

Journal officiel

de l'Union européenne

L 328



Édition
de langue française

Législation

61^e année

21 décembre 2018

Sommaire

I Actes législatifs

RÈGLEMENTS

- ★ **Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ 1**
- ★ **Règlement (UE) 2018/2000 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2018 modifiant le règlement (UE) n° 516/2014 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le réengagement du reste des montants engagés pour soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601 du Conseil ou l'affectation desdits montants restants à d'autres actions relevant des programmes nationaux 78**

DIRECTIVES

- ★ **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 ⁽¹⁾ 82**
- ★ **Directive (UE) 2018/2002 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 modifiant la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique ⁽¹⁾ 210**

⁽¹⁾ Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

FR

Les actes dont les titres sont imprimés en caractères maigres sont des actes de gestion courante pris dans le cadre de la politique agricole et ayant généralement une durée de validité limitée.

Les actes dont les titres sont imprimés en caractères gras et précédés d'un astérisque sont tous les autres actes.

I

(Actes législatifs)

RÈGLEMENTS

RÈGLEMENT (UE) 2018/1999 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 11 décembre 2018

sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 192, paragraphe 1, et son article 194, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen ⁽¹⁾,

vu l'avis du Comité des régions ⁽²⁾,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ⁽³⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) Le présent règlement définit le fondement législatif nécessaire à une gouvernance fiable, inclusive, efficace au regard des coûts, transparente et prévisible de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat (ci-après dénommé «mécanisme de gouvernance») qui garantisse la réalisation des objectifs généraux et des objectifs spécifiques de l'union de l'énergie tant à l'horizon 2030 qu'à plus long terme, conformément à l'accord de Paris de 2015 sur les changements climatiques signé à l'issue de la 21^e conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (ci-après dénommé «accord de Paris»), en assurant la complémentarité, la cohérence et l'ambition des efforts déployés par l'Union et ses États membres, tout en limitant la complexité administrative.
- (2) L'union de l'énergie devrait couvrir cinq dimensions: la sécurité énergétique; le marché intérieur de l'énergie; l'efficacité énergétique; la décarbonisation; la recherche, l'innovation et la compétitivité.
- (3) La finalité d'une union de l'énergie résiliente articulée autour d'une politique climatique ambitieuse est de fournir aux consommateurs de l'Union, dont les ménages et les entreprises, une énergie sûre, durable, concurrentielle et abordable, ainsi que de soutenir la recherche et l'innovation en attirant l'investissement, ce qui nécessite une transformation fondamentale du système énergétique de l'Europe. Cette transformation est, en outre, étroitement liée à la nécessité de préserver, de protéger et d'améliorer la qualité de l'environnement et de promouvoir une

⁽¹⁾ JO C 246 du 28.7.2017, p. 34.

⁽²⁾ JO C 342 du 12.10.2017, p. 111.

⁽³⁾ Position du Parlement européen du 13 novembre 2018 (non encore parue au Journal officiel) et décision du Conseil du 4 décembre 2018.

utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, en particulier par la promotion de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie ainsi que par le développement des énergies nouvelles et renouvelables. Cet objectif ne peut être atteint que par une combinaison de mesures législatives et non législatives coordonnées au niveau européen, régional, national et local.

- (4) Une union de l'énergie pleinement opérationnelle et résiliente placerait l'Union à l'avant-garde de l'innovation, de l'investissement, de la croissance et du développement économique et social, et donnerait un bon exemple de la manière dont la poursuite de grandes ambitions en matière d'atténuation du changement climatique est intimement liée à des mesures de soutien à l'innovation, à l'investissement et à la croissance.
- (5) Parallèlement au présent règlement, la Commission a élaboré et adopté une série d'initiatives inscrites dans la politique sectorielle de l'énergie, concernant notamment les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, y compris la performance énergétique des bâtiments, et l'organisation du marché. Ces initiatives constituent un paquet axé sur le thème plus général de la primauté de l'efficacité énergétique, de la prééminence de l'Union au niveau mondial dans les énergies renouvelables, et du traitement équitable des consommateurs d'énergie, notamment par la lutte contre la précarité énergétique et par la promotion d'une concurrence loyale sur le marché intérieur.
- (6) Dans ses conclusions des 23 et 24 octobre 2014, le Conseil européen a approuvé un cadre d'action 2030 de l'Union en matière de climat et d'énergie fondé sur quatre objectifs clés au niveau de l'Union: une réduction d'au moins 40 % des émissions de gaz à effet de serre de tous les secteurs de l'économie, un objectif indicatif d'une amélioration d'au moins 27 % de l'efficacité énergétique, à revoir d'ici à 2020 dans la perspective d'une augmentation de l'objectif à 30 %, une part d'au moins 27 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique de l'Union, et au moins 15 % d'interconnexion électrique. Il a précisé que l'objectif en matière d'énergies renouvelables serait contraignant au niveau de l'Union et qu'il serait réalisé grâce à des contributions des États membres, guidés par la nécessité d'atteindre collectivement l'objectif de l'Union. Une refonte de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ a introduit un nouvel objectif spécifique contraignant de l'Union d'au moins 32 % d'énergies renouvelables d'ici à 2030, comprenant une disposition prévoyant un réexamen en vue d'augmenter l'objectif spécifique au niveau de l'Union d'ici à 2023. Les modifications apportées à la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ ont fixé un objectif spécifique au niveau de l'Union d'une amélioration de l'efficacité énergétique jusqu'à au moins 32,5 %, comprenant une disposition prévoyant un réexamen en vue d'augmenter les objectifs spécifiques au niveau de l'Union.
- (7) L'objectif spécifique contraignant d'une réduction interne d'au moins 40 % des émissions de gaz à effet de serre de tous les secteurs de l'économie d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990 a été officiellement approuvé, lors de la session du Conseil «Environnement» du 6 mars 2015, en tant que contribution prévue déterminée au niveau national de l'Union et de ses États membres à l'accord de Paris. L'accord de Paris a été ratifié par l'Union le 5 octobre 2016 ⁽³⁾ et est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Il remplace l'approche retenue dans le protocole de Kyoto de 1997, lequel a été approuvé par l'Union par la décision 2002/358/CE du Conseil ⁽⁴⁾ et qui ne sera plus appliqué après 2020. Le système de l'Union pour le suivi et la communication des émissions et des absorptions devrait être mis à jour en conséquence.
- (8) L'accord de Paris a accru le niveau d'ambition global en matière d'atténuation du changement climatique et fixe un but à long terme visant à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.
- (9) En vue de la réalisation des objectifs de l'accord de Paris en matière de température, l'Union devrait s'efforcer de parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais et, le cas échéant, de parvenir à des émissions négatives par la suite.
- (10) Pour le système climatique, les émissions anthropiques totales cumulées dans le temps sont pertinentes pour déterminer la concentration totale de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La Commission devrait analyser divers scénarios pour la contribution de l'Union aux objectifs généraux à long terme, entre autres la réalisation de l'objectif d'émissions nettes nulles de gaz à effet de serre dans l'Union d'ici à 2050 et d'émissions négatives par la suite, ainsi que les implications de ces scénarios sur le budget carbone restant au niveau mondial et au niveau de l'Union. La Commission devrait préparer une analyse aux fins d'une stratégie à long terme de l'Union en vue de la

⁽¹⁾ Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE (JO L 140 du 5.6.2009, p. 16).

⁽²⁾ Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

⁽³⁾ Décision (UE) 2016/1841 du Conseil du 5 octobre 2016 relative à la conclusion, au nom de l'Union européenne, de l'accord de Paris adopté au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (JO L 282 du 19.10.2016, p. 1).

⁽⁴⁾ Décision 2002/358/CE du Conseil du 25 avril 2002 relative à l'approbation, au nom de la Communauté européenne, du protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et l'exécution conjointe des engagements qui en découlent (JO L 130 du 15.5.2002, p. 1).

contribution de l'Union au respect des engagements pris au titre de l'accord de Paris visant à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, y compris plusieurs scénarios, entre autres la réalisation de l'objectif d'émissions nettes nulles de gaz à effet de serre dans l'Union d'ici à 2050 et d'émissions négatives par la suite, ainsi que les implications de ces scénarios sur le budget carbone restant au niveau mondial et au niveau de l'Union.

- (11) Bien que l'Union se soit engagée à procéder à une réduction ambitieuse des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030, la menace que représente le changement climatique est un problème mondial. L'Union et ses États membres devraient donc collaborer avec leurs partenaires internationaux afin que toutes les parties fassent preuve d'un niveau élevé d'ambition conformément aux objectifs à long terme de l'accord de Paris.
- (12) Dans ses conclusions des 23 et 24 octobre 2014, le Conseil européen est également convenu qu'un mécanisme de gouvernance fiable et transparent, sans charges administratives superflues, offrant la souplesse nécessaire aux États membres et pleinement respectueux de la liberté de ces derniers de déterminer leur propre bouquet énergétique, serait mis au point pour contribuer à ce que l'Union atteigne les objectifs de sa politique énergétique. Il a souligné que ce mécanisme de gouvernance s'appuierait sur les principaux éléments existants, tels que les programmes nationaux pour le climat et les plans nationaux pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, et que les volets relatifs à la planification et à l'établissement de rapports seraient rationalisés et regroupés. Il a par ailleurs accepté de renforcer le rôle et les droits des consommateurs ainsi que la transparence et la prévisibilité pour les investisseurs, notamment au moyen d'un suivi systématique d'indicateurs clés permettant de mettre en place un système énergétique abordable, fiable, compétitif, sûr et durable, et de faciliter la coordination des politiques climatiques et énergétiques nationales ainsi que de favoriser la coopération régionale entre États membres.
- (13) Dans sa communication du 25 février 2015 sur un cadre stratégique pour une Union de l'énergie résiliente, dotée d'une politique clairvoyante en matière de changement climatique, la Commission souligne la nécessité de disposer d'un mécanisme de gouvernance intégré, pour garantir que les actions liées à l'énergie menées aux échelons européen, régional, national et local contribuent toutes aux objectifs de l'union de l'énergie, étendant ainsi la portée de la gouvernance, au-delà du cadre à l'horizon 2030 pour le climat et l'énergie, aux cinq dimensions de l'union de l'énergie.
- (14) Dans sa communication du 18 novembre 2015 sur l'état de l'union de l'énergie, la Commission a en outre précisé que les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, portant sur les cinq dimensions de l'union de l'énergie, sont des outils nécessaires pour renforcer la planification stratégique des politiques de l'énergie et du climat. Dans le cadre de cette communication, les orientations formulées par la Commission à l'intention des États membres en ce qui concerne les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat constituent la base sur laquelle les États membres commenceront à élaborer leurs plans pour la période 2021-2030, et définissent les grands axes du mécanisme de gouvernance. La communication a également précisé que cette gouvernance devait être ancrée dans le droit.
- (15) Dans ses conclusions du 26 novembre 2015 sur le système de gouvernance de l'union de l'énergie, le Conseil a reconnu que la construction efficiente et effective de l'union de l'énergie et la réalisation de ses objectifs reposent sur l'outil fondamental que constitue son système de gouvernance. Le Conseil a souligné que le mécanisme de gouvernance devrait se fonder sur les principes d'intégration de la planification stratégique et la présentation de rapports sur la mise en œuvre des politiques en matière de climat et d'énergie et la coordination entre les acteurs chargés de ces politiques au niveau de l'Union, au niveau régional et au niveau national. Il a également souligné que le mécanisme de gouvernance devrait permettre d'atteindre les objectifs approuvés pour 2030 en matière d'énergie et de climat, et qu'il devrait inclure le suivi des progrès accomplis collectivement par l'Union vers la réalisation de ses objectifs généraux transversaux concernant les cinq dimensions de l'union de l'énergie.
- (16) Le Parlement européen, dans sa résolution du 15 décembre 2015 «Vers une Union européenne de l'énergie», a appelé à ce que le mécanisme de gouvernance pour l'Union de l'énergie pour l'après 2020 soit ambitieux, fiable, transparent et démocratique, qu'il associe pleinement le Parlement et qu'il assure la réalisation des objectifs pour 2030 en matière de climat et d'énergie.
- (17) Le Conseil européen a souligné à plusieurs reprises la nécessité de prendre des mesures urgentes dans le but d'atteindre l'objectif minimum de 10 % d'interconnexion électrique. Dans ses conclusions des 23 et 24 octobre 2014, le Conseil européen est convenu que la Commission, avec l'appui des États membres, prendrait des mesures urgentes dans le but d'atteindre l'objectif minimum de 10 % d'interconnexion électrique, ce de toute urgence, et au plus tard en 2020 au moins pour les États membres qui n'ont pas encore atteint un niveau minimum d'intégration dans le marché intérieur de l'énergie. La communication de la Commission du 23 novembre 2017 sur le renforcement des réseaux d'énergie de l'Europe évalue les progrès accomplis vers la réalisation de l'objectif de 10 % d'interconnexion et suggère des façons de concrétiser l'objectif de 15 % d'interconnexion d'ici à 2030.

- (18) Le mécanisme de gouvernance devrait dès lors avoir pour objectif principal de permettre la réalisation des objectifs généraux de l'union de l'énergie et, notamment, des objectifs spécifiques du cadre d'action 2030 en matière de climat et d'énergie, dans le domaine de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'énergie produite à partir de sources renouvelables et de l'efficacité énergétique. Ces objectifs généraux et ces objectifs spécifiques découlent de la politique de l'Union dans le domaine de l'énergie et de la nécessité de préserver, de protéger et d'améliorer la qualité de l'environnement ainsi que de promouvoir une utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, comme le prévoient les traités de l'Union. Aucun de ces objectifs, qui sont indissociablement liés, ne peut être considéré comme secondaire par rapport à l'autre. Le présent règlement est donc lié à la législation sectorielle mettant en œuvre les objectifs spécifiques pour 2030 en matière de climat et d'énergie. Les États membres ont certes besoin d'une certaine souplesse pour choisir les mesures correspondant le mieux à leur bouquet énergétique et à leurs préférences nationales, mais il convient que cette souplesse soit compatible avec une plus grande intégration du marché, une concurrence accrue, la réalisation des objectifs en matière de climat et d'énergie et la transition progressive vers une économie durable et sobre en carbone.
- (19) Une transition juste et acceptable du point de vue social vers une économie durable et sobre en carbone nécessite des changements dans la manière d'investir, à la fois pour les investissements publics et privés, ainsi que des incitations dans tous les domaines d'action, compte tenu des citoyens et des régions pour lesquels le passage à une économie sobre en carbone pourrait avoir des conséquences négatives. Parvenir à réduire les émissions de gaz à effet de serre implique de stimuler l'efficacité et l'innovation dans l'économie européenne avec, notamment, à la clé, la création d'emplois durables, notamment dans les secteurs de haute technologie, et une amélioration de la qualité de l'air et de la santé publique.
- (20) Eu égard aux engagements internationaux pris dans l'accord de Paris, les États membres devraient faire rapport sur les mesures qu'ils adoptent afin d'éliminer progressivement les subventions à l'énergie, en particulier à destination des combustibles fossiles. Lorsqu'ils font rapport, les États membres peuvent choisir de s'appuyer sur les définitions existantes des subventions aux combustibles fossiles utilisées au niveau international.
- (21) Puisque les gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques proviennent en grande partie des mêmes sources, la politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre peut entraîner des effets bénéfiques accessoires pour la santé publique et la qualité de l'air, notamment dans les zones urbaines, qui pourraient compenser les coûts à court terme de l'atténuation des gaz à effet de serre. Étant donné que les données communiquées en vertu de la directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ constituent une contribution importante pour l'élaboration de l'inventaire des gaz à effet de serre et des plans nationaux, il convient de reconnaître l'importance de compiler et de communiquer des données cohérentes entre la directive (UE) 2016/2284 et l'inventaire des gaz à effet de serre.
- (22) L'expérience acquise dans le cadre de la mise en œuvre du règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ a fait apparaître la nécessité de renforcer les synergies et la cohérence avec la communication d'informations au titre d'autres instruments juridiques, notamment la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾, le règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾, le règlement (CE) n° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁵⁾ et le règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁶⁾. Il est indispensable d'utiliser des données cohérentes pour déclarer les émissions de gaz à effet de serre afin de garantir la qualité de ces déclarations.
- (23) Dans la continuité de l'engagement fort de la Commission en faveur d'une meilleure réglementation et conformément à une politique qui favorise la recherche, l'innovation et l'investissement, le mécanisme de gouvernance devrait conduire à une réduction significative de la charge et de la complexité administratives pour les États membres et les parties prenantes concernées, la Commission et les autres institutions de l'Union. Elle devrait également contribuer à la cohérence et à l'adéquation des politiques et des mesures au niveau de l'Union et au niveau national en ce qui concerne la transformation du système énergétique en une économie durable et sobre en carbone.

⁽¹⁾ Directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE (JO L 344 du 17.12.2016, p. 1).

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2013 relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique et abrogeant la décision n° 280/2004/CE (JO L 165 du 18.6.2013, p. 13).

⁽³⁾ 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).

⁽⁴⁾ Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil (JO L 33 du 4.2.2006, p. 1).

⁽⁵⁾ Règlement (CE) n° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2008 concernant les statistiques de l'énergie (JO L 304 du 14.11.2008, p. 1).

⁽⁶⁾ Règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 (JO L 150 du 20.5.2014, p. 195).

- (24) La réalisation des objectifs généraux et des objectifs spécifiques de l'union de l'énergie devrait être assurée en combinant des initiatives de l'Union et des politiques nationales cohérentes définies dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. Le droit sectoriel de l'Union dans les domaines de l'énergie et du climat établit des exigences en matière de planification, qui ont constitué de précieux vecteurs de changement au niveau national. Leur introduction à des périodes différentes a généré des doublons et n'a pas permis de prendre suffisamment en compte les synergies et les interactions entre les différents domaines d'action, au détriment du rapport coût-efficacité. Les exigences actuellement dispersées en matière de planification, de communication d'informations et de suivi dans les domaines du climat et de l'énergie devraient donc, dans la mesure du possible, être rationalisées et intégrées.
- (25) Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat devraient couvrir des périodes de dix ans et donner une vue d'ensemble de l'état actuel du système énergétique et des politiques correspondantes. Ils devraient fixer des objectifs nationaux pour chacune des cinq dimensions de l'union de l'énergie et définir des politiques et des mesures pour atteindre ces objectifs et, ce, sur une base analytique. Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat portant sur la première période 2021-2030 devraient accorder une attention particulière aux objectifs spécifiques pour 2030 concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et l'interconnexion électrique. Les États membres devraient veiller à ce que les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat soient compatibles avec la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies, et y contribuent. Lors de l'élaboration de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les États membres peuvent s'appuyer sur les stratégies ou plans nationaux existants. Pour le premier projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat et pour le premier plan national définitif intégré en matière d'énergie et de climat, il est prévu un délai différent par rapport aux plans ultérieurs, afin de donner aux États membres un temps de préparation suffisant pour leurs premiers plans après l'adoption du présent règlement. Les États membres sont néanmoins encouragés à fournir leurs premiers projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat le plus tôt possible en 2018 afin de permettre les préparatifs appropriés, en particulier en vue du dialogue de facilitation en 2018 conformément à la décision 1/CP.21 de la conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).
- (26) Dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les États membres devraient évaluer le nombre de ménages en situation de précarité énergétique, en tenant compte des services énergétiques domestiques indispensables pour garantir un niveau de vie basique dans le contexte national en question, de la politique sociale existante et des autres politiques pertinentes, ainsi que des orientations indicatives de la Commission concernant des indicateurs pertinents, notamment la dispersion géographique, qui reposent sur une approche commune de la précarité énergétique. Si un État membre constate qu'il compte un nombre élevé de ménages en situation de précarité énergétique, cet État inclut dans son plan un objectif national indicatif de réduction de la précarité énergétique.
- (27) Il convient d'établir un modèle obligatoire pour les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat afin de s'assurer que tous les plans nationaux contiennent suffisamment de données et de faciliter leur comparaison et leur agrégation, tout en laissant suffisamment de flexibilité aux États membres pour en fixer les détails en fonction de leurs préférences et de leurs spécificités nationales.
- (28) La mise en œuvre de politiques et de mesures dans les domaines de l'énergie et du climat a une incidence sur l'environnement. Les États membres devraient donc veiller à ce que le public puisse participer, de façon anticipée et effective, à la préparation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, et être consulté à leur sujet, conformément, le cas échéant, aux dispositions de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil⁽¹⁾ et de la convention de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (UNECE) sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement du 25 juin 1998 (ci-après dénommée «convention d'Aarhus»). Les États membres devraient également assurer la participation des partenaires sociaux à l'élaboration des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et s'efforcer de limiter la complexité administrative lorsqu'ils s'acquittent de leurs obligations en matière de consultation du public.
- (29) Lorsqu'ils procèdent à des consultations publiques, et conformément à la convention d'Aarhus, les États membres devraient s'efforcer de garantir l'égalité de participation et s'assurer que le public est informé, par des avis publics ou par d'autres moyens appropriés, comme les médias électroniques, que les citoyens sont en mesure d'accéder à tous les documents pertinents et que les modalités pratiques de leur participation sont mises en place.
- (30) Chaque État membre devrait mettre en place un dialogue permanent et multiniveaux sur l'énergie rassemblant les autorités locales, des organisations de la société civile, des entreprises, des investisseurs ainsi que toute autre partie prenante concernée afin de débattre des différentes options envisagées en ce qui concerne les politiques en

⁽¹⁾ Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (JO L 197 du 21.7.2001, p. 30).

matière d'énergie et de climat. Il devrait être possible d'aborder le plan national intégré en matière d'énergie et de climat de l'État membre ainsi que sa stratégie à long terme dans le cadre de ce dialogue. Le dialogue peut avoir lieu à travers toute structure nationale, telle qu'un site internet, une plateforme de consultation publique ou un autre outil de communication interactif.

- (31) La coopération régionale est essentielle à la réalisation effective des objectifs de l'union de l'énergie de la manière la plus efficace possible du point de vue des coûts. La Commission devrait faciliter cette coopération entre les États membres. Les États membres devraient avoir la possibilité de formuler des observations sur les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des autres États membres avant leur finalisation afin d'éviter les incohérences et d'éventuelles incidences négatives pour d'autres États membres, et afin de garantir la réalisation collective des objectifs communs. La coopération régionale dans l'élaboration et la finalisation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat ainsi que dans leur mise en œuvre ultérieure devrait jouer un rôle essentiel pour améliorer l'efficacité et l'efficience des mesures et favoriser l'intégration du marché et la sécurité d'approvisionnement énergétique.
- (32) Lorsqu'ils coopèrent dans le cadre du présent règlement, les États membres devraient prendre en considération les cadres de coopération régionale existants, tels que le plan d'interconnexion des marchés énergétiques de la région de la Baltique (PIMERB), la connexion gazière pour l'Europe centrale et du Sud-Est (CESEC), le marché de l'énergie de la région centre-ouest (CWREM), l'initiative de réseau énergétique offshore des pays des mers du Nord, le Forum pentalatéral de l'énergie, les interconnexions en Europe du Sud-Ouest et le partenariat euro-méditerranéen. Les États membres sont encouragés à envisager une coopération avec les signataires de la Communauté de l'énergie, les pays tiers membres de l'Espace économique européen et, le cas échéant, d'autres pays tiers concernés. En outre, afin d'encourager l'intégration des marchés, les politiques présentant un bon rapport coût-efficacité, une coopération, des partenariats et des consultations efficaces, la Commission peut détecter les nouvelles opportunités de coopération régionale couvrant une ou plusieurs des cinq dimensions de l'union de l'énergie, conformément au présent règlement, dans une perspective de long terme et en fonction des conditions existantes sur le marché.
- (33) La Commission peut engager des discussions avec les pays tiers concernés afin d'étudier la possibilité de leur étendre l'application des dispositions établies au titre du présent règlement, en particulier celles qui ont trait à la coopération régionale.
- (34) Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat devraient être stables, de manière à garantir la transparence et la prévisibilité des politiques et mesures nationales afin d'assurer la sécurité d'investissement. Les plans nationaux devraient cependant être mis à jour une fois au cours de la période de dix ans couverte, afin de donner la possibilité aux États membres de procéder à des adaptations en cas de changements de circonstances significatifs. Les États membres devraient mettre à jour leurs plans couvrant la période 2021-2030 au plus tard le 30 juin 2024. Les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions ne devraient être modifiés que dans le but de refléter un plus haut niveau d'ambition générale, notamment en ce qui concerne les objectifs spécifiques pour 2030 en matière d'énergie et de climat. Dans le cadre des mises à jour, les États membres devraient s'efforcer d'atténuer toute incidence environnementale négative révélée par les informations communiquées de façon intégrée.
- (35) Il est essentiel de définir des stratégies de réduction des émissions de gaz à effet de serre à long terme pour contribuer à la transformation économique, à la création d'emplois, à la croissance et à la réalisation des objectifs généraux de développement durable, ainsi que pour concourir de manière équitable et avec un bon rapport coût-efficacité à l'objectif à long terme fixé par l'accord de Paris. En outre, les parties à cet accord sont invitées à communiquer, d'ici à 2020, leurs stratégies de développement à faibles émissions de gaz à effet de serre à long terme, pour le milieu du siècle. Dans ce contexte, le Conseil européen a invité le 22 mars 2018 la Commission à présenter d'ici le premier trimestre de 2019 une proposition de stratégie en vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Union à long terme conformément à l'accord de Paris, en tenant compte des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat.
- (36) Les États membres devraient élaborer des stratégies à long terme, sur trente ans au minimum, pour contribuer au respect des engagements pris au titre de la CCNUCC et de l'accord de Paris, au regard de l'objectif général de l'accord de Paris visant à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et pour parvenir à long terme à réduire les émissions et à renforcer les absorptions par les puits de gaz à effet de serre dans tous les secteurs, conformément à l'objectif général de l'Union. Les États membres devraient élaborer leurs stratégies à long terme de manière ouverte et transparente et veiller à ce que les citoyens aient effectivement la possibilité de participer à leur préparation. Leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et les stratégies à long terme devraient être cohérents les uns par rapport aux autres.
- (37) Le secteur de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF) est fortement exposé au changement climatique et y est très vulnérable. Dans le même temps, il possède un potentiel considérable pour apporter des effets bénéfiques à long terme sur le climat et contribuer de manière significative à la réalisation des objectifs à long terme en matière de climat, au niveau de l'Union et au niveau international. Il peut contribuer à l'atténuation du changement climatique de différentes manières, notamment par la réduction

des émissions, l'entretien et le renforcement des puits et des stocks de carbone, ou encore la fourniture de biomatériaux susceptibles de remplacer les matériaux fossiles ou à forte intensité de carbone. Les stratégies à long terme qui soutiennent les investissements durables visant à accroître la séquestration effective du carbone, la gestion durable des ressources et la stabilité et l'adaptabilité à long terme des réservoirs de carbone sont essentielles.

- (38) Lors de la mise en place de nouvelles interconnexions, il importe d'évaluer de manière complète les coûts et les avantages, y compris l'ensemble de leurs incidences techniques, socioéconomiques et environnementales, comme l'exige le règlement (UE) n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, et de prendre en compte les externalités positives des interconnexions, telles que l'intégration des énergies renouvelables, la sécurité de l'approvisionnement et le renforcement de la concurrence sur le marché intérieur.
- (39) Comme en matière de planification, le droit sectoriel de l'Union dans les domaines de l'énergie et du climat énonce des exigences en matière de communication d'informations: si bon nombre d'entre elles se sont avérées être des vecteurs efficaces de changement au niveau national, complémentaires aux réformes du marché, leur introduction à des périodes différentes a conduit à des doublons et à une mauvaise maîtrise des coûts, et n'a pas permis de prendre suffisamment en compte les synergies et les interactions entre les différents domaines d'action tels que l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et l'intégration des marchés. Afin de trouver un juste équilibre entre la nécessité d'assurer un suivi adéquat de la mise en œuvre des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et celle de réduire la complexité administrative, les États membres devraient établir des rapports d'avancement bisannuels sur la mise en œuvre des plans et sur les autres progrès ayant trait au système énergétique. Toutefois, certaines obligations de communication d'informations, notamment celles qui découlent de la CCNUCC et du droit de l'Union dans le domaine du climat, resteraient nécessairement associées à une échéance annuelle.
- (40) Les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des États membres devraient reprendre les éléments du modèle des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. Il conviendra ultérieurement de définir en détail, dans des actes d'exécution, un modèle à suivre pour les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, étant donné leur technicité et le fait que la première échéance est fixée à 2023. Les rapports d'avancement devraient être établis de manière à assurer la transparence à l'égard de l'Union, des autres États membres, des autorités régionales et locales et des acteurs du marché, y compris les consommateurs, toute autre partie prenante concernée et le grand public. Ils devraient présenter des données exhaustives articulées autour des cinq dimensions de l'union de l'énergie et, pour la première période, mettre dans le même temps l'accent sur les domaines couverts par les objectifs spécifiques du cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030.
- (41) Dans le cadre de la CCNUCC, l'Union et ses États membres sont tenus d'établir, de mettre à jour périodiquement, de publier et de mettre à la disposition de la conférence des parties, en utilisant des méthodologies comparables approuvées par celle-ci, des inventaires nationaux des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de tous les gaz à effet de serre. Les inventaires des émissions de gaz à effet de serre sont essentiels pour suivre l'avancement de la mise en œuvre de la dimension «décarbonisation» et pour évaluer la conformité avec la législation dans le domaine du climat, notamment avec le règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ et le règlement (UE) 2018/841 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.
- (42) La décision 1/CP.16 de la conférence des parties à la CCNUCC exige la mise en place de dispositifs nationaux pour estimer les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits de tous les gaz à effet de serre. Il importe que le présent règlement permette la mise en place de tels dispositifs.
- (43) L'expérience acquise dans le cadre de la mise en œuvre du règlement (UE) n° 525/2013 a montré combien il est important que les informations soient transparentes, exactes, cohérentes, exhaustives et comparables. Compte tenu de cette expérience, le présent règlement devrait veiller à ce que les États membres utilisent des données et des hypothèses solides et cohérentes pour les cinq dimensions et rendent publiques des informations complètes concernant les hypothèses, les paramètres et les méthodes retenus pour les scénarios et les projections finaux, compte tenu des restrictions en matière de statistiques, des données commercialement sensibles et du respect des règles en matière de protection des données, et à ce qu'ils fassent rapport sur leurs politiques, mesures et projections, composante essentielle des rapports d'avancement. Les informations figurant dans ces rapports

⁽¹⁾ Règlement (UE) n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013 concernant des orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes, et abrogeant la décision n° 1364/2006/CE et modifiant les règlements (CE) n° 713/2009, (CE) n° 714/2009 et (CE) n° 715/2009 (JO L 115 du 25.4.2013, p. 39).

⁽²⁾ Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 (JO L 156 du 19.6.2018, p. 26).

⁽³⁾ Règlement (UE) 2018/841 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif à la prise en compte des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 et la décision (UE) n° 529/2013 (JO L 156 du 19.6.2018, p. 1).

devraient être essentielles pour démontrer la mise en œuvre en temps opportun des engagements prévus par le règlement (UE) 2018/842. L'exploitation et l'amélioration continue des systèmes au niveau de l'Union et des États membres, associées à des orientations plus claires sur la communication d'informations, devraient contribuer de manière significative à améliorer de façon continue la qualité des informations nécessaires pour suivre les progrès en ce qui concerne la dimension de la décarbonisation.

- (44) Le présent règlement devrait garantir que les États membres communiquent des informations sur l'adaptation au changement climatique et le soutien apporté aux pays en développement en matière financière, technologique et de renforcement des capacités, de manière à faciliter la mise en œuvre des engagements pris par l'Union dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris. En outre, les informations sur les actions et mesures de soutien nationales en faveur de l'adaptation sont également importantes dans le contexte des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, notamment en ce qui concerne l'adaptation aux incidences négatives du changement climatique sur la sécurité de l'approvisionnement énergétique de l'Union, telles que la disponibilité d'eau de refroidissement pour les centrales électriques et de biomasse à des fins énergétiques, ainsi que des informations sur les mesures de soutien pertinentes pour la dimension extérieure de l'union de l'énergie.
- (45) L'accord de Paris réaffirme que les Parties devraient, lorsqu'elles prennent des mesures face aux changements climatiques, respecter, promouvoir et prendre en considération leurs obligations respectives concernant les droits de l'homme et l'égalité des sexes. Par conséquent, les États membres devraient dûment intégrer les dimensions des droits de l'homme et de l'égalité des sexes dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et dans leurs stratégies à long terme. Dans le cadre de leurs rapports d'avancement bisannuels, ils devraient communiquer des informations sur la manière dont la mise en œuvre de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat contribue à la promotion des droits de l'homme et de l'égalité des sexes.
- (46) Afin de limiter la charge administrative pour les États membres et la Commission, cette dernière devrait créer une plateforme en ligne afin de faciliter l'échange d'informations, de promouvoir la coopération et de faciliter l'accès du public à l'information. Cette mesure devrait faciliter la soumission en temps opportun des rapports et améliorer la transparence sur les rapports nationaux. La plateforme en ligne devrait compléter et s'appuyer utilement sur, d'une part, les processus, bases de données et outils en ligne existants en matière de communication d'informations, tels que ceux de l'Agence européenne pour l'environnement, d'Eurostat, du Centre commun de recherche et, d'autre part, l'expérience acquise dans le cadre du système de management environnemental et d'audit de l'Union.
- (47) La Commission devrait veiller à ce que les plans nationaux intégrés définitifs en matière d'énergie et de climat soient mis à la disposition du public en ligne. La plateforme en ligne, une fois mise en service, devrait être utilisée par la Commission pour héberger et mettre à la disposition du public les plans nationaux intégrés définitifs en matière d'énergie et de climat, les mises à jour de ces plans, les stratégies à long terme et d'autres informations de déclaration pertinentes fournies par les États membres. Avant la mise en service de la plateforme en ligne, la Commission utilisera ses propres sites internet pour faciliter l'accès en ligne du public aux plans nationaux intégrés définitifs en matière d'énergie et de climat.
- (48) En ce qui concerne les données qui doivent être transmises par les États membres à la Commission par le biais de la planification et de la communication d'informations nationales, les informations en provenance des États membres ne devraient pas faire double emploi avec les données et les statistiques déjà mises à disposition par le biais d'Eurostat dans le cadre du règlement (CE) n° 223/2009 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, lorsque celles-ci ont la forme prévue par les obligations fixées par le présent règlement en matière de planification et de communication d'informations et sont encore accessibles auprès de la Commission (Eurostat) avec les mêmes valeurs. Lorsqu'elles sont disponibles et synchronisées, les données et projections communiquées dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat devraient s'appuyer de manière cohérente sur les données d'Eurostat et sur la méthodologie utilisée pour communiquer les statistiques européennes conformément au règlement (CE) n° 223/2009.
- (49) En vue de la réalisation collective des objectifs généraux de la stratégie pour une union de l'énergie, notamment la création d'une union de l'énergie pleinement fonctionnelle et résiliente, il sera crucial que la Commission évalue les projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et, sur la base des rapports d'avancement, leur mise en œuvre. Pour la première période de dix ans, il s'agit en particulier de la réalisation des objectifs spécifiques de l'Union en matière d'énergie et de climat pour 2030 et des contributions nationales à ces objectifs. Cette évaluation devrait avoir lieu tous les deux ans, ou tous les ans uniquement si nécessaire, et être reprise sous forme de synthèse dans le rapport de la Commission sur l'état de l'union de l'énergie.
- (50) Dans le respect du droit d'initiative de la Commission, de la procédure législative ordinaire et de l'équilibre institutionnel des pouvoirs, le Parlement européen et le Conseil devraient examiner, sur une base annuelle, les progrès accomplis par l'union de l'énergie dans toutes les dimensions des politiques énergétique et climatique.

⁽¹⁾ Règlement (CE) n° 223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2009 relatif aux statistiques européennes et abrogeant le règlement (CE, Euratom) n° 1101/2008 relatif à la transmission à l'Office statistique des Communautés européennes d'informations statistiques couvertes par le secret, le règlement (CE) n° 322/97 du Conseil relatif à la statistique communautaire et la décision 89/382/CEE, Euratom du Conseil instituant un comité du programme statistique des Communautés européennes (JO L 87 du 31.3.2009, p. 164).

- (51) La Commission devrait évaluer l'incidence globale des politiques et mesures des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat sur le fonctionnement des mesures de l'Union en matière de politique climatique et énergétique, en particulier en ce qui concerne la nécessité d'adopter des politiques et des mesures supplémentaires, en vue de la réduction accrue des émissions de gaz à effet de serre et du renforcement des absorptions nécessaires dans l'Union conformément aux engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris.
- (52) L'aviation a des incidences sur le climat à l'échelle mondiale à cause des rejets de CO₂ et d'autres émissions, y compris d'oxydes d'azote, et de mécanismes tels que la formation de nuages de type cirrus. Compte tenu de l'évolution rapide des connaissances scientifiques concernant ces incidences, la réévaluation périodique de celles de ces incidences qui ne sont pas liées au CO₂ est déjà prévue par le règlement (UE) n° 525/2013. Les modèles utilisés à cette fin devraient être adaptés aux progrès scientifiques. Sur la base de son évaluation de telles incidences, la Commission devrait présenter, au plus tard le 1^{er} janvier 2020, une analyse actualisée des effets hors CO₂ de l'aviation, accompagnée, le cas échéant, d'une proposition sur les meilleurs moyens d'y remédier.
- (53) Conformément aux actuelles lignes directrices de la CCNUCC pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, le calcul et la déclaration des émissions de méthane se basent sur un potentiel de réchauffement global (PRG) à un horizon de cent ans. Compte tenu du PRG élevé du méthane et de sa durée de vie relativement réduite dans l'atmosphère, qui se traduisent par des incidences significatives sur le climat à court et à moyen terme, il convient que la Commission analyse les implications de la mise en œuvre de politiques et de mesures de réduction de l'impact à court et à moyen terme des émissions de méthane sur les émissions de gaz à effet de serre de l'Union. La Commission devrait étudier des options stratégiques pour lutter rapidement contre les émissions de méthane et présenter un plan stratégique de l'Union pour le méthane, dans le cadre de la stratégie à long terme de l'Union.
- (54) Afin de contribuer à la cohérence entre les politiques des États membres et de l'Union et les objectifs de l'union de l'énergie, il conviendrait de mettre en place un dialogue régulier entre la Commission et les États membres et, le cas échéant, entre les États membres. Selon les besoins, la Commission devrait adresser des recommandations aux États membres, entre autres sur le niveau d'ambition des projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, sur la mise en œuvre ultérieure des politiques et des mesures énoncées dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat notifiés, et sur les autres politiques et mesures nationales à prendre en compte au regard de la mise en place de l'union de l'énergie. Bien que les recommandations ne lient pas, comme le prévoit l'article 288 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les États membres devraient néanmoins tenir dûment compte de ces recommandations et expliquer par la suite, dans leurs rapports d'avancement, la façon dont ils l'ont fait. En ce qui concerne les énergies renouvelables, l'évaluation de la Commission doit être fondée sur les critères objectifs. Si la Commission émet une recommandation sur le projet de plan national d'un État membre, elle devrait le faire le plus rapidement possible, dès lors que, d'une part, la Commission doit additionner certaines contributions quantifiées prévues de tous les États membres pour évaluer l'ambition au niveau de l'Union et, d'autre part, il faut laisser à l'État membre concerné suffisamment de temps pour prendre dûment en considération les recommandations de la Commission avant d'établir la version définitive de son plan national, et éviter le risque que le plan national de l'État membre ne soit retardé.
- (55) Le déploiement efficace du point de vue des coûts des énergies renouvelables est l'un des principaux critères objectifs pour évaluer les contributions des États membres. La structure des coûts du déploiement des énergies renouvelables est complexe et varie sensiblement selon les États membres. Elle comprend non seulement les coûts des régimes d'aide mais aussi, entre autres, les coûts de raccordement des installations, les coûts liés à la stabilité du système et à la sécurisation du système et les coûts qui doivent être supportés pour se conformer aux restrictions environnementales. Par conséquent, lorsque l'on compare les États membres sur la base de ce critère, il convient de tenir compte de tous les coûts liés au déploiement, qu'ils soient supportés par l'État membre, les consommateurs finaux ou les porteurs de projets. Les recommandations de la Commission concernant les ambitions des États membres en matière d'énergies renouvelables devraient être fondées sur une formule énoncée dans le présent règlement qui repose sur des critères objectifs. Ainsi, l'évaluation des ambitions des États membres en matière d'énergies renouvelables devrait indiquer l'effort relatif déployé par les États membres, tout en tenant également compte des circonstances pertinentes qui influent sur le développement des énergies renouvelables. L'évaluation devrait également inclure des données provenant de sources indépendantes de données quantitatives ou qualitatives.
- (56) Si le niveau d'ambition des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat ou de leurs mises à jour s'avère insuffisant pour atteindre collectivement les objectifs de l'union de l'énergie et, pour la première période de dix ans, en particulier les objectifs spécifiques pour 2030 portant sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, la Commission devrait prendre des mesures au niveau de l'Union pour garantir la réalisation collective de ces objectifs généraux et objectifs spécifiques (et ainsi remédier à un éventuel «manque d'ambition»). Si les progrès accomplis par l'Union en vue de la réalisation de ces objectifs généraux et objectifs spécifiques s'avéraient insuffisants, soit la Commission devrait, en plus des recommandations, proposer des mesures et faire usage des pouvoirs qui lui sont conférés au niveau de l'Union, soit les États membres devraient prendre des

mesures supplémentaires afin d'en assurer la réalisation (et ainsi combler un éventuel «déficit de réalisation»). Lesdites mesures devraient également prendre en considération les efforts anticipés fournis par les États membres pour contribuer à la réalisation de l'objectif spécifique de 2030 en faveur des énergies renouvelables en atteignant, en 2020 ou avant 2020, une part d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui dépasse leur objectif national contraignant, ou en réalisant des progrès rapides en vue d'atteindre l'objectif national contraignant pour 2020 ou dans la mise en œuvre de leur contribution à l'objectif contraignant de l'Union d'au moins 32 % d'énergies renouvelables en 2030. En matière d'énergies renouvelables, ces mesures peuvent également inclure le versement de contributions financières volontaires par les États membres en faveur d'un mécanisme de financement de l'Union en matière d'énergies renouvelables géré par la Commission, qui seraient utilisées pour contribuer aux projets les plus rentables dans le domaine des énergies renouvelables dans toute l'Union, offrant ainsi aux États membres la possibilité de contribuer à la réalisation de l'objectif de l'Union au moindre coût possible. Les objectifs spécifiques nationaux des États membres en matière d'énergies renouvelables pour 2020 devraient servir de référence pour fixer la part des énergies renouvelables à respecter à partir de 2021 et être maintenus tout au long de la période. Dans le domaine de l'efficacité énergétique, des mesures additionnelles peuvent notamment viser à améliorer l'efficacité énergétique des produits, des bâtiments et des transports.

- (57) Les objectifs nationaux des États membres en matière d'énergies renouvelables pour 2020 tels qu'ils sont fixés à l'annexe I de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ devraient servir de point de départ pour leur trajectoire indicative nationale relative à la période allant de 2021 à 2030, sauf si un État membre décide volontairement de fixer un point de départ plus élevé. En outre, ils devraient constituer pour cette période une part de référence obligatoire faisant également partie de la directive (UE) 2018/2001. Par conséquent, pendant cette période, la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de chaque État membre ne devrait pas être inférieure à sa part de référence.
- (58) Si un État membre ne maintient pas sa part de référence telle qu'elle est mesurée sur une période d'un an, il devrait, dans un délai d'un an, prendre des mesures supplémentaires pour combler cet écart avec son scénario de référence. Lorsqu'un État membre a effectivement adopté les mesures nécessaires et qu'il a respecté l'obligation qui lui incombait de combler l'écart, il devrait être réputé respecter les dispositions obligatoires de son scénario de base à partir du moment où l'écart en question est apparu, tant en vertu du présent règlement qu'en vertu de la directive (UE) 2018/2001.
- (59) Afin de permettre un suivi adéquat et l'adoption de mesures correctives rapides par les États membres et la Commission, et pour éviter le phénomène de «passager clandestin», les trajectoires indicatives de tous les États membres et, partant, celle de l'Union également devraient atteindre, en 2022, 2025 et 2027, au moins un certain pourcentage minimal de l'augmentation totale des énergies renouvelables prévue pour 2030, conformément au présent règlement. La réalisation de ces «points de référence» en 2022, 2025 et 2027 sera évaluée par la Commission sur la base, entre autres, des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat que les États membres doivent présenter. Les États membres qui sont en deçà de leurs points de référence devraient expliquer dans leur prochain rapport d'avancement la manière dont ils entendent combler cet écart. Si les points de référence indicatifs de l'Union ne sont pas atteints, les États membres qui sont en deçà de leurs points de référence devraient combler cet écart en mettant en œuvre des mesures supplémentaires.
- (60) L'Union et les États membres devraient s'efforcer de fournir les informations les plus récentes sur leurs émissions et absorptions de gaz à effet de serre. Il convient que le présent règlement permette de préparer ces estimations dans les délais les plus courts possibles, en s'appuyant sur des données statistiques et autres, telles que, le cas échéant, des données spatiales fournies par le programme Copernicus établi par le règlement (UE) n° 377/2014 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ et par d'autres systèmes par satellite.
- (61) En application du règlement (UE) 2018/842, l'approche fondée sur le cycle d'engagement annuel visé dans la décision 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾ devrait être poursuivie. Cette approche prévoit la réalisation d'un examen complet des inventaires des gaz à effet de serre des États membres afin de permettre d'évaluer la conformité et d'appliquer des actions correctives, si nécessaire. Il y a lieu de mettre en place, au niveau de l'Union, un processus d'examen des inventaires des gaz à effet de serre transmis par les États membres, afin de garantir une évaluation crédible, cohérente, transparente et en temps utile du respect du règlement (UE) 2018/842.

⁽¹⁾ 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 (voir page 82 du présent Journal officiel).

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 377/2014 du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 établissant le programme Copernicus et abrogeant le règlement (UE) n° 911/2010 (JO L 122 du 24.4.2014, p. 44).

⁽³⁾ Décision n° 406/2009/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020 (JO L 140 du 5.6.2009, p. 136).

- (62) Les États membres et la Commission devraient faire en sorte de coopérer étroitement sur toutes les questions relatives à la mise en œuvre de l'union de l'énergie, avec la participation active du Parlement européen en ce qui concerne les questions liées au présent règlement. La Commission devrait assister les États membres, en tant que de besoin, dans la mise en œuvre du présent règlement, notamment en ce qui concerne l'établissement des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et le renforcement des capacités correspondantes, y compris en mobilisant les ressources internes des capacités internes de modélisation et, le cas échéant, l'expertise externe.
- (63) Les États membres devraient veiller à ce que leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat tiennent compte des dernières recommandations par pays émises dans le cadre du semestre européen.
- (64) Les États membres devraient appliquer le principe de primauté de l'efficacité énergétique, qui implique d'examiner, avant de prendre des décisions concernant la planification, la politique et les investissements en matière d'énergie, si d'autres mesures d'efficacité énergétique rationnelles sur le plan technique, économique et environnemental et présentant un bon rapport coût-efficacité pourraient remplacer en tout ou en partie les mesures de planification, de politique et d'investissement envisagées, tout en réalisant les objectifs des décisions en question. Cela inclut, en particulier, le traitement de l'efficacité énergétique en tant qu'élément crucial et déterminant des décisions futures concernant les investissements dans les infrastructures énergétiques dans l'Union. Ces solutions de substitution d'un bon rapport coût-efficacité incluent des mesures visant à rendre l'offre et la demande d'énergie plus efficaces, en particulier moyennant des économies d'énergie rentables au stade final, des initiatives de participation active de la demande et une conversion, un acheminement et une distribution plus efficaces de l'énergie. Les États membres devraient également encourager la diffusion de ce principe dans les administrations régionales et locales, ainsi que dans le secteur privé.
- (65) Il convient que l'Agence européenne pour l'environnement, dans la mesure nécessaire et conformément à son programme de travail annuel, aide la Commission à s'acquitter de ses tâches liées à l'évaluation, au suivi et à la communication d'informations.
- (66) Il convient de déléguer à la Commission le pouvoir d'adopter des actes conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne afin de modifier le cadre général applicable au modèle des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat pour adapter le modèle aux modifications apportées au cadre politique de l'Union en matière d'énergie et de climat qui sont directement et spécifiquement liées aux contributions de l'Union dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris, de tenir compte des modifications des PRG et des lignes directrices relatives aux inventaires arrêtées d'un commun accord au niveau international, de fixer des exigences substantielles pour le système d'inventaire de l'Union et d'établir les registres. Il importe particulièrement que la Commission procède aux consultations appropriées durant son travail préparatoire, y compris au niveau des experts, et que ces consultations soient menées conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer» ⁽¹⁾. En particulier, pour assurer leur égale participation à la préparation des actes délégués, le Parlement européen et le Conseil reçoivent tous les documents au même moment que les experts des États membres, et leurs experts ont systématiquement accès aux réunions des groupes d'experts de la Commission traitant de la préparation des actes délégués. La Commission devrait également tenir compte, le cas échéant, des décisions adoptées dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris.
- (67) Afin d'assurer des conditions uniformes d'exécution du présent règlement, en particulier en ce qui concerne les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, la communication d'informations intégrée sur les actions nationales d'adaptation, le soutien financier et technologique en faveur des pays en développement et les recettes de la vente aux enchères des quotas, la communication d'informations annuelle sur les inventaires par approximation de gaz à effet de serre, les inventaires des gaz à effet de serre et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre comptabilisées, le mécanisme de financement de l'Union en matière d'énergies renouvelables, les systèmes d'inventaires nationaux, l'examen des inventaires, les systèmes nationaux et de l'Union pour les politiques et mesures et les projections, et la communications d'informations sur les politiques et mesures et les projections en matière de gaz à effet de serre, il convient de conférer des compétences d'exécution à la Commission. Ces compétences devraient être exercées en conformité avec le règlement (UE) n° 182/2011 ⁽²⁾.
- (68) En vue d'exercer les compétences d'exécution établies dans le présent règlement, la Commission devrait être assistée dans ses tâches au titre du présent règlement par un comité des changements climatiques qui réinstitue le comité des changements climatiques existant institué par l'article 8 de la décision 93/389/CEE, l'article 9 de la décision 280/2004/CE et l'article 26 du règlement (UE) n° 525/2013, et par un comité de l'union de l'énergie. Afin d'assurer la cohérence des politiques et de viser à exploiter au maximum les synergies entre les secteurs, des experts dans le domaine de l'énergie comme dans le domaine du climat devraient être invités aux réunions des deux comités lors de la mise en œuvre du présent règlement.

⁽¹⁾ JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission (JO L 55 du 28.2.2011, p. 13).

- (69) La Commission devrait réexaminer la mise en œuvre du présent règlement en 2024 et tous les cinq ans par la suite et présenter des propositions de modification, le cas échéant, pour assurer sa bonne mise en œuvre et la réalisation de ses objectifs. Ces réexamens devraient prendre en considération l'évolution de la situation et s'appuyer sur les résultats du bilan mondial réalisé en application de l'accord de Paris.
- (70) Le présent règlement devrait intégrer, modifier, remplacer et supprimer certaines obligations en matière de planification, de communication d'informations et de suivi qui se trouvent actuellement dans les actes législatifs sectoriels de l'Union en matière d'énergie et de climat afin de rationaliser et d'intégrer l'approche des volets de planification, de communication d'informations et de suivi. Les actes législatifs suivants devraient donc être modifiés en conséquence:
- directive 94/22/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾,
 - directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾,
 - directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾,
 - règlement (CE) n° 663/2009 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾,
 - règlement (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁵⁾,
 - directive 2009/73/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁶⁾,
 - directive 2009/119/CE du Conseil ⁽⁷⁾,
 - directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁸⁾,
 - directive 2012/27/UE,
 - directive 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁹⁾,
 - directive (UE) 2015/652 du Conseil ⁽¹⁰⁾.
- (71) Pour des raisons de cohérence et de sécurité juridique, aucune disposition du présent règlement ne devrait empêcher l'application des dérogations découlant des dispositions sectorielles pertinentes du droit de l'Union dans les domaines de l'électricité et de la préparation aux risques dans le secteur de l'électricité.
- (72) Le présent règlement devrait aussi intégrer la totalité des dispositions du règlement (UE) n° 525/2013. En conséquence, il convient d'abroger le règlement (UE) n° 525/2013 à compter du 1^{er} janvier 2021. Cependant, afin de garantir que la mise en œuvre de la décision n° 406/2009/CE se poursuive en vertu du règlement (UE) n° 525/2013 et que certains aspects liés à la mise en œuvre du protocole de Kyoto restent consacrés par le droit, il est nécessaire que certaines dispositions restent applicables après cette date.
- (73) Étant donné que les objectifs du présent règlement ne peuvent pas être atteints de manière suffisante par les États membres mais peuvent, en raison des dimensions et des effets de l'action proposée, l'être mieux au niveau de l'Union, celle-ci peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, le présent règlement n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs,

⁽¹⁾ Directive 94/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 1994 sur les conditions d'octroi et d'exercice des autorisations de prospecter, d'exploiter et d'extraire des hydrocarbures (JO L 164 du 30.6.1994, p. 3).

⁽²⁾ Directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 93/12/CEE du Conseil (JO L 350 du 28.12.1998, p. 58).

⁽³⁾ Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil (JO L 140 du 5.6.2009, p. 114).

⁽⁴⁾ Règlement (CE) n° 663/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 établissant un programme d'aide à la relance économique par l'octroi d'une assistance financière communautaire à des projets dans le domaine de l'énergie (JO L 200 du 31.7.2009, p. 31).

⁽⁵⁾ Règlement (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant les conditions d'accès aux réseaux de transport de gaz naturel et abrogeant le règlement (CE) n° 1775/2005 (JO L 211 du 14.8.2009, p. 36).

⁽⁶⁾ Directive 2009/73/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et abrogeant la directive 2003/55/CE (JO L 211 du 14.8.2009, p. 94).

⁽⁷⁾ Directive 2009/119/CE du Conseil du 14 septembre 2009 faisant obligation aux États membres de maintenir un niveau minimal de stocks de pétrole brut et/ou de produits pétroliers (JO L 265 du 9.10.2009, p. 9).

⁽⁸⁾ Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 153 du 18.6.2010, p. 13).

⁽⁹⁾ Directive 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 juin 2013 relative à la sécurité des opérations pétrolières et gazières en mer et modifiant la directive 2004/35/CE (JO L 178 du 28.6.2013, p. 66).

⁽¹⁰⁾ Directive (UE) 2015/652 du Conseil du 20 avril 2015 établissant des méthodes de calcul et des exigences de déclaration au titre de la directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel (JO L 107 du 25.4.2015, p. 26).

ONT ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

CHAPITRE 1

Dispositions générales

Article premier

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement établit un mécanisme de gouvernance aux fins de:
 - a) mettre en œuvre des stratégies et des mesures destinées à atteindre les objectifs généraux et les objectifs spécifiques de l'union de l'énergie ainsi que les engagements à long terme pris par l'Union en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre conformément à l'accord de Paris et, pour la première période de dix ans, qui s'étend de 2021 à 2030, en particulier les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en matière d'énergie et de climat;
 - b) stimuler une coopération entre les États membres, y compris, le cas échéant, au niveau régional, de manière à remplir les objectifs généraux et spécifiques de l'union de l'énergie;
 - c) garantir l'actualité, la transparence, l'exactitude, la cohérence, la comparabilité et l'exhaustivité des informations soumises par l'Union et ses États membres au secrétariat de la CCNUCC et de l'accord de Paris;
 - d) contribuer à accroître la sécurité réglementaire ainsi que la sécurité pour les investisseurs et à exploiter pleinement les possibilités de développement économique, de stimulation de l'investissement, de création d'emplois et de cohésion sociale.

Le mécanisme de gouvernance repose sur des stratégies à long terme, sur des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat couvrant des périodes de dix ans dont la première s'étendra de 2021 à 2030, sur des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat établis par les États membres au sujet desdits plans, ainsi que sur des modalités de suivi intégré fixées par la Commission. Le mécanisme de gouvernance garantit que le public a effectivement la possibilité de participer à la préparation de ces plans nationaux et de ces stratégies à long terme. Il comprend un processus structuré, transparent et itératif entre la Commission et les États membres en vue de la finalisation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et de leur mise en œuvre ultérieure, y compris en ce qui concerne la coopération régionale, ainsi que les actions correspondantes de la Commission.

2. Le présent règlement s'applique aux cinq dimensions de l'union de l'énergie, qui sont étroitement liées et se renforcent mutuellement, à savoir:
 - a) la sécurité énergétique;
 - b) le marché intérieur de l'énergie;
 - c) l'efficacité énergétique;
 - d) la décarbonisation; et
 - e) la recherche, l'innovation et la compétitivité.

Article 2

Définitions

On entend par:

- 1) «politiques et mesures», tous les instruments qui contribuent à la réalisation des objectifs fixés dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et/ou à la mise en œuvre des engagements contractés au titre de l'article 4, paragraphe 2, points a) et b), de la CCNUCC, pouvant inclure ceux qui n'ont pas pour objectif essentiel de limiter et de réduire les émissions de gaz à effet de serre ou d'apporter des modifications au système énergétique;
- 2) «politiques et mesures existantes», les politiques et mesures mises en œuvre et les politiques et mesures adoptées;
- 3) «politiques et mesures mises en œuvre», les politiques et mesures pour lesquelles une ou plusieurs des conditions suivantes sont vérifiées à la date de soumission du plan national intégré en matière d'énergie et de climat ou du rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat: des dispositions directement applicables de droit de l'Union ou de droit national sont en vigueur, un ou plusieurs accords volontaires ont été conclus, des ressources financières ont été allouées, des ressources humaines ont été mobilisées.

- 4) «politiques et mesures adoptées», les politiques et mesures qui, à la date de soumission du plan national intégré en matière d'énergie et de climat ou du rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat, ont fait l'objet d'une décision officielle des autorités et d'un engagement clair de la part de celles-ci à les mettre en œuvre;
- 5) «politiques et mesures planifiées», les options qui sont en cours d'examen et qui ont de réelles chances d'être adoptées et mises en œuvre après la date de soumission du plan national intégré en matière d'énergie et de climat ou du rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat;
- 6) «système pour les politiques et mesures et les projections», un ensemble de dispositions institutionnelles, juridiques et procédurales mises en place pour communiquer des informations sur les politiques et mesures et les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre et au système énergétique, conformément, entre autres, à l'article 39;
- 7) «projections», les prévisions relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre, ou les prévisions d'évolution du système énergétique, comprenant au moins des estimations quantitatives pour une série de quatre années à venir se terminant par 0 ou 5 suivant immédiatement l'année de déclaration;
- 8) «projections sans mesures», des projections des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de gaz à effet de serre excluant les effets de l'ensemble des politiques et mesures qui sont planifiées, adoptées ou mises en œuvre après l'année choisie comme point de départ pour la projection concernée;
- 9) «projections avec mesures», des projections des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de gaz à effet de serre prenant en compte les effets produits par les politiques et mesures qui ont été adoptées et mises en œuvre, en termes de réductions des émissions de gaz à effet de serre et d'évolution du système énergétique;
- 10) «projections avec mesures supplémentaires», des projections des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de gaz à effet de serre ou d'évolution du système énergétique prenant en compte les effets, en termes de réductions des émissions de gaz à effet de serre, des politiques et mesures qui ont été adoptées et mises en œuvre afin d'atténuer le changement climatique ou de réaliser les objectifs en matière d'énergie, ainsi que des politiques et mesures planifiées à cette fin;
- 11) «objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en matière d'énergie et de climat», l'objectif spécifique contraignant à l'échelle de l'Union visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre de tous les secteurs de l'économie de l'Union d'au moins 40 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990; l'objectif spécifique contraignant au niveau de l'Union visant à porter à au moins 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'Union d'ici à 2030; l'objectif spécifique global au niveau de l'UE visant à améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 32,5 % d'ici à 2030; et l'objectif spécifique de 15 % d'interconnexion électrique d'ici à 2030, ou tout objectif spécifique ultérieur convenu à cet égard par le Conseil européen ou par le Parlement européen et par le Conseil pour 2030;
- 12) «système d'inventaire national», un ensemble de dispositions institutionnelles, juridiques et procédurales mises en place dans un État membre pour estimer les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre et pour déclarer et archiver les informations relatives aux inventaires;
- 13) «indicateur», une variable ou un facteur quantitatif ou qualitatif permettant de mieux apprécier les progrès accomplis dans la mise en œuvre;
- 14) «indicateurs clés», les indicateurs utilisés pour mesurer les progrès réalisés au regard des cinq dimensions de l'union de l'énergie, tels que proposés par la Commission;
- 15) «corrections techniques», les ajustements des estimations contenues dans l'inventaire national des gaz à effet de serre qui sont réalisés dans le cadre de l'examen effectué en vertu de l'article 38 lorsque les données d'inventaire communiquées sont incomplètes ou n'ont pas été préparées conformément aux règles ou lignes directrices internationales ou de l'Union pertinentes et qui sont destinés à remplacer les estimations transmises initialement;
- 16) «assurance de la qualité», un ensemble planifié de procédures d'examen destinées à garantir la réalisation des objectifs de qualité des données et la déclaration des meilleures estimations et informations possibles afin de renforcer l'efficacité du programme de contrôle de la qualité et d'aider les États membres;
- 17) «contrôle de la qualité», un ensemble d'activités techniques systématiques destinées à mesurer et à contrôler la qualité des informations et des estimations rassemblées en vue de garantir l'intégrité, l'exactitude et l'exhaustivité des données, de déceler et de rectifier les erreurs et les omissions, de consigner et d'archiver les données et les autres éléments utilisés, ainsi que d'enregistrer l'ensemble des activités d'assurance de la qualité menées;

- 18) «principe de primauté de l'efficacité énergétique», le fait de prendre le plus grand compte, lors de la planification énergétique et des décisions concernant la politique et les investissements en matière d'énergie, des mesures d'efficacité énergétique alternatives efficaces du point de vue des coûts visant à rendre l'offre et la demande d'énergie plus efficaces, en particulier moyennant des économies d'énergie rentables au stade final, des initiatives de participation active de la demande et une conversion, un acheminement et une distribution plus efficaces de l'énergie, qui permettent tout de même d'atteindre les objectifs de ces décisions;
- 19) «plan SET», le plan stratégique pour les technologies énergétiques tel qu'établi dans la communication de la Commission du 15 septembre 2015 intitulée «Vers un plan stratégique pour les technologies énergétiques (plan SET) intégré: accélérer la transformation du système énergétique européen»;
- 20) «efforts anticipés»,
 - a) dans le cadre de l'évaluation d'un écart potentiel entre l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 en matière d'énergies produites à partir de sources renouvelables et les contributions collectives des États membres, le fait pour un État membre de parvenir à une part d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui dépasse son objectif spécifique national contraignant pour 2020 tel qu'indiqué à l'annexe I de la directive (UE) 2018/2001 ou le fait pour un État membre de progresser rapidement vers la réalisation de son objectif spécifique national contraignant pour 2020;
 - b) dans le cadre des recommandations de la Commission fondées sur l'évaluation réalisée en vertu de l'article 29, paragraphe 1, point b), dans le domaine des énergies produites à partir de sources renouvelables, le fait pour un État membre de progresser rapidement dans la mise en œuvre de sa contribution à l'objectif spécifique contraignant de l'Union d'au moins 32 % d'énergies renouvelables en 2030, mesurée par rapport à ses points de référence nationaux en matière d'énergies renouvelables;
- 21) «coopération régionale», la coopération entre au moins deux États membres engagés dans un partenariat portant au moins sur une des cinq dimensions de l'union de l'énergie;
- 22) «énergie produite à partir de sources renouvelables» ou «énergie renouvelable», une énergie produite à partir de sources renouvelables ou une énergie renouvelable au sens de l'article 2, point 1), de la directive (UE) 2018/2001;
- 23) «consommation finale brute d'énergie», la consommation finale brute d'énergie au sens de l'article 2, point 4), de la directive (UE) 2018/2001;
- 24) «régime d'aide», un régime d'aide au sens de l'article 2, point 5), de la directive (UE) 2018/2001;
- 25) «rééquipement», le rééquipement au sens de l'article 2, point 10), de la directive (UE) 2018/2001;
- 26) «communauté d'énergie renouvelable», la communauté d'énergie renouvelable au sens de l'article 2, point 16), de la directive (UE) 2018/2001;
- 27) «réseau de chaleur» ou «réseau de froid», les réseaux de chaleur ou les réseaux de froid au sens de l'article 2, point 19), de la directive (UE) 2018/2001;
- 28) «déchets», les déchets au sens de l'article 2, point 23), de la directive (UE) 2018/2001;
- 29) «biomasse», la biomasse au sens de l'article 2, point 24), de la directive (UE) 2018/2001;
- 30) «biomasse agricole», la biomasse agricole au sens de l'article 2, point 25), de la directive (UE) 2018/2001;
- 31) «biomasse forestière», la biomasse forestière au sens de l'article 2, point 26), de la directive (UE) 2018/2001;
- 32) «combustibles issus de la biomasse», les combustibles issus de la biomasse au sens de l'article 2, point 27), de la directive (UE) 2018/2001;
- 33) «biogaz», le biogaz au sens de l'article 2, point 28), de la directive (UE) 2018/2001;
- 34) «bioliquides», les bioliquides au sens de l'article 2, point 32), de la directive (UE) 2018/2001;
- 35) «biocarburants», les biocarburants au sens de l'article 2, point 33), de la directive (UE) 2018/2001;
- 36) «biocarburants avancés», les biocarburants avancés au sens de l'article 2, point 34), de la directive (UE) 2018/2001;
- 37) «carburants à base de carbone recyclé», les carburants à base de carbone recyclé au sens de l'article 2, point 35), de la directive (UE) 2018/2001;
- 38) «plantes riches en amidon», les plantes riches en amidon au sens de l'article 2, point 39), de la directive (UE) 2018/2001;
- 39) «cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale», les cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale au sens de l'article 2, point 40), de la directive (UE) 2018/2001;

- 40) «matières ligno-cellulosiques», les matières ligno-cellulosiques au sens de l'article 2, point 41), de la directive (UE) 2018/2001;
- 41) «résidu», un résidu au sens de l'article 2, point 43), de la directive (UE) 2018/2001;
- 42) «consommation d'énergie primaire», la consommation d'énergie primaire au sens de l'article 2, point 2), de la directive 2012/27/UE;
- 43) «consommation d'énergie finale», la consommation d'énergie finale au sens de l'article 2, point 3), de la directive 2012/27/UE;
- 44) «efficacité énergétique», l'efficacité énergétique au sens de l'article 2, point 4), de la directive 2012/27/UE;
- 45) «économies d'énergie», les économies d'énergie au sens de l'article 2, point 5), de la directive 2012/27/UE;
- 46) «amélioration de l'efficacité énergétiques», l'amélioration de l'efficacité énergétique au sens de l'article 2, point 6), de la directive 2012/27/UE;
- 47) «service énergétique», le service énergétique au sens de l'article 2, point 7), de la directive 2012/27/UE;
- 48) «surface au sol utile totale», la surface au sol utile totale au sens de l'article 2, point 10), de la directive 2012/27/UE;
- 49) «système de management de l'énergie», un système de management de l'énergie au sens de l'article 2, point 11), de la directive 2012/27/UE;
- 50) «partie obligée», une partie obligée au sens de l'article 2, point 14), de la directive 2012/27/UE;
- 51) «autorité publique chargée de la mise en œuvre», une autorité publique chargée de la mise en œuvre au sens de l'article 2, point 17), de la directive 2012/27/UE;
- 52) «action spécifique», une action spécifique au sens de l'article 2, point 19), de la directive 2012/27/UE;
- 53) «distributeur d'énergie», un distributeur d'énergie au sens de l'article 2, point 20), de la directive 2012/27/UE;
- 54) «gestionnaire de réseau de distribution», un gestionnaire de réseau de distribution au sens de l'article 2, point 6), de la directive 2009/72/CE et de l'article 2, point 6), de la directive 2009/73/CE;
- 55) «entreprise de vente d'énergie au détail», une entreprise de vente d'énergie au détail au sens de l'article 2, point 22), de la directive 2012/27/UE;
- 56) «fournisseur de service énergétique», un fournisseur de service énergétique au sens de l'article 2, point 24), de la directive 2012/27/UE;
- 57) «contrat de performance énergétique», un contrat de performance énergétique au sens de l'article 2, point 27), de la directive 2012/27/UE;
- 58) «cogénération», la cogénération au sens de l'article 2, point 30), de la directive 2012/27/UE;
- 59) «bâtiment», un bâtiment au sens de l'article 2, point 1), de la directive 2010/31/UE;
- 60) «bâtiment dont la consommation d'énergie est quasi nulle», un bâtiment dont la consommation d'énergie est quasi nulle au sens de l'article 2, point 2), de la directive 2010/31/UE;
- 61) «pompe à chaleur», une pompe à chaleur au sens de l'article 2, point 18), de la directive 2010/31/UE;
- 62) «combustibles fossiles», les sources d'énergie non renouvelables basées sur le carbone telles que les combustibles solides, le gaz naturel et le pétrole.

CHAPITRE 2

Plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

Article 3

Plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

1. Au plus tard le 31 décembre 2019, puis au plus tard le 1^{er} janvier 2029 et tous les dix ans par la suite, chaque État membre notifie à la Commission un plan national intégré en matière d'énergie et de climat. Les plans contiennent les éléments énoncés au paragraphe 2 du présent article et à l'annexe I. Le premier plan couvre la période allant de 2021 à 2030, en tenant compte d'une perspective à plus long terme. Les plans ultérieurs portent sur la période de dix ans qui commence immédiatement après la fin de la période couverte par le plan précédent.

2. Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat se composent des principales sections suivantes:
- les grandes lignes de la procédure suivie pour établir le plan national intégré en matière d'énergie et de climat, composées d'un résumé et d'une description de la consultation publique et de la participation des parties prenantes et de leurs résultats, ainsi que de la coopération régionale avec les autres États membres dans le cadre de la préparation du plan, telles qu'elles sont prévues aux articles 10, 11 et 12 et à l'annexe I, partie 1, section A, point 1;
 - une description des objectifs généraux nationaux, des objectifs spécifiques nationaux et des contributions nationales relatifs aux dimensions de l'union de l'énergie, tels qu'ils sont visés à l'article 4 et à l'annexe I;
 - une description des politiques et mesures planifiées en ce qui concerne les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions correspondants, tels que visés au point b), ainsi qu'une vue d'ensemble des investissements nécessaires pour atteindre les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions correspondants;
 - une description de la situation actuelle pour les cinq dimensions de l'union de l'énergie, y compris en ce qui concerne le système énergétique et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre, ainsi que des projections en ce qui concerne les objectifs visés au point b) au regard des politiques et mesures existantes;
 - le cas échéant, une description des freins et obstacles réglementaires et non réglementaires empêchant d'atteindre les objectifs généraux, les objectifs spécifiques ou les contributions relatifs aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique;
 - une évaluation des incidences des politiques et mesures planifiées pour atteindre les objectifs visés au point b), y compris de leur cohérence avec les objectifs à long terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre au titre de l'accord de Paris et les stratégies à long terme visées à l'article 15;
 - une évaluation générale des incidences des politiques et mesures planifiées sur la compétitivité liées aux cinq dimensions de l'union de l'énergie;
 - une annexe, établie conformément aux exigences et à la structure fixées à l'annexe II du présent règlement, qui décrit les méthodologies et les mesures de politique publique appliquées par les États membres en vue de satisfaire à l'exigence en matière d'économies d'énergie conformément à l'article 7 de la directive 2012/27/UE et à son annexe V.
3. En ce qui concerne leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les États membres:
- limitent la complexité administrative et les coûts pesant sur toutes les parties prenantes concernées;
 - tiennent compte des corrélations entre les cinq dimensions de l'union de l'énergie, et en particulier du principe de primauté de l'efficacité énergétique;
 - utilisent des données et des hypothèses solides et cohérentes dans l'ensemble des cinq dimensions, le cas échéant;
 - évaluent le nombre de ménages en situation de précarité énergétique, en tenant compte des services énergétiques domestiques nécessaires pour garantir un niveau de vie basique dans le contexte national en question, de la politique sociale existante et des autres politiques pertinentes, ainsi que des orientations indicatives de la Commission concernant des indicateurs pertinents de la précarité énergétique.
- Si un État membre constate, conformément au premier alinéa, point d), qu'il compte un nombre élevé de ménages en situation de précarité énergétique, sur la base de son évaluation des données vérifiables, cet État inclut dans son plan un objectif national indicatif de réduction de la précarité énergétique. Les États membres concernés exposent, dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les politiques et les mesures en matière de précarité énergétique, le cas échéant, y compris les mesures de politique sociale et les autres programmes nationaux dans ce domaine.
4. Chaque État membre met à la disposition du public son plan national intégré en matière d'énergie et de climat présenté à la Commission en vertu du présent article.
5. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 43, en vue de modifier l'annexe I, partie 1, section A, points 2.1.1 et 3.1.1, l'annexe I, partie 1, section B, points 4.1 et 4.2.1, et l'annexe I, partie 2, point 3, pour les adapter aux modifications du cadre politique de l'Union en matière d'énergie et de climat qui sont directement et spécifiquement liées aux contributions de l'Union dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris.

Article 4

Objectifs généraux, objectifs spécifiques et contributions des États membres pour les cinq dimensions de l'union de l'énergie

Chaque État membre fixe dans son plan national intégré en matière d'énergie et de climat les principaux objectifs généraux, objectifs spécifiques et contributions énumérés ci-après, tel qu'ils sont précisés à l'annexe I, section A, point 2:

- en ce qui concerne la dimension «décarbonisation»:
 - en ce qui concerne les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre et en vue de contribuer à la réalisation de l'objectif spécifique de réduction des émissions de gaz à effet au niveau de l'Union dans tous les secteurs de l'économie:
 - l'objectif spécifique national contraignant de l'État membre relatif aux émissions de gaz à effet de serre et les limites nationales annuelles contraignantes en vertu du règlement (UE) 2018/842;

- ii) les engagements pris par l'État membre en vertu du règlement (UE) 2018/841;
 - iii) le cas échéant, en vue de réaliser les objectifs généraux et les objectifs spécifiques de l'union de l'énergie ainsi que les engagements à long terme pris par l'Union en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre conformément à l'accord de Paris, les autres objectifs généraux et objectifs spécifiques, y compris les objectifs spécifiques par secteur et les objectifs d'adaptation;
- 2) en ce qui concerne les énergies renouvelables:
- en vue de réaliser l'objectif spécifique contraignant au niveau de l'Union d'au moins 32 % d'énergies renouvelables en 2030, tel qu'il est visé à l'article 3 de la directive (UE) 2018/2001, une contribution à cet objectif spécifique sous la forme de la part d'énergie de l'État membre produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030, avec une trajectoire indicative pour cette contribution à partir de 2021. Au plus tard en 2022, la trajectoire indicative atteint un point de référence d'au moins 18 % de l'augmentation totale de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables entre l'objectif spécifique national contraignant pour 2020 de l'État membre concerné et sa contribution à l'objectif spécifique de 2030. Au plus tard en 2025, la trajectoire indicative atteint un point de référence d'au moins 43 % de l'augmentation totale de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables entre l'objectif spécifique national contraignant pour 2020 de l'État membre concerné et sa contribution à l'objectif spécifique de 2030. Au plus tard en 2027, la trajectoire indicative atteint un point de référence d'au moins 65 % de l'augmentation totale de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables entre l'objectif spécifique national contraignant pour 2020 de l'État membre concerné et sa contribution à l'objectif spécifique de 2030.
- Au plus tard en 2030, la trajectoire indicative atteint au moins la contribution prévue de l'État membre. Si un État membre s'attend à dépasser son objectif spécifique national contraignant pour 2020, sa trajectoire indicative peut commencer au niveau qu'il est prévu d'atteindre. Les trajectoires indicatives cumulées des États membres représentent les points de référence de l'Union en 2022, 2025 et 2027 et l'objectif spécifique contraignant de l'Union d'au moins 32 % d'énergies renouvelables en 2030. Indépendamment de sa contribution à l'objectif spécifique de l'Union et de sa trajectoire indicative aux fins du présent règlement, un État membre est libre d'arrêter des ambitions plus élevées à des fins de politique nationale;
- b) en ce qui concerne la dimension «efficacité énergétique»:
- 1) la contribution indicative nationale en matière d'efficacité énergétique en vue de réaliser les objectifs spécifiques d'efficacité énergétique de l'Union d'au moins 32,5 % d'ici à 2030, comme prévu à l'article 1^{er}, paragraphe 1, et à l'article 3, paragraphe 5, de la directive 2012/27/UE, sur la base de la consommation d'énergie primaire ou finale, des économies d'énergie primaire ou finale, ou de l'intensité énergétique.
- Les États membres expriment leur contribution en termes de niveau absolu de consommation d'énergie primaire et de consommation d'énergie finale en 2020, et en termes de niveau absolu de consommation d'énergie primaire et de consommation d'énergie finale en 2030, avec une trajectoire indicative pour cette contribution à partir de 2021. Ils expliquent la méthodologie sous-jacente et les facteurs de conversion utilisés;
- 2) le volume cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale à réaliser au cours de la période 2021-2030 en vertu de l'article 7, paragraphe 1, point b), relatif aux obligations en matière d'économies d'énergie conformément à la directive 2012/27/UE;
 - 3) les jalons indicatifs de la stratégie à long terme de rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, la feuille de route comportant des indicateurs de progrès mesurables établis au niveau national, une estimation, fondée sur des éléments tangibles, des économies d'énergie attendues et d'autres avantages possibles, et les contributions aux objectifs spécifiques de l'Union en matière d'efficacité énergétique en vertu de la directive 2012/27/UE conformément à l'article 2 bis de la directive 2010/31/UE;
 - 4) la surface au sol totale à rénover ou les économies d'énergie annuelles équivalentes à réaliser entre 2021 et 2030 au titre de l'article 5 de la directive 2012/27/UE relatif au rôle exemplaire des bâtiments appartenant à des organismes publics;
- c) en ce qui concerne la dimension «sécurité d'approvisionnement énergétique»:
- 1) les objectifs nationaux concernant:
 - la diversification accrue des sources d'énergie et l'approvisionnement en provenance de pays tiers, le but pouvant être de réduire la dépendance à l'égard des importations d'énergie,
 - une flexibilité accrue du système énergétique national, et
 - la gestion d'une restriction ou d'une rupture dans l'approvisionnement d'une source d'énergie, en vue d'améliorer la résilience des systèmes énergétiques régionaux et nationaux, avec un calendrier indiquant les échéances de réalisation des objectifs;

- d) en ce qui concerne la dimension «marché intérieur de l'énergie»:
- 1) le niveau d'interconnexion électrique visé par l'État membre pour 2030 par rapport à l'objectif spécifique d'au moins 15 % d'interconnexion électrique pour 2030, avec une stratégie dans le cadre de laquelle le niveau à compter de 2021 est défini en étroite coopération avec les États membres concernés, compte tenu de l'objectif spécifique de 10 % d'interconnexion pour 2020 et des indicateurs de l'urgence de l'action nécessaire sur la base de la différence de prix sur le marché de gros, de la capacité nominale de transport des interconnexions par rapport à la pointe de consommation et à la capacité installée de production à partir de sources renouvelables, conformément à l'annexe I, partie 1, section A, point 2.4.1. Chaque interconnexion nouvelle fait l'objet d'une analyse coûts-avantages sur le plan socio-économique et environnemental et n'est mise en œuvre que si les avantages potentiels l'emportent sur les coûts;
 - 2) les principaux projets d'infrastructures de transport d'électricité et de gaz et, le cas échéant, les projets de modernisation qui sont nécessaires à la réalisation des objectifs généraux et des objectifs spécifiques au titre des cinq dimensions de l'union de l'énergie;
 - 3) les objectifs généraux nationaux liés à d'autres aspects du marché intérieur de l'énergie, tels que l'accroissement de la flexibilité du système, en particulier par des politiques et des mesures liées à la formation des prix fondée sur le marché, dans le respect du droit applicable; l'intégration et le couplage des marchés, dans le but d'accroître les capacités disponibles pour le marché des interconnexions existantes, les réseaux intelligents, l'agrégation, la participation active de la demande, le stockage, la production décentralisée, les mécanismes d'appel, de redispatching et de réduction de capacités et les signaux de prix en temps réel, assortis d'un calendrier indiquant les échéances de réalisation des objectifs, et d'autres objectifs généraux nationaux liés au marché intérieur de l'énergie conformément à l'annexe I, partie 1, section A, point 2.4.3;
- e) en ce qui concerne la dimension «recherche, innovation et compétitivité»:
- 1) les objectifs nationaux et les montants cibles nationaux de financement de la recherche et de l'innovation dans le secteur public et, le cas échéant, le secteur privé en lien avec l'union de l'énergie, avec, s'il y a lieu, un calendrier indiquant les échéances de réalisation des objectifs; compte tenu des priorités de la stratégie pour une union de l'énergie et, le cas échéant, du plan SET. En fixant ses objectifs généraux, objectifs spécifiques et contributions, l'État membre peut s'appuyer sur les stratégies ou les plans qui existent au niveau national et sont compatibles avec le droit de l'Union;
 - 2) le cas échéant, les objectifs nationaux liés à la promotion de technologies énergétiques propres à l'horizon 2050.

Article 5

Processus de détermination des contributions des États membres dans le domaine des énergies renouvelables

1. Lorsqu'il fixe sa contribution en termes de part d'énergie provenant de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie pour 2030, et pour la dernière année de chaque période couverte par les plans nationaux suivants, en vertu de l'article 4, point a) 2), chaque État membre tient compte de l'ensemble des éléments suivants:
- a) les mesures prévues par la directive (UE) 2018/2001;
 - b) les mesures adoptées en vue d'atteindre l'objectif spécifique en matière d'efficacité énergétique adopté en application de la directive 2012/27/UE;
 - c) toute autre mesure existante visant à promouvoir les énergies renouvelables dans l'État membre et, le cas échéant, au niveau de l'Union;
 - d) l'objectif spécifique national contraignant correspondant à la part d'énergie provenant de sources renouvelables dans sa consommation finale brute d'énergie en 2020, conformément à l'annexe I de la directive (UE) 2018/2001.
 - e) toute circonstance pertinente influençant le déploiement des énergies renouvelables, tels que:
 - i) la répartition équitable des efforts de déploiement dans l'ensemble de l'Union;
 - ii) les conditions et le potentiel économiques, y compris le PIB par habitant;
 - iii) le potentiel de déploiement d'énergie renouvelable avec un bon rapport coût-efficacité;
 - iv) les contraintes géographiques, environnementales et naturelles, y compris dans les zones et régions qui ne sont pas interconnectées;
 - v) le niveau d'interconnexion électrique entre les États membres;
 - vi) d'autres circonstances pertinentes, en particulier les efforts anticipés.

En ce qui concerne le premier alinéa, point e), chaque État membre indique dans son plan national intégré en matière d'énergie et de climat les circonstances pertinentes influençant le déploiement des énergies renouvelables qu'il a prises en compte.

2. Les États membres veillent collectivement à ce que la somme de leurs contributions s'élève au minimum à 32 % d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie au niveau de l'Union d'ici à 2030.

Article 6

Processus de détermination des contributions des États membres dans le domaine de l'efficacité énergétique

1. Dans sa contribution nationale indicative en faveur de l'efficacité énergétique pour 2030 et pour la dernière année de chaque période couverte par les plans nationaux suivants en vertu de l'article 4, point b) 1), chaque État membre tient compte du fait que, conformément à l'article 3 de la directive 2012/27/UE, la consommation d'énergie de l'Union ne doit pas dépasser 1 483 Mtep d'énergie primaire ou 1 086 Mtep d'énergie finale en 2020 et 1 273 Mtep d'énergie primaire et/ou 956 Mtep d'énergie finale en 2030.

En outre, chaque État membre prend en considération:

- a) les mesures prévues par la directive 2012/27/UE;
- b) d'autres mesures visant à promouvoir l'efficacité énergétique dans l'État membre et au niveau de l'Union.

2. Lorsqu'il fixe sa contribution visée au paragraphe 1, chaque État membre peut tenir compte de facteurs nationaux qui influent sur la consommation d'énergie primaire et finale, tels que:

- a) le potentiel restant d'économies d'énergie rentables;
- b) l'évolution et les prévisions d'évolution du produit intérieur brut;
- c) les variations dans les importations et les exportations d'énergie;
- d) les modifications du bouquet énergétique et le développement du captage et du stockage du carbone; et
- e) les actions menées de manière anticipée.

En ce qui concerne le premier alinéa, chaque État membre indique, dans son plan national intégré en matière d'énergie et de climat, les éventuelles circonstances pertinentes qui influent sur la consommation d'énergie primaire et finale dont il a tenu compte.

Article 7

Politiques et mesures nationales pour chacune des cinq dimensions de l'union de l'énergie

Les États membres décrivent, conformément à l'annexe I, dans leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat, les principales politiques et mesures existantes et planifiées visant à réaliser en particulier les objectifs fixés dans le plan national, y compris, le cas échéant, les mesures assurant la coopération régionale et des financements appropriés au niveau national et régional, notamment la mobilisation des programmes et instruments de l'Union.

Les États membres fournissent un aperçu général de l'investissement nécessaire pour atteindre les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions prévus dans le plan national, ainsi qu'une évaluation générale concernant les sources de cet investissement.

Article 8

Base analytique des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

1. Les États membres décrivent, conformément à la structure et au format indiqués à l'annexe I, la situation actuelle pour chacune des cinq dimensions de l'union de l'énergie, y compris en ce qui concerne le système énergétique et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre au moment de la soumission du plan national intégré en matière d'énergie et de climat ou sur la base des dernières informations disponibles. Par ailleurs, les États membres établissent et décrivent, pour au moins la durée dudit plan et pour chacune des cinq dimensions de l'union de l'énergie, des projections qui, selon eux, devraient se réaliser grâce aux politiques et mesures existantes. Les États membres s'efforcent de définir des perspectives supplémentaires à plus long terme pour les cinq dimensions au-delà de la durée du plan national intégré en matière d'énergie et de climat, s'il y a lieu et si cela est possible.

2. Les États membres évaluent, dans leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat, au niveau national et, le cas échéant, régional, les éléments suivants:
- les incidences des politiques et mesures ou groupes de mesures planifiés sur l'évolution du système énergétique et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre, pour la durée du plan et une période de dix ans suivant la dernière année couverte par le plan, et une comparaison avec les projections fondées sur les politiques et mesures ou groupes de mesures existants visés au paragraphe 1;
 - les incidences macroéconomiques et, dans la mesure du possible, sanitaires, environnementales, sociales et sur les qualifications des politiques et mesures ou groupes de mesures planifiés visés à l'article 7 et précisés à l'annexe I, pour la première période de dix ans au moins jusqu'en 2030, et une comparaison avec les projections fondées sur les politiques et mesures ou groupes de mesures existants visés au paragraphe 1 du présent article. La méthode utilisée pour évaluer ces incidences est rendue publique;
 - les interactions entre les politiques et mesures ou groupes de mesures existants et les politiques et mesures ou groupes de mesures planifiés au sein d'une même dimension et entre les politiques et mesures ou groupes de mesures existants et les politiques et mesures ou groupes de mesures planifiés relevant de dimensions différentes, pour la première période de dix ans au moins jusqu'en 2030. Les projections concernant la sécurité de l'approvisionnement, les infrastructures et l'intégration des marchés reposent sur des scénarios fiables pour l'efficacité énergétique;
 - la façon dont les politiques et mesures existantes et les politiques et mesures planifiées attireront l'investissement nécessaire à leur mise en œuvre.
3. Les États membres mettent à la disposition du public des informations complètes concernant les hypothèses, les paramètres et les méthodologies retenus pour les scénarios et les projections finaux, compte tenu des restrictions en matière de statistiques, des données commercialement sensibles et du respect des règles en matière de protection des données.

Article 9

Projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

- Au plus tard le 31 décembre 2018, puis au plus tard le 1^{er} janvier 2028 et tous les dix ans par la suite, chaque État membre prépare et soumet à la Commission le projet du plan national intégré en matière d'énergie et de climat conformément à l'article 3, paragraphe 1, et à l'annexe I.
- La Commission évalue les projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et peut formuler des recommandations par pays aux États membres conformément à l'article 34, au plus tard six mois avant l'expiration du délai de dépôt de ces plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. Lesdites recommandations peuvent, notamment, porter sur:
 - le niveau d'ambition des objectifs généraux, des objectifs spécifiques et des contributions en vue de la réalisation collective des objectifs de l'union de l'énergie et, notamment, des objectifs spécifiques au niveau de l'Union pour 2030 en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, ainsi que le niveau d'interconnexion électrique visé par l'État membre pour 2030, visé à l'article 4, point d), en tenant dûment compte des circonstances pertinentes influençant le déploiement des énergies renouvelables et la consommation d'énergie, tels qu'elles sont indiquées par l'État membre concerné dans le projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat et des indicateurs de l'urgence de l'action pour l'interconnexion établis à l'annexe I, partie 1, section A, point 2.4.1;
 - les politiques et mesures en lien avec les objectifs généraux au niveau de l'État membre et de l'Union et les autres politiques et mesures susceptibles d'avoir des incidences transfrontalières;
 - les éventuelles politiques et mesures supplémentaires qui pourraient être requises dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat;
 - les interactions entre les politiques et mesures existantes et les politiques et mesures planifiées incluses dans le plan national intégré en matière d'énergie et de climat au sein d'une même dimension et entre des dimensions différentes de l'union de l'énergie, et leur cohérence.
- Chaque État membre tient dûment compte des recommandations éventuelles de la Commission dans son plan national intégré en matière d'énergie et de climat. Si l'État membre concerné ne donne pas suite à une recommandation ou à une partie substantielle de celle-ci, il fournit et publie une justification.
- Dans le contexte de la consultation publique visée à l'article 10, chaque État membre met à la disposition du public son projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat.

*Article 10***Consultation publique**

Sans préjudice de toute autre disposition du droit de l'Union, chaque État membre veille à ce que le public puisse participer, de façon précoce et effective, à la préparation du projet de plan intégré en matière d'énergie et de climat – en ce qui concerne les plans pour la période allant de 2021 à 2030, à la préparation du plan définitif bien avant son adoption – ainsi que des stratégies à long terme visées à l'article 15. Chaque État membre joint à ces documents, lorsqu'il les soumet à la Commission, un résumé des vues ou points de vue provisoires du public. Lorsque la directive 2001/42/CE s'applique, les consultations engagées à propos du projet conformément à cette dernière sont réputées satisfaire aux obligations de consultation du public au titre du présent règlement.

Chaque État membre veille à ce que le public soit informé. Chaque État membre fixe un calendrier raisonnable prévoyant suffisamment de temps pour que le public soit informé, participe et exprime ses vues.

Chaque État membre limite la complexité administrative dans l'application du présent article.

*Article 11***Dialogue multiniveaux sur le climat et l'énergie**

Chaque État membre met en place un dialogue multiniveaux sur le climat et l'énergie, conformément à la réglementation nationale, dans le cadre duquel les autorités locales, les organisations de la société civile, le monde des entreprises, les investisseurs et les autres parties prenantes concernées ainsi que le grand public peuvent s'investir activement et discuter des différents scénarios envisagés pour les politiques en matière d'énergie et de climat, y compris sur le long terme, et examiner les progrès, à moins qu'il ne dispose déjà d'une structure ayant la même finalité. Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat peuvent être examinés dans le cadre d'un tel dialogue.

*Article 12***Coopération régionale**

1. Les États membres coopèrent les uns avec les autres, en tenant compte de toutes les formes de coopération régionale potentielles et existantes, en vue de réaliser effectivement les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions prévus dans leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat.

2. Chaque État membre, bien avant la soumission à la Commission de son projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat en vertu de l'article 9, paragraphe 1 – en ce qui concerne les plans pour la période allant de 2021 à 2030, pendant la préparation du plan définitif bien avant son adoption – recense les possibilités de coopération régionale et consulte les États membres voisins, y compris dans des enceintes de coopération régionale. Si l'État membre établissant le plan le juge opportun, il peut consulter les autres États membres ou des pays tiers ayant manifesté leur intérêt. Les États membres insulaires qui n'ont pas d'interconnexions énergétiques avec d'autres États membres effectuent ces consultations avec les États membres voisins ayant des frontières maritimes. Les États membres consultés devraient se voir accorder un délai raisonnable pour répondre. Chaque État membre inclut dans son projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat – en ce qui concerne les plans pour la période allant de 2021 à 2030, dans son plan national définitif en matière d'énergie et de climat – au minimum les résultats provisoires de ces consultations régionales, y compris, le cas échéant, la manière dont les observations reçues des États membres ou des pays tiers consultés ont été prises en compte.

3. Les États membres peuvent, à titre volontaire, se livrer à la rédaction conjointe d'éléments de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et de leurs rapports d'avancement, y compris au sein d'enceintes de coopération régionale. Dans ce cas, le résultat remplace les parties équivalentes de leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat et de leurs rapports d'avancement. Sur demande de deux ou plusieurs États membres, la Commission facilite cet exercice.

4. Pour faciliter l'intégration des marchés et les politiques et mesures présentant un bon rapport coût-efficacité, les États membres, pendant la période comprise entre le délai de présentation de leurs projets de plans intégrés en matière d'énergie et de climat et le délai de présentation de leurs plans définitifs, présentent les parties pertinentes de leurs projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat dans les enceintes de coopération régionale concernées en vue de leur finalisation. Au besoin, la Commission facilite cette coopération et cette consultation entre les États membres et, si elle identifie des possibilités de coopération régionale plus poussée, elle peut fournir des orientations indicatives aux États membres afin de faciliter un processus efficace de coopération et de consultation.

5. Les États membres tiennent compte des observations reçues d'autres États membres en vertu des paragraphes 2 et 3 dans leurs plans nationaux intégrés définitifs en matière d'énergie et de climat et expliquent, dans ces plans, de quelle manière ces observations ont été prises en considération.
6. Aux fins mentionnées au paragraphe 1, les États membres continuent de coopérer au niveau régional et, le cas échéant, dans des enceintes de coopération régionale, lorsqu'ils mettent en œuvre les politiques et mesures pertinentes contenues dans leurs plans intégrés en matière d'énergie et de climat.
7. Les États membres peuvent également envisager une coopération avec les signataires de la Communauté de l'énergie et les pays tiers membres de l'Espace économique européen.
8. Dans la mesure où les dispositions de la directive 2001/42/CE sont applicables, les consultations transfrontières engagées à propos du projet conformément à l'article 7 de ladite directive sont réputées satisfaire aux obligations relatives à la coopération régionale en vertu du présent règlement pour autant que les prescriptions énoncées au présent article soient respectées.

Article 13

Évaluation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

Sur la base des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et de leurs mises à jour, tels que notifiés en application des articles 3 et 14, la Commission évalue notamment si:

- a) les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions sont suffisants pour réaliser collectivement les objectifs de l'union de l'énergie et, en particulier, pour la première période de dix ans, les objectifs spécifiques du cadre d'action de l'Union en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030;
- b) les plans sont conformes aux exigences des articles 3 à 12 et si les États membres ont dûment tenu compte des recommandations formulées par la Commission en application de l'article 34.

Article 14

Mise à jour des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

1. Au plus tard le 30 juin 2023, et ensuite au plus tard le 1^{er} janvier 2033, et tous les dix ans par la suite, chaque État membre soumet à la Commission un projet de mise à jour de la dernière version notifiée du plan national intégré en matière d'énergie et de climat, ou fournit à la Commission une justification du fait que le plan ne nécessite pas de mise à jour.
2. Au plus tard le 30 juin 2024, et ensuite au plus tard le 1^{er} janvier 2034, et tous les dix ans par la suite, chaque État membre soumet à la Commission une mise à jour de la dernière version notifiée de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat, sauf s'il a démontré que son plan ne nécessitait pas de mise à jour en application du paragraphe 1.
3. Dans la mise à jour visée au paragraphe 2, chaque État membre modifie son objectif général national, son objectif spécifique national ou sa contribution nationale pour l'un quelconque des objectifs généraux, objectifs spécifiques ou contributions quantifiés de l'Union énoncés à l'article 4, point a) 1), pour indiquer un niveau d'ambition supérieur à celui fixé dans la dernière version notifiée de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat. Dans la mise à jour visée au paragraphe 2, chaque État membre ne modifie son objectif général national, son objectif spécifique national ou sa contribution nationale pour l'un quelconque des objectifs généraux, objectifs spécifiques ou contributions quantifiés de l'Union visés à l'article 4, points a) 2) et b), que pour indiquer un niveau d'ambition égal ou supérieur à celui fixé dans la dernière version notifiée de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat.
4. Les États membres s'efforcent de prévoir dans leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat mis à jour l'atténuation de toute incidence environnementale négative révélée par les informations communiquées de façon intégrée en application des articles 17 à 25.
5. Dans les mises à jour visées au paragraphe 2, les États membres prennent en considération les dernières recommandations par pays formulées dans le cadre du semestre européen ainsi que les obligations découlant de l'accord de Paris.
6. Les procédures prévues à l'article 9, paragraphe 2, et aux articles 10 et 12 s'appliquent à la préparation et à l'évaluation des mises à jour des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat.

7. Le présent article est sans préjudice du droit des États membres d'apporter, à tout moment, des modifications et des adaptations aux politiques nationales indiquées ou visées dans leur plan national intégré en matière d'énergie et de climat, pour autant que ces modifications et adaptations figurent dans le rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat.

CHAPITRE 3

Stratégies à long terme

Article 15

Stratégies à long terme

1. Au plus tard le 1^{er} janvier 2020, et ensuite au plus tard le 1^{er} janvier 2029, et tous les dix ans par la suite, chaque État membre établit et communique à la Commission sa stratégie à long terme, sur trente ans au minimum. Les États membres devraient, si nécessaire, mettre à jour ces stratégies tous les cinq ans.

2. Dans le cadre des efforts déployés pour atteindre les objectifs globaux en matière de climat visés au paragraphe 3, la Commission adopte, au plus tard le 1^{er} avril 2019, une proposition de stratégie à long terme de l'Union pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre conformément à l'accord de Paris, compte tenu des projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des États membres. La stratégie à long terme visée dans le présent paragraphe comprend une analyse couvrant au minimum:

a) divers scénarios pour la contribution de l'Union aux objectifs généraux énoncés au paragraphe 3, entre autres un scénario de réalisation de l'objectif d'émissions nettes nulles de gaz à effet de serre au sein de l'Union d'ici à 2050 et d'émissions négatives par la suite;

b) les implications des scénarios visés au point a) sur le budget carbone restant au niveau mondial et de l'Union pour éclairer un débat sur le rapport coût-efficacité, l'efficacité et l'équité de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

3. Les stratégies à long terme des États membres et de l'Union contribuent:

a) au respect des engagements pris par l'Union et par les États membres au titre de la CCNUCC et de l'accord de Paris en vue de réduire les émissions anthropiques ou de renforcer les absorptions par les puits de gaz à effet de serre et de promouvoir une séquestration accrue du carbone;

b) à la concrétisation de l'objectif général de l'accord de Paris visant à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels;

c) à l'obtention, sur le long terme, de réductions des émissions et de renforcements des absorptions par les puits de gaz à effet de serre dans tous les secteurs, conformément à l'objectif général de l'Union consistant, dans le cadre des réductions nécessaires selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), à réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'Union de manière efficace en termes de coûts, et à renforcer les absorptions par les puits en vue de la réalisation des objectifs de l'accord de Paris en matière de température afin de parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits de gaz à effet de serre au sein de l'Union dans les meilleurs délais et, le cas échéant, de parvenir à des émissions négatives par la suite;

d) à la mise en place d'un système énergétique à haute efficacité énergétique et fondé sur les énergies renouvelables dans l'Union.

4. Les stratégies à long terme des États membres devraient contenir les éléments figurant à l'annexe IV. En outre, les stratégies à long terme des États membres et de l'Union portent sur:

a) l'ensemble des réductions des émissions et des renforcements des absorptions par les puits de gaz à effet de serre;

b) les réductions des émissions et le renforcement des absorptions dans différents secteurs, y compris que l'électricité, l'industrie, les transports, le chauffage et le refroidissement et le bâtiment (résidentiel et tertiaire), l'agriculture, les déchets et l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF);

c) les progrès escomptés dans la transition vers une économie à faibles émissions de gaz à effet de serre, notamment en ce qui concerne l'intensité des émissions de gaz à effet de serre, l'intensité en CO₂ du produit intérieur brut, les estimations afférentes d'investissement à long terme et les stratégies pour des travaux de recherche, de développement et d'innovation en la matière;

d) dans la mesure du possible, les effets socio-économiques escomptés des mesures de décarbonisation, y compris, entre autres, les aspects liés au développement macro-économique et social, aux risques et aux avantages sanitaires et à la protection de l'environnement;

e) les liens avec d'autres objectifs généraux, planifications et autres politiques et mesures et investissements à long terme à l'échelle nationale.

5. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 43 afin de modifier l'annexe IV pour l'adapter aux évolutions de la stratégie à long terme de l'Union ou du cadre d'action de l'Union en matière d'énergie et de climat qui sont directement et spécifiquement liées aux décisions pertinentes adoptées au titre de la CCNUCC et, en particulier, de l'accord de Paris.
6. Les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat sont compatibles avec les stratégies à long terme visées au présent article.
7. Les États membres et la Commission informent le public et mettent sans délai à sa disposition leurs stratégies à long terme et les mises à jour éventuelles de ces stratégies, y compris au moyen de la plateforme en ligne visée à l'article 28. Les États membres et la Commission mettent à la disposition du public les données pertinentes des résultats définitifs, en tenant compte des données commercialement sensibles et du respect des règles en matière de protection des données.
8. La Commission soutient les États membres lors de la préparation de leurs stratégies à long terme en leur fournissant des informations sur l'état des connaissances scientifiques fondamentales et en donnant des possibilités de partage des connaissances et des meilleures pratiques, y compris, le cas échéant, des orientations pour les États membres lors du développement et de la mise en œuvre de leurs stratégies.
9. La Commission évalue si les stratégies nationales à long terme conviennent pour atteindre collectivement les objectifs généraux et spécifiques de l'union de l'énergie énoncés à l'article 1^{er} et fournit des informations sur tout écart collectif restant.

Article 16

Plan stratégique pour le méthane

Compte tenu du potentiel de réchauffement global élevé du méthane et de sa durée de vie relativement réduite dans l'atmosphère, la Commission analyse les implications de la mise en œuvre de politiques et de mesures de réduction de l'impact à court et à moyen terme des émissions de méthane sur les émissions de gaz à effet de serre de l'Union. Compte tenu des objectifs de l'économie circulaire en tant que de besoin, la Commission étudie des options stratégiques pour lutter rapidement contre les émissions de méthane et présente un plan stratégique de l'Union pour le méthane, dans le cadre de la stratégie à long terme de l'Union visée à l'article 15.

CHAPITRE 4

Communication d'informations

Section 1

Rapports d'avancement bisannuels et mises à jour

Article 17

Rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

1. Sans préjudice de l'article 26, au plus tard le 15 mars 2023 et tous les deux ans par la suite, chaque État membre fait état à la Commission du stade de mise en œuvre de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat au moyen d'un rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat couvrant l'ensemble des cinq dimensions de l'union de l'énergie.
2. Le rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat comprend les éléments suivants:
 - a) des informations sur les progrès accomplis pour atteindre les objectifs généraux, objectifs spécifiques et contributions définis dans le plan national intégré en matière d'énergie et de climat, et pour financer et mettre en œuvre les politiques et mesures nécessaires à cette fin, y compris une comparaison de l'investissement réel et des hypothèses d'investissement initiales;
 - b) le cas échéant, des informations sur les progrès de la mise en place du dialogue visé à l'article 11;
 - c) les informations visées aux articles 20 à 25 et, le cas échéant, les mises à jour des politiques et mesures, conformément auxdits articles;
 - d) des informations sur l'adaptation conformément à l'article 4, point a) 1);
 - e) dans la mesure du possible, la quantification de l'impact des politiques et mesures prévues dans le plan national intégré en matière d'énergie et de climat sur la qualité de l'air et les émissions de polluants atmosphériques.

L'Union et les États membres transmettent au secrétariat de la CCNUCC des rapports bisannuels conformément à la décision 2/CP.17 de la conférence des parties à la CCNUCC et des communications nationales conformément à l'article 12 de la CCNUCC.

3. Le rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat comprend les informations figurant dans les rapports annuels visés à l'article 26, paragraphe 3, et les informations concernant les politiques et mesures et les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre contenues dans les rapports visés à l'article 18.

4. La Commission, assistée par le comité de l'union de l'énergie visé à l'article 44, paragraphe 1, point b), adopte des actes d'exécution établissant la structure, le format, les modalités techniques et le traitement des informations visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

5. La fréquence et l'étendue des informations et des mises à jour visées au paragraphe 2, point c), sont mises en balance avec la nécessité de garantir une sécurité suffisante aux investisseurs.

6. Si la Commission a adressé des recommandations en application de l'article 32, paragraphe 1 ou 2, l'État membre concerné intègre dans son rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat des informations sur les politiques et mesures qu'il a adoptées, ou qu'il envisage d'adopter et de mettre en œuvre, en réponse à ces recommandations. Le cas échéant, ces informations comprennent un calendrier détaillé de mise en œuvre.

Si l'État membre concerné décide de ne pas donner suite à une recommandation ou à une partie substantielle de celle-ci, il fournit une justification.

7. Les États membres mettent à la disposition du public les informations communiquées à la Commission en vertu du présent article.

Article 18

Communication d'informations intégrée sur les politiques et mesures relatives aux gaz à effet de serre et sur les projections

1. Au plus tard le 15 mars 2021, et tous les deux ans par la suite, les États membres communiquent à la Commission des informations sur:

- a) leurs politiques et mesures ou groupe de mesures décrits à l'annexe VI; et
- b) leurs projections nationales relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre, présentées en fonction des gaz ou groupes de gaz (hydrofluorocarbures et perfluorocarbures) énumérés à l'annexe V, partie 2. Les projections nationales tiennent compte des politiques et mesures adoptées au niveau de l'Union et comprennent les informations indiquées à l'annexe VII.

2. Les États membres communiquent les projections disponibles les plus récentes. Lorsqu'un État membre ne transmet pas, au plus tard le 15 mars tous les deux ans, des estimations complètes pour ses projections, et que la Commission a conclu que cet État membre ne pouvait remédier aux lacunes de ces estimations lorsqu'elles ont été recensées dans le cadre des procédures d'assurance de la qualité ou de contrôle de la qualité de la Commission, celle-ci peut préparer les estimations requises pour établir les projections au niveau de l'Union, en concertation avec l'État membre concerné.

3. Un État membre informe la Commission de toute modification importante concernant les informations communiquées en vertu du paragraphe 1 au cours de la première année de la période de référence, au plus tard le 15 mars de l'année suivant la précédente communication d'informations.

4. Les États membres mettent à la disposition du public, sous forme électronique, leurs projections nationales conformément au paragraphe 1, et toute évaluation pertinente des coûts et des effets des politiques et mesures nationales sur la mise en œuvre des politiques de l'Union en rapport avec la limitation des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que tout rapport technique contenant des données de référence utiles. Ces projections et évaluations devraient comprendre une description des modèles et approches méthodologiques utilisés, ainsi que les définitions et les hypothèses sous-jacentes.

Article 19

Communication d'informations intégrée sur les actions nationales d'adaptation, le soutien financier et technologique en faveur des pays en développement et les recettes de la vente aux enchères des quotas

1. Au plus tard le 15 mars 2021, et tous les deux ans par la suite, les États membres communiquent à la Commission des informations sur leur planification et leurs stratégies nationales d'adaptation au changement climatique, décrivant les actions qu'ils ont mises en œuvre et planifiées pour faciliter cette adaptation, y compris les informations indiquées à l'annexe VIII, partie 1, et conformément aux exigences en matière de communication d'informations convenues dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris.

2. Au plus tard le 31 juillet 2021, et tous les ans par la suite (année X), les États membres communiquent à la Commission des informations sur l'utilisation des recettes qu'ils ont tirées de la vente aux enchères des quotas, conformément à l'article 10, paragraphe 1, et à l'article 3 *quinquies*, paragraphe 1 ou 2, de la directive 2003/87/CE, y compris les informations indiquées à l'annexe VIII, partie 3.
3. Au plus tard le 30 septembre 2021, et tous les ans par la suite (année X), les États membres communiquent à la Commission des informations sur le soutien aux pays en développement, y compris les informations indiquées à l'annexe VIII, partie 2, et conformément aux exigences pertinentes en matière de communication d'informations convenues dans le cadre de la CCNUCC et de l'accord de Paris.
4. Les États membres mettent à la disposition du public les informations communiquées à la Commission en vertu du présent article, à l'exception des informations visées à l'annexe VIII, partie 2, point b).
5. La Commission, assistée par le comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a), adopte des actes d'exécution établissant la structure, le format et les modalités de transmission des informations communiquées par les États membres en vertu du présent article.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

Article 20

Communication d'informations intégrée sur les énergies renouvelables

Les États membres incluent dans les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat:

- a) des informations sur la mise en œuvre des trajectoires et objectifs suivants:
 - 1) la trajectoire nationale indicative de la part globale des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de 2021 à 2030;
 - 2) l'estimation des trajectoires pour la part sectorielle des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale entre 2021 et 2030 dans les secteurs de l'électricité, du chauffage et du refroidissement, et des transports;
 - 3) l'estimation des trajectoires pour chaque technologie liée aux énergies renouvelables pour atteindre les trajectoires globale et sectorielle des énergies renouvelables de 2021 à 2030, y compris le total de la consommation finale brute d'énergie prévue, par technologie et par secteur, en Mtep, et le total de la puissance installée planifiée, par technologie et par secteur, en MW;
 - 4) les trajectoires relatives à la demande de bioénergie, ventilée entre chaleur, électricité et transport, et à l'approvisionnement en biomasse, en fonction de la matière première et de l'origine (en faisant la distinction entre la production intérieure et les importations). En ce qui concerne la biomasse forestière, une évaluation de ses sources et de son incidence sur le puits du secteur UTCATF;
 - 5) le cas échéant, d'autres trajectoires et objectifs nationaux, y compris sectoriels et à long terme (tels que la part d'électricité produite à partir de la biomasse sans utilisation de chaleur, la part des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur, l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments, les énergies renouvelables produites par les villes, les communautés d'énergie renouvelable et les autoconsommateurs d'énergie renouvelable), l'énergie tirée des boues résiduaires après traitement des eaux usées;
- b) des informations sur la mise en œuvre des politiques et mesures suivantes:
 - 1) les politiques et mesures mises en œuvre, adoptées et planifiées pour atteindre le niveau de la contribution nationale à l'objectif spécifique contraignant au niveau de l'Union pour 2030 concernant les énergies renouvelables, visé à l'article 4, point a) 2) du présent règlement, y compris les mesures propres à un secteur et celles propres à une technologie, avec une analyse spécifique de la mise en œuvre des mesures prévues aux articles 23 à 28 de la directive (UE) 2018/2001;
 - 2) dans le cas où elles existent, les mesures spécifiques en matière de coopération régionale;
 - 3) sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les mesures spécifiques concernant le soutien financier, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, apporté à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les secteurs de l'électricité, du chauffage et du refroidissement, et des transports;
 - 4) le cas échéant, l'évaluation des aides en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables à laquelle les États membres doivent procéder conformément à l'article 6, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001;
 - 5) les mesures spécifiques visant à satisfaire aux exigences imposées aux articles 15 à 18 de la directive (UE) 2018/2001;
 - 6) le cas échéant, les mesures spécifiques pour évaluer, rendre transparent et réduire le besoin de capacité de production en continu («must-run») qui peut conduire à la réduction des énergies produites à partir de sources renouvelables;

- 7) une synthèse des politiques et mesures au titre du cadre favorable que les États membres doivent mettre en place en vertu de l'article 21, paragraphe 6, et de l'article 22, paragraphe 5, de la directive (UE) 2018/2001 pour promouvoir et faciliter le développement de l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les communautés d'énergie renouvelable;
 - 8) les mesures visant à promouvoir l'utilisation de l'énergie issue de la biomasse, en particulier le recours à de nouvelles ressources de biomasse compte tenu de la disponibilité de celle-ci, y compris de la biomasse durable, ainsi que les mesures relatives à la durabilité de la biomasse produite et utilisée;
 - 9) les mesures mises en place pour accroître la part des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement et dans le secteur des transports;
 - 10) les politiques et mesures facilitant le recours aux accords d'achat d'électricité;
- c) les informations indiquées à l'annexe IX, partie 1.

Article 21

Communication d'informations intégrée sur l'efficacité énergétique

Les États membres incluent dans les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat:

- a) des informations sur la mise en œuvre des trajectoires, objectifs généraux et objectifs spécifiques nationaux suivants:
 - 1) la trajectoire indicative de la consommation annuelle d'énergie primaire et finale de 2021 à 2030 représentant la contribution nationale, en termes d'économies d'énergie, à la réalisation de l'objectif spécifique au niveau de l'Union pour 2030, y compris la méthodologie sous-jacente utilisée;
 - 2) les jalons indicatifs de la stratégie à long terme de rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, et les contributions aux objectifs spécifiques de l'Union en matière d'efficacité énergétique en vertu de la directive 2012/27/UE conformément à l'article 2 bis de la directive 2010/31/UE;
 - 3) le cas échéant, une mise à jour des autres objectifs nationaux définis dans le plan national;
- b) des informations sur la mise en œuvre des politiques et mesures suivantes:
 - 1) les politiques, mesures et programmes mis en œuvre, adoptés et planifiés pour atteindre le niveau de la contribution indicative nationale en matière d'efficacité énergétique pour 2030, ainsi que les autres objectifs généraux visés à l'article 6, y compris les mesures et instruments (notamment de nature financière) planifiés pour promouvoir la performance énergétique des bâtiments, les mesures d'exploitation du potentiel d'efficacité énergétique des infrastructures gazières et électriques, et les autres mesures visant à promouvoir l'efficacité énergétique;
 - 2) le cas échéant, les instruments fondés sur le marché qui stimulent l'amélioration de l'efficacité énergétique, notamment, mais pas exclusivement, les taxes, prélèvements et quotas liés à l'énergie;
 - 3) le mécanisme national d'obligations en matière d'efficacité énergétique et les mesures alternatives en vertu des articles 7 bis et 7 ter de la directive 2012/27/UE et conformément à l'annexe III du présent règlement;
 - 4) les stratégies de rénovation sur le long terme conformément à l'article 2 bis de la directive 2010/31/UE;
 - 5) les politiques et mesures visant à promouvoir les services énergétiques dans le secteur public et les mesures visant à éliminer les obstacles réglementaires et non réglementaires qui entravent la généralisation des contrats de performance énergétique et d'autres modèles de services en matière d'efficacité énergétique;
 - 6) la coopération régionale dans le domaine de l'efficacité énergétique, le cas échéant;
 - 7) sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les mesures de financement, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, dans le domaine de l'efficacité énergétique au niveau national, le cas échéant;
- c) les informations indiquées à l'annexe IX, partie 2.

Article 22

Communication d'informations intégrée sur la sécurité d'approvisionnement énergétique

Les États membres incluent dans leurs rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des informations sur la mise en œuvre:

- a) des objectifs généraux nationaux concernant la diversification des sources d'énergie et de l'approvisionnement;
- b) le cas échéant, des objectifs généraux nationaux de réduction de la dépendance à l'égard des importations d'énergie en provenance de pays tiers;

- c) des objectifs généraux nationaux concernant le développement de la capacité à faire face à une restriction ou à une rupture dans l'approvisionnement d'une source d'énergie, notamment le gaz et l'électricité;
- d) des objectifs généraux nationaux de flexibilité accrue du système énergétique national, en particulier en utilisant des sources d'énergie nationales, la participation active de la demande et le stockage de l'énergie;
- e) des politiques et mesures mises en œuvre, adoptées et planifiées pour atteindre les objectifs généraux visés aux points a) à d);
- f) de la coopération régionale dans la mise en œuvre des objectifs généraux et des politiques visés aux points a) à d);
- g) sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, des mesures de financement, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, dans ce domaine au niveau national, le cas échéant.

Article 23

Communication d'informations intégrée sur le marché intérieur de l'énergie

1. Les États membres incluent dans les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des informations sur la mise en œuvre des objectifs et mesures suivants:

- a) le niveau d'interconnexion électrique visé par l'État membre pour 2030 par rapport à l'objectif spécifique d'au moins 15 % d'interconnexion électrique pour 2030, et les indicateurs mentionnés à l'annexe I, partie 1, section A, point 2.4.1., ainsi que les mesures de mise en œuvre de la stratégie visant à atteindre ce niveau, y compris celles qui ont trait à l'octroi d'autorisations;
- b) les principaux projets d'infrastructures de transport d'électricité et de gaz qui sont nécessaires à la réalisation des objectifs généraux et des objectifs spécifiques associés aux cinq dimensions de l'union de l'énergie;
- c) le cas échéant, les principaux projets d'infrastructures envisagés, autres que des projets d'intérêt commun, y compris les projets d'infrastructures associant des pays tiers et, dans la mesure du possible, une évaluation générale de leur compatibilité avec les buts et objectifs spécifiques de l'union de l'énergie et de leur contribution à ceux-ci;
- d) les objectifs généraux nationaux liés à d'autres aspects du marché intérieur de l'énergie, tels que le renforcement de la flexibilité du système, l'intégration et le couplage des marchés, dans le but d'accroître les capacités disponibles sur le marché des interconnexions existantes, les réseaux intelligents, l'agrégation, la participation active de la demande, le stockage, la production décentralisée, les mécanismes d'appel, de redispatching et de réduction de capacités, et les signaux de prix en temps réel;
- e) le cas échéant, les objectifs généraux et les mesures au niveau national liés à la participation non discriminatoire des énergies renouvelables, à la participation active de la demande et au stockage, y compris par l'agrégation, sur tous les marchés de l'énergie;
- f) le cas échéant, les objectifs généraux et les mesures au niveau national qui visent à garantir que les consommateurs participent au système énergétique et retirent des bénéfices de l'autoproduction et des nouvelles technologies, notamment les compteurs intelligents;
- g) les mesures visant à assurer l'adéquation du système électrique;
- h) les politiques et mesures mises en œuvre, adoptées et planifiées pour atteindre les objectifs généraux visés aux points a) à g);
- i) la coopération régionale dans la mise en œuvre des objectifs généraux et des politiques visés aux points a) à h);
- j) sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les mesures de financement au niveau national, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, dans le domaine du marché intérieur de l'énergie, y compris pour l'objectif spécifique d'interconnexion électrique, le cas échéant;
- k) les mesures visant à accroître la flexibilité du système énergétique en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable, notamment le déploiement du couplage des marchés intrajournaliers et le développement des marchés d'équilibrage transfrontaliers.

2. Les informations fournies par les États membres en application du paragraphe 1 sont conformes au contenu du rapport présenté par les régulateurs nationaux visé à l'article 37, paragraphe 1, point e), de la directive 2009/72/CE et à l'article 41, paragraphe 1, point e), de la directive 2009/73/CE et sont, dans la mesure nécessaire, fondées sur ce rapport.

Article 24

Communication d'informations intégrée sur la précarité énergétique

Lorsque l'article 3, paragraphe 3, point d), deuxième alinéa, s'applique, l'État membre concerné inclut dans le rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat:

- a) des informations sur les progrès accomplis en vue de la réalisation de l'objectif général national indicatif visant à réduire le nombre de ménages en situation de précarité énergétique; et

- b) des informations quantitatives sur le nombre de ménages en situation de précarité énergétique, et, lorsqu'elles sont disponibles, des informations sur les politiques et les mesures de lutte contre la précarité énergétique.

La Commission partage les données communiquées par les États membres en vertu du présent article avec l'Observatoire européen de la précarité énergétique.

Article 25

Communication d'informations intégrée sur la recherche, l'innovation et la compétitivité

Les États membres incluent dans leurs rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des informations sur la mise en œuvre des objectifs et mesures suivants:

- a) le cas échéant, les objectifs généraux et les politiques au niveau national transposant dans un contexte national les objectifs généraux et les politiques du plan SET;
- b) les objectifs généraux nationaux fixés pour les dépenses totales du secteur public et, le cas échéant, du secteur privé en faveur de la recherche et de l'innovation dans le domaine des technologies énergétiques propres, ainsi que pour couvrir le coût et l'amélioration des performances des technologies;
- c) le cas échéant, les objectifs généraux nationaux, y compris les objectifs spécifiques à long terme pour 2050, concernant le déploiement de technologies de décarbonisation des secteurs industriels à forte intensité d'énergie et de carbone et, le cas échéant, concernant les infrastructures connexes de transport, d'utilisation et de stockage du carbone;
- d) les objectifs généraux nationaux visant l'élimination progressive des subventions à l'énergie, en particulier aux combustibles fossiles;
- e) les politiques et mesures mises en œuvre, adoptées et planifiées pour atteindre les objectifs visés aux points b) et c);
- f) la coopération avec d'autres États membres dans la mise en œuvre des objectifs et politiques visés aux points b) à d), y compris la coordination de politiques et de mesures dans le cadre du plan SET, notamment sous la forme d'un alignement des programmes de recherche et de programmes communs;
- g) les mesures de financement, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, dans ce domaine au niveau national, le cas échéant.

Section 2

Communication d'informations annuelle

Article 26

Communication d'informations annuelle

1. Au plus tard le 15 mars 2021, et tous les ans par la suite (année X), les États membres communiquent à la Commission:

- a) les informations visées à l'article 6, paragraphe 2, de la directive 2009/119/CE;
- b) les informations visées à l'annexe IX, point 3, de la directive 2013/30/UE, conformément à l'article 25 de ladite directive.

2. Au plus tard le 31 juillet 2021, et chaque année par la suite (année X), les États membres transmettent à la Commission leurs inventaires par approximation des gaz à effet de serre pour l'année X-1.

Aux fins du présent paragraphe, la Commission établit chaque année, sur la base des inventaires par approximation des gaz à effet de serre des États membres ou, si un État membre n'a pas communiqué ses inventaires par approximation au plus tard à ladite date, sur la base de ses propres estimations, un inventaire par approximation des gaz à effet de serre de l'Union. La Commission met ces informations à la disposition du public au plus tard le 30 septembre de chaque année.

3. À partir de 2023, les États membres déterminent et communiquent à la Commission, au plus tard le 15 mars de chaque année (année X), les données définitives de l'inventaire des gaz à effet de serre et, au plus tard le 15 janvier de chaque année, les données préliminaires, notamment les gaz à effet de serre et les informations relatives aux inventaires énumérées à l'annexe V. Le rapport sur les données définitives de l'inventaire des gaz à effet de serre comprend également un rapport complet et actualisé sur l'inventaire national. Dans les trois mois suivant la réception des rapports, la Commission met les informations visées à l'annexe V, partie 1, point n), à la disposition du comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a).

4. Les États membres transmettent au secrétariat de la CCNUCC, au plus tard le 15 avril de chaque année, un inventaire national contenant les informations transmises à la Commission sur les données définitives de l'inventaire des gaz à effet de serre conformément au paragraphe 3. Chaque année, la Commission établit, en coopération avec les États membres, un inventaire des gaz à effet de serre de l'Union et prépare un rapport sur l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union, qu'elle transmet au secrétariat de la CCNUCC au plus tard le 15 avril de chaque année.

5. En 2027 et en 2032, les États membres communiquent à la Commission, au plus tard le 15 janvier, les données préliminaires et, au plus tard le 15 mars, les données définitives de l'inventaire national qu'ils ont préparées pour leurs comptes UTCATF aux fins des rapports de conformité requis à l'article 14 du règlement (UE) 2018/841.

6. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 43 afin de:

- a) modifier la partie 2 de l'annexe V, par l'ajout ou la suppression de substances dans la liste des gaz à effet de serre, conformément aux décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris;
- b) compléter le présent règlement en adoptant des valeurs pour les potentiels de réchauffement planétaire et en arrêtant les lignes directrices relatives aux inventaires applicables conformément aux décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris.

7. La Commission, assistée par le comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a), adopte des actes d'exécution établissant la structure, les modalités techniques, le format et le traitement applicables à la transmission par les États membres des inventaires par approximation des gaz à effet de serre en vertu du paragraphe 2 du présent article, des inventaires des gaz à effet de serre en vertu du paragraphe 3 du présent article et des émissions et absorptions de gaz à effet de serre comptabilisées conformément aux articles 5 et 14 du règlement (UE) 2018/841.

Lorsqu'elle propose ces actes d'exécution, la Commission tient compte des calendriers établis par la CCNUCC ou l'accord de Paris pour le suivi et la communication de ces informations, et des décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris, afin de garantir le respect par l'Union de ses obligations de communication d'informations en tant que partie à la CCNUCC et à l'accord de Paris. Ces actes d'exécution précisent également les calendriers relatifs à la coopération et à la coordination entre la Commission et les États membres pour la préparation du rapport sur l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

Article 27

Communication d'informations sur les objectifs spécifiques de 2020

Au plus tard le 30 avril 2022, chaque État membre communique à la Commission des informations sur la réalisation de son objectif spécifique national en matière d'efficacité énergétique pour 2020 fixé en vertu de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE en fournissant les informations énoncées à l'annexe IX, partie 2, du présent règlement, et des objectifs spécifiques nationaux globaux pour la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables en 2020 fixés à l'annexe I de la directive 2009/28/CE, dans sa version en vigueur au 31 décembre 2020, en fournissant les informations suivantes:

- a) les parts sectorielles (électricité, chauffage et refroidissement et transports) et globales d'énergie produite à partir de sources renouvelables en 2020;
- b) les mesures prises pour atteindre les objectifs spécifiques nationaux en matière d'énergies renouvelables pour 2020, y compris les mesures liées aux régimes d'aide, aux garanties d'origine et à la simplification des procédures administratives;
- c) la part de l'énergie issue des biocarburants et des bioliquides produits à partir de céréales ou d'autres plantes riches en amidon, sucrières ou oléagineuses dans la consommation d'énergie dans le secteur des transports;
- d) la part de l'énergie issue des biocarburants et des biogaz pour le transport produits à partir de matières premières et d'autres carburants énumérés à l'annexe IX, partie A, de la directive 2009/28/CE, dans sa version en vigueur au 31 décembre 2020, dans la consommation d'énergie dans le secteur des transports.

Section 3

Plateforme de communication d'informations

Article 28

Plateforme en ligne

1. La Commission met en place une plateforme en ligne afin de faciliter la communication entre elle-même et les États membres, de promouvoir la coopération entre les États membres et de faciliter l'accès du public à l'information.

2. Les États membres utilisent la plateforme en ligne, une fois mise en service, aux fins de la transmission à la Commission des rapports visés au présent chapitre.

3. La plateforme en ligne est opérationnelle le 1^{er} janvier 2020 au plus tard. La Commission utilise la plateforme en ligne pour faciliter l'accès en ligne du public aux rapports visés au présent chapitre, aux plans nationaux intégrés définitifs en matière d'énergie et de climat, aux mises à jour de ces plans, et aux stratégies à long terme visées à l'article 15, compte tenu des données commercialement sensibles et du respect des règles en matière de protection des données.

CHAPITRE 5

Évaluation globale des progrès et intervention aux fins de la réalisation des objectifs spécifiques de l'Union - suivi par la Commission

Article 29

Évaluation des progrès

1. Au plus tard le 31 octobre 2021, et tous les deux ans par la suite, la Commission évalue les éléments suivants, en particulier sur la base des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, des autres informations communiquées au titre du présent règlement, des indicateurs et des statistiques et données européennes, le cas échéant:

- a) les progrès accomplis au niveau de l'Union en vue d'atteindre les objectifs de l'union de l'énergie, y compris, pour la première période de dix ans, les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en matière d'énergie et de climat, en particulier afin d'éviter tout écart par rapport aux objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en ce qui concerne les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique;
- b) les progrès accomplis par chaque État membre en vue d'atteindre ses objectifs généraux, objectifs spécifiques et contributions et de mettre en œuvre les politiques et mesures énoncées dans son plan national intégré en matière d'énergie et de climat;
- c) les incidences globales de l'aviation sur le climat mondial, y compris celles qui ne sont pas liées aux émissions ou aux effets du CO₂, sur la base des données relatives aux émissions communiquées par les États membres en vertu de l'article 26, en améliorant cette évaluation dans la mesure nécessaire, compte tenu du progrès scientifique et des données relatives au transport aérien;
- d) les incidences globales des politiques et mesures prévues dans le cadre des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat sur le fonctionnement des mesures de l'Union en matière de politique climatique et énergétique;
- e) les incidences globales des politiques et mesures prévues dans le cadre des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat sur le fonctionnement du système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQUE de l'UE) et sur l'équilibre entre l'offre et la demande de quotas sur le marché européen du carbone.

2. Dans le domaine des énergies renouvelables, dans le cadre de l'évaluation visée au paragraphe 1, la Commission évalue la progression de la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute de l'Union, sur la base d'une trajectoire indicative de l'Union qui part de 20 % en 2020, atteint des points de référence d'au moins 18 % en 2022, 43 % en 2025 et 65 % en 2027 de l'augmentation totale de la part d'énergie provenant de sources renouvelables entre l'objectif spécifique de l'Union en matière d'énergies renouvelables pour 2020 et l'objectif spécifique de l'Union en matière d'énergies renouvelables pour 2030, et atteint l'objectif spécifique de l'Union en matière d'énergies renouvelables pour 2030 d'au moins 32 % en 2030.

3. Dans le domaine de l'efficacité énergétique, dans le cadre de son évaluation visée au paragraphe 1, la Commission évalue les progrès accomplis en vue d'atteindre collectivement en 2030 un niveau maximal de consommation d'énergie au niveau de l'Union de 1 273 Mtep d'énergie primaire et de 956 Mtep d'énergie finale conformément à l'article 3, paragraphe 5, de la directive 2012/27/UE.

La Commission mène cette évaluation en appliquant les démarches suivantes:

- a) elle détermine si l'Union a atteint l'objectif intermédiaire de 1 483 Mtep au maximum d'énergie primaire et de 1 086 Mtep au maximum d'énergie finale en 2020;
- b) elle évalue si les progrès accomplis par les États membres indiquent que l'Union dans son ensemble est sur la bonne voie pour atteindre, en 2030, le niveau de consommation d'énergie visé au premier alinéa, en tenant compte de l'évaluation des informations fournies par les États membres dans leurs rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat;
- c) elle exploite les résultats des exercices de modélisation des tendances futures en matière de consommation d'énergie au niveau de l'Union et au niveau national, et utilise d'autres analyses complémentaires;
- d) elle tient dûment compte des circonstances pertinentes qui influent sur la consommation d'énergie primaire et finale indiqués par les États membres dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, conformément à l'article 6, paragraphe 2.

4. Dans le domaine du marché intérieur de l'énergie, dans le cadre de son évaluation visée au paragraphe 1, la Commission évalue les progrès réalisés vers le niveau d'interconnexion électrique que vise l'État membre pour 2030.

5. Au plus tard le 31 octobre 2021, et tous les ans par la suite, la Commission évalue, en particulier sur la base des informations communiquées en application du présent règlement, si l'Union et ses États membres ont accompli des progrès suffisants dans le respect des exigences suivantes:

- a) les engagements au titre de l'article 4 de la CCNUCC et de l'article 3 de l'accord de Paris, tels qu'ils sont énoncés dans les décisions adoptées par la conférence des parties à la CCNUCC ou par la conférence des parties à la CCNUCC agissant comme réunion des parties à l'accord de Paris;
- b) les obligations énoncées à l'article 4 du règlement (UE) 2018/842 et à l'article 4 du règlement (UE) 2018/841;
- c) les objectifs généraux énoncés dans le plan national intégré en matière d'énergie et de climat en vue d'atteindre les objectifs de l'union de l'énergie et, pour la première période de dix ans, en vue de concrétiser les objectifs spécifiques pour 2030 en matière d'énergie et de climat.

6. Dans l'évaluation susmentionnée, la Commission devrait prendre en considération les dernières recommandations par pays formulées dans le cadre du semestre européen.

7. La Commission rend compte de son évaluation conformément au présent article dans le cadre du rapport sur l'état de l'union de l'énergie visé à l'article 35.

Article 30

Incohérences avec les objectifs prioritaires de l'union de l'énergie et avec les objectifs spécifiques au titre du règlement (UE) 2018/842

1. Sur la base de l'évaluation en vertu de l'article 29, la Commission adresse, en vertu de l'article 34, des recommandations à un État membre si l'évolution des politiques de ce dernier révèle des incohérences par rapport aux objectifs prioritaires de l'union de l'énergie.

2. Un État membre qui a l'intention de faire usage de la flexibilité prévue à l'article 7 du règlement (UE) 2018/842 inclut dans le plan national intégré en matière d'énergie et de climat, dès que ces informations sont disponibles, le niveau d'utilisation prévu et les politiques et mesures planifiées pour répondre aux exigences fixées à l'article 4 du règlement (UE) 2018/841 pour la période allant de 2021 à 2030.

Article 31

Intervention en cas de manque d'ambition des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat

1. Lorsque, sur la base de son évaluation des projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat en vertu de l'article 9 ou de son évaluation des projets de mise à jour des plans définitifs en vertu de l'article 14, et dans le cadre du processus itératif, la Commission conclut que les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions des États membres sont insuffisants pour réaliser collectivement les objectifs de l'union de l'énergie et, en particulier, pour la première période de dix ans, l'objectif spécifique contraignant de l'Union pour 2030 en matière d'énergies renouvelables et l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 en matière d'efficacité énergétique, elle émet – en ce qui concerne l'objectif spécifique de l'Union en matière d'énergies renouvelables – et peut émettre – en ce qui concerne les autres objectifs de l'Union – des recommandations demandant aux États membres dont les contributions sont insuffisantes à ses yeux d'accroître leur niveau d'ambition en vue d'assurer un niveau suffisant d'ambition collective.

2. Lorsqu'il y a, dans le domaine des énergies renouvelables, un écart entre l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 et les contributions collectives des États membres, la Commission fonde son évaluation sur la formule établie à l'annexe II, qui repose sur les critères objectifs énumérés à l'article 5, paragraphe 1, premier alinéa, points e) i) à v), tout en tenant dûment compte des circonstances pertinentes influençant le déploiement des énergies renouvelables qu'un État membre a indiquées conformément à l'article 5, paragraphe 1, deuxième alinéa.

Lorsqu'il existe, dans le domaine de l'efficacité énergétique, un écart entre l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 et la somme des contributions nationales, la Commission évalue en particulier les circonstances pertinentes énumérées à l'article 6, paragraphe 2, les informations fournies par les États membres dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les résultats des exercices de modélisation des tendances futures en matière de consommation d'énergie et toute autre analyse complémentaire pertinente.

Sans préjudice des autres dispositions du présent article, et dans le seul but d'évaluer s'il s'installe un écart entre l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 et les contributions collectives des États membres, la Commission, dans son évaluation, procède elle-même à une estimation du montant de la contribution nationale des États membres qui n'ont pas présenté leur projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat conformément à l'article 9, paragraphe 1.

Dans cette estimation, dans le domaine des énergies renouvelables, la Commission tient compte de l'objectif spécifique national contraignant de l'État membre pour 2020 tel qu'il est énoncé à l'annexe I de la directive (UE) 2018/2001, des résultats des exercices de modélisation en matière de développement des énergies renouvelables et des résultats de la formule énoncée à l'annexe II du présent règlement. Dans le domaine de l'efficacité énergétique, la Commission tient compte des exercices de modélisation des tendances futures en matière de consommation d'énergie et de toute autre analyse complémentaire pertinente.

Lorsqu'elle évalue les contributions en matière d'énergies renouvelables, sur la base de la formule énoncée à l'annexe II, la Commission tient compte de toute incidence négative éventuelle sur la sécurité de l'approvisionnement et la stabilité du réseau dans les systèmes énergétiques isolés ou de taille réduite ou dans les systèmes des États membres susceptibles d'être particulièrement touchés du fait du changement de zone synchrone.

Lorsqu'elle évalue les contributions en matière d'efficacité énergétique, la Commission tient compte des éventuelles incidences sur le fonctionnement du système électrique et la stabilité du réseau dans les États membres susceptibles d'être particulièrement touchés du fait du changement de zone synchrone.

3. Lorsque, sur la base de son évaluation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et de leurs mises à jour en application de l'article 14, la Commission conclut que les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les contributions des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat ou de leurs mises à jour ne suffisent pas à atteindre collectivement les objectifs de l'union de l'énergie et, en particulier, pour la première période de dix ans, les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, elle propose des mesures et exerce ses compétences au niveau de l'Union afin que ces objectifs généraux et objectifs spécifiques soient atteints collectivement. En ce qui concerne les énergies renouvelables, ces mesures prennent en considération le niveau d'ambition des contributions à l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 prévues par les États membres dans les plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et leurs mises à jour.

Article 32

Intervention en cas de progrès insuffisants concernant les objectifs généraux et spécifiques de l'Union en matière d'énergie et de climat

1. Lorsque, sur la base de l'évaluation menée en vertu de l'article 29, paragraphe 1, point b), la Commission conclut à une insuffisance des progrès accomplis par un État membre en vue d'atteindre ses objectifs généraux, ses objectifs spécifiques et ses contributions, ses points de référence en matière d'énergies renouvelables, ou dans la mise en œuvre des politiques et mesures énoncées dans son plan national intégré en matière de climat et d'énergie, elle adresse des recommandations à l'État membre concerné en application de l'article 34.

Lorsqu'elle émet des recommandations dans le domaine des énergies renouvelables, la Commission prend en considération les circonstances pertinentes indiquées par l'État membre conformément à l'article 5, paragraphe 1, deuxième alinéa. La Commission prend également en considération les projets dans le domaine des énergies renouvelables pour lesquels une décision d'investissement définitive a été prise, pour autant que ces projets deviennent opérationnels au cours de la période allant de 2021 à 2030 et aient une incidence significative sur la contribution nationale d'un État membre.

Lorsqu'elle émet des recommandations dans le domaine de l'efficacité énergétique, la Commission tient dûment compte des critères objectifs énumérés à l'article 6, paragraphe 1, points a) et b), et des circonstances pertinentes au niveau national indiquées par l'État membre conformément à l'article 6, paragraphe 2.

2. Lorsque, sur la base de son évaluation globale des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des États membres menée en vertu de l'article 29, paragraphe 1, point a), et étayée, le cas échéant, par d'autres sources d'information, la Commission conclut que l'Union risque de ne pas atteindre les objectifs de l'union de l'énergie et, en particulier, pour la première période de dix ans, les objectifs spécifiques du cadre d'action de l'Union en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, elle peut adresser à tous les États membres des recommandations en vertu de l'article 34 en vue d'atténuer ce risque.

Dans le domaine des énergies renouvelables, la Commission évalue si les mesures nationales prévues au paragraphe 3 sont suffisantes pour atteindre les objectifs spécifiques de l'Union en matière d'énergies renouvelables. Si les mesures nationales sont insuffisantes, la Commission, en plus de ces recommandations, propose, le cas échéant, des mesures et exerce ses compétences au niveau de l'Union afin de garantir, en particulier, la réalisation de l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 en ce qui concerne les énergies renouvelables.

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, en plus de ces recommandations, la Commission propose, le cas échéant, des mesures et exerce ses compétences au niveau de l'Union afin de garantir, en particulier, la réalisation de l'objectif spécifique de l'Union pour 2030 en ce qui concerne l'efficacité énergétique.

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, ces mesures supplémentaires peuvent, notamment, améliorer l'efficacité énergétique:

- a) des produits, en vertu de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ et du règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾;
- b) des bâtiments, en vertu des directives 2010/31/UE et 2012/27/UE; et
- c) des transports.

3. Lorsque, dans le domaine des énergies renouvelables, la Commission conclut, sur la base de l'évaluation menée en application de l'article 29, paragraphes 1 et 2, qu'un ou plusieurs points de référence de la trajectoire indicative de l'Union en 2022, 2025 ou 2027 visés à l'article 29, paragraphe 2, ne sont pas atteints, les États membres qui sont en deçà d'un ou de plusieurs de leurs points de référence nationaux en 2022, 2025 ou 2027 visés à l'article 4, point a) 2), font en sorte que des mesures supplémentaires soient mises en œuvre, dans un délai d'un an à compter de la date de réception de l'évaluation de la Commission, afin de combler l'écart par rapport à leur point de référence national, notamment:

- a) en adoptant des mesures nationales afin d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables;
- b) en ajustant la part des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement fixée à l'article 23, paragraphe 1, de la directive (UE) 2018/2001;
- c) en ajustant la part des énergies renouvelables dans le secteur des transports fixée à l'article 25, paragraphe 1, de la directive (UE) 2018/2001;
- d) en versant une contribution financière volontaire en faveur du mécanisme de financement des énergies renouvelables de l'Union mis en place au niveau de l'Union pour contribuer à des projets dans le domaine des énergies renouvelables, sous la gestion directe ou indirecte de la Commission, comme cela est indiqué à l'article 33;
- e) en utilisant les mécanismes de coopération établis par la directive (UE) 2018/2001.

Ces mesures tiennent compte des éléments pris en considération par la Commission tels qu'ils sont énoncés au paragraphe 1, deuxième alinéa, du présent article. Les États membres concernés font figurer ces mesures dans leur rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat.

4. À compter du 1^{er} janvier 2021, la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de chaque État membre n'est pas inférieure à une part de référence qui est égale à son objectif spécifique national global contraignant pour la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables en 2020 conformément à l'article 3, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001. Si un État membre ne maintient pas sa part de référence telle qu'elle est mesurée sur une période d'un an, il prend, dans un délai d'un an, des mesures supplémentaires telles que celles visées au paragraphe 3, premier alinéa, points a) à e), du présent article, qui soient suffisantes pour combler l'écart dans un délai d'un an.

Les États membres qui remplissent l'obligation de combler l'écart par rapport à la part de référence sont réputés respecter les obligations énoncées au premier alinéa, première phrase, du présent paragraphe et à l'article 3, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001 pendant toute la période où l'écart a perduré.

Aux fins du paragraphe 3, premier alinéa, point d), du présent article, les États membres peuvent utiliser les recettes tirées de leurs quotas annuels d'émissions en vertu de la directive 2003/87/CE.

5. Lorsque la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables d'un État membre est en deçà d'un ou de plusieurs de ses points de référence nationaux visés à l'article 4, point a) 2), en 2022, 2025 et 2027, cet État membre fait figurer, dans son rapport intégré suivant présenté à la Commission au titre de l'article 17, une explication des mesures envisagées pour combler cet écart par rapport à ses points de référence nationaux.

6. Lorsque, dans le domaine de l'efficacité énergétique, sans préjudice d'autres mesures adoptées au niveau de l'Union conformément au paragraphe 2, troisième alinéa, du présent article, la Commission conclut, sur la base de l'évaluation menée au plus tard en 2022, 2025 et 2027 en application de l'article 29, paragraphes 1 et 3, que les progrès accomplis en vue d'atteindre collectivement les objectifs spécifiques de l'Union en matière d'efficacité énergétique visés à l'article 29, paragraphe 3, premier alinéa, sont insuffisants, elle propose des mesures et exerce ses compétences au niveau de l'Union outre celles prévues par la directive 2010/31/UE et la directive 2012/27/UE pour garantir la réalisation des objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 en matière d'efficacité énergétique.

7. Chaque État membre concerné visé au paragraphe 3 du présent article détaille les mesures supplémentaires mises en œuvre, adoptées et planifiées dans le cadre de son rapport d'avancement suivant visé à l'article 17.

⁽¹⁾ Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (JO L 285 du 31.10.2009, p. 10).

⁽²⁾ Règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE (JO L 198 du 28.7.2017, p. 1).

8. Lorsque, dans le domaine des interconnexions, la Commission conclut, sur la base de l'évaluation menée en 2025 en vertu de l'article 29, paragraphes 1 et 4, que les progrès sont insuffisants, elle coopère avec les États membres concernés en 2026 au plus tard pour faire face aux situations rencontrées.

Article 33

Mécanisme de financement des énergies renouvelables de l'Union

1. Au plus tard le 1^{er} janvier 2021, la Commission met en place le mécanisme de financement des énergies renouvelables de l'Union visé à l'article 32, paragraphe 3, point d), dans le but de soutenir de nouveaux projets dans le domaine des énergies renouvelables dans l'Union pour combler un écart dans la trajectoire indicative de l'Union. Ce soutien peut prendre notamment la forme d'une prime versée en complément des prix du marché et est alloué à des projets offrant le coût le plus bas ou la prime la plus faible.

2. Sans préjudice du paragraphe 1 du présent article, le mécanisme de financement contribue au cadre favorable visé à l'article 3, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001 dans le but de soutenir le déploiement d'énergies renouvelables dans toute l'Union indépendamment de l'existence d'un écart avec la trajectoire indicative de l'Union. À cette fin:

- a) les contributions des États membres visées à l'article 32 peuvent être complétées par d'autres sources, telles que des fonds de l'Union, des contributions du secteur privé ou des contributions supplémentaires des États membres visant à contribuer à la réalisation de l'objectif spécifique de l'Union;
- b) le soutien fourni par le mécanisme de financement peut prendre la forme, entre autres, de prêts à faible taux, de subventions ou d'une combinaison de ces deux instruments et peut bénéficier, entre autres, à des projets communs entre États membres en conformité avec l'article 9 de la directive (UE) 2018/2001 et à la participation des États membres à des projets communs avec des pays tiers visés à l'article 11 de ladite directive.

3. Les États membres conservent le droit de décider si et, dans l'affirmative, dans quelles conditions, ils permettent aux installations implantées sur leur territoire de bénéficier d'un soutien octroyé par le mécanisme de financement.

4. La Commission, assistée par le comité de l'union de l'énergie visé à l'article 44, paragraphe 1, point b), peut adopter des actes d'exécution afin d'établir les dispositions nécessaires à la création et au fonctionnement du mécanisme de financement, en particulier:

- a) la méthode permettant de calculer le niveau maximum de la prime pour chaque offre;
- b) la procédure de mise en concurrence à appliquer, y compris les conditions d'exécution et les sanctions associées;
- c) la méthode permettant de calculer les contributions financières des États membres et les avantages statistiques en résultant pour les États membres contributeurs;
- d) les exigences minimales en matière de participation des États membres, compte tenu de la nécessité de garantir tant la continuité du mécanisme grâce à une durée suffisante de la contribution des États membres qu'un degré maximal de souplesse en matière de participation des États membres;
- e) des dispositions garantissant la participation et/ou l'approbation de l'État membre d'accueil et, au besoin, des dispositions relatives à la tarification des coûts de réseau supplémentaires.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

5. Chaque année, l'énergie renouvelable générée par les installations financées par le mécanisme de financement est statistiquement attribuée aux États membres participants compte tenu de leur contribution financière relative. Les projets bénéficiant du soutien de ce mécanisme de financement qui sont financés par d'autres sources que les contributions des États membres ne comptent pas dans le calcul des contributions nationales des États membres, mais dans celui de l'objectif spécifique contraignant de l'Union en vertu de l'article 3, paragraphe 1, de la directive (UE) 2018/2001.

Article 34

Recommandations de la Commission aux États membres

1. La Commission adresse, le cas échéant, des recommandations aux États membres en vue de garantir la réalisation des objectifs de l'union de l'énergie. Elle les rend immédiatement publiques.

2. Lorsque, dans le présent règlement, il est fait référence au présent article, les principes suivants s'appliquent:
- a) l'État membre concerné tient dûment compte de la recommandation, dans un esprit de solidarité entre les États membres et l'Union, et entre les États membres;
 - b) l'État membre décrit, dans son rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat établi l'année qui suit celle de la recommandation, comment il a dûment tenu compte de la recommandation. Si l'État membre concerné décide de ne pas donner suite à une recommandation ou à une partie substantielle de celle-ci, il fournit une justification;
 - c) les recommandations devraient venir compléter les recommandations par pays les plus récentes formulées dans le cadre du semestre européen.

Article 35

Rapport sur l'état de l'union de l'énergie

1. Au plus tard le 31 octobre de chaque année, la Commission soumet au Parlement européen et au Conseil un rapport sur l'état de l'union de l'énergie.
2. Le rapport sur l'état de l'union de l'énergie comprend les éléments suivants:
 - a) l'évaluation menée en application de l'article 29;
 - b) le cas échéant, des recommandations en application de l'article 34;
 - c) le rapport sur le fonctionnement du marché du carbone visé à l'article 10, paragraphe 5, de la directive 2003/87/CE, y compris les informations sur l'application de ladite directive conformément à l'article 21, paragraphe 2, de ladite directive;
 - d) tous les deux ans à compter de 2023, un rapport sur la durabilité de la bioénergie à l'échelle de l'Union, contenant les informations indiquées à l'annexe X;
 - e) tous les deux ans, un rapport sur les systèmes volontaires ayant fait l'objet d'une décision de la Commission en vertu de l'article 30, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001, contenant les informations indiquées à l'annexe XI du présent règlement;
 - f) un rapport général d'avancement concernant l'application de la directive 2009/72/CE;
 - g) un rapport général d'avancement concernant l'application de la directive 2009/73/CE en vertu de l'article 52 de ladite directive;
 - h) un rapport général d'avancement sur les mécanismes nationaux d'obligations en matière d'efficacité énergétique et les mesures alternatives de politique publique visés aux articles 7 bis et 7 ter de la directive 2012/27/UE;
 - i) tous les deux ans, un rapport général d'avancement sur la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, conformément aux feuilles de route définies dans les stratégies de rénovation à long terme que chaque État membre établit conformément à l'article 2 bis de la directive 2010/31/UE;
 - j) tous les quatre ans, un rapport général d'avancement sur les progrès accomplis par les États membres en ce qui concerne l'augmentation du nombre de bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle, conformément à l'article 9, paragraphe 5, de la directive 2010/31/UE;
 - k) un rapport général d'avancement sur les progrès accomplis par les États membres dans la mise en place d'un marché de l'énergie complet et opérationnel;
 - l) la qualité effective des carburants dans les différents États membres et la couverture géographique des carburants ayant une teneur maximale en soufre de 10 mg/kg, afin de donner une vue globale des données relatives à la qualité des carburants dans les différents États membres, telles que communiquées conformément à la directive 98/70/CE;
 - m) un rapport d'avancement en matière de compétitivité;
 - n) les progrès accomplis par les États membres en vue d'éliminer progressivement les subventions à l'énergie, en particulier aux combustibles fossiles;
 - o) d'autres questions présentant un intérêt pour la mise en œuvre de l'union de l'énergie, y compris le concours des secteurs public et privé;
 - p) au plus tard le 31 octobre 2019, et tous les quatre ans par la suite, une évaluation de la mise en œuvre de la directive 2009/31/CE.

Article 36

Suivi du mécanisme de gouvernance

Dans le contexte du rapport sur l'état de l'union de l'énergie visé à l'article 35, la Commission informe le Parlement européen et le Conseil de la mise en œuvre des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. Le Parlement européen et le Conseil examinent, sur une base annuelle, les progrès accomplis par l'union de l'énergie dans tous les aspects des politiques énergétique et climatique.

CHAPITRE 6

Systèmes de l'Union et nationaux relatifs aux émissions et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre

Article 37

Systèmes d'inventaire de l'Union et nationaux

1. Au plus tard le 1^{er} janvier 2021, les États membres établissent, gèrent et s'efforcent d'améliorer en permanence des systèmes d'inventaire nationaux pour estimer les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits des gaz à effet de serre énumérés à l'annexe V, partie 2, et pour garantir l'actualité, la transparence, l'exactitude, la cohérence, la comparabilité et l'exhaustivité de leurs inventaires de gaz à effet de serre.
2. Les États membres veillent à ce que leurs autorités compétentes en matière d'inventaire puissent accéder aux informations spécifiées à l'annexe XII du présent règlement, qu'elles utilisent les systèmes de notification mis en place en vertu de l'article 20 du règlement (UE) n° 517/2014 pour améliorer l'estimation des gaz fluorés dans les inventaires nationaux des gaz à effet de serre et qu'elles soient en mesure de réaliser les contrôles annuels visant à vérifier la cohérence prévus à l'annexe V, partie 1, points i) et j), du présent règlement.
3. Il est établi un système d'inventaire de l'Union destiné à garantir l'actualité, la transparence, l'exactitude, la cohérence, la comparabilité et l'exhaustivité des inventaires nationaux par rapport à l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union. La Commission gère, entretient et s'efforce d'améliorer en permanence ce système, qui comprend la mise en place d'un programme d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité, l'établissement d'objectifs de qualité et l'élaboration d'un plan d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité de l'inventaire, des procédures à suivre pour compléter les estimations des émissions aux fins de l'établissement de l'inventaire de l'Union en vertu du paragraphe 5 du présent article, et les examens visés à l'article 38.
4. La Commission effectue un contrôle initial de l'exactitude des données préliminaires de l'inventaire des gaz à effet de serre que les États membres doivent transmettre en vertu de l'article 26, paragraphe 3. Elle communique aux États membres les résultats de ce contrôle dans les six semaines à compter de la date limite de transmission des données. Les États membres répondent à toutes les questions pertinentes soulevées par le contrôle initial au plus tard le 15 mars et transmettent dans le même temps l'inventaire final pour l'année X-2.
5. Lorsqu'un État membre ne transmet pas, au plus tard le 15 mars, les données d'inventaire nécessaires pour établir l'inventaire de l'Union, la Commission peut préparer des estimations afin de compléter les données transmises par l'État membre concerné, en concertation et en étroite coopération avec celui-ci. À cette fin, la Commission utilise les lignes directrices applicables pour la préparation des inventaires nationaux des gaz à effet de serre.
6. La Commission, assistée par le comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a), adopte des actes d'exécution en vue d'établir des règles relatives à la structure, au format et aux modalités de transmission des informations relatives aux systèmes d'inventaire nationaux et des exigences liées à l'établissement, à l'exploitation et au fonctionnement des systèmes d'inventaire nationaux.

Lors de l'élaboration de ces actes délégués, la Commission tient compte des décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

7. La Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 43 afin de compléter le présent règlement en édictant des règles concernant les exigences liées à l'établissement, à l'exploitation et au fonctionnement du système d'inventaire de l'Union. Lorsqu'elle propose ces actes délégués, la Commission tient compte des décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris.

Article 38

Examen des inventaires

1. En vue de suivre les réductions ou limitations par les États membres de leurs émissions de gaz à effet de serre en vertu des articles 4, 9 et 10 du règlement (UE) 2018/842, et leurs réductions des émissions et renforcement des absorptions par les puits en vertu des articles 4 et 14 du règlement (UE) 2018/841 et tout autre objectif spécifique de réduction ou de limitation des émissions de gaz à effet de serre fixé par le droit de l'Union, la Commission soumet, en 2027 et 2032, les données des inventaires nationaux communiqués par les États membres en vertu de l'article 26, paragraphe 4, du présent règlement à un examen complet. Les États membres participent pleinement à ce processus.
2. L'examen complet visé au paragraphe 1 comprend:
 - a) des contrôles destinés à vérifier la transparence, l'exactitude, la cohérence, la comparabilité et l'exhaustivité des informations communiquées;

- b) des contrôles destinés à déceler les cas dans lesquels les données d'inventaire n'ont pas été préparées conformément aux orientations de la CCNUCC ou aux règles de l'Union;
 - c) des contrôles destinés à déceler les cas dans lesquels la comptabilisation UTCATF n'a pas été effectuée conformément aux orientations de la CCNUCC ou aux règles de l'Union; et
 - d) lorsque cela s'avère pertinent, le calcul des corrections techniques nécessaires qui en résultent, en concertation avec les États membres.
3. La Commission, assistée par le comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a), adopte des actes d'exécution pour définir le calendrier et la procédure à suivre pour réaliser l'examen complet, y compris les tâches énoncées au paragraphe 2 du présent article, et pour garantir une consultation en bonne et due forme des États membres au sujet des conclusions de ces examens.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

4. À l'issue de l'examen, la Commission, par voie d'acte d'exécution, détermine, d'une part, la somme totale des émissions des années correspondantes, calculée sur la base des données d'inventaire corrigées de chaque État membre, ventilées entre les données d'émission pertinentes aux fins de l'article 9 du règlement (UE) 2018/842 et les données d'émission visées à l'annexe V, partie 1, point c), du présent règlement et, d'autre part, la somme totale des émissions et des absorptions pertinentes aux fins de l'article 4 du règlement (UE) 2018/841.

5. Les données pour chaque État membre, telles qu'elles sont consignées dans les registres créés en vertu de l'article 15 du règlement (UE) 2018/841, quatre mois après la date de publication d'un acte d'exécution adopté en vertu du paragraphe 4 du présent article, sont utilisées aux fins du contrôle de la conformité avec l'article 4 du règlement (UE) 2018/841, y compris les modifications apportées à ces données lorsque l'État membre concerné fait usage des flexibilités en vertu de l'article 11 du règlement (UE) 2018/841.

6. Les données pour chaque État membre, telles qu'elles sont consignées dans les registres créés en vertu de l'article 12 du règlement (UE) 2018/842, deux mois après la date de contrôle de la conformité avec le règlement (UE) 2018/841 visé au paragraphe 5 du présent article, sont utilisées aux fins du contrôle de conformité en vertu de l'article 9 du règlement (UE) 2018/842 pour les années 2021 et 2026. Le contrôle de conformité en vertu de l'article 9 du règlement (UE) 2018/842 pour chaque année de 2022 à 2025 et de 2027 à 2030 est réalisé un mois exactement après la date du contrôle de la conformité pour l'année précédente. Ce contrôle comprend les modifications apportées à ces données lorsque l'État membre concerné fait usage des flexibilités en vertu des articles 5, 6 et 7 du règlement (UE) 2018/842.

Article 39

Systèmes de l'Union et nationaux pour les politiques et mesures et les projections

1. Au plus tard le 1^{er} janvier 2021, les États membres et la Commission gèrent et s'efforcent d'améliorer en permanence des systèmes nationaux et de l'Union, respectivement, pour la communication d'informations sur les politiques et mesures et sur les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre. Ces systèmes comprennent les dispositions institutionnelles, juridiques et procédurales pertinentes mises en place dans les États membres et dans l'Union pour évaluer les politiques et élaborer les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre.
2. Les États membres et la Commission veillent à garantir l'actualité, la transparence, l'exactitude, la cohérence, la comparabilité et l'exhaustivité des informations communiquées concernant les politiques et mesures et les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre visées à l'article 18, y compris l'utilisation et l'application des données, méthodes et modèles, de même que la réalisation d'activités d'assurance de la qualité, de contrôle de la qualité et d'analyse de sensibilité.
3. La Commission, assistée par le comité des changements climatiques visé à l'article 44, paragraphe 1, point a), adopte des actes d'exécution établissant la structure, le format et les modalités de transmission des informations concernant les systèmes nationaux et de l'Union pour les politiques et mesures et les projections en vertu des paragraphes 1 et 2 du présent article, et de l'article 18.

Lorsqu'elle propose ces actes d'exécution, la Commission tient compte des décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris, y compris les exigences en matière de communication d'informations arrêtées d'un commun accord au niveau international ainsi que les calendriers concernant le suivi et la communication de ces informations.

Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 44, paragraphe 6.

*Article 40***Établissement et gestion des registres**

1. L'Union et les États membres établissent et exploitent des registres afin de tenir une comptabilité précise de la contribution déterminée au niveau national en application de l'article 4, paragraphe 13, de l'accord de Paris, ainsi que des résultats d'atténuation transférés au niveau international en application de l'article 6 dudit accord.
2. L'Union et les États membres peuvent gérer leurs registres dans un système consolidé, avec un ou plusieurs autres États membres.
3. Les données des registres visés au paragraphe 1 du présent article sont mises à la disposition de l'administrateur central désigné en vertu de l'article 20 de la directive 2003/87/CE.
4. La Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 43 afin de compléter le présent règlement en établissant les registres visés au paragraphe 1 du présent article et de donner effet, au moyen des registres de l'Union et des États membres, à la nécessaire mise en œuvre technique des décisions pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC ou de l'accord de Paris, conformément au paragraphe 1 du présent article.

*CHAPITRE 7***Coopération et soutien***Article 41***Coopération entre les États membres et l'Union**

1. Les États membres coopèrent et se concertent pleinement entre eux et avec l'Union à l'égard des obligations découlant du présent règlement, en particulier en ce qui concerne:
 - a) la procédure de préparation, d'adoption, de notification et d'évaluation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, en vertu des articles 9 à 13;
 - b) la procédure de préparation, d'adoption, de notification et d'évaluation des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, en vertu de l'article 17, et de la communication d'informations annuelle en vertu de l'article 26;
 - c) la procédure liée aux recommandations de la Commission et à la prise en compte de ces recommandations en vertu de l'article 9, paragraphes 2 et 3, de l'article 17, paragraphe 6, de l'article 30, paragraphe 1, de l'article 31, paragraphe 1, et de l'article 32, paragraphes 1 et 2;
 - d) l'établissement de l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union et la préparation du rapport sur l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union, en vertu de l'article 26, paragraphe 4;
 - e) l'élaboration de la communication nationale de l'Union en vertu de l'article 12 de la CCNUCC et du rapport bisannuel de l'Union en vertu de la décision 2/CP.17 ou des décisions ultérieures pertinentes adoptées par les organes de la CCNUCC;
 - f) les procédures d'examen et de conformité prévues par la CCNUCC et l'accord de Paris conformément à toute décision applicable au titre de la CCNUCC, ainsi que la procédure en vigueur dans l'Union pour l'examen des inventaires nationaux des gaz à effet de serre, visée à l'article 38;
 - g) les éventuels ajustements opérés à l'issue du processus d'examen visé à l'article 38 ou toute autre modification apportée aux inventaires et aux rapports sur les inventaires présentés ou devant être présentés au secrétariat de la CCNUCC;
 - h) l'établissement de l'inventaire par approximation des gaz à effet de serre de l'Union, en vertu de l'article 26, paragraphe 2.
2. La Commission peut apporter un soutien technique aux États membres en rapport avec les obligations découlant du présent règlement, à la demande d'un État membre.

*Article 42***Rôle de l'Agence européenne pour l'environnement**

L'Agence européenne pour l'environnement aide la Commission, dans ses activités sur les dimensions de la décarbonisation et de l'efficacité énergétique, à se conformer aux articles 15 à 21, 26, 28, 29, 35, 37, 38, 39 et 41 conformément à son programme de travail annuel. Elle apporte notamment son aide à la Commission pour les tâches suivantes, selon les besoins:

- a) compilation des informations communiquées par les États membres en ce qui concerne les politiques et mesures et les projections;
- b) application des procédures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité aux informations communiquées par les États membres en ce qui concerne les projections et les politiques et mesures;

- c) préparation d'estimations pour les données relatives aux projections qui n'ont pas été communiquées par les États membres, ou fourniture d'un complément pour les estimations dont dispose déjà la Commission;
- d) compilation des données requises pour le rapport sur l'état de l'union de l'énergie que la Commission doit préparer à l'intention du Parlement européen et du Conseil, ces données étant extraites des statistiques européennes chaque fois qu'elles sont disponibles et synchronisées;
- e) diffusion des informations collectées dans le cadre du présent règlement, notamment gestion et mise à jour d'une base de données sur les politiques et mesures d'atténuation des États membres et de la plateforme européenne d'adaptation au changement climatique en ce qui concerne les incidences du changement climatique, la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique;
- f) exécution des procédures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité dans le cadre de la préparation de l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union;
- g) compilation de l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union et préparation du rapport sur l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union;
- h) préparation d'estimations pour les données non communiquées dans les inventaires nationaux des gaz à effet de serre;
- i) réalisation de l'examen visé à l'article 38;
- j) compilation de l'inventaire par approximation des gaz à effet de serre de l'Union.

CHAPITRE 8

Dispositions finales

Article 43

Exercice de la délégation

1. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées au présent article.
2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 3, paragraphe 5, à l'article 15, paragraphe 5, à l'article 26, paragraphe 6, à l'article 37, paragraphe 7, et à l'article 40, paragraphe 4, est conféré à la Commission pour une période de cinq ans à compter du 24 décembre 2018. La Commission élabore un rapport relatif à la délégation de pouvoir, au plus tard neuf mois avant la fin de la période de cinq ans. La délégation de pouvoir est tacitement prorogée pour des périodes d'une durée identique, sauf si le Parlement européen ou le Conseil s'oppose à cette prorogation trois mois au plus tard avant la fin de chaque période.
3. La délégation de pouvoir visée à l'article 3, paragraphe 5, à l'article 15, paragraphe 5, à l'article 26, paragraphe 6, à l'article 37, paragraphe 7, et à l'article 40, paragraphe 4, peut être révoquée à tout moment par le Parlement européen ou le Conseil. La décision de révocation met fin à la délégation de pouvoir qui y est précisée. La révocation prend effet le jour suivant celui de la publication de ladite décision au *Journal officiel de l'Union européenne* ou à une date ultérieure qui est précisée dans ladite décision. Elle ne porte pas atteinte à la validité des actes délégués déjà en vigueur.
4. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer».
5. Aussitôt qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie au Parlement européen et au Conseil simultanément.
6. Un acte délégué adopté en vertu de l'article 3, paragraphe 5, de l'article 15, paragraphe 5, de l'article 26, paragraphe 6, de l'article 37, paragraphe 7, et de l'article 40, paragraphe 4, n'entre en vigueur que si le Parlement européen ou le Conseil n'a pas exprimé d'objections dans un délai de deux mois à compter de la notification de cet acte au Parlement européen et au Conseil ou si, avant l'expiration de ce délai, le Parlement européen et le Conseil ont tous deux informé la Commission de leur intention de ne pas exprimer d'objections. Ce délai est prolongé de deux mois à l'initiative du Parlement européen ou du Conseil.

Article 44

Comités

1. La Commission est assistée par:
 - a) un comité des changements climatiques en ce qui concerne la mise en œuvre des questions visées à l'article 19, paragraphe 5, à l'article 26, paragraphe 7, à l'article 37, paragraphe 6, à l'article 38, paragraphe 3, et à l'article 39, paragraphe 3; et
 - b) un comité de l'union de l'énergie en ce qui concerne la mise en œuvre des questions visées à l'article 17, paragraphe 4, et à l'article 33, paragraphe 4.

2. Lesdits comités sont des comités au sens du règlement (UE) n° 182/2011.
3. Le comité des changements climatiques visé au paragraphe 1, point a), du présent article remplace le comité institué par l'article 26 du règlement (UE) n° 525/2013.
4. Lorsque l'un des deux comités visés au paragraphe 1 examine des questions horizontales et des actions communes, il en informe l'autre, afin de veiller à la cohérence des politiques et de maximiser les synergies entre les secteurs.
5. Chaque État membre nomme son ou ses représentants au comité des changements climatiques et au comité de l'union de l'énergie. Les représentants de chaque comité sont invités aux réunions de l'autre.
6. Lorsqu'il est fait référence au présent article, l'article 5 du règlement (UE) n° 182/2011 s'applique.

Article 45

Réexamen

La Commission présente au Parlement européen et au Conseil, dans les six mois suivant chaque bilan mondial au titre de l'article 14 de l'accord de Paris, un rapport sur le fonctionnement du présent règlement, sa contribution à la gouvernance de l'union de l'énergie, sa contribution aux objectifs à long terme de l'accord de Paris, les progrès réalisés en vue de la réalisation des objectifs spécifiques en matière d'énergie et de climat pour 2030, les objectifs généraux supplémentaires de l'union de l'énergie et la conformité des dispositions du présent règlement en matière de planification, de communication d'informations et de suivi avec d'autres dispositions du droit de l'Union ou avec des décisions en lien avec la CCNUCC et l'accord de Paris. Les rapports de la Commission peuvent s'accompagner, le cas échéant, de propositions législatives.

Article 46

Modification de la directive 94/22/CE

La directive 94/22/CE est modifiée comme suit:

- 1) À l'article 8, le paragraphe 2 est supprimé.
- 2) L'article 9 est supprimé.

Article 47

Modification de la directive 98/70/CE

La directive 98/70/CE est modifiée comme suit:

- 1) L'article 7 bis est modifié comme suit:
 - a) au paragraphe 1, troisième alinéa, le point a) est remplacé par le texte suivant:

«a) le volume total de chaque type de carburant ou d'énergie fourni; et»;
 - b) au paragraphe 2, la partie introductive est remplacée par le texte suivant:

«2. Les États membres demandent aux fournisseurs de réduire, aussi progressivement que possible, les émissions de gaz à effet de serre, produites sur l'ensemble du cycle de vie du carburant ou de l'énergie fournis, par unité d'énergie, à hauteur de 10 %, le 31 décembre 2020 au plus tard, en comparaison avec les normes de base pour les carburants énoncées à l'annexe II de la directive (UE) 2015/652 du Conseil. Cette réduction se compose des éléments suivants:»
- 2) À l'article 8, le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. La Commission veille à ce que les informations communiquées conformément au paragraphe 3 soient rapidement diffusées par des moyens appropriés.»

Article 48

Modifications de la directive 2009/31/CE

La directive 2009/31/CE est modifiée comme suit:

- 1) À l'article 27, le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«Tous les quatre ans, les États membres présentent à la Commission un rapport sur la mise en œuvre de la présente directive, y compris le registre visé à l'article 25, paragraphe 1, point b). Le premier rapport est transmis à la

Commission le 30 juin 2011 au plus tard. Le rapport est établi sur la base d'un questionnaire ou canevas adopté par la Commission sous la forme d'actes d'exécution. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 30, paragraphe 2. Le questionnaire ou canevas est transmis aux États membres au moins six mois avant le délai de présentation du rapport.»

- 2) À l'article 38, le paragraphe 1 est supprimé.

Article 49

Modification du règlement (CE) n° 663/2009

Le règlement (CE) n° 663/2009 est modifié comme suit:

- 1) À l'article 27, les paragraphes 1 et 3 sont supprimés.
- 2) L'article 28 est supprimé.

Article 50

Modification du règlement (CE) n° 715/2009

L'article 29 du règlement (CE) n° 715/2009 est supprimé.

Article 51

Modification de la directive 2009/73/CE

La directive 2009/73/CE est modifiée comme suit:

- 1) L'article 5 est supprimé.
- 2) L'article 52 est remplacé par le texte suivant:

«Article 52

Rapports

La Commission surveille et examine l'application de la présente directive et elle soumet au Parlement européen et au Conseil un rapport général d'avancement, annexé au rapport sur l'état de l'union de l'énergie visé à l'article 35 du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil (*).

(*) Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).»

Article 52

Modification de la directive 2009/119/CE du Conseil

À l'article 6 de la directive 2009/119/CE, le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. Chaque année, au plus tard le 15 mars, chaque État membre communique à la Commission un extrait du répertoire des stocks visé au paragraphe 1, indiquant au moins le volume et la nature des stocks de sécurité inclus dans le répertoire le dernier jour de l'année civile précédente.»

Article 53

Modifications de la directive 2010/31/UE

La directive 2010/31/UE est modifiée comme suit:

1) L'article 2 *bis* est modifié comme suit:

a) au paragraphe 1, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

«1. Chaque État membre établit une stratégie de rénovation à long terme pour soutenir la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, en vue de la constitution d'un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné d'ici à 2050, facilitant ainsi la transformation rentable de bâtiments existants en bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle. Chaque stratégie de rénovation à long terme comprend:»

b) le paragraphe suivant est ajouté:

«8. La stratégie de rénovation à long terme de chaque État membre est soumise à la Commission dans le cadre de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat définitif visé à l'article 3 du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil (*). Par dérogation à l'article 3, paragraphe 1, dudit règlement, la première stratégie de rénovation à long terme au titre du paragraphe 1 du présent article est soumise à la Commission au plus tard le 10 mars 2020.

(*) Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).»

2) À l'article 5, paragraphe 2, deuxième alinéa, la phrase «Ce rapport peut être inclus dans le plan d'action en matière d'efficacité énergétique visé à l'article 14, paragraphe 2, de la directive 2006/32/CE.» est supprimée.

3) À l'article 9, le paragraphe 5 est remplacé par le texte suivant:

«5. Dans le cadre de son rapport sur l'état de l'union de l'énergie visé à l'article 35 du règlement (UE) 2018/1999, la Commission fait rapport tous les quatre ans au Parlement européen et au Conseil sur les progrès accomplis par les États membres en ce qui concerne l'augmentation du nombre de bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle. Sur la base des informations communiquées, la Commission, si nécessaire, élabore un plan d'action et propose des recommandations et des mesures conformément à l'article 34 du règlement (UE) 2018/1999 pour augmenter le nombre de ces bâtiments et encourager les bonnes pratiques en matière de transformation rentable de bâtiments existants en bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle.»

4) À l'article 10, les paragraphes 2 et 3 sont supprimés.

5) À l'article 14, paragraphe 3, le troisième alinéa est remplacé par le texte suivant:

«Ce rapport est présenté à la Commission dans le cadre du plan national intégré en matière d'énergie et de climat de l'État membre visé à l'article 3 du règlement (UE) 2018/1999.»

6) À l'article 15, paragraphe 3, le troisième alinéa est remplacé par le texte suivant:

«Ce rapport est présenté à la Commission dans le cadre du plan national intégré en matière d'énergie et de climat de l'État membre visé à l'article 3 du règlement (UE) 2018/1999.»

Article 54

Modifications de la directive 2012/27/UE

La directive 2012/27/UE est modifiée comme suit:

1) L'article 4 est supprimé.

2) À l'article 18, paragraphe 1, le point e) est supprimé.

- 3) L'article 24 est modifié comme suit:
 - a) les paragraphes 1, 3, 4 et 11 sont supprimés;
 - b) le paragraphe 2 est supprimé.
- 4) L'annexe XIV est supprimée.

Article 55

Modification de la directive 2013/30/UE

À l'article 25 de la directive 2013/30/UE, le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Les États membres communiquent chaque année à la Commission, dans le cadre des rapports annuels visés à l'article 26 du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil (*), les informations indiquées à l'annexe IX, point 3.

(*) Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).»

Article 56

Modifications de la directive (UE) 2015/652

La directive (UE) 2015/652 est modifiée comme suit:

- 1) À l'article 5, le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Chaque année, au plus tard le 31 décembre, les États membres fournissent à la Commission les données relatives au respect de l'article 7 bis de la directive 98/70/CE pour l'année civile précédente, telles qu'elles figurent à l'annexe III de la présente directive.»

- 2) À l'annexe I, partie 2, les points 1 h), 2, 3, 4 et 7 sont supprimés.

- 3) L'annexe III est modifiée comme suit:

- a) le point 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Les États membres communiquent les données énumérées au point 3. Ces données sont transmises pour tous les types de carburants et d'énergie mis sur le marché dans chaque État membre. Lorsque plusieurs biocarburants sont mélangés avec des carburants fossiles, les données relatives à chaque biocarburant sont fournies.»

- b) au point 3, les points e) et f) sont supprimés.

- 4) L'annexe IV est modifiée comme suit:

- a) les «modèles pour la communication des informations en vue de garantir la cohérence des données notifiées» suivants sont supprimés:

- Origine — Fournisseurs individuels
- Origine — Fournisseurs conjoints
- Lieu d'achat;

- b) dans les notes relatives au format, les points 8 et 9 sont supprimés.

Article 57

Abrogation

Le règlement (UE) n° 525/2013 est abrogé avec effet au 1^{er} janvier 2021, sous réserve des dispositions transitoires prévues à l'article 58 du présent règlement, à l'exception de l'article 26, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 525/2013, qui est abrogé avec effet au 24 décembre 2018. Les références faites au règlement abrogé s'entendent comme faites au présent règlement et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe XIII.

*Article 58***Dispositions transitoires**

Par dérogation à l'article 57 du présent règlement, l'article 7 et l'article 17, paragraphe 1, points a) et d), du règlement (UE) n° 525/2013 continuent de s'appliquer aux rapports contenant les données requises au titre de ces articles pour 2018, 2019 et 2020.

L'article 11, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 525/2013 continue de s'appliquer en ce qui concerne la deuxième période d'engagement du protocole de Kyoto.

L'article 19 du règlement (UE) n° 525/2013 continue de s'appliquer aux examens des données des inventaires des gaz à effet de serre pour 2018, 2019 et 2020.

L'article 22 du règlement (UE) n° 525/2013 continue de s'appliquer à la transmission du rapport requis au titre dudit article.

À des fins de cohérence et de sécurité juridique, aucune disposition du présent règlement n'empêche l'application des dérogations découlant du droit sectoriel de l'Union pertinent dans les domaines de l'électricité et de la préparation aux risques dans le secteur de l'électricité.

*Article 59***Entrée en vigueur**

Le présent règlement entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

L'article 40, l'article 53, paragraphes 2, 3 et 4, l'article 54, paragraphe 3, point a), l'article 54, paragraphe 4, et l'article 55 s'appliquent à partir du 1^{er} janvier 2021.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Strasbourg, le 11 décembre 2018.

Par le Parlement européen

Le président

A. TAJANI

Par le Conseil

Le président

J. BOGNER-STRAUSS

ANNEXE I

CADRE GÉNÉRAL APPLICABLE AUX PLANS NATIONAUX INTÉGRÉS EN MATIÈRE D'ÉNERGIE
ET DE CLIMAT

Partie 1

Cadre général

SECTION A: PLAN NATIONAL

1. GRANDES LIGNES ET PROCÉDURE D'ÉLABORATION DU PLAN

1.1. Résumé

- i. Contexte politique, économique, environnemental et social du plan
- ii. Stratégie relative aux cinq dimensions de l'union de l'énergie
- iii. Tableau récapitulatif des objectifs, politiques et mesures clés contenus dans le plan

1.2. Aperçu de l'état actuel des politiques

- i. Contexte du système énergétique et de la politique énergétique de l'État membre et de l'Union pris en compte dans le plan national
- ii. Politiques et mesures actuelles en matière d'énergie et de climat relatives aux cinq dimensions de l'union de l'énergie
- iii. Questions clés ayant une incidence transnationale
- iv. Structure administrative de la mise en œuvre des politiques nationales en matière d'énergie et de climat

1.3. Consultations et participation des entités de l'État membre et de l'Union, et leurs résultats

- i. Participation du parlement national
- ii. Participation des autorités locales et régionales
- iii. Consultations avec les parties prenantes, y compris les partenaires sociaux, et participation de la société civile et du grand public
- iv. Consultation des autres États membres
- v. Processus itératif avec la Commission

1.4. Coopération régionale dans la préparation du plan

- i. Éléments planifiés conjointement ou en coordination avec d'autres États membres
- ii. Explication de la façon dont la coopération régionale est envisagée dans le plan

2. OBJECTIFS GÉNÉRAUX ET OBJECTIFS SPÉCIFIQUES NATIONAUX

2.1. Dimension «décarbonisation»

2.1.1. Émissions et absorptions de gaz à effet de serre ⁽¹⁾

- i. Éléments énoncés à l'article 4, point a) 1)
- ii. Le cas échéant, autres objectifs généraux et objectifs spécifiques nationaux cohérents avec l'accord de Paris et avec les stratégies à long terme existantes. Le cas échéant, au regard de la contribution à l'engagement général de l'Union de réduction des émissions de gaz à effet de serre, autres objectifs généraux et objectifs spécifiques, y compris les objectifs spécifiques par secteur et les objectifs d'adaptation, s'ils sont disponibles

2.1.2. Énergies renouvelables

- i. Éléments énoncés à l'article 4, point a) 2)

⁽¹⁾ Il convient d'assurer une cohérence avec les stratégies à long terme au titre de l'article 15.

-
- ii. Estimation des trajectoires pour la part sectorielle d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale entre 2021 et 2030 dans les secteurs de l'électricité, du chauffage et du refroidissement, et des transports
 - iii. Estimation des trajectoires pour chaque technologie liée aux énergies renouvelables que l'État membre envisage d'utiliser pour atteindre les trajectoires globale et sectorielle des énergies renouvelables entre 2021 et 2030, y compris le total de la consommation finale brute d'énergie prévue par technologie et par secteur, en Mtep, et le total de la puissance installée planifiée (divisé par les nouvelles capacités et les rééquipements) par technologie et par secteur, en MW
 - iv. Estimation des trajectoires relatives à la demande de bioénergie, ventilée entre chaleur, électricité et transport, et à l'approvisionnement en biomasse en fonction de la matière première et de l'origine, en faisant la distinction entre la production intérieure et les importations. En ce qui concerne la biomasse forestière, évaluation de ses sources et ses incidences sur les puits du secteur UTCATF
 - v. Le cas échéant, autres trajectoires nationales et objectifs nationaux, y compris à long terme ou sectoriels (tels que la part des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur, l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments, la quantité d'énergie renouvelable produite par les villes, les communautés d'énergie renouvelable et les autoconsommateurs d'énergie renouvelable, l'énergie tirée des boues résiduelles après traitement des eaux usées)
-

2.2. Dimension «efficacité énergétique»

- i. Éléments énoncés à l'article 4, point b)
 - ii. Objectifs intermédiaires indicatifs pour 2030, 2040 et 2050, indicateurs de progrès mesurables établis au niveau national, une estimation, fondée sur des éléments tangibles, des économies d'énergie attendues et d'autres avantages possibles, ainsi que leur contribution aux objectifs spécifiques de l'Union en matière d'efficacité énergétique tels que présentés dans les feuilles de route définies dans le cadre des stratégies à long terme de rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, conformément à l'article 2 bis de la directive 2010/31/UE
 - iii. Le cas échéant, autres objectifs nationaux, y compris les objectifs spécifiques ou les stratégies à long terme et les objectifs spécifiques sectoriels, et objectifs généraux nationaux dans des domaines tels que l'efficacité énergétique dans le secteur des transports et en ce qui concerne le chauffage et le refroidissement
-

2.3. Dimension «sécurité d'approvisionnement énergétique»

- i. Éléments énoncés à l'article 4, point c)
 - ii. Objectifs généraux nationaux relatifs à l'accroissement de la diversification des sources d'énergie et de l'approvisionnement en provenance de pays tiers, en vue d'augmenter la résilience des systèmes énergétiques régionaux et nationaux
 - iii. Le cas échéant, objectifs généraux nationaux en matière de réduction de la dépendance à l'égard des importations d'énergie en provenance de pays tiers, en vue d'accroître la résilience des systèmes énergétiques nationaux et régionaux
 - iv. Objectifs généraux nationaux relatifs à l'accroissement de la flexibilité du système énergétique national, en particulier en utilisant des sources d'énergie nationales, la participation active de la demande et le stockage de l'énergie
-

2.4. Dimension «marché intérieur de l'énergie»

2.4.1. Interconnexion électrique

- i. Niveau d'interconnexion électrique visé par l'État membre pour 2030 par rapport à l'objectif spécifique d'au moins 15 % d'interconnexion électrique en 2030, avec une stratégie dans le cadre de laquelle le niveau à compter de 2021 est défini en étroite coopération avec les États membres concernés, compte tenu de l'objectif spécifique de 10 % d'interconnexion pour 2020 et des indicateurs de l'urgence de l'action suivants:
 - 1) une différence de prix sur le marché de gros dépassant un seuil indicatif de 2 EUR/MWh entre les États membres, les régions ou les zones de dépôt des offres;
 - 2) une capacité nominale de transport des interconnexions inférieure à 30 % de la pointe de consommation;
 - 3) une capacité nominale de transport des interconnexions inférieure à 30 % de la capacité de production à partir de sources renouvelables.

Chaque interconnexion nouvelle doit faire l'objet d'une analyse coûts-avantages sur le plan socio-économique et environnemental et ne doit être mise en œuvre que si les avantages potentiels l'emportent sur les coûts

2.4.2. Infrastructures de transport de l'énergie

- i. Principaux projets d'infrastructures de transport d'électricité et de gaz, y compris les projets de modernisation, le cas échéant, qui sont nécessaires à la réalisation des objectifs généraux et des objectifs spécifiques en lien avec les cinq dimensions de la stratégie pour une union de l'énergie
- ii. Le cas échéant, principaux projets d'infrastructures envisagés, autres que des projets d'intérêt commun (PIC) ⁽¹⁾

2.4.3. Intégration du marché

- i. Objectifs généraux nationaux liés à d'autres aspects du marché intérieur de l'énergie, tels que l'accroissement de la flexibilité du système, notamment pour ce qui est de promouvoir des prix de l'électricité déterminés sur la base de la concurrence conformément au droit sectoriel pertinent, l'intégration et le couplage des marchés, dans le but d'accroître les capacités disponibles sur le marché des interconnexions existantes, les réseaux intelligents, l'agrégation, la participation active de la demande, le stockage, la production décentralisée, les mécanismes d'appel, de redispatching et de réduction de capacités, et les signaux de prix en temps réel, avec le calendrier de réalisation des objectifs
- ii. Le cas échéant, objectifs généraux nationaux liés à la participation non discriminatoire des énergies renouvelables, à la participation active de la demande et au stockage, y compris par l'agrégation, sur tous les marchés de l'énergie, avec le calendrier de réalisation des objectifs
- iii. Le cas échéant, objectifs généraux nationaux visant à garantir que les consommateurs participent au système énergétique et retirent des bénéfices de l'autoproduction et des nouvelles technologies, notamment des compteurs intelligents
- iv. Objectifs généraux nationaux visant à assurer l'adéquation du système électrique, ainsi qu'en ce qui concerne la flexibilité du système énergétique au regard de la production d'énergies renouvelables, avec le calendrier de réalisation des objectifs
- v. Le cas échéant, objectifs généraux nationaux en matière de protection des consommateurs d'énergie et d'amélioration de la compétitivité du secteur de la vente au détail d'énergie

2.4.4. Précarité énergétique

Le cas échéant, objectifs généraux nationaux en matière de précarité énergétique, avec le calendrier de réalisation des objectifs

2.5. Dimension «recherche, innovation et compétitivité»

- i. Objectifs généraux nationaux et objectifs spécifiques nationaux de financement de la recherche et de l'innovation dans le secteur public et, le cas échéant, le secteur privé en lien avec l'union de l'énergie, avec, le cas échéant, le calendrier de réalisation des objectifs
 - ii. S'ils sont disponibles, objectifs généraux nationaux pour 2050 liés à la promotion de technologies d'énergie propre et, le cas échéant, les objectifs généraux nationaux y compris les objectifs spécifiques à long terme (2050) concernant le déploiement de technologies à faibles émissions de carbone, y compris pour la décarbonisation des secteurs industriels à forte intensité d'énergie et de carbone et, le cas échéant, pour les infrastructures connexes de transport et de stockage du carbone
 - iii. Le cas échéant, objectifs généraux nationaux relatifs à la compétitivité
-

3. POLITIQUES ET MESURES

3.1. Dimension «décarbonisation»

3.1.1. Émissions et absorptions de gaz à effet de serre

- i. Politiques et mesures visant à réaliser l'objectif spécifique fixé dans le règlement (UE) 2018/842 tel qu'il est visé au point 2.1.1, et politiques et mesures visant à assurer la conformité avec le règlement (UE) 2018/841, en couvrant l'ensemble des principaux secteurs émetteurs et secteurs participant au renforcement des absorptions, avec, en perspective, la vision et l'objectif sur le long terme d'un passage à une économie à faibles émissions et d'un équilibre entre les émissions et les absorptions conformément à l'accord de Paris
- ii. Le cas échéant, coopération régionale dans ce domaine
- iii. Le cas échéant, sans préjudice de l'applicabilité des règles en matière d'aides d'État, mesures de financement, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, dans ce domaine au niveau national

⁽¹⁾ Conformément au règlement (UE) n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013 concernant des orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes, et abrogeant la décision n° 1364/2006/CE et modifiant les règlements (CE) n° 713/2009, (CE) n° 714/2009 et (CE) n° 715/2009 (JO L 115 du 25.4.2013, p. 39).

3.1.2. Énergies renouvelables

- i. Politiques et mesures en vue d'atteindre le niveau de la contribution nationale à l'objectif spécifique contraignant au niveau de l'Union pour 2030 concernant les énergies renouvelables, et trajectoires, conformément à l'article 4, point a) 2), et, le cas échéant ou s'ils sont disponibles, les éléments visés au point 2.1.2 de la présente annexe, y compris les mesures propres à un secteur et à une technologie ⁽¹⁾
 - ii. Le cas échéant, mesures spécifiques pour la coopération régionale et, de manière optionnelle, estimation de la production excédentaire d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui pourrait être transférée à d'autres États membres aux fins de la réalisation de la contribution nationale et des trajectoires visées au point 2.1.2
 - iii. Mesures spécifiques concernant le soutien financier, y compris, le cas échéant, le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union, en faveur de la promotion de la production et de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les secteurs de l'électricité, du chauffage et du refroidissement, et des transports
 - iv. Le cas échéant, évaluation des aides en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables à laquelle les États membres doivent procéder conformément à l'article 6, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001
 - v. Mesures spécifiques pour l'introduction d'un ou de plusieurs points de contact, la rationalisation des procédures administratives, la fourniture d'informations, l'organisation de formations, et la facilitation du recours aux accords d'achat d'électricité
- Synthèse des politiques et mesures au titre du cadre favorable que les États membres doivent mettre en place conformément à l'article 21, paragraphe 6, et à l'article 22, paragraphe 5, de la directive (UE) 2018/2001 pour promouvoir et faciliter le développement de l'autoconsommation et les communautés d'énergie renouvelable
- vi. Évaluation de la nécessité de construire de nouvelles infrastructures pour les réseaux de chaleur et de froid à partir de sources renouvelables
 - vii. Le cas échéant, mesures spécifiques destinées à promouvoir l'utilisation de l'énergie issue de la biomasse, en particulier le recours à de nouvelles ressources de biomasse en prenant en considération:
 - la disponibilité de la biomasse, y compris de la biomasse durable: potentiel national et importations en provenance de pays tiers
 - les autres usages de la biomasse par d'autres secteurs (agricole et forestier); ainsi que les mesures en faveur de la durabilité des modes de production et d'utilisation de la biomasse

3.1.3. Autres éléments de la dimension

- i. Le cas échéant, politiques et mesures nationales affectant le secteur SEQUE de l'UE et évaluation de la complémentarité et des incidences sur ce secteur
- ii. Politiques et mesures visant à atteindre les autres objectifs nationaux, le cas échéant
- iii. Politiques et mesures en faveur de la mobilité à faibles émissions de carbone (y compris l'électrification des transports)
- iv. Le cas échéant, politiques et mesures nationales, et calendriers nationaux, prévus pour supprimer progressivement les subventions à l'énergie, en particulier aux combustibles fossiles

3.2. Dimension «efficacité énergétique»

Politiques, mesures et programmes planifiés pour atteindre les contributions indicatives nationales en matière d'efficacité énergétique pour 2030, ainsi que les autres objectifs généraux visés au point 2.2, y compris les mesures et instruments (notamment de nature financière) planifiés pour promouvoir la performance énergétique des bâtiments, notamment en ce qui concerne les éléments suivants:

- i. Mécanisme national d'obligations en matière d'efficacité énergétique et mesures de politique publique alternatives conformément aux articles 7 *bis* et 7 *ter* et à l'article 20, paragraphe 6, de la directive 2012/27/UE, à préparer conformément à l'annexe III du présent règlement
- ii. Stratégie sur le long terme pour favoriser la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés ⁽²⁾, y compris les politiques, mesures et actions visant à stimuler une rénovation en profondeur rentable, ainsi que les politiques et les actions visant à cibler les segments les moins performants du parc immobilier national, conformément à l'article 2 *bis* de la directive 2010/31/UE

⁽¹⁾ Lorsqu'ils planifient ces mesures, les États membres tiennent compte de la fin de vie des installations existantes et du potentiel de rééquipement.

⁽²⁾ Conformément à l'article 2 *bis* de la directive 2010/31/UE.

-
- iii. Description des politiques et mesures visant à promouvoir les services énergétiques dans le secteur public et des mesures visant à éliminer les obstacles réglementaires et non réglementaires qui entravent la généralisation des contrats de performance énergétique et d'autres modèles de services en matière d'efficacité énergétique ⁽¹⁾
 - iv. Autres politiques, mesures et programmes planifiés pour atteindre les contributions indicatives nationales en matière d'efficacité énergétique pour 2030, ainsi que les autres objectifs généraux visés au point 2.2 (par exemple, les mesures promouvant le rôle exemplaire des bâtiments appartenant à des organismes publics et les marchés publics favorisant l'efficacité énergétique, les mesures promouvant les audits énergétiques et les systèmes de management de l'énergie ⁽²⁾, les mesures en faveur de l'information et de la formation des consommateurs ⁽³⁾, et les autres mesures en faveur de l'efficacité énergétique ⁽⁴⁾)
 - v. Le cas échéant, une description des politiques et des mesures visant à promouvoir le rôle des communautés d'énergie locales afin qu'elles participent à la mise en œuvre des politiques et des mesures mentionnées aux points i, ii, iii et iv
 - vi. Description des mesures visant à mettre en place des actions en faveur de l'exploitation du potentiel d'efficacité énergétique des infrastructures gazières et électriques ⁽⁵⁾
 - vii. Coopération régionale dans ce domaine, le cas échéant
 - viii. Mesures de financement, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union dans ce domaine au niveau national
-

3.3. Dimension «sécurité d'approvisionnement énergétique» ⁽⁶⁾

- i. Politiques et mesures liées aux éléments énoncés au point 2.3 ⁽⁷⁾
 - ii. Coopération régionale dans ce domaine
 - iii. Le cas échéant, mesures de financement dans ce domaine au niveau national, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union
-

3.4. Dimension «marché intérieur de l'énergie» ⁽⁸⁾

3.4.1. Infrastructures électriques

- i. Politiques et mesures visant à réaliser le niveau cible d'interconnexion prévu à l'article 4, point d)
- ii. Coopération régionale dans ce domaine ⁽⁹⁾
- iii. Le cas échéant, mesures de financement dans ce domaine au niveau national, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union

3.4.2. Infrastructures de transport de l'énergie

- i. Politiques et mesures liées aux éléments énoncés au point 2.4.2, y compris, le cas échéant, les mesures spécifiques pour permettre l'exécution des projets d'intérêt commun (PIC) et des autres grands projets d'infrastructures
- ii. Coopération régionale dans ce domaine ⁽¹⁰⁾
- iii. Le cas échéant, mesures de financement dans ce domaine au niveau national, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union

3.4.3. Intégration du marché

- i. Politiques et mesures liées aux éléments énoncés au point 2.4.3

⁽¹⁾ Conformément à l'article 18 de la directive 2012/27/UE

⁽²⁾ Conformément à l'article 8 de la directive 2012/27/UE.

⁽³⁾ Conformément aux articles 12 et 17 de la directive 2012/27/UE.

⁽⁴⁾ Conformément à l'article 19 de la directive 2012/27/UE.

⁽⁵⁾ Conformément à l'article 15, paragraphe 2, de la directive 2012/27/UE.

⁽⁶⁾ Les politiques et les mesures prennent en compte le principe de primauté de l'efficacité énergétique.

⁽⁷⁾ Il convient d'assurer une cohérence avec les plans d'action préventifs et les plans d'urgence établis en vertu du règlement (UE) 2017/1938 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2017 concernant des mesures visant à garantir la sécurité de l'approvisionnement en gaz naturel et abrogeant le règlement (UE) n° 994/2010 (JO L 280 du 28.10.2017, p. 1), ainsi qu'avec les plans de préparation aux risques prévus par le règlement (UE) 2018/2001 [tel que proposé dans le document COM(2016) 862] sur la préparation aux risques dans le secteur de l'électricité et abrogeant la directive 2005/89/CE.

⁽⁸⁾ Les politiques et les mesures prennent en compte le principe de primauté de l'efficacité énergétique.

⁽⁹⁾ Autre que les groupes régionaux pour les PIC établis dans le cadre du règlement (UE) n° 347/2013.

⁽¹⁰⁾ Autre que les groupes régionaux pour les PIC établis dans le cadre du règlement (UE) n° 347/2013.

- ii. Mesures visant à accroître la flexibilité du système énergétique en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable, telles que les réseaux intelligents, l'agrégation, la participation active de la demande, le stockage, la production décentralisée, les mécanismes d'appel, de redispatching et de réduction de capacités, et les signaux de prix en temps réel, y compris le déploiement du couplage des marchés intrajournaliers et des marchés d'équilibrage transfrontaliers
- iii. Le cas échéant, mesures garantissant la participation non discriminatoire des énergies renouvelables, la participation active de la demande et le stockage, y compris par l'agrégation, sur tous les marchés de l'énergie
- iv. Politiques et mesures visant à protéger les consommateurs, en particulier les consommateurs vulnérables et, le cas échéant, ceux qui se trouvent en situation de précarité énergétique, et à améliorer la compétitivité et le potentiel de concurrence du marché de la vente au détail d'énergie
- v. Description des mesures prises pour permettre et développer la participation active de la demande, y compris celles ayant trait aux tarifs propices à une tarification dynamique ⁽¹⁾

3.4.4. Précarité énergétique

- i. Le cas échéant, politiques et mesures visant à atteindre les objectifs généraux fixés au point 2.4.4

3.5. Dimension «recherche, innovation et compétitivité»

- i. Politiques et mesures liées aux éléments énoncés au point 2.5
- ii. Coopération avec d'autres États membres dans ce domaine, le cas échéant, y compris, s'il y a lieu, des informations sur la manière dont les objectifs et politiques du plan SET sont transposés dans le contexte national
- iii. Le cas échéant, mesures de financement dans ce domaine au niveau national, y compris le soutien de l'Union et l'utilisation de fonds de l'Union

SECTION B: BASE ANALYTIQUE ⁽²⁾

4. ÉTAT ACTUEL ET PROJECTIONS SUR LA BASE DES POLITIQUES ET MESURES EXISTANTES ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

4.1. Évolution projetée des principaux facteurs exogènes qui influencent l'évolution du système énergétique et des émissions de gaz à effet de serre

- i. Prévisions macroéconomiques (croissance du PIB et de la population)
- ii. Changements sectoriels susceptibles d'avoir des incidences sur le système énergétique et les émissions de gaz à effet de serre
- iii. Tendances mondiales en matière d'énergie, prix internationaux des combustibles fossiles, prix du carbone dans le SEQE de l'UE
- iv. Évolution des coûts des technologies

4.2. Dimension «décarbonisation»

4.2.1. Émissions et absorptions de gaz à effet de serre

- i. Évolution des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre actuelles dans le contexte du SEQE de l'UE, du règlement sur le partage de l'effort et du secteur UTCATF, et des différents secteurs de l'énergie
- ii. Projections d'évolution sectorielle sur la base des politiques et mesures des États membres et de l'Union au moins jusqu'en 2040 (y compris pour l'année 2030)

⁽¹⁾ Conformément à l'article 15, paragraphe 8, de la directive 2012/27/UE.

⁽²⁾ Voir la partie 2 pour une liste détaillée des paramètres et des variables à communiquer dans la section B du plan.

⁽³⁾ L'état actuel renvoie à la date de soumission du plan national (ou à la dernière date disponible). Les politiques et mesures existantes couvrent les politiques et mesures qui ont été mises en œuvre et adoptées. Les politiques et mesures adoptées sont celles qui, à la date de soumission du plan national, ont déjà fait l'objet d'une décision officielle des autorités et d'un engagement clair de la part de celles-ci à les mettre en œuvre. Les politiques et mesures mises en œuvre sont celles pour lesquelles une ou plusieurs des conditions suivantes sont vérifiées à la date de soumission du plan national intégré en matière d'énergie et de climat ou du rapport d'avancement national intégré en matière d'énergie et de climat: des dispositions législatives européennes directement applicables ou nationales sont en vigueur, un ou plusieurs accords volontaires ont été conclus, des ressources financières ont été allouées, des ressources humaines ont été mobilisées.

⁽⁴⁾ Le choix de facteurs exogènes peut se fonder sur les hypothèses formulées dans le scénario de référence de l'UE 2016 ou d'autres scénarios ultérieurs pour les mêmes variables. En outre, les résultats spécifiques des États membres pour le scénario de référence de l'UE 2016 ainsi que les résultats des scénarios ultérieurs peuvent également constituer une source d'information utile pour l'élaboration des projections nationales sur la base des politiques et mesures et des analyses d'impact existantes.

4.2.2. Énergies renouvelables

- i. Part actuelle des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie et dans différents secteurs (chauffage et refroidissement, électricité et transports) ainsi que par technologie dans chacun de ces secteurs
 - ii. Projections indicatives d'évolution sur la base des politiques existantes pour l'année 2030 (avec des prévisions jusqu'en 2040)
-

4.3. Dimension «efficacité énergétique»

- i. Consommation actuelle d'énergie primaire et finale dans l'économie et par secteur (y compris industriel, résidentiel, services et transports)
 - ii. Potentiel actuel pour l'utilisation de la cogénération à haut rendement et de réseaux de chaleur et de froid efficaces ⁽¹⁾
 - iii. Projections sur la base des politiques, mesures et programmes existants en matière d'efficacité énergétique tels qu'ils sont décrits au point 1.2.ii) pour la consommation d'énergie primaire et finale pour chaque secteur au moins jusqu'en 2040 (y compris pour l'année 2030) ⁽²⁾
 - iv. Niveaux optimaux en fonction des coûts des exigences minimales en matière de performance énergétique résultant des calculs nationaux, conformément à l'article 5 de la directive 2010/31/UE
-

4.4. Dimension «sécurité d'approvisionnement énergétique»

- i. Bouquet énergétique actuel, ressources énergétiques nationales, dépendance à l'égard des importations, y compris les risques correspondants
 - ii. Projections d'évolution sur la base des politiques et mesures au moins jusqu'en 2040 (y compris pour l'année 2030)
-

4.5. Dimension «marché intérieur de l'énergie»

4.5.1. Interconnexion électrique

- i. Niveau actuel d'interconnexion et principales interconnexions actuelles ⁽³⁾
- ii. Projections liées aux exigences de développement des interconnexions (y compris pour l'année 2030) ⁽⁴⁾

4.5.2. Infrastructures de transport de l'énergie

- i. Caractéristiques essentielles des infrastructures existantes de transport d'électricité et de gaz ⁽⁵⁾
- ii. Projections liées aux exigences de développement du réseau au moins jusqu'en 2040 (y compris pour l'année 2030) ⁽⁶⁾

4.5.3. Marchés de l'électricité et du gaz, prix de l'énergie

- i. Situation actuelle des marchés de l'électricité et du gaz, y compris les prix de l'énergie
 - ii. Projections d'évolution sur la base des politiques et mesures au moins jusqu'en 2040 (y compris pour l'année 2030)
-

4.6. Dimension «recherche, innovation et compétitivité»

- i. Situation actuelle du secteur des technologies à faibles émissions de carbone et, dans la mesure du possible, sa position sur le marché mondial (cette analyse doit être effectuée au niveau de l'Union ou au niveau)
 - ii. Niveau actuel des dépenses publiques et, si ces données sont disponibles, des dépenses privées dans la recherche et l'innovation liées aux technologies à faibles émissions de carbone, nombre actuel de brevets et nombre actuel de chercheurs
 - iii. Ventilation des éléments de prix actuels qui constituent les trois principales composantes du prix (énergie, réseau, impôts/prélèvements)
 - iv. Description des subventions pour le secteur de l'énergie, y compris pour les combustibles fossiles
-

⁽¹⁾ Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE.

⁽²⁾ Cette projection de référence fondée sur le statu quo sera la base pour l'objectif spécifique de consommation finale et primaire d'énergie pour 2030 qui est décrit au point 2.3 et pour les facteurs de conversion.

⁽³⁾ En référence aux panoramas des infrastructures de transport existantes réalisés par les gestionnaires de réseau de transport (GRT).

⁽⁴⁾ En référence aux plans nationaux de développement du réseau et aux plans d'investissement régionaux des GRT.

⁽⁵⁾ En référence aux panoramas des infrastructures de transport existantes réalisés par les GRT.

⁽⁶⁾ En référence aux plans nationaux de développement du réseau et aux plans d'investissement régionaux des GRT.

5. ANALYSE D'IMPACT DES POLITIQUES ET MESURES PLANIFIÉES ⁽¹⁾

- 5.1. Incidences des politiques et mesures planifiées décrites dans la section 3 sur le système énergétique et sur les émissions et absorptions de gaz à effet de serre, avec une comparaison par rapport aux projections sur la base des politiques et mesures existantes (telles qu'elles sont décrites dans la section 4)
- i. Projections concernant l'évolution du système énergétique et les émissions et absorptions de gaz à effet de serre ainsi que, le cas échéant, les émissions de polluants atmosphériques conformément à la directive (UE) 2016/2284 fondées sur les politiques et mesures planifiées au moins jusqu'à dix ans après la fin de la période couverte par le plan (y compris pour la dernière année de la période couverte par le plan), en incluant les politiques et mesures pertinentes de l'Union
 - ii. Évaluation des interactions entre les politiques (entre les politiques et mesures existantes et les politiques et mesures planifiées au sein d'une même dimension et entre les politiques et mesures existantes et les politiques et mesures planifiées des différentes dimensions) au moins jusqu'à la dernière année de la période couverte par le plan, en particulier pour permettre une bonne compréhension des incidences des politiques en matière d'efficacité énergétique / d'économies d'énergie sur le dimensionnement du système énergétique et réduire le risque d'investissement à fonds perdus dans l'approvisionnement énergétique
 - iii. Évaluation des interactions entre les politiques et mesures existantes et les politiques et mesures planifiées, et entre ces politiques et mesures et les mesures de l'Union en matière de politique climatique et énergétique
-
- 5.2. Incidences macroéconomiques et, dans la mesure du possible, sanitaires, environnementales et sociales, ainsi que sur l'emploi, l'éducation et les qualifications, y compris au regard d'une transition juste, (en termes de coûts et avantages et de rapport coût-efficacité) des politiques et mesures planifiées décrites à la section 3, au moins jusqu'à la dernière année de la période couverte par le plan, avec une comparaison avec les projections fondées sur les politiques et mesures existantes
-
- 5.3. État des lieux des besoins en investissements
- i. Flux d'investissements existants et hypothèses prospectives sur les investissements au regard des politiques et mesures prévues
 - ii. Facteurs de risque associés au secteur - ou au marché - ou obstacles dans le contexte national ou régional
 - iii. Analyse de l'aide publique ou des ressources supplémentaires nécessaires pour remédier aux lacunes recensées au titre du point ii
-
- 5.4. Incidences des politiques et mesures planifiées décrites dans la section 3 sur les autres États membres et la coopération régionale au moins jusqu'à la dernière année de la période couverte par le plan, avec une comparaison avec les projections fondées sur les politiques et mesures existantes
- i. Incidences sur le système énergétique dans les États membres voisins et les autres États membres de la région dans la mesure du possible
 - ii. Incidences sur les prix de l'énergie, les entreprises publiques du secteur de l'énergie et l'intégration des marchés de l'énergie
 - iii. Le cas échéant, incidences sur la coopération régionale
-

Partie 2

Liste des paramètres et des variables à communiquer dans la section B des plans nationaux ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

Les paramètres, variables, bilans énergétiques et indicateurs ci-après doivent, s'ils sont utilisés, être communiqués dans la section B «Base analytique» des plans nationaux:

1. Paramètres et variables généraux

1) Population [en millions]

⁽¹⁾ Les politiques et mesures planifiées sont des options qui sont en cours d'examen et qui ont de réelles chances d'être adoptées et mises en œuvre après la date de soumission du plan national. Les projections en application du point 5.1.i incluent donc non seulement les politiques et mesures mises en œuvre et adoptées (projections sur la base des politiques et mesures existantes), mais également les politiques et mesures planifiées.

⁽²⁾ Pour le plan couvrant la période 2021-2030: pour chaque paramètre/variable de la liste, les tendances pour la période 2005-2040 (2005-2050, le cas échéant), y compris pour l'année 2030, sur des intervalles de cinq ans, sont à indiquer dans les sections 4 et 5. Le paramètre fondé sur les hypothèses exogènes plutôt que sur un résultat modélisé doit être indiqué.

⁽³⁾ Dans toute la mesure du possible, les données et projections communiquées doivent s'appuyer de manière cohérente sur les données d'Eurostat et sur la méthodologie utilisée pour diffuser les statistiques européennes dans le droit sectoriel pertinent, car les statistiques européennes constituent la source primaire de données statistiques utilisées pour la communication d'informations et le suivi, conformément au règlement (CE) n° 223/2009 relatif aux statistiques européennes.

⁽⁴⁾ Remarque: toutes les projections sont à réaliser sur la base de prix constants (prix de 2016 comme année de référence).

⁽⁵⁾ La Commission formulera des recommandations pour les paramètres clés à utiliser dans les projections, couvrant au minimum les prix à l'importation du pétrole, du gaz et du charbon, ainsi que les prix du carbone dans le cadre du SEQUE de l'UE.

- 2) PIB [en millions d'euros]
 - 3) Valeur ajoutée brute sectorielle (incluant les principaux secteurs de l'industrie, de la construction, des services et de l'agriculture) [en millions d'euros]
 - 4) Nombre de ménages [en milliers]
 - 5) Taille des ménages [en nombre d'habitants par ménage]
 - 6) Revenu disponible des ménages [en euros]
 - 7) Nombre de passagers-kilomètres: tous les modes de transport, c'est-à-dire ventilation entre route (voitures et bus séparément si possible), rail, air et voies de navigation intérieure (s'il y a lieu) [en millions de pkm]
 - 8) Tonnes-kilomètres de fret: tous les modes de transport à l'exclusion du transport maritime international, c'est-à-dire ventilation entre route, rail, air et voies de navigation intérieure (voies navigables intérieures et transport maritime national) [en millions de tkm]
 - 9) Prix à l'importation sur les marchés internationaux du pétrole, du gaz et du charbon comme combustible [en EUR/GJ ou en EUR/tep], sur la base des recommandations de la Commission
 - 10) Prix du carbone dans le cadre du SEQUE de l'UE [en EUR/quota d'émission de l'UE-EUA], sur la base des recommandations de la Commission
 - 11) Hypothèses relatives au taux de change par rapport à l'euro et au dollar américain (le cas échéant) [en EUR/devises et USD/devises]
 - 12) Nombre de degrés-jours de chauffage
 - 13) Nombre de degrés-jours de refroidissement
 - 14) Hypothèses relatives aux coûts des technologies utilisées dans la modélisation pour les principales technologies concernées
2. Bilans énergétiques et indicateurs
- 2.1. Approvisionnement en énergie
- 1) Production nationale par type de combustible (tous les produits énergétiques qui sont produits en quantité significative) [en ktep]
 - 2) Importations nettes par type de combustible (y compris l'électricité, avec une ventilation entre les importations nettes intra et extra-UE) [en ktep]
 - 3) Dépendance à l'égard des importations en provenance de pays tiers [en %]
 - 4) Principales sources d'importation (pays) pour les principaux vecteurs énergétiques (incluant le gaz et l'électricité)
 - 5) Consommation intérieure brute par source de combustible (y compris solides, tous les produits énergétiques: charbon, pétrole brut et produits du pétrole, gaz naturel, énergie nucléaire, électricité, chaleur dérivée, énergies renouvelables, déchets) [en ktep]
- 2.2. Électricité et chaleur
- 1) Production brute d'électricité [en GWh]
 - 2) Production brute d'électricité par combustible (tous les produits énergétiques) [en GWh]
 - 3) Part de la production combinée de chaleur et d'électricité dans la production totale d'électricité et de chaleur [en %]
 - 4) Production d'électricité par les capacités par source, y compris les retraits et les nouveaux investissements [en MW]
 - 5) Production de chaleur par les centrales électriques thermiques
 - 6) Production de chaleur par les installations de cogénération, y compris la chaleur résiduelle d'origine industrielle
 - 7) Capacités d'interconnexion transfrontalière pour le gaz et l'électricité [définition pour l'électricité conforme aux résultats des discussions en cours sur la base d'un objectif d'interconnexion de 15 %] et leurs taux d'utilisation prévus
- 2.3. Secteur de la transformation
- 1) Consommation de combustibles pour la production d'énergie thermique (incluant les combustibles solides, le pétrole, le gaz) [en ktep]
 - 2) Consommation de combustibles pour d'autres processus de conversion [en ktep]

2.4. Consommation d'énergie

- 1) Consommation d'énergie primaire et finale [en ktep]
- 2) Consommation d'énergie finale par secteur (incluant l'industrie, le secteur résidentiel, le secteur tertiaire, l'agriculture et les transports (avec une répartition entre passagers et fret, si disponible)) [en ktep]
- 3) Consommation d'énergie finale par combustible (tous les produits énergétiques) [ktep]
- 4) Consommation finale à des fins non énergétiques [en ktep]
- 5) Intensité énergétique primaire de l'économie globale (consommation d'énergie primaire/PIB) [en tep/euro]
- 6) Intensité énergétique finale par secteur [incluant l'industrie, le secteur résidentiel, le secteur tertiaire et les transports (avec une répartition entre passagers et fret, si disponible)]

2.5. Prix

- 1) Prix de l'électricité par type de secteur consommateur (résidentiel, industriel, tertiaire)
- 2) Prix nationaux de détail des combustibles (y compris les taxes, par source et par secteur) [en EUR/ktep]

2.6. Investissements

Coûts des investissements dans les secteurs de la transformation, de la fourniture, du transport et de la distribution de l'énergie

2.7. Énergies renouvelables

- 1) Consommation finale brute d'énergie provenant de sources renouvelables et part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie et par secteur (électricité, chauffage et refroidissement, transports) et par technologie
- 2) Production d'électricité et de chaleur à partir de sources renouvelables dans les bâtiments: ce point inclut, si elles sont disponibles, des données désagrégées sur l'énergie produite, consommée et injectée dans le réseau par les systèmes solaires photovoltaïques, les systèmes solaires thermiques, les systèmes utilisant la biomasse, les systèmes à pompes à chaleur, les systèmes géothermiques, ainsi que tous les autres systèmes décentralisés fonctionnant à partir de sources renouvelables
- 3) Le cas échéant, les autres trajectoires nationales, y compris à long terme ou sectorielles, la part des biocarburants produits à partir de cultures alimentaires et des biocarburants avancés, la part des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur, ainsi que l'énergie renouvelable produite par les villes et les communautés d'énergie renouvelable

3. Émissions et absorptions de gaz à effet de serre et indicateurs correspondants

- 1) Émissions de gaz à effet de serre par secteur (SEQUE de l'UE, partage de l'effort et UTCATF)
- 2) Émissions de gaz à effet de serre par secteur du GIEC et par gaz (le cas échéant, répartition entre le SEQUE de l'UE et les secteurs couverts par le règlement sur le partage de l'effort) [en t éq.CO₂]
- 3) Intensité en carbone de l'économie globale [en t éq.CO₂/PIB]
- 4) Indicateurs relatifs aux émissions de CO₂
 - a) Intensité en gaz à effet de serre de la production nationale d'énergie et de chaleur [en t éq.CO₂/MWh]
 - b) Intensité en gaz à effet de serre de la consommation d'énergie finale par secteur [en t éq.CO₂/tep]
- 5) Indicateurs relatifs aux émissions autres que de CO₂
 - a) Bétail: bovins laitiers [1 000 têtes], bovins non laitiers [1 000 têtes], ovins [1 000 têtes], porcins [1 000 têtes], volailles [1 000 têtes]
 - b) Apport d'azote provenant de l'emploi d'engrais de synthèse [en kt azote]
 - c) Apport d'azote provenant de l'emploi de fumier [en kt azote]
 - d) Azote fixé par les cultures fixatrices d'azote [en kt azote]

- e) Azote contenu dans les résidus de récolte réabsorbé par le sol [en kt azote]
 - f) Superficie des sols organiques cultivés [en hectares]
 - g) Production de déchets municipaux solides
 - h) Déchets municipaux solides mis en décharge
 - i) Part de CH₄ récupérée dans la production totale de CH₄ issue des décharges [en %]
-

ANNEXE II

CONTRIBUTIONS NATIONALES À LA PART DE L'ÉNERGIE ISSUE DE SOURCES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION FINALE BRUTE D'ÉNERGIE EN 2030

1. La formule indicative suivante représente, exprimés en points de pourcentage, les critères objectifs répertoriés à l'article 5, paragraphe 1, points e) i) à v):
 - a) l'objectif spécifique national contraignant de l'État membre à l'horizon 2020, tel qu'il figure dans la troisième colonne du tableau de l'annexe I de la directive (UE) 2018/2001;
 - b) une contribution forfaitaire (C_{forfait});
 - c) une contribution fondée sur le PIB par habitant (C_{PIB});
 - d) une contribution fondée sur le potentiel ($C_{\text{potentiel}}$);
 - e) une contribution correspondant au niveau d'interconnexion de l'État membre (C_{interco}).
 2. La contribution C_{forfait} est la même pour tous les États membres. Le total des contributions C_{forfait} des États membres représente 30 % de la différence entre les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 et 2020.
 3. La contribution C_{PIB} est répartie entre les États membres sur la base de l'indice Eurostat du PIB par habitant rapporté à la moyenne de l'Union sur la période allant de 2013 à 2017, exprimé en standard de pouvoir d'achat et plafonné, pour chaque État membre, à 150 % de la moyenne de l'Union. Le total des contributions C_{PIB} des États membres représente 30 % de la différence entre les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 et 2020.
 4. La contribution $C_{\text{potentiel}}$ est répartie entre les États membres sur la base de la différence entre la part des sources d'énergie renouvelable de l'État membre en 2030 telle qu'elle ressort du scénario PRIMES et son objectif spécifique national contraignant pour 2020. Le total des contributions $C_{\text{potentiel}}$ des États membres représente 30 % de la différence entre les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 et 2020.
 5. La contribution C_{interco} est répartie entre les États membres sur la base d'un indice du niveau d'interconnexion électrique rapporté à la moyenne de l'Union en 2017, mesuré par la capacité de transfert nette par rapport à la capacité de production totale installée et plafonné, pour chaque État membre, à 150 % de la moyenne de l'Union. Le total des contributions C_{interco} des États membres représente 10 % de la différence entre les objectifs spécifiques de l'Union pour 2030 et 2020.
-

ANNEXE III

NOTIFICATION PAR LES ÉTATS MEMBRES DE LEURS MESURES ET MÉTHODOLOGIES AUX FINS DE LA MISE EN OEUVRE DE L'ARTICLE 7 DE LA DIRECTIVE 2012/27/UE

Les États membres notifient à la Commission la méthodologie détaillée qu'ils proposent, en vertu de l'annexe V, point 5, de la directive 2012/27/UE, pour assurer le fonctionnement des mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique et des mesures de politique publique alternatives visées aux articles 7 *bis* et 7 *ter* et à l'article 20, paragraphe 6, de ladite directive.

1. Calcul du niveau d'exigence en matière d'économies d'énergie à atteindre sur toute la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, mettant en évidence la façon dont sont pris en compte les éléments suivants:
 - a) la consommation d'énergie finale annuelle, en moyenne sur les trois dernières années précédant le 1^{er} janvier 2019 [en ktep];
 - b) le volume cumulé [en ktep] des économies d'énergie au stade de l'utilisation finale à réaliser, conformément à l'article 7, paragraphe 1, point b), de la directive 2012/27/UE;
 - c) les données utilisées pour le calcul de la consommation d'énergie finale ainsi que les sources de ces données, y compris une justification du recours à d'autres sources statistiques et des éventuels écarts dans les quantités obtenues (si d'autres sources qu'Eurostat sont utilisées).
2. Les États membres qui décident d'utiliser l'une des possibilités visées à l'article 7, paragraphe 2, de la directive 2012/27/UE notifient également leur calcul du niveau d'exigence en matière d'économies d'énergie à réaliser sur toute la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, en mettant en évidence la façon dont sont aussi pris en compte les éléments suivants:
 - a) le niveau de leurs économies d'énergie annuelles;
 - b) leur propre calcul de référence et le volume d'énergie utilisée dans les transports, en tout ou partie, exclu du calcul [en ktep];
 - c) le volume cumulé calculé des économies d'énergie au cours de la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030 (avant application des options visées à l'article 7, paragraphe 4, points b) à g), de la directive 2012/27/UE) [en ktep];
 - d) l'application des options visées à l'article 7, paragraphe 4, points b) à g), de la directive 2012/27/UE:
 - i) consommation d'énergie finale [en ktep] utilisée aux fins des activités industrielles énumérées à l'annexe I de la directive 2003/87/CE exclue du calcul, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point b), de la directive 2012/27/UE;
 - ii) volume des économies d'énergie [en ktep] réalisées dans les secteurs de la transformation, du transport et de la distribution de l'énergie, y compris les infrastructures de réseaux de chaleur et de froid efficaces, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point c), de la directive 2012/27/UE;
 - iii) volume des économies d'énergie [en ktep] découlant d'actions spécifiques dont la mise en œuvre a commencé à partir du 31 décembre 2008 et qui continuent de produire des effets en 2020 et au-delà, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point d), de la directive 2012/27/UE;
 - iv) volume des économies d'énergie [en ktep] qui découlent des mesures de politique publique, à condition qu'il puisse être démontré que ces mesures produisent des actions spécifiques, menées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 décembre 2020, qui génèrent des économies après le 31 décembre 2020, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point e), de la directive 2012/27/UE;
 - v) volume d'énergie produite [en ktep] à usage personnel sur ou dans les bâtiments et résultant de mesures de politique publique qui promeuvent de nouvelles installations de technologies fondées sur les énergies renouvelables, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point f), de la directive 2012/27/UE;
 - vi) volume des économies d'énergie [en ktep] qui excèdent le total des économies d'énergie requis entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2020, et que les États membres comptabilisent pour la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, conformément à l'article 7, paragraphe 4, point g), de la directive 2012/27/UE;
 - e) volume total cumulé d'économies d'énergie (après application des options visées à l'article 7, paragraphe 4, points b) à g), de la directive 2012/27/UE).

3. Mesures de politique publique visant à satisfaire à l'exigence en matière d'économies d'énergie visée à l'article 7, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE:
 - 3.1 Mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique visés à l'article 7 bis de la directive 2012/27/UE:
 - a) description du mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique;
 - b) volume cumulé et annuel d'économies attendu et durée de la ou des périodes couvertes par les obligations;
 - c) parties obligées et responsabilités respectives;
 - d) secteurs visés;
 - e) actions éligibles prévues au titre de la mesure;
 - f) informations sur l'application des dispositions suivantes de la directive 2012/27/UE:
 - i) le cas échéant, actions spécifiques, part des économies à réaliser dans les ménages en situation de précarité énergétique, conformément à l'article 7, paragraphe 11;
 - ii) économies réalisées par les fournisseurs de services énergétiques ou par d'autres tiers, conformément à l'article 7 bis, paragraphe 6, point a);
 - iii) «report et utilisation anticipée» conformément à l'article 7 bis, paragraphe 6, point b);
 - g) le cas échéant, informations sur les échanges d'économies d'énergie.
 - 3.2 Mesures alternatives visées à l'article 7 ter et à l'article 20, paragraphe 6, de la directive 2012/27/UE (autres que la taxation):
 - a) type de mesure de politique publique;
 - b) description succincte de la mesure de politique publique, y compris les détails de la conception de chaque mesure notifiée;
 - c) volume total cumulé et annuel d'économies attendu pour chaque mesure et/ou volume d'économies d'énergie à atteindre au cours de toute période intermédiaire;
 - d) autorités publiques chargées de la mise en œuvre, entités volontaires ou entités déléguées et responsabilités respectives dans la mise en œuvre de la ou des mesures de politique publique;
 - e) secteurs visés;
 - f) actions éligibles prévues au titre de la mesure;
 - g) le cas échéant, mesures de politique publique particulières ou actions spécifiques de lutte contre la précarité énergétique.
 - 3.3 Informations sur les mesures de taxation:
 - a) brève description de la mesure de taxation;
 - b) durée de la mesure de taxation;
 - c) autorité publique chargée de la mise en œuvre;
 - d) volume cumulé et annuel d'économies attendu pour chaque mesure;
 - e) secteurs et segment de contribuables visés;
 - f) méthode de calcul, y compris la manière dont les élasticités des prix sont utilisées et la manière dont elles ont été déterminées, conformément à l'annexe V, point 4, de la directive 2012/27/UE.
4. Méthode de calcul pour les mesures notifiées au titre de l'article 7 bis, de l'article 7 ter et de l'article 20, paragraphe 6, de la directive 2012/27/UE (sauf pour les mesures de taxation):
 - a) méthodes de mesure utilisées, visées à l'annexe V, point 1, de la directive 2012/27/UE;
 - b) méthode choisie pour exprimer les économies d'énergie (économies sur la consommation d'énergie primaire ou finale);
 - c) durée de vie des mesures, rythme de diminution des économies au cours du temps et approche suivie pour tenir compte de la durée de vie des économies d'énergie;
 - d) brève description de la méthode de calcul, y compris la façon dont l'additionnalité et la causalité des économies sont déterminées ainsi que les méthodes et les critères de référence utilisés pour les économies attendues et estimées;

- e) informations sur la manière dont les chevauchements éventuels entre les mesures et les actions spécifiques sont pris en compte pour éviter une double comptabilisation des économies d'énergie;
- f) le cas échéant, variations climatiques et approche suivie.

5. Suivi et vérification:

- a) brève description du système de suivi et de vérification, et de la procédure de vérification;
 - b) autorité publique chargée de la mise en œuvre et ses principales responsabilités à l'égard du système de suivi et de vérification en lien avec le mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique ou les mesures alternatives;
 - c) indépendance du suivi et de la vérification par rapport aux parties obligées, volontaires ou délégataires;
 - d) proportion statistiquement significative des mesures visant l'amélioration de l'efficacité énergétique, et proportion et critères utilisés pour définir et sélectionner un échantillon représentatif;
 - e) obligations de communication d'informations des parties obligées (économies d'énergie réalisées par chaque partie obligée, ou chaque sous-catégorie de parties obligées, et total des économies d'énergie obtenues dans le cadre du mécanisme);
 - f) publication des économies d'énergie réalisées (chaque année) dans le cadre du mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique et des mesures alternatives;
 - g) informations sur les dispositions du droit des États membres relatives aux sanctions qui doivent être appliquées en cas de manquement;
 - h) informations sur les mesures de politique publique prévues si les progrès ne sont pas satisfaisants.
-

ANNEXE IV

CADRE GÉNÉRAL POUR LES STRATÉGIES À LONG TERME

1. GRANDES LIGNES ET PROCÉDURE D'ÉLABORATION DES STRATÉGIES

- 1.1. Résumé
- 1.2. Contexte juridique et politique
- 1.3. Consultation publique

2. CONTENU

2.1. RÉDUCTION TOTALE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET RENFORCEMENT DES ABSORPTIONS PAR LES PUITES

- 2.1.1. Projections à l'horizon 2050 concernant la réduction des émissions et le renforcement des absorptions
- 2.1.2. Objectif spécifique national pour 2030 et au-delà, si possible, et objectifs intermédiaires indicatifs pour 2040 et 2050
- 2.1.3. Mesures et politiques d'adaptation

2.2. ÉNERGIES RENOUVELABLES

- 2.2.1. Dans la mesure du possible, part estimée des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon 2050

2.3. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- 2.3.1. Dans la mesure du possible, consommation d'énergie estimée à l'horizon 2050

2.4. ÉLÉMENTS SECTORIELS CONNEXES

2.4.1. Système énergétique

- 2.4.1.1. Trajectoire ou fourchette d'évolution prévue ou probable des émissions
- 2.4.1.2. Description générale des principaux moteurs de l'efficacité énergétique, de la flexibilité de la demande et de la consommation d'énergie ainsi que de leur évolution à partir de 2021

2.4.2. Industrie

- 2.4.2.1. Réduction des émissions attendue, en fonction des secteurs et des besoins énergétiques
- 2.4.2.2. Tour d'horizon des politiques, plans et mesures existants pour la décarbonisation, tels que décrits à l'annexe I, partie 1, section A, point 2.1

2.4.3. Transport

- 2.4.3.1. Prévisions concernant les émissions et les sources d'énergie par type de transport (par exemple voitures et camionnettes, poids lourds, transport maritime, aviation, transport ferroviaire)
- 2.4.3.2. Options en matière de décarbonisation

2.4.4. Agriculture et utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF)

- 2.4.4.1. Dans la mesure du possible, émissions attendues par source et par gaz à effet de serre
- 2.4.4.2. Options envisagées en vue de la réduction des émissions
- 2.4.4.3. Liens avec les politiques agricoles et de développement rural

3. FINANCEMENT

- 3.1. Estimations des investissements nécessaires
- 3.2. Politiques et mesures relatives aux travaux connexes de recherche, de développement et d'innovation

4. ÉVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DES ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

5. ANNEXES (si nécessaire)

5.1. Détails concernant la modélisation (y compris les hypothèses) et/ou les analyses, les indicateurs, etc.

ANNEXE V

INFORMATIONS RELATIVES AUX INVENTAIRES DES GAZ À EFFET DE SERRE

Partie 1

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 26, paragraphe 3:

- a) leurs émissions anthropiques des gaz à effet de serre énumérés à la partie 2 de la présente annexe et les émissions anthropiques des gaz à effet de serre visés à l'article 2, paragraphe 1, du règlement (UE) 2018/842, pour l'année X-2;
- b) les données concernant leurs émissions anthropiques de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x) et de composés organiques volatils, cohérentes par rapport aux données déjà communiquées en vertu de l'article 8 de la directive (UE) 2016/2284, pour l'année X-2;
- c) leurs émissions anthropiques de gaz à effet de serre par les sources et absorptions de CO₂ par les puits résultant des activités UTCATF, pour l'année X-2, conformément aux méthodologies décrites dans la partie 3 de la présente annexe. Ces données sont également utiles à l'établissement du rapport de conformité au titre de l'article 14 du règlement (UE) 2018/841;
- d) toute modification des informations visées aux points a), b) et c) pour les années allant de l'année ou de la période de référence pertinente à l'année X-3, en indiquant les raisons de ces modifications;
- e) des informations concernant les indicateurs énumérés à la partie 4 de la présente annexe, pour l'année X-2;
- f) des informations succinctes concernant les transferts réalisés en vertu de l'article 5 du règlement (UE) 2018/842 et des articles 12 et 13 du règlement (UE) 2018/841, pour l'année X-1;
- g) des informations relatives aux mesures prises pour améliorer les estimations figurant dans les inventaires, notamment dans les éléments de l'inventaire qui ont fait l'objet d'ajustements ou de recommandations à la suite des examens d'experts;
- h) la ventilation effective ou estimée des émissions vérifiées, communiquées par les exploitants d'installations au titre de la directive 2003/87/CE, entre les catégories de sources figurant dans l'inventaire national des gaz à effet de serre, ainsi que le ratio de ces émissions vérifiées par rapport aux émissions totales de gaz à effet de serre communiquées pour ces catégories de sources, pour l'année X-2;
- i) le cas échéant, les résultats des contrôles visant à vérifier la cohérence des émissions communiquées dans les inventaires des gaz à effet de serre, pour l'année X-2, par rapport aux émissions vérifiées communiquées au titre de la directive 2003/87/CE;
- j) le cas échéant, les résultats des contrôles visant à vérifier la cohérence des données utilisées pour estimer les émissions en vue de l'établissement des inventaires des gaz à effet de serre, pour l'année X-2, par rapport:
 - i) aux données utilisées pour préparer les inventaires des polluants atmosphériques en vertu de la directive (UE) 2016/2284;
 - ii) aux données communiquées en vertu de l'article 19, paragraphe 1, et de l'annexe VII du règlement (UE) n° 517/2014;
 - iii) aux données sur l'énergie communiquées en vertu de l'article 4 et de l'annexe B du règlement (CE) n° 1099/2008;
- k) une description des modifications apportées par les États membres à leur système d'inventaire national, le cas échéant;
- l) une description des modifications apportées au registre national, le cas échéant;
- m) des renseignements concernant leurs plans d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité, une évaluation générale de l'incertitude, une analyse générale de l'exhaustivité et tout autre élément du rapport sur l'inventaire national des gaz à effet de serre nécessaire à la préparation du rapport sur l'inventaire des gaz à effet de serre de l'Union;
- n) des informations indiquant si l'État membre a l'intention de faire usage des flexibilités en vertu de l'article 5, paragraphes 4 et 5, et de l'article 7, paragraphe 1, du règlement (UE) 2018/842, ainsi que de la possibilité d'utiliser les recettes visée à l'article 5, paragraphe 6, dudit règlement.

Un État membre peut demander à la Commission de lui octroyer une dérogation au premier alinéa, point c), afin d'appliquer une méthode autre que celles spécifiées à la partie 3 de la présente annexe si l'amélioration méthodologique requise ne peut pas être réalisée à temps pour pouvoir être prise en compte dans les inventaires des gaz à effet de serre pour la période allant de 2021 à 2030, ou si le coût de l'amélioration méthodologique est disproportionné par rapport aux avantages résultant de l'application de cette méthode pour l'amélioration de la comptabilisation des émissions et des absorptions en raison de la faible importance des émissions et des absorptions correspondant aux réservoirs de carbone concernés. Les États membres souhaitant bénéficier de cette dérogation soumettent une demande motivée à la Commission au plus tard le 31 décembre 2020, indiquant la date à laquelle l'amélioration méthodologique pourrait être mise en œuvre, l'autre méthode proposée, ou les deux, ainsi qu'une évaluation de l'incidence possible sur l'exactitude des comptes. La Commission peut demander des informations supplémentaires, qui doivent lui être fournies dans un délai raisonnable spécifique. Si elle estime que la demande est justifiée, la Commission accorde la dérogation. Si la Commission rejette la demande, elle motive sa décision.

Partie 2

Les gaz à effet de serre concernés sont les suivants:

Dioxyde de carbone (CO₂)

Méthane (CH₄)

Oxyde nitreux (N₂O)

Hexafluorure de soufre (SF₆)

Trifluorure d'azote (NF₃)

Hydrocarbures fluorés (HFC):

- HFC-23 CHF₃
- HFC-32 CH₂F₂
- HFC-41 CH₃F
- HFC-125 CHF₂CF₃
- HFC-134 CHF₂CHF₂
- HFC-134a CH₂FCF₃
- HFC-143 CH₂FCHF₂
- HFC-143a CH₃CF₃
- HFC-152 CH₂FCH₂F
- HFC-152a CH₃CHF₂
- HFC-161 CH₃CH₂F
- HFC-227ea CF₃CHFCF₃
- HFC-236cb CF₃CF₂CH₂F
- HFC-236ea CF₃CHFCHF₂
- HFC-236fa CF₃CH₂CF₃
- HFC-245fa CHF₂CH₂CF₃
- HFC-245ca CH₂FCF₂CHF₂
- HFC-365mfc CH₃CF₂CH₂CF₃
- HFC-43-10mee CF₃CHFCHFCF₂CF₃ ou (C₅H₂F₁₀)

Hydrocarbures perfluorés (PFC):

- PFC-14, perfluorométhane, CF₄
- PFC-116, perfluoroéthane, C₂F₆
- PFC-218, perfluoropropane, C₃F₈
- PFC-318, perfluorocyclobutane, c-C₄F₈
- Perfluorocyclopropane, c-C₃F₆
- PFC-3-1-10, perfluorobutane, C₄F₁₀
- PFC-4-1-12, perfluoropentane, C₅F₁₂
- PFC-5-1-14, perfluorohexane, C₆F₁₄
- PFC-9-1-18, C₁₀F₁₈

Partie 3**Méthodes de suivi et de communication d'informations dans le secteur UTCATF**

Données géolocalisées de changement d'affectation des terres conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Méthode de niveau 1 conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Pour les émissions et absorptions d'un réservoir de carbone qui représente au moins 25 à 30 % des émissions ou absorptions dans une catégorie de sources ou de puits qui jouit d'un rang de priorité élevé dans un système d'inventaire national d'un État membre parce que son estimation a une influence significative sur l'inventaire total des gaz à effet de serre d'un pays en ce qui concerne les niveaux absolus d'émissions et d'absorptions, l'évolution des émissions et des absorptions, ou l'incertitude des émissions et des absorptions dans les catégories d'utilisation des terres, méthode de niveau 2 au moins, conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Les États membres sont encouragés à appliquer la méthode de niveau 3, conformément aux lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Partie 4

Indicateurs d'inventaires

Dénomination	Indicateur
TRANSFORMATION DE L'ÉNERGIE B0	Émissions spécifiques de CO ₂ des centrales électriques du réseau public et des autoproducteurs, t/TJ Émissions de CO ₂ des centrales thermiques du réseau public et des autoproducteurs, kt, divisées par la production totale (tous produits) des centrales thermiques du réseau public et des autoproducteurs, PJ
TRANSFORMATION DE L'ÉNERGIE E0	Émissions spécifiques de CO ₂ des centrales électriques des autoproducteurs, t/TJ Émissions de CO ₂ des autoproducteurs, kt, divisées par la production totale (tous produits) des centrales thermiques des autoproducteurs, PJ
INDUSTRIE A1.1	Intensité totale de CO ₂ – sidérurgie, t/Mio EUR Émissions totales de CO ₂ de la sidérurgie, kt, divisées par la valeur ajoutée brute — industrie sidérurgique
INDUSTRIE A1.2	Intensité de CO ₂ liée à l'énergie – industrie chimique, t/Mio EUR Émissions de CO ₂ liées à l'énergie de l'industrie chimique, kt, divisées par la valeur ajoutée brute – industrie chimique
INDUSTRIE A1.3	Intensité de CO ₂ liée à l'énergie – industrie du verre, de la céramique et des matériaux de construction, t/Mio EUR Émissions de CO ₂ liées à l'énergie de l'industrie du verre, de la céramique et des matériaux de construction, kt, divisées par la valeur ajoutée brute — industrie du verre, de la céramique et des matériaux de construction
INDUSTRIE A1.4	Intensité de CO ₂ liée à l'énergie des industries alimentaires et du tabac, t/Mio EUR Émissions de CO ₂ liées à l'énergie des industries alimentaires et du tabac, kt, divisées par la valeur ajoutée brute — industries alimentaires et du tabac, Mio EUR (EC95)
INDUSTRIE A1.5	Intensité de CO ₂ liée à l'énergie — industrie du papier et de l'imprimerie, t/Mio EUR Émissions de CO ₂ liées à l'énergie de l'industrie du papier et de l'imprimerie, kt, divisées par la valeur ajoutée brute — industrie du papier et de l'imprimerie, Mio EUR (EC95)
MÉNAGES A0	Émissions spécifiques de CO ₂ du chauffage domestique, t/m ² Émissions de CO ₂ du chauffage domestique, divisées par la surface de logements occupés de façon permanente, Mio m ²
SERVICES B0	Émissions spécifiques de CO ₂ du chauffage des bâtiments commerciaux et institutionnels, kg/m ² Émissions de CO ₂ du chauffage des bâtiments commerciaux et institutionnels, kt, divisées par la surface des bâtiments de services, Mio m ²
TRANSPORTS B0	Émissions spécifiques de CO ₂ liées à la consommation de carburant diesel des voitures particulières, g/100 km
TRANSPORTS B0	Émissions spécifiques de CO ₂ liées à la consommation d'essence des voitures particulières, g/100 km

ANNEXE VI

INFORMATIONS RELATIVES AUX POLITIQUES ET AUX MESURES DANS LE DOMAINE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 18:

- a) une description du système qu'ils ont mis en place au niveau national pour la communication d'informations sur les politiques et mesures ou groupes de mesures et pour la communication d'informations sur les projections relatives aux émissions anthropiques par les sources et aux absorptions par les puits de gaz à effet de serre en vertu de l'article 39, paragraphe 1, ou des informations sur les éventuelles modifications apportées à ce système, si cette description a déjà été fournie;
- b) les mises à jour pertinentes pour leurs stratégies à long terme prévues à l'article 15 et les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ces stratégies;
- c) des informations relatives aux politiques et mesures, ou groupes de mesures, nationales, ainsi qu'à la mise en œuvre des politiques et mesures, ou groupes de mesures, de l'Union visant à limiter ou à réduire les émissions de gaz à effet de serre par les sources ou à renforcer les absorptions par les puits, présentées de manière sectorielle et organisées en fonction des gaz ou groupes de gaz (HFC et PFC) énumérés à la partie 2 de l'annexe V. Ces informations renvoient aux politiques applicables et pertinentes au niveau national ou au niveau de l'Union, et comprennent:
 - i) l'objectif de la politique ou de la mesure, ainsi qu'une description succincte de ladite politique ou mesure;
 - ii) le type d'instrument politique utilisé;
 - iii) le stade de mise en œuvre de la politique ou de la mesure ou du groupe de mesures;
 - iv) des indicateurs utilisés pour surveiller et évaluer les progrès accomplis au fil du temps;
 - v) si elles sont disponibles, des estimations quantitatives relatives aux effets sur les émissions de gaz à effet de serre par les sources et de leur absorption par les puits, ventilées comme suit:
 - les résultats des évaluations ex ante des effets de chaque politique et mesure ou des groupes de politiques et mesures sur l'atténuation du changement climatique. Des estimations sont fournies pour une série de quatre années à venir se terminant par 0 ou 5 suivant immédiatement l'année de communication des informations, une distinction étant établie entre les émissions de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE, du règlement (UE) 2018/842 et du règlement (UE) 2018/841 ?
 - les résultats des évaluations ex post des effets de chaque politique et mesure ou des groupes de politiques et mesures sur l'atténuation du changement climatique, lorsque ces données sont disponibles, une distinction étant établie entre les émissions de gaz à effet de serre relevant de la directive 2003/87/CE, du règlement (UE) 2018/842 et du règlement (UE) 2018/841;
 - vi) lorsqu'elles sont disponibles, une estimation des coûts et des avantages prévus des politiques et mesures ainsi qu'une estimation des coûts et des avantages effectifs des politiques et mesures;
 - vii) toutes les références existantes aux évaluations des coûts et des effets des politiques et mesures nationales, aux informations concernant la mise en œuvre des politiques et mesures de l'Union visant à limiter ou à réduire les émissions de gaz à effet de serre par les sources ou à renforcer les absorptions par les puits, et aux rapports techniques qui les sous-tendent;
 - viii) une évaluation de la contribution de la politique ou de la mesure à la réalisation de la stratégie à long terme visée à l'article 15;
- d) des informations sur les politiques et les mesures, ou groupes de mesures, nationales supplémentaires planifiées en vue de limiter les émissions de gaz à effet de serre au-delà des engagements pris par les États membres au titre du règlement (UE) 2018/842 et du règlement (UE) 2018/841;
- e) des informations concernant les liens entre les différentes politiques et mesures, ou groupes de mesures, communiquées conformément au point c) et la façon dont ces politiques et mesures, ou groupes de mesures, contribuent aux différents scénarios de projection.

ANNEXE VII

INFORMATIONS RELATIVES AUX PROJECTIONS DANS LE DOMAINE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 18:

- a) des projections sans mesures lorsqu'elles sont disponibles, des projections avec mesures et, lorsqu'elles sont disponibles, des projections avec mesures supplémentaires;
 - b) des projections relatives aux émissions totales de gaz à effet de serre et des estimations distinctes pour les projections des émissions provenant des sources relevant de la directive 2003/87/CE et du règlement (UE) 2018/842, ainsi que pour les projections des émissions par les sources et les absorptions par les puits relevant du règlement (UE) 2018/841;
 - c) l'incidence des politiques et mesures recensées en vertu de l'article 18, paragraphe 1, point a). Si ces politiques et mesures ne sont pas incluses, il en est clairement fait mention, en en indiquant les raisons;
 - d) les résultats de l'analyse de sensibilité réalisée pour les projections et des informations concernant les modèles et les paramètres utilisés;
 - e) toutes les références utiles aux évaluations et aux rapports techniques qui sous-tendent les projections, visés à l'article 18, paragraphe 4.
-

ANNEXE VIII

INFORMATIONS CONCERNANT LES ACTIONS NATIONALES D'ADAPTATION, LE SOUTIEN FINANCIER ET TECHNOLOGIQUE EN FAVEUR DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT ET LES RECETTES DE LA VENTE AUX ENCHÈRES DES QUOTAS**Partie 1****Communication d'informations concernant les actions d'adaptation**

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 19, paragraphe 1:

- a) les principaux buts, les objectifs généraux et le cadre institutionnel de l'adaptation;
- b) les projections en matière de changement climatique, y compris les phénomènes météorologiques extrêmes, les effets du changement climatique, une évaluation de la vulnérabilité au changement climatique et des risques climatiques, et les principaux aléas climatiques;
- c) la capacité d'adaptation;
- d) les plans et stratégies d'adaptation;
- e) le cadre de suivi et d'évaluation;
- f) les progrès accomplis dans la mise en œuvre, notamment l'introduction de bonnes pratiques et l'évolution de la gouvernance.

Partie 2**Communication d'informations concernant le soutien aux pays en développement**

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 19, paragraphe 3:

- a) les informations concernant le soutien financier engagé et fourni aux pays en développement pour l'année X-1, y compris:
 - i) des informations quantitatives sur les ressources financières publiques et les ressources financières mobilisées par l'État membre. Les informations concernant les flux financiers doivent être fondées sur les «marqueurs de Rio» pour le soutien lié à l'atténuation du changement climatique et le soutien lié à l'adaptation au changement climatique, et sur d'autres systèmes de suivi introduits par le comité d'aide au développement de l'OCDE;
 - ii) des informations méthodologiques qualitatives décrivant la méthode de calcul utilisée pour obtenir les informations quantitatives, y compris une explication de la méthodologie suivie par l'État membre pour quantifier ses données et, le cas échéant, d'autres informations relatives aux définitions et méthodologies utilisées pour déterminer toute information chiffrée, notamment pour les informations communiquées sur les flux financiers mobilisés;
 - iii) les informations disponibles sur les activités menées par l'État membre en rapport avec des projets de transfert de technologie et des projets de renforcement des capacités en faveur des pays en développement au titre de la CCNUCC financés sur fonds publics, notamment la question de savoir si la technologie transférée ou le projet de renforcement des capacités ont été utilisés en vue d'atténuer le changement climatique ou de s'adapter à ses effets, le pays bénéficiaire, si possible le montant du soutien consenti, et le type de technologie transférée ou de projet de renforcement des capacités;
- b) les informations disponibles pour l'année X et les années suivantes concernant le soutien planifié, notamment des informations sur les activités prévues en rapport avec des projets de transfert de technologie ou des projets de renforcement des capacités en faveur des pays en développement au titre de la CCNUCC financés sur fonds publics, ainsi que sur les technologies à transférer et les projets de renforcement des capacités, notamment la question de savoir s'ils visent une atténuation du changement climatique ou une adaptation à ses effets, le pays bénéficiaire, si possible le montant du soutien consenti, et le type de technologie transférée ou de projet de renforcement des capacités.

Partie 3**Communication d'informations concernant les recettes de la vente aux enchères des quotas**

Informations que les États membres doivent faire figurer dans les rapports visés à l'article 19, paragraphe 2:

- a) des informations concernant l'utilisation qui est faite des recettes de la vente aux enchères des quotas recouvrées par les États membres durant l'année X-1, en vertu de l'article 10, paragraphe 1, de la directive 2003/87/CE, y compris des informations sur le montant de ces recettes qui a été utilisé à l'une ou plusieurs des fins spécifiées à l'article 10, paragraphe 3, de ladite directive, ou l'équivalent en valeur financière de ces recettes, et les mesures prises en vertu dudit article;

- b) des informations concernant l'utilisation, décidée par chaque État membre, qui est faite de l'ensemble des recettes de la vente aux enchères des quotas pour l'aviation recouvrées par l'État membre, en vertu de l'article 3 *quinquies*, paragraphe 1 ou 2, de la directive 2003/87/CE, informations qui sont fournies conformément à l'article 3 *quinquies*, paragraphe 4, de ladite directive.

Les recettes de la vente aux enchères qui ne sont pas utilisés au moment où un État membre communique à la Commission les informations visées à l'article 19, paragraphe 2, sont chiffrées et consignées dans les communications concernant les années suivantes.

ANNEXE IX

OBLIGATIONS SUPPLÉMENTAIRES EN MATIÈRE DE COMMUNICATION D'INFORMATIONS

Partie 1

Obligations de communication d'informations supplémentaires dans le domaine des énergies renouvelables

Sauf indication contraire, les informations supplémentaires ci-après sont communiquées en vertu de l'article 20, point c):

- a) le fonctionnement du système de garanties d'origine pour l'électricité, le gaz, et le chauffage et le refroidissement à partir de sources renouvelables, les niveaux de délivrance et d'annulation des garanties d'origine et la consommation nationale annuelle d'énergies renouvelables qui en résulte, ainsi que les mesures prises pour garantir la fiabilité du système et sa protection contre la fraude;
- b) les volumes de biocarburants, de biogaz, de carburants renouvelables d'origine non biologique destinés au secteur du transport, et de carburants à base de carbone recyclé et de l'électricité renouvelable consommés dans le secteur des transports, et, s'il y a lieu, leur performance en matière de réduction des gaz à effet de serre, en faisant la distinction entre les combustibles produits à partir de différents types de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale et chaque type de matière première visé à l'annexe IX de de la directive (UE) 2018/2001;
- c) les développements intervenus dans la disponibilité, l'origine et l'utilisation des ressources de biomasse à des fins énergétiques;
- d) les variations du prix des produits de base et les changements d'affectation des sols au sein de l'État membre, liés à son utilisation accrue de la biomasse et d'autres formes d'énergie provenant de sources renouvelables;
- e) l'estimation de la production excédentaire d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui pourrait être transférée à d'autres États membres afin que ceux-ci se conforment à l'article 3, paragraphe 3, de la directive (UE) 2018/2001 et atteignent les niveaux de contribution et les trajectoires nationales visés à l'article 4, point a) 2), du présent règlement;
- f) le cas échéant, l'estimation de la demande en énergie produite à partir de sources renouvelables à satisfaire par des moyens autres que la production intérieure jusqu'en 2030, y compris par des importations de ressources de biomasse;
- g) le développement technologique et le déploiement des biocarburants produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX de la directive (UE) 2018/2001;
- h) si cette donnée est disponible, l'estimation des incidences de la production ou de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse sur la biodiversité, les ressources en eau, la disponibilité et la qualité de l'eau, ainsi que la qualité des sols et de l'air sur le territoire de l'État membre;
- i) les constatations de fraude dans la chaîne de contrôle des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse;
- j) des informations sur la méthode employée afin d'évaluer la part des déchets biodégradables sur l'ensemble des déchets utilisés pour la production d'énergie, ainsi que sur les mesures adoptées en vue d'améliorer et de vérifier ces estimations;
- k) la production d'électricité et de chaleur à partir d'énergies renouvelables dans les bâtiments, y compris des données désagrégées sur l'énergie produite, consommée et injectée dans le réseau par les systèmes solaires photovoltaïques, les systèmes solaires thermiques, les systèmes utilisant la biomasse, les systèmes à pompes à chaleur, les systèmes géothermiques, ainsi que tous les autres systèmes décentralisés fonctionnant à partir d'énergies renouvelables;
- l) le cas échéant, la part des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur, ainsi que la part des énergies renouvelables produite par les villes et par les communautés d'énergie renouvelable;
- m) l'offre primaire de biomasse solide [en milliers de m³, sauf pour le point 1) b) iii), qui est exprimé en tonnes]
 - 1) biomasse forestière utilisée pour la production d'énergie (production intérieure et importations):
 - a) biomasse primaire d'origine forestière utilisée directement pour la production d'énergie:
 - i) si cette donnée est disponible, branches et cimes (communication volontaire);
 - ii) le cas échéant, souches (communication volontaire);
 - iii) bois rond (distinction entre bois rond industriel et bois de chauffage);
 - b) le cas échéant, coproduits de la filière bois utilisés directement pour la production d'énergie:
 - i) le cas échéant, écorces;
 - ii) copeaux, sciures et autres particules de bois;
 - iii) le cas échéant, liqueur noire et tallol brut;

- c) si cette donnée est disponible, bois usagé utilisé directement pour la production d'énergie;
- d) combustible à base de bois transformé, produit à partir de matières premières non prises en compte au titre du point 1) a), b) ou c):
 - i) le cas échéant, charbon de bois;
 - ii) granulés et briquettes de bois;
- 2) si cette donnée est disponible, biomasse agricole utilisée pour la production d'énergie (production intérieure, importations et exportations):
 - a) cultures énergétiques pour la production d'électricité ou de chaleur (y compris taillis à courte rotation);
 - b) résidus de cultures agricoles pour la production d'électricité ou de chaleur;
- 3) si cette donnée est disponible, biomasse issue de déchets organiques utilisée pour la production d'énergie (production intérieure, importations et exportations):
 - a) fraction organique des déchets industriels;
 - b) fraction organique des déchets municipaux;
 - c) boues résiduaires;
- n) la consommation d'énergie finale de biomasse solide (volume de biomasse solide utilisée pour la production d'énergie dans les secteurs suivants):
 - 1) secteur de l'énergie:
 - a) électricité;
 - b) production combinée de chaleur et d'électricité;
 - c) chaleur;
 - 2) secteur de l'industrie, consommation interne (consommation et autoproduction d'électricité, de chaleur et d'électricité combinées, et de chaleur);
 - 3) consommation finale directe du secteur résidentiel;
 - 4) autres.

Partie 2

Obligations de communication d'informations supplémentaires dans le domaine de l'efficacité énergétique

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, les informations supplémentaires suivantes sont communiquées en vertu de l'article 21, point c):

- a) les principales initiatives législatives et non législatives, les mesures, les financements et les programmes mis en œuvre au cours de l'année X-2 et de l'année X-1 (X étant l'année au cours de laquelle la communication doit être faite) pour atteindre les objectifs des États membres visés à l'article 4, point b), qui stimulent les marchés des services énergétiques, améliorent la performance énergétique des bâtiments, les mesures qui permettent d'exploiter le potentiel d'efficacité énergétique des infrastructures de gaz et d'électricité et des systèmes de chauffage et de refroidissement, qui améliorent l'information et la qualification, les autres mesures qui promeuvent l'efficacité énergétique;
- b) le volume cumulé des économies d'énergie réalisées par l'application de l'article 7 de la directive 2012/27/UE au cours des années X-3 et X-2;
- c) le volume des économies réalisées grâce aux mesures de politique publique visant à réduire la précarité énergétique conformément à l'article 7, paragraphe 11, de la directive 2012/27/UE;
- d) le cas échéant, le volume des économies réalisées conformément à l'article 7, paragraphe 4, point c), de la directive 2012/27/UE;
- e) les progrès accomplis dans chaque secteur et les raisons pour lesquelles la consommation d'énergie est restée stable ou a augmenté au cours des années X-3 et X-2 dans les secteurs de consommation d'énergie finale;
- f) la surface au sol totale des bâtiments possédés et occupés par les gouvernements centraux des États membres dont la surface au sol utile totale est supérieure à 250 m² et qui, au 1^{er} janvier des années X-2 et X-1, n'étaient pas conformes aux exigences de performance énergétique visées à l'article 5, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE;
- g) la surface au sol totale des bâtiments chauffés et/ou refroidis, possédés et occupés par les gouvernements centraux des États membres, qui ont été rénovés au cours des années X-3 et X-2, telle que visée à l'article 5, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE, ou le volume d'économies d'énergie dans les bâtiments concernés possédés et occupés par les gouvernements centraux, tel que visé à l'article 5, paragraphe 6, de la directive 2012/27/UE;
- h) le nombre d'audits énergétiques réalisés au cours des années X-3 et X-2. En outre, le nombre total estimé de grandes entreprises présentes sur le territoire des États membres auxquelles s'applique l'article 8, paragraphe 4, de la directive 2012/27/UE et le nombre d'audits énergétiques réalisés dans ces entreprises au cours des années X-3 et X-2;

- i) le facteur relatif à l'énergie primaire utilisé au niveau national pour l'électricité, et une justification s'il diffère du coefficient par défaut visé à la note de bas de page 3 de l'annexe IV de la directive 2012/27/UE;
 - j) le nombre et la surface au sol, au cours des années X-2 et X-1, des bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle neufs et rénovés, conformément à l'article 9 de la directive 2010/31/UE, si nécessaire sur la base d'un échantillonnage statistique;
 - k) le lien vers le site internet sur lequel figurent la liste ou les interfaces des fournisseurs de services énergétiques visés à l'article 18, paragraphe 1, point c), de la directive 2012/27/UE.
-

ANNEXE X

RAPPORT SUR LA DURABILITÉ DE LA BIOÉNERGIE À L'ÉCHELLE DE L'UNION

Le rapport sur la durabilité de la bioénergie à l'échelle de l'Union concernant l'énergie produite à partir de la biomasse qui doit être adopté tous les deux ans par la Commission, parallèlement au rapport sur l'état de l'union de l'énergie, en vertu de l'article 35, paragraphe 2, point d), contient au minimum les informations suivantes:

- a) les avantages et les coûts environnementaux relatifs des différents biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse, les effets des politiques d'importation de l'Union sur ces avantages et ces coûts, les incidences sur la sécurité d'approvisionnement et les moyens d'assurer un équilibre entre la production intérieure et les importations;
- b) les incidences de la production et de l'utilisation de la biomasse sur la durabilité dans l'Union et dans les pays tiers, y compris les incidences sur la biodiversité;
- c) des données et des analyses concernant la disponibilité et la demande durables de biomasse, actuelles et projetées, y compris les incidences d'une augmentation de la demande sur les secteurs utilisant la biomasse;
- d) le développement technologique et le déploiement des biocarburants produits à partir des matières premières visées à l'annexe IX de la directive (UE) 2018/2001, ainsi qu'une évaluation de la disponibilité des matières premières et de la concurrence pour les ressources compte tenu des principes de l'économie circulaire et de la hiérarchie des déchets établie dans la directive 2008/98/CE;
- e) des informations et une analyse portant sur les résultats disponibles de la recherche scientifique concernant les changements indirects dans l'affectation des sols en relation avec toutes les filières de production, assorties d'une évaluation de la possibilité de réduire la marge d'incertitude définie dans l'analyse étayant les émissions estimatives liées aux changements indirects dans l'affectation des sols, et de prendre en compte les incidences éventuelles des politiques de l'Union, telles que les politiques environnementale, climatique et agricole;
- f) en ce qui concerne tant les pays tiers que les États membres qui sont une source importante de biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse consommés dans l'Union, des informations sur les mesures nationales prises à l'égard des critères de durabilité et des critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, de la directive (UE) 2018/2001, pour la protection des sols, de l'eau et de l'air; et
- g) les informations agrégées de la base de données visée à l'article 28, paragraphe 2, de la directive (UE) 2018/2001.

Dans ses rapports sur les réductions des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de la biomasse, la Commission utilise les quantités déclarées par les États membres conformément à l'annexe IX, partie 1, point b), du présent règlement, y compris les valeurs moyennes provisoires des émissions estimatives liées aux changements indirects dans l'affectation des sols et l'intervalle associé découlant de l'analyse de sensibilité énoncés à l'annexe VIII de la directive (UE) 2018/2001. La Commission rend accessibles au public les données sur les valeurs moyennes provisoires des émissions estimatives liées aux changements indirects dans l'affectation des sols et sur l'intervalle associé découlant de l'analyse de sensibilité. En outre, la Commission évalue si la prise en compte des coproduits dans le cadre de l'approche de substitution affecterait les estimations de réduction des émissions directes, et de quelle manière.

ANNEXE XI

**SYSTÈMES VOLONTAIRES À PROPOS DESQUELS LA COMMISSION A ADOPTÉ UNE DÉCISION
CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 30, PARAGRAPHE 4, DE LA DIRECTIVE (UE) 2018/2001**

Le rapport sur les systèmes volontaires à propos desquels la Commission a adopté une décision conformément à l'article 30, paragraphe 4, de la directive (UE) 2018/2001, qui doit être adopté tous les deux ans par la Commission parallèlement au rapport sur l'état de l'union de l'énergie, en vertu de l'article 35, paragraphe 2, point e), du présent règlement, contient une évaluation de la Commission au minimum sur les points suivants:

- a) l'indépendance, les modalités et la fréquence des audits, tant pour ce qui est précisé sur ces aspects dans la documentation du système, au moment où le système concerné a été approuvé par la Commission, que par rapport aux meilleures pratiques de l'industrie;
- b) l'existence de méthodes de détection et de gestion des cas de non-conformité, ainsi que l'expérience et la transparence dans leur application, notamment pour ce qui est de gérer les situations ou allégations de fautes graves de la part de membres du système;
- c) la transparence, notamment en ce qui concerne l'accessibilité du système, l'existence de traductions dans les langues applicables des pays et régions dont proviennent les matières premières, l'accessibilité d'une liste des opérateurs certifiés et des certificats correspondants et l'accessibilité des rapports d'audit;
- d) la participation des parties prenantes, notamment en ce qui concerne la consultation, avant la prise de décision, des communautés autochtones et locales pendant l'élaboration et la révision du système, ainsi que pendant les audits, et la réponse donnée à leurs contributions;
- e) la robustesse globale du système, en particulier au vu des règles en matière d'accréditation, de qualification et d'indépendance des auditeurs et des organes compétents du système;
- f) si ces données sont disponibles, l'actualisation du système par rapport au marché, la quantité de matières premières et de biocarburants certifiés, par pays d'origine et par type, et le nombre de participants;
- g) la facilité et l'efficacité de la mise en œuvre d'un système de traçabilité des preuves de conformité aux critères de durabilité que le système donne à son ou ses membres, un tel système devant être un moyen de prévenir toute activité frauduleuse en vue, notamment, de détecter et de traiter les fraudes présumées et d'autres irrégularités et d'y donner suite, et, le cas échéant, le nombre de cas de fraudes ou d'irrégularités détectées;
- h) les possibilités pour les entités d'être habilitées à reconnaître et à contrôler les organismes de certification;
- i) les critères de reconnaissance ou d'accréditation des organismes de certification;
- j) les règles concernant la manière de procéder au contrôle des organismes de certification;
- k) les moyens de faciliter ou d'améliorer la promotion des meilleures pratiques.

ANNEXE XII

SYSTÈMES D'INVENTAIRE NATIONAUX

Les informations visées à l'article 37 sont, entre autres, les suivantes:

- a) les données et les méthodes notifiées pour les activités et les installations au titre de la directive 2003/87/CE en vue de préparer les inventaires nationaux des gaz à effet de serre et de garantir la cohérence des émissions de gaz à effet de serre notifiées dans le cadre du SEQE de l'UE et dans les inventaires nationaux des gaz à effet de serre;
 - b) les données recueillies au moyen des systèmes de notification des gaz fluorés dans les secteurs concernés, mis en place en vertu de l'article 20 du règlement (UE) n° 517/2014, en vue de préparer les inventaires nationaux des gaz à effet de serre;
 - c) les données d'émissions, les données de base et les méthodes déclarées par les établissements en application du règlement (CE) n° 166/2006, aux fins de l'élaboration des inventaires nationaux des gaz à effet de serre;
 - d) les données transmises au titre du règlement (CE) n° 1099/2008;
 - e) les données recueillies par le repérage géographique des superficies dans le cadre de programmes et d'enquêtes existants de l'Union et des États membres, notamment l'enquête statistique aréolaire sur l'utilisation/l'occupation des sols (LUCAS) et le programme Copernicus.
-

ANNEXE XIII

TABLEAU DE CORRESPONDANCE

Règlement (UE) n° 525/2013	Présent règlement
Article 1 ^{er}	Article 1 ^{er} , paragraphe 1
Article 2	—
Article 3	—
Article 4	Article 15
Article 5	Article 37, paragraphes 1, 2 et 6; annexe XII
Article 6	Article 37, paragraphes 3 et 7
Article 7	Article 26, paragraphes 3, 4, 6 et 7; annexe V
Article 8	Article 26, paragraphes 2 et 7
Article 9	Article 37, paragraphes 4 et 5
Article 10	Article 40
Article 11	—
Article 12	Article 39
Article 13	Article 18, paragraphe 1, point a); article 18, paragraphes 3 et 4; annexe VI
Article 14	Article 18, paragraphe 1, point b); article 18, paragraphes 2, 3 et 4; annexe VII
Article 15	Article 19, paragraphe 1; annexe VIII, partie 1
Article 16	Article 19, paragraphe 3; annexe VIII, partie 2
Article 17	Article 19, paragraphes 2, 4 et 5; annexe VIII, partie 3
Article 18	Article 17, paragraphe 2, deuxième alinéa
Article 19	—
Article 20	—
Article 21	Article 29, paragraphe 1, point c); article 29, paragraphes 5 et 7
Article 22	—
Article 23	Article 41, paragraphe 1, points d), e), f), g) et h)
Article 24	Article 42
Article 25	—
Article 26	Article 44, paragraphe 1, point a); article 44, paragraphes 2, 3 et 4
Article 27	—
Article 28	Article 57
Article 29	—

RÈGLEMENT (UE) 2018/2000 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL**du 12 décembre 2018****modifiant le règlement (UE) n° 516/2014 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le réengagement du reste des montants engagés pour soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601 du Conseil ou l'affectation desdits montants restants à d'autres actions relevant des programmes nationaux**

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 78, paragraphe 2, et son article 79, paragraphes 2 et 4,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ⁽¹⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) Le présent règlement vise à permettre le réengagement du reste des montants engagés pour soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 ⁽²⁾ et (UE) 2015/1601 ⁽³⁾ du Conseil prévue par le règlement (UE) n° 516/2014 du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾, ou l'affectation desdits montants restants à d'autres actions relevant des programmes nationaux répondant aux priorités de l'Union et aux besoins des États membres dans les domaines spécifiques de l'asile et de la migration. Il vise également à ce que ce réengagement ou cette affectation ait lieu de manière transparente.
- (2) La Commission a engagé des crédits en faveur des programmes nationaux des États membres au titre du Fonds «Asile, migration et intégration» afin de soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601. La décision (UE) 2015/1601 a été modifiée par la décision (UE) 2016/1754 du Conseil ⁽⁵⁾. Ces décisions ont entre-temps cessé de s'appliquer.
- (3) Une partie du financement alloué en 2016 et, dans certains cas, en 2017 au titre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601 demeure disponible dans les programmes nationaux des États membres.
- (4) Les États membres devraient avoir la possibilité d'utiliser les montants restants pour continuer à mettre en œuvre des relocalisations en réengageant ces montants en faveur de la même action relevant des programmes nationaux. Les États membres devraient réengager ou transférer une proportion minimale de 20 % de ces montants en faveur d'actions relevant des programmes nationaux et portant sur le transfert de demandeurs d'une protection internationale ou de bénéficiaires d'une protection internationale, sur la réinstallation ou d'autres admissions humanitaires ad hoc, ainsi que sur des mesures préparatoires au transfert de demandeurs d'une protection internationale à la suite de leur arrivée dans l'Union, y compris par la voie maritime, ou au transfert de bénéficiaires d'une protection internationale. Ces mesures sont limitées exclusivement à celles visées à l'article 5, paragraphe 1, deuxième alinéa, points a), b), e) et f), du règlement (UE) n° 516/2014.
- (5) Dans les cas dûment justifiés dans le cadre de la révision de leurs programmes nationaux, les États membres devraient avoir la possibilité d'utiliser une proportion maximale de 80 % de ces montants pour relever d'autres défis qui se posent dans les domaines de l'asile et de la migration, conformément au règlement (UE) n° 516/2014. Les besoins des États membres dans ces domaines demeurent considérables. Les réengagements des montants restants en faveur de la même action ou leur transfert à d'autres actions relevant du programme national ne devraient être possibles qu'une seule fois et avec l'approbation de la Commission. Les États membres devraient

⁽¹⁾ Position du Parlement européen du 11 décembre 2018 (non encore parue au Journal officiel) et décision du Conseil du 11 décembre 2018.

⁽²⁾ Décision (UE) 2015/1523 du Conseil du 14 septembre 2015 instituant des mesures provisoires en matière de protection internationale au profit de l'Italie et de la Grèce (JO L 239 du 15.9.2015, p. 146).

⁽³⁾ Décision (UE) 2015/1601 du Conseil du 22 septembre 2015 instituant des mesures provisoires en matière de protection internationale au profit de l'Italie et de la Grèce (JO L 248 du 24.9.2015, p. 80).

⁽⁴⁾ Règlement (UE) n° 516/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 portant création du Fonds «Asile, migration et intégration», modifiant la décision 2008/381/CE du Conseil et abrogeant les décisions n° 573/2007/CE et n° 575/2007/CE du Parlement européen et du Conseil et la décision 2007/435/CE du Conseil (JO L 150 du 20.5.2014, p. 168).

⁽⁵⁾ Décision (UE) 2016/1754 du Conseil du 29 septembre 2016 modifiant la décision (UE) 2015/1601 instituant des mesures provisoires en matière de protection internationale au profit de l'Italie et de la Grèce (JO L 268 du 1.10.2016, p. 82).

veiller à ce que l'affectation des fonds ait lieu d'une manière qui respecte pleinement les principes énoncés dans le règlement (UE, Euratom) 2018/1046 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, en particulier les principes d'efficacité et de transparence.

- (6) Le groupe cible des personnes pouvant prétendre à un transfert ainsi que le nombre d'États membres à partir desquels ces transferts sont effectués devraient être élargis afin que les États membres disposent d'une plus grande souplesse dans les transferts auxquels ils procèdent, compte tenu des besoins spécifiques des mineurs non accompagnés ou d'autres demandeurs vulnérables, ainsi que de la situation spécifique des membres de la famille de bénéficiaires d'une protection internationale. Les dispositions spécifiques relatives aux sommes forfaitaires accordées pour la réinstallation et le transfert d'un État membre à une autre de bénéficiaires d'une protection internationale devraient refléter cette élargissement.
- (7) Les États membres et la Commission devraient avoir suffisamment de temps pour réviser les programmes nationaux afin d'y intégrer les changements pertinents que prévoit le présent règlement. Par conséquent, il convient d'appliquer au reste des montants engagés pour soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601 une dérogation à l'article 50, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 514/2014 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾, en prolongeant de six mois le délai de dégageement, en vue de mener à bien la procédure de révision des programmes nationaux visée à l'article 14 du règlement (UE) n° 514/2014.
- (8) Les États membres devraient également disposer de suffisamment de temps pour utiliser les montants réengagés en faveur de la même action ou transférés à d'autres actions avant que ces montants soient dégages. Par conséquent, lorsque de tels réengagements ou transferts de montants au titre du programme national sont approuvés par la Commission, les montants concernés devraient être considérés comme ayant été engagés au cours de l'année de révision du programme national qui approuve le réengagement ou le transfert concerné.
- (9) La Commission devrait rendre compte chaque année au Parlement européen et au Conseil de l'utilisation des ressources destinées au transfert des demandeurs d'une protection internationale et des bénéficiaires d'une protection internationale, en particulier en ce qui concerne les transferts de montants à d'autres actions relevant du programme national, comme le prévoit le présent règlement.
- (10) Le présent règlement n'a pas d'incidence sur le financement disponible au titre de l'article 17 du règlement (UE) n° 516/2014.
- (11) Les objectifs du présent règlement sont poursuivis sans préjudice des négociations en cours sur la réforme du règlement (UE) n° 604/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.
- (12) Conformément aux articles 1^{er} et 2 ainsi qu'à l'article 4 bis, paragraphe 1, du protocole n° 21 sur la position du Royaume-Uni et de l'Irlande à l'égard de l'espace de liberté, de sécurité et de justice, annexé au traité sur l'Union européenne et au traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et sans préjudice de l'article 4 dudit protocole, le Royaume-Uni ne participe pas à l'adoption du présent règlement et n'est pas lié par celui-ci ni soumis à son application.
- (13) Conformément à l'article 3 et à l'article 4 bis, paragraphe 1, du protocole n° 21 sur la position du Royaume-Uni et de l'Irlande à l'égard de l'espace de liberté, de sécurité et de justice, annexé au traité sur l'Union européenne et au traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, l'Irlande a notifié, par lettre du 7 décembre 2018, son souhait de participer à l'adoption et à l'application du présent règlement.
- (14) Conformément aux articles 1^{er} et 2 du protocole n° 22 sur la position du Danemark annexé au traité sur l'Union européenne et au traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, le Danemark ne participe pas à l'adoption du présent règlement et n'est pas lié par celui-ci ni soumis à son application.
- (15) Eu égard à la nécessité d'éviter le dégageement du reste des montants engagés pour soutenir la mise en œuvre des décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601, le présent règlement devrait entrer en vigueur le jour de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

⁽¹⁾ Règlement (UE, Euratom) 2018/1046 du Parlement européen et du Conseil du 18 juillet 2018 relatif aux règles financières applicables au budget général de l'Union, modifiant les règlements (UE) n° 1296/2013, (UE) n° 1301/2013, (UE) n° 1303/2013, (UE) n° 1304/2013, (UE) n° 1309/2013, (UE) n° 1316/2013, (UE) n° 223/2014, (UE) n° 283/2014 et la décision n° 541/2014/UE, et abrogeant le règlement (UE, Euratom) n° 966/2012 (JO L 193 du 30.7.2018, p. 1).

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 514/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 portant dispositions générales applicables au Fonds «Asile, migration et intégration» et à l'instrument de soutien financier à la coopération policière, à la prévention et à la répression de la criminalité, ainsi qu'à la gestion des crises (JO L 150 du 20.5.2014, p. 112).

⁽³⁾ Règlement (UE) n° 604/2013 du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 établissant les critères et mécanismes de détermination de l'État membre responsable de l'examen d'une demande de protection internationale introduite dans l'un des États membres par un ressortissant de pays tiers ou un apatride (JO L 180 du 29.6.2013, p. 31).

- (16) Si le règlement (UE) n° 516/2014 n'est pas modifié avant la fin de 2018, les fonds concernés ne seront plus disponibles pour être utilisés par les États membres au titre des programmes nationaux soutenus par le Fonds «Asile, migration et intégration». Compte tenu de l'urgence qu'il y a à modifier ledit règlement, il est apparu approprié de prévoir une exception au délai de huit semaines visé à l'article 4 du protocole n° 1 sur le rôle des parlements nationaux dans l'Union européenne, annexé au traité sur l'Union européenne, au traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et au traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique.
- (17) Il convient, dès lors, de modifier le règlement (UE) n° 516/2014 en conséquence,

ONT ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) n° 516/2014 est modifié comme suit:

1) L'article 18 est modifié comme suit:

a) le titre est remplacé par le texte suivant:

«Ressources destinées au transfert de demandeurs d'une protection internationale ou de bénéficiaires d'une protection internationale»;

b) au paragraphe 1, les termes «bénéficiaire d'une protection internationale» sont remplacés par les termes «demandeur d'une protection internationale ou bénéficiaire d'une protection internationale»;

c) le paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:

«3. Les montants supplémentaires visés au paragraphe 1 du présent article sont alloués aux États membres pour la première fois par les décisions de financement individuelles approuvant leur programme national conformément à la procédure prévue à l'article 14 du règlement (UE) n° 514/2014 et ensuite, par une décision de financement à annexer à la décision approuvant leur programme national. Les réengagements de ces montants en faveur de la même action relevant du programme national ou les transferts desdits montants à d'autres actions relevant du programme national sont possibles lorsque cela est dûment justifié dans le cadre de la révision du programme national concerné. Un montant ne peut être réengagé ou transféré qu'une seule fois. La Commission approuve le réengagement ou le transfert à l'occasion de la révision du programme national.

En ce qui concerne les montants découlant des mesures provisoires établies par les décisions (UE) 2015/1523 (*) et (UE) 2015/1601 (**) du Conseil, en vue de renforcer la solidarité et conformément à l'article 80 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les États membres allouent au moins 20 % de ces montants en faveur d'actions relevant des programmes nationaux aux fins du transfert de demandeurs d'une protection internationale ou de bénéficiaires d'une protection internationale, de la réinstallation ou d'autres admissions humanitaires ad hoc, ainsi que des mesures préparatoires au transfert de demandeurs d'une protection internationale à la suite de leur arrivée dans l'Union, y compris leur arrivée par la voie maritime, ou au transfert de bénéficiaires d'une protection internationale. Ces mesures n'incluent pas les mesures liées à la détention. Si un État membre réengage ou transfère des ressources pour un montant inférieur à ce pourcentage minimal, la différence entre le montant réengagé ou transféré et le pourcentage minimal ne peut être transférée à d'autres actions relevant du programme national.

(*) Décision (UE) 2015/1523 du Conseil du 14 septembre 2015 instituant des mesures provisoires en matière de protection internationale au profit de l'Italie et de la Grèce (JO L 239 du 15.9.2015, p. 146).

(**) Décision (UE) 2015/1601 du Conseil du 22 septembre 2015 instituant des mesures provisoires en matière de protection internationale au profit de l'Italie et de la Grèce (JO L 248 du 24.9.2015, p. 80).»

d) les paragraphes suivants sont insérés:

«3 bis. Aux fins de l'article 50, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 514/2014, lorsque des montants résultant des mesures provisoires établies par les décisions (UE) 2015/1523 et (UE) 2015/1601 sont réengagés en faveur de la même action relevant du programme national ou transférés à d'autres actions relevant du programme national conformément au paragraphe 3 du présent article, les montants concernés sont considérés comme ayant été engagés au cours de l'année de révision du programme national qui approuve le réengagement ou le transfert en question.

3 ter. Par dérogation à l'article 50, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 514/2014, le délai applicable au déengagement des montants visés au paragraphe 3 bis du présent article est prolongé de six mois.

3 quater. La Commission rend compte chaque année au Parlement européen et au Conseil de l'application du présent article.»

e) le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. Afin de poursuivre efficacement les objectifs de solidarité et de partage équitable de responsabilités entre les États membres visés à l'article 80 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et dans les limites des ressources disponibles, la Commission est habilitée à adopter des actes délégués en conformité avec l'article 26 du présent règlement en vue d'ajuster la somme forfaitaire visée au paragraphe 1 du présent article, en tenant compte notamment des taux d'inflation en vigueur, des évolutions pertinentes dans le domaine du transfert d'un État membre à un autre de demandeurs d'une protection internationale et de bénéficiaires d'une protection internationale et dans le domaine de la réinstallation et d'autres admissions humanitaires ad hoc, ainsi que des facteurs qui peuvent optimiser le recours à l'incitation financière que constituent les sommes forfaitaires.»

2) Dans le titre et la partie introductive de l'article 25, les termes «bénéficiaires d'une protection internationale» sont remplacés par les termes «demandeurs d'une protection internationale ou de bénéficiaires d'une protection internationale».

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le jour de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans les États membres conformément aux traités.

Fait à Strasbourg, le 12 décembre 2018.

Par le Parlement européen

Le président

A. TAJANI

Par le Conseil

Le président

J. BOGNER-STRAUSS

DIRECTIVES

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 (refonte)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 194, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen ⁽¹⁾,

vu l'avis du Comité des régions ⁽²⁾,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ⁽³⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁴⁾ a été modifiée à plusieurs reprises de façon substantielle ⁽⁵⁾. À l'occasion de nouvelles modifications, il convient, dans un souci de clarté, de procéder à la refonte de ladite directive.
- (2) Conformément à l'article 194, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, la promotion des énergies renouvelable est l'un des objectifs de la politique énergétique de l'Union. Cet objectif est visé par la présente directive. L'augmentation de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, ou «énergie renouvelable», constitue un élément important du paquet de mesures requises afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de se conformer aux engagements pris par l'Union au titre de l'accord de Paris de 2015 sur le changement climatique, adopté lors de la 21^e conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (ci-après dénommé «accord de Paris»), ainsi qu'au cadre d'action de l'Union en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, notamment l'objectif contraignant de réduction des émissions de l'Union d'au moins 40 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990. L'objectif contraignant pour l'Union en matière d'énergies renouvelables à l'horizon 2030 et les contributions des États membres à cet objectif, y compris leurs parts de référence en lien avec leurs objectifs globaux nationaux pour 2020, font partie des éléments dont l'importance est capitale pour la politique énergétique et environnementale de l'Union. D'autres éléments sont compris dans le cadre prévu par la présente directive afin, par exemple, de développer le chauffage et le refroidissement renouvelables et d'élaborer des carburants renouvelables destinés aux transports.
- (3) L'augmentation de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables a également un rôle fondamental à jouer dans la promotion de la sécurité des approvisionnements en énergie, d'une énergie durable à des prix abordables, du développement technologique et de l'innovation, ainsi que de l'excellence technologique et industrielle, tout en procurant des avantages au niveau environnemental, social et sanitaire ainsi que d'importantes perspectives d'emplois et le développement régional, en particulier dans les zones rurales, les zones isolées, les régions ou les territoires à faible densité de population ou en cours de désindustrialisation partielle.

⁽¹⁾ JO C 246 du 28.7.2017, p. 55.

⁽²⁾ JO C 342 du 12.10.2017, p. 79.

⁽³⁾ Position du Parlement européen du 13 novembre 2018 (non encore parue au Journal officiel) et décision du Conseil du 4 décembre 2018.

⁽⁴⁾ Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE (JO L 140 du 5.6.2009, p. 16).

⁽⁵⁾ Voir annexe X, partie A.

- (4) Réduire la consommation d'énergie, intensifier les améliorations technologiques, encourager l'utilisation et le développement des transports publics, utiliser des technologies d'efficacité énergétique et promouvoir l'utilisation de l'énergie renouvelable dans le secteur de l'électricité, le secteur du chauffage et du refroidissement et celui des transports sont, notamment, avec les mesures d'efficacité énergétique, des moyens efficaces permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'Union et d'atténuer sa dépendance énergétique.
- (5) La directive 2009/28/CE établit un cadre réglementaire pour la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables qui fixe des objectifs nationaux contraignants devant être atteints d'ici à 2020 et relatifs à la part de l'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie et dans le secteur des transports. La communication de la Commission du 22 janvier 2014, intitulée «Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030», a dressé un cadre d'action pour les politiques de l'Union en matière de climat et d'énergie et a favorisé une vision commune de la manière de mettre en œuvre ces politiques après 2020. La Commission a proposé que l'objectif de l'Union à l'horizon 2030 pour la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables consommée dans l'Union soit au moins égal à 27 %. Cette proposition a été approuvée par le Conseil européen dans ses conclusions des 23 et 24 octobre 2014, selon lesquelles les États membres devraient pouvoir fixer leurs propres objectifs nationaux plus ambitieux, afin de réaliser les contributions qu'ils ont prévues à l'objectif de l'Union à l'horizon 2030 et de les dépasser.
- (6) Dans ses résolutions du 5 février 2014 intitulée «Un cadre pour les politiques en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030» et du 23 juin 2016 intitulée «Rapport sur les progrès accomplis dans le secteur des énergies renouvelables», le Parlement européen a été plus loin que la proposition de la Commission et les conclusions du Conseil européen, soulignant que, à la lumière de l'accord de Paris et de la baisse récente du coût des technologies dans le domaine des énergies renouvelables, il était souhaitable de se montrer nettement plus ambitieux.
- (7) Il convient donc de tenir compte du niveau d'ambition fixé dans l'accord de Paris et des évolutions technologiques, notamment de la baisse des coûts pour les investissements dans le domaine des énergies renouvelables.
- (8) Il y a dès lors lieu de fixer un objectif contraignant de l'Union d'une part d'au moins 32 % d'énergie renouvelable. En outre, la Commission devrait évaluer s'il y a lieu de revoir cet objectif à la hausse à la lumière d'une baisse sensible du coût de la production d'énergie renouvelable, des engagements internationaux pris par l'Union en matière de décarbonisation ou dans le cas d'une diminution importante de la consommation d'énergie dans l'Union. Il convient que les États membres établissent leurs contributions à la réalisation de cet objectif dans le cadre de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat en application du processus de gouvernance énoncé dans le règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (9) L'établissement d'un objectif contraignant de l'Union en matière d'énergie renouvelable pour 2030 continuerait à encourager le développement de technologies qui produisent de l'énergie renouvelable et à assurer une certaine sécurité aux investisseurs. La définition d'un objectif au niveau de l'Union accorderait une plus grande souplesse aux États membres dans la réalisation à moindres coûts de leurs objectifs en matière de réduction des gaz à effet de serre conformément à leur situation spécifique, leur bouquet énergétique et leurs capacités à produire de l'énergie renouvelable.
- (10) Afin de consolider les résultats obtenus au titre de la directive 2009/28/CE, il convient que les objectifs nationaux définis pour 2020 constituent les contributions minimales des États membres au nouveau cadre d'action à l'horizon 2030. Les parts nationales de l'énergie renouvelable ne devraient en aucun cas descendre sous ce niveau de contributions. Si tel devait être le cas, les États membres concernés devraient prendre les mesures adéquates prévues dans le règlement (UE) 2018/1999 pour garantir le retour à cette part de référence. Si un État membre ne maintient pas sa part de référence sur une période de douze mois, il devrait, dans un délai de douze mois suivant la fin de cette période, prendre des mesures supplémentaires pour revenir à cette part de référence. Lorsqu'un État membre a effectivement adopté les mesures supplémentaires et qu'il a respecté l'obligation qui lui incombe de revenir à la part de référence, il devrait être réputé s'être conformé aux dispositions obligatoires relatives à la part de référence en vertu de la présente directive et du règlement (UE) 2018/1999 pour toute la période en question. L'État membre concerné ne peut dès lors être considéré comme ayant manqué à son obligation de maintenir sa part de référence pendant la période au cours de laquelle l'écart est apparu. Le cadre d'action à l'horizon 2020 tout comme celui à l'horizon 2030 sont au service des objectifs de la politique environnementale et énergétique de l'Union.
- (11) Il convient que les États membres prennent des mesures supplémentaires dans le cas où la part des énergies renouvelables au niveau de l'Union ne correspond pas à la trajectoire de l'Union permettant de respecter l'objectif d'au moins 32 % en matière d'énergie renouvelable. En vertu du règlement (UE) 2018/1999, la Commission peut prendre des mesures au niveau de l'Union afin de garantir la réalisation de l'objectif si elle identifie un manque

⁽¹⁾ Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (voir page 1 du présent Journal officiel).

d'ambition au moment de l'évaluation des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. Si la Commission détecte un déficit d'exécution au cours de son évaluation des rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, il convient que les États membres appliquent les mesures prévues dans le règlement (UE) 2018/1999 afin de remédier à ce déficit.

- (12) Afin de soutenir les contributions ambitieuses des États membres à l'objectif de l'Union, un cadre financier visant à faciliter les investissements dans des projets en matière d'énergie renouvelable devrait être mis en place dans ces États membres, y compris par le recours à des instruments financiers.
- (13) Il convient que la Commission axe l'allocation des fonds sur la réduction du coût du capital des projets en matière d'énergie renouvelable, puisque ce coût a une incidence matérielle sur le montant des projets en la matière et sur leur compétitivité, ainsi que sur le développement d'infrastructures essentielles permettant une utilisation accrue, techniquement possible et économiquement viable, des énergies renouvelables, telles que l'infrastructure des réseaux de transport et de distribution, les réseaux intelligents et les interconnexions.
- (14) La Commission devrait faciliter l'échange de bonnes pratiques entre les autorités ou les organismes compétents nationaux ou régionaux, par exemple en organisant des rencontres régulières, en vue d'adopter une approche commune afin de faciliter l'adoption de projets en matière d'énergie renouvelable efficaces au regard des coûts. La Commission devrait également encourager les investissements dans de nouvelles technologies souples et propres, et définir une stratégie adéquate d'abandon des technologies qui ne contribuent pas à la réduction des émissions ou n'offrent pas une souplesse suffisante au regard de critères transparents et de signaux de prix fiables envoyés par le marché.
- (15) Le règlement (CE) n° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, les directives 2001/77/CE ⁽²⁾ et 2003/30/CE ⁽³⁾ du Parlement européen et du Conseil et la directive 2009/28/CE définissent différents types d'énergie produite à partir de sources renouvelables. Le droit de l'Union relatif au marché intérieur de l'énergie énonce des définitions applicables au secteur de l'électricité en général. Dans un souci de clarté et de sécurité juridique, il convient d'appliquer ces définitions dans la présente directive.
- (16) Il a été démontré que les régimes d'aide pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables, ou l'«électricité renouvelable», constituent une manière efficace de favoriser le déploiement de l'électricité renouvelable. Lorsque les États membres décident de mettre en œuvre des régimes d'aide, il convient que cette aide soit apportée sous une forme créant aussi peu de distorsions que possible sur les marchés de l'électricité. À cette fin, un nombre croissant d'États membres octroient une aide en supplément des revenus du marché et introduisent des systèmes fondés sur le marché pour déterminer le niveau d'aide nécessaire. Parallèlement aux mesures visant à adapter le marché à l'augmentation de la part des énergies renouvelables, une telle aide constitue un élément clé pour accroître l'intégration de l'électricité renouvelable sur le marché, compte tenu des capacités différentes qu'ont les petits et les grands producteurs à répondre aux signaux du marché.
- (17) Les petites installations peuvent largement contribuer à renforcer l'acceptation par le public et à assurer le déploiement de projets en matière d'énergie renouvelable, en particulier au niveau local. Pour s'assurer de la participation des petites installations, des conditions spécifiques, notamment des tarifs de rachat, pourraient dès lors encore s'avérer nécessaires afin de garantir un rapport coûts-avantages positif, conformément au droit de l'Union applicable au marché de l'électricité. Il importe de définir les petites installations aux fins de l'obtention d'une telle aide, afin d'assurer la sécurité juridique pour les investisseurs. Les règles relatives aux aides d'État contiennent des définitions des petites installations.
- (18) En vertu de l'article 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, la Commission est seule compétente pour évaluer la compatibilité avec le marché intérieur des aides d'État que les États membres peuvent mettre en place aux fins du déploiement de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Cette évaluation est effectuée sur la base de l'article 107, paragraphe 3, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et conformément aux dispositions et lignes directrices en la matière que la Commission peut adopter à cet effet. La présente directive est sans préjudice de la compétence exclusive conférée à la Commission par le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.
- (19) Il y a lieu de déployer l'électricité produite à partir de sources renouvelables au coût le plus faible possible pour les consommateurs et les contribuables. Dans la conception des régimes d'aide et dans l'allocation des aides, il

⁽¹⁾ Règlement (CE) n° 1099/2008 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2008 concernant les statistiques de l'énergie (JO L 304 du 14.11.2008, p. 1).

⁽²⁾ Directive 2001/77/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité (JO L 283 du 27.10.2001, p. 33).

⁽³⁾ Directive 2003/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 mai 2003 visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports (JO L 123 du 17.5.2003, p. 42).

convient que les États membres cherchent à réduire au minimum le coût global du déploiement pour le système, en empruntant la voie de la décarbonisation pour atteindre l'objectif d'une économie sobre en carbone à l'horizon 2050. Les mécanismes fondés sur le marché, tels que les procédures d'appel d'offres, ont prouvé qu'ils réduisaient efficacement, dans de nombreuses circonstances, le coût de l'aide sur des marchés compétitifs. Toutefois, dans des circonstances particulières, il se peut que les procédures d'appel d'offres ne permettent pas nécessairement une détermination efficace des prix. Il peut donc s'avérer nécessaire d'envisager des dérogations équilibrées afin d'assurer un bon rapport coût-efficacité et de réduire au minimum le coût global de l'aide. En particulier, les États membres devraient être autorisés à accorder des dérogations aux procédures d'appel d'offres et en matière de vente directe aux petites installations et aux projets de démonstration afin de tenir compte de leurs capacités plus limitées. Puisque la Commission évalue la compatibilité avec le marché intérieur des mesures de soutien aux énergies renouvelables au cas par cas, ces dérogations devraient être conformes aux seuils pertinents prévus dans les dernières lignes directrices de la Commission concernant les aides d'État à la protection de l'environnement et à l'énergie. Dans les lignes directrices pour la période 2014-2020, ces seuils pour les dérogations aux procédures d'appel d'offres et à la vente directe sont fixés respectivement à 1 MW (et 6 MW ou 6 unités de production pour l'énergie éolienne) et à 500 kW (et 3 MW ou 3 unités de production pour l'énergie éolienne). Afin que les procédures d'appel d'offres soient encore plus à même de réduire au minimum le coût global de l'aide, elles devraient en principe être ouvertes à tous les producteurs d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, à titre non discriminatoire. Dans le cadre de l'élaboration de leurs régimes d'aide, les États membres peuvent limiter les procédures d'appel d'offres à certaines technologies lorsqu'il convient d'éviter des résultats insuffisants en termes de contraintes et de stabilité du réseau, de coûts d'intégration au système, de nécessité d'obtenir la diversification du bouquet énergétique et de potentiel à long terme des technologies.

- (20) Dans ses conclusions des 23 et 24 octobre 2014 sur un cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, le Conseil européen soulignait l'importance d'une interconnexion renforcée du marché intérieur de l'énergie et la nécessité de prévoir un soutien suffisant pour intégrer la part croissante des énergies renouvelables intermittentes et permettre ainsi à l'Union de concrétiser son ambition d'être le chef de file de la transition énergétique. Il est dès lors important et urgent d'accroître le niveau d'interconnexion et de progresser dans la réalisation des objectifs approuvés par le Conseil européen afin d'exploiter pleinement le potentiel de l'union de l'énergie.
- (21) Lorsqu'ils élaborent leurs régimes d'aide en faveur des sources d'énergie renouvelables, les États membres devraient examiner s'il existe une source durable de biomasse et tiennent dûment compte des principes de l'économie circulaire et de la hiérarchie des déchets établie dans la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ afin d'éviter toute distorsion inutile sur les marchés des matières premières. La prévention de la production de déchets et le recyclage des déchets devraient constituer l'option prioritaire. Les États membres devraient éviter de créer des régimes d'aide qui seraient incompatibles avec les objectifs en matière de traitement des déchets et entraîneraient une utilisation inefficace des déchets recyclables.
- (22) Les États membres disposent de potentiels différents en matière d'énergie renouvelable et appliquent différents régimes d'aide au niveau national. La majorité des États membres appliquent des régimes d'aide qui octroient des avantages uniquement pour l'énergie produite à partir de sources renouvelables sur leur territoire. Afin de garantir le bon fonctionnement des régimes d'aide nationaux, il est essentiel que les États membres continuent de pouvoir contrôler les effets et les coûts de leurs régimes d'aide en fonction de leur potentiel. Un moyen important pour atteindre l'objectif de la présente directive reste de garantir le bon fonctionnement des régimes d'aide nationaux en vertu des directives 2001/77/CE et 2009/28/CE afin de conserver la confiance des investisseurs et de permettre aux États membres de définir des mesures nationales efficaces dans le cadre de leurs contributions respectives à la réalisation de l'objectif de l'Union à l'horizon 2030 en matière d'énergie renouvelable et des objectifs nationaux qu'ils se sont fixés à eux-mêmes. La présente directive devrait faciliter le soutien transfrontalier à l'énergie renouvelable sans affecter de manière disproportionnée les régimes d'aide nationaux.
- (23) L'ouverture des régimes d'aide à la participation transfrontalière limite les incidences négatives sur le marché intérieur de l'énergie et peut, à certaines conditions, aider les États membres à atteindre les objectifs de l'Union plus efficacement au regard des coûts. La participation transfrontalière est également le corollaire naturel du développement de la politique de l'Union en matière d'énergies renouvelables, favorisant la convergence et la coopération afin de contribuer à l'objectif contraignant de l'Union. Il est dès lors approprié d'encourager les États membres à ouvrir le soutien à des projets situés dans d'autres États membres et à définir les différentes manières dont cette ouverture progressive peut être mise en œuvre, dans le respect du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment de ses articles 30, 34 et 110. Étant donné que la traçabilité des flux d'électricité est impossible, il convient d'associer l'ouverture des régimes d'aide à la participation transfrontalière aux parts qui représentent une aspiration à atteindre des niveaux réels d'interconnexion physique et d'autoriser les États membres à limiter leurs régimes d'aide ouverts aux États membres avec lesquels ils disposent d'une connexion directe au réseau, ce qui constitue un indicateur pratique pour démontrer l'existence de flux physiques entre les États membres. Ceci ne devrait toutefois affecter en aucune manière le fonctionnement transfrontalier et entre zones des marchés de l'électricité.

⁽¹⁾ Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JO L 312 du 22.11.2008, p. 3).

- (24) Afin de s'assurer que l'ouverture des régimes d'aide est réciproque et procure des avantages mutuels, les accords de coopération devraient être signés entre les États membres participants. Les États membres devraient garder le contrôle du rythme de déploiement des capacités de production d'électricité renouvelable sur leur territoire afin, notamment, de tenir compte des coûts d'intégration associés et des investissements nécessaires dans le réseau. Les États membres devraient dès lors être autorisés à limiter la participation d'installations situées sur leur territoire aux appels d'offres qui leur sont ouverts par d'autres États membres. Ces accords de coopération devraient traiter de tous les aspects pertinents, comme tenir compte des coûts relatifs à un projet mis en place par un État membre sur le territoire d'un autre, y compris les dépenses liées au renforcement des réseaux, aux transferts d'énergie, aux capacités de stockage et de réserve, ainsi qu'aux éventuelles congestions du réseau. Dans ces accords, les États membres devraient également tenir compte des mesures susceptibles de permettre l'intégration efficace au regard des coûts de ces capacités supplémentaires de production d'électricité renouvelable, que ces mesures soient d'ordre réglementaire (liées par exemple à l'organisation du marché) ou qu'elles permettent des investissements supplémentaires dans différentes sources de flexibilité (par exemple les interconnexions, le stockage, la gestion active de la demande ou la flexibilité de la production).
- (25) Les États membres devraient éviter les situations qui créent des distorsions et conduisent à l'importation massive de ressources de pays tiers. Il convient à cet égard d'envisager et de promouvoir une approche fondée sur le cycle de vie.
- (26) Il convient que les États membres veillent à ce que les communautés d'énergie renouvelable puissent participer aux régimes d'aide disponibles sur un pied d'égalité avec les grands acteurs. À cette fin, les États membres devraient être autorisés à prendre des mesures, telles que la communication d'informations, l'apport d'un soutien technique et financier, la réduction des exigences administratives, y compris des critères d'appel d'offres orientés vers les communautés, la création de créneaux d'appel d'offres adaptés aux communautés d'énergie renouvelable, ou permettre la rémunération des communautés d'énergie renouvelable par un soutien direct lorsqu'elles satisfont aux exigences applicables aux petites installations.
- (27) La planification de l'infrastructure nécessaire à la production d'électricité à partir de sources renouvelables devrait tenir compte des politiques relatives à la participation des personnes touchées par les projets, en particulier les populations locales.
- (28) Les consommateurs devraient disposer de toutes les informations, notamment celles relatives aux performances énergétiques des systèmes de chauffage et de refroidissement et à la réduction des coûts d'utilisation des véhicules électriques, afin de leur permettre de faire des choix de consommation individuels quant aux énergies renouvelables et d'éviter un verrouillage technologique.
- (29) Sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, il convient que les politiques de soutien aux énergies renouvelables soient prévisibles et stables et ne fassent pas l'objet de modifications fréquentes ou rétroactives. L'imprévisibilité et l'instabilité des politiques ont une incidence directe sur les coûts de financement du capital, sur les coûts de développement des projets et donc sur le coût global du déploiement des énergies renouvelables dans l'Union. Les États membres devraient empêcher que le réexamen des aides allouées à des projets en matière d'énergie renouvelable influence négativement la viabilité économique de ceux-ci. Dans ce contexte, les États membres devraient promouvoir des politiques d'aide efficaces au regard des coûts et garantir leur viabilité financière. Par ailleurs, il convient de publier un calendrier indicatif à long terme portant sur les principaux aspects du soutien escompté, sans préjudice de la faculté des États membres de décider du budget alloué pendant les années couvertes par le calendrier.
- (30) Les obligations des États membres de rédiger des plans d'action et des rapports d'avancement en matière d'énergies renouvelables et l'obligation de la Commission de présenter un rapport sur les progrès des États membres sont essentielles afin d'augmenter la transparence, d'apporter de la clarté aux investisseurs et aux consommateurs et de permettre un suivi efficace. Le règlement (UE) 2018/1999 intègre ces obligations dans le système de gouvernance de l'union de l'énergie dans lequel la planification, l'établissement de rapports et le suivi dans les domaines de l'énergie et du climat sont simplifiés. La plate-forme en matière de transparence relative aux énergies renouvelables est également intégrée à la plateforme en ligne établie par ledit règlement.
- (31) Il est nécessaire de prévoir des règles claires et transparentes pour le calcul de la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et pour préciser lesdites sources.
- (32) Une règle de normalisation devrait être appliquée pour atténuer les effets des variations climatiques dans le calcul de la contribution de l'énergie hydraulique et de l'énergie éolienne aux fins de la présente directive. En outre, l'électricité produite dans des centrales à accumulation par pompage à partir d'eau qui a déjà été pompée en amont ne devrait pas être considérée comme de l'électricité renouvelable.

- (33) Pour pouvoir fonctionner, les pompes à chaleur permettant l'usage de l'énergie ambiante et géothermique à un niveau de température utile ou les systèmes de refroidissement ont besoin d'électricité ou d'une autre énergie auxiliaire. L'énergie utilisée pour faire fonctionner ces systèmes devrait dès lors être décomptée de l'énergie utilisable totale ou de l'énergie prélevée dans cette zone. Seuls devraient être pris en compte les systèmes de chauffage et de refroidissement pour lesquels le rendement ou l'énergie prélevée dans une zone dépasse significativement l'énergie primaire requise pour leur fonctionnement. Les systèmes de refroidissement contribuent à la consommation énergétique des États membres et il convient donc que les méthodes de calcul prennent en compte la part d'énergie renouvelable qui est utilisée dans ces systèmes dans tous les secteurs d'utilisation finale.
- (34) Les systèmes d'énergie passive tirent parti de la conception des bâtiments pour procurer de l'énergie. L'énergie ainsi obtenue est considérée comme de l'énergie économisée. Pour éviter un double comptage, l'énergie procurée de cette manière ne devrait pas être prise en compte aux fins de la présente directive.
- (35) Certains États membres voient l'aviation occuper une part importante de leur consommation finale brute d'énergie. Étant donné les contraintes techniques et réglementaires qui empêchent actuellement l'utilisation commerciale des biocarburants dans l'aviation, il y a donc lieu d'octroyer à ces États membres une dérogation partielle dans le calcul de la consommation d'énergie finale brute dans le secteur du transport aérien national afin de leur permettre d'exclure de ce calcul la quantité dépassant une fois et demie la moyenne de l'Union de la consommation finale brute d'énergie dans l'aviation en 2005, telle qu'évaluée par Eurostat, soit 6,18 %. Vu leur caractère insulaire et périphérique, Chypre et Malte dépendent en particulier de l'aviation en tant que mode de transport essentiel pour leurs citoyens et pour leur économie. Dès lors, leur consommation finale brute d'énergie dans le secteur du transport aérien national est élevée, et ce de façon disproportionnée, représentant plus de trois fois la moyenne de l'Union en 2005. Ils sont par conséquent touchés de façon disproportionnée par les actuelles contraintes technologiques et réglementaires. Il y a donc lieu de prévoir qu'ils bénéficient d'une exemption couvrant la quantité correspondant à leur dépassement de la moyenne de l'Union pour la consommation finale brute d'énergie dans l'aviation en 2005, évaluée par Eurostat, soit 4,12 %.
- (36) La communication de la Commission du 20 juillet 2016 intitulée «Une stratégie européenne pour une mobilité à faible taux d'émissions» soulignait l'importance particulière, à moyen terme, des biocarburants avancés et des carburants liquides et gazeux renouvelables d'origine non biologique pour le secteur de l'aviation.
- (37) Afin de garantir que la liste des matières premières pour la production de biocarburants avancés, d'autres biocarburants et de biogaz figurant dans une annexe de la présente directive tient compte des principes de la hiérarchie des déchets établie dans la directive 2008/98/CE, les critères de durabilité de l'Union et de la nécessité de s'assurer que ladite annexe ne se traduit pas par une demande supplémentaire de terres tout en promouvant l'utilisation des déchets et des résidus, il convient que la Commission, lors de l'évaluation régulière de ladite annexe, envisage d'inclure des matières premières supplémentaires qui n'ont pas d'effets de distorsion importants sur les marchés pour les (sous-)produits, déchets ou résidus.
- (38) Pour créer les moyens de réduire le coût du respect des objectifs de l'Union fixés dans la présente directive et afin d'accorder aux États membres de la souplesse dans la manière de respecter leur obligation de ne pas descendre sous leurs objectifs nationaux de 2020 après 2020, il convient de favoriser la consommation, dans les États membres, d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans d'autres États membres et de permettre aux États membres de comptabiliser, dans leur propre part d'énergie renouvelable, l'énergie produite à partir de sources renouvelables consommée dans d'autres États membres. Pour ce faire, la Commission devrait mettre en place une plateforme de l'Union pour le développement des énergies renouvelables (URDP) afin de permettre l'échange entre les États membres de parts d'énergie renouvelable, outre les accords bilatéraux de coopération. L'URDP est destinée à compléter l'ouverture volontaire des régimes d'aide à des projets situés dans d'autres États membres. Les accords entre États membres incluent des transferts statistiques, des projets communs entre États membres ou des régimes d'aide communs.
- (39) Il convient d'encourager les États membres à poursuivre toutes les formes appropriées de coopération au regard des objectifs fixés dans la présente directive et à informer les citoyens des avantages que présentent l'utilisation des mécanismes de coopération. Une telle coopération peut avoir lieu à tous les niveaux, sur le plan bilatéral ou multilatéral. La coopération peut, outre les mécanismes ayant des effets sur le calcul des objectifs relatifs à la part d'énergie renouvelable et le respect des objectifs, et qui sont prévus exclusivement par la présente directive, à savoir les transferts statistiques entre États membres, qu'ils soient mis en place de manière bilatérale ou par le biais de l'URDP, les projets communs et les régimes d'aide communs, prendre aussi la forme, par exemple, d'un échange d'informations et de meilleures pratiques, prévus notamment dans la plateforme en ligne, créée par le règlement (UE) 2018/1999, et d'une coordination facultative entre tous les types de régimes d'aide.

- (40) Les États membres devraient pouvoir tenir compte de l'électricité importée, produite à partir de sources renouvelables en dehors de l'Union, pour le respect des parts d'énergie renouvelable. Afin de garantir que le remplacement des énergies non renouvelables par des énergies renouvelables dans l'Union ainsi que dans les pays tiers produise l'effet escompté, il faut veiller à ce que ces importations puissent être suivies et comptabilisées de manière sûre. Des accords avec des pays tiers concernant l'organisation de tels échanges d'électricité renouvelable seront envisagés. Si, en vertu d'une décision prise à cet effet au titre du traité instituant la Communauté de l'énergie ⁽¹⁾, ses parties contractantes étaient liées par les dispositions pertinentes de la présente directive, les mesures de coopération entre États membres prévues dans la présente directive devraient leur être applicables.
- (41) Lorsque les États membres entreprennent, avec un ou plusieurs pays tiers, des projets communs en matière de production d'électricité renouvelable, il convient que ces projets communs ne portent que sur des installations nouvellement construites ou sur des installations dont la capacité vient d'être augmentée. De cette manière, les importations dans l'Union d'énergie produite à partir de sources renouvelables ne réduiront pas la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation totale d'énergie du pays tiers concerné.
- (42) En plus d'établir un cadre de l'Union pour la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, la présente directive contribue également à l'incidence positive que l'Union et les États membres pourraient exercer en encourageant le développement du secteur des énergies renouvelables dans les pays tiers. L'Union et les États membres devraient promouvoir la recherche, le développement et les investissements dans la production d'énergie renouvelable dans les pays en développement et les pays partenaires tout en respectant pleinement le droit international, ce qui permettrait de renforcer la viabilité environnementale et économique de ces pays, ainsi que leur capacité d'exportation d'énergie renouvelable.
- (43) La procédure utilisée pour l'autorisation, la certification et l'octroi de licences pour les installations utilisant des sources d'énergie renouvelables devrait être objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée lorsqu'elle s'applique à des projets spécifiques. Il convient, en particulier, d'éviter toute charge inutile qui pourrait découler de la classification de projets concernant les énergies renouvelables parmi les installations qui représentent un risque élevé pour la santé.
- (44) Pour permettre un déploiement rapide de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et compte tenu de leur grande utilité générale en termes de durabilité et d'environnement, il convient qu'en appliquant les règles administratives ou les structures de planification et la législation prévues pour l'octroi de permis aux installations en ce qui concerne la réduction et le contrôle de la pollution pour les installations industrielles, la lutte contre la pollution atmosphérique et la prévention ou la réduction à un minimum des rejets de substances dangereuses dans l'environnement, les États membres tiennent compte de la contribution apportée par l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la réalisation des objectifs environnementaux et de changement climatique, en particulier en comparaison avec les installations à énergie non renouvelable.
- (45) Il convient de veiller à la cohérence des objectifs de la présente directive avec le droit de l'Union en matière d'environnement. Il convient notamment que les États membres tiennent compte, au cours des procédures d'évaluation, de planification ou d'octroi de licences pour les installations d'énergie renouvelable, de l'ensemble du droit de l'Union en matière d'environnement et de la contribution apportée par l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la réalisation des objectifs en matière d'environnement et de changement climatique, en particulier en comparaison avec les installations à énergie non renouvelable.
- (46) L'énergie géothermique est une source d'énergie renouvelable locale importante, qui génère habituellement nettement moins d'émissions que les énergies fossiles, et certains types de centrales géothermiques sont pratiquement à émissions nulles. Cependant, selon les caractéristiques géologiques de la zone, la production d'énergie géothermique peut libérer, à partir de fluides souterrains et d'autres formations géologiques du sous-sol, des gaz à effet de serre et d'autres substances qui sont nocives pour la santé et l'environnement. Par conséquent, la Commission devrait uniquement favoriser le déploiement de l'énergie géothermique à faible impact environnemental permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport aux sources non renouvelables.
- (47) Aux niveaux national, régional et, le cas échéant, local, les règles et obligations relatives à des exigences minimales en matière d'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les bâtiments neufs et rénovés ont conduit à une augmentation notable de l'utilisation de ce type d'énergie. Ces mesures devraient être encouragées dans un contexte européen plus large, tout en promouvant, par le biais des règlements et des codes en matière de construction, l'utilisation des applications d'énergie à partir de sources renouvelables ayant un meilleur rendement énergétique en combinaison avec des mesures d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique.

(¹) JO L 198 du 20.7.2006, p. 18.

- (48) Afin de faciliter et d'accélérer l'établissement de niveaux minimaux d'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les bâtiments, il convient que le calcul de ces niveaux minimaux dans les bâtiments neufs et dans les bâtiments existants faisant l'objet de travaux de rénovation importants prévoit une base suffisante pour évaluer si l'intégration de niveaux minimaux d'énergies renouvelables est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable. Pour satisfaire à ces exigences, les États membres devraient autoriser, entre autres, le recours à des réseaux de chaleur et de froid efficaces ou, lorsque des systèmes de chaleur et de froid ne sont pas disponibles, à d'autres infrastructures énergétiques.
- (49) Afin de garantir que les mesures nationales prises en vue de développer le chauffage et le refroidissement soient fondées sur une cartographie et une analyse globales du potentiel national en matière d'énergie renouvelable et de valorisation énergétique des déchets et que ces mesures prévoient une plus grande intégration des sources d'énergie renouvelables, entre autres en favorisant des technologies innovantes telles que les pompes à chaleur, les technologies géothermiques et les technologies solaires thermiques, et la chaleur et le froid fatales, il convient que les États membres soient tenus d'effectuer une évaluation de leur potentiel en matière d'énergie produite à partir de sources renouvelables et d'utilisation de chaleur et de froid fatales dans le secteur du chauffage et du refroidissement, en vue notamment de promouvoir l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les installations de chauffage et de refroidissement et de promouvoir les réseaux de chaleur et de froid concurrentiels et efficaces. Afin de garantir la cohérence avec les exigences d'efficacité énergétique en matière de chauffage et de refroidissement et de réduire la charge administrative, il y a lieu d'inclure cette évaluation dans les évaluations complètes réalisées et communiquées conformément à l'article 14 de la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (50) Il a été établi que l'absence de règles transparentes et de coordination entre les différents organismes chargés de délivrer les autorisations freinait le développement de l'énergie provenant de sources renouvelables. Le fait de fournir aux demandeurs, au moyen d'un point de contact administratif, des orientations tout au long des procédures administratives de demande et d'octroi de permis est destiné à réduire la complexité pour les promoteurs de projets et augmenter l'efficacité et la transparence, y compris pour les autoconsommateurs d'énergies renouvelables et les communautés d'énergie renouvelable. De telles orientations doivent être fournies à un niveau approprié de gouvernance, en tenant compte des spécificités des États membres. Les points de contact uniques devraient guider le demandeur et servir d'intermédiaire tout au long de la procédure administrative, de sorte que celui-ci, à moins qu'il ne le souhaite, n'ait pas à contacter d'autres organes administratifs pour mener à bien la procédure d'octroi de permis.
- (51) Les longues procédures administratives constituent des obstacles administratifs importants et coûtent cher. La simplification des procédures administratives d'octroi de permis et des délais clairs pour la prise de décision par les autorités compétentes pour l'octroi d'une autorisation pour une installation de production d'électricité sur la base d'une demande complète devraient favoriser une plus grande efficacité des procédures et, partant, réduire les coûts administratifs. Il y a lieu de mettre à la disposition des promoteurs de projets et des citoyens qui souhaitent investir dans l'énergie renouvelable un manuel de procédures facilitant la compréhension des procédures. Afin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables par les micro, petites et moyennes entreprises (PME) et par les citoyens, conformément aux objectifs fixés dans la présente directive, il convient de prévoir, pour les connexions au réseau, une procédure de notification simple à l'organe compétent pour les projets en matière d'énergie renouvelable de petite envergure, notamment ceux qui sont décentralisés tels que les installations solaires sur le toit. Afin de faire face à la nécessité croissante de renforcer les centrales existantes qui utilisent des énergies renouvelables, il convient de prévoir des procédures d'octroi de permis simplifiées. Il convient que la présente directive, notamment les dispositions relatives à l'organisation et à la durée de la procédure administrative d'octroi de permis, s'applique sans préjudice du droit international et du droit de l'Union, notamment des dispositions en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine. Lorsque c'est dûment justifié par des circonstances exceptionnelles, le délai initial devrait pouvoir être prolongé d'un an au maximum.
- (52) Les déficits d'information et de formation, notamment dans le secteur du chauffage et du refroidissement, devraient être comblés pour accélérer le déploiement d'énergies produites à partir de sources renouvelables.
- (53) Dans la mesure où l'accès à la profession d'installateur et l'exercice de celle-ci sont réglementés, les conditions préalables à la reconnaissance des qualifications professionnelles sont fixées dans la directive 2005/36/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾. La présente directive s'appliquerait donc sans préjudice de la directive 2005/36/CE.

(1) Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

(2) Directive 2005/36/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles (JO L 255 du 30.9.2005, p. 22).

- (54) Si la directive 2005/36/CE prévoit des dispositions concernant la reconnaissance mutuelle des qualifications professionnelles, notamment pour les architectes, il est également nécessaire de s'assurer que les urbanistes et les architectes prennent correctement en compte une combinaison optimale d'énergies renouvelables et de technologies à haute efficacité dans leurs plans et projets d'aménagement. Les États membres devraient donc fournir des orientations précises en la matière. Cela devrait être fait sans préjudice de ladite directive, et notamment à ses articles 46 et 49.
- (55) Les garanties d'origine, délivrées aux fins de la présente directive, serviraient uniquement à démontrer au client final qu'une part ou une quantité déterminée d'énergie a été produite à partir de sources renouvelables. Une garantie d'origine peut être transférée d'un titulaire à un autre, indépendamment de l'énergie qu'elle concerne. Toutefois, pour qu'une unité d'énergie renouvelable ne soit communiquée qu'une fois à un client final, il convient d'éviter le double comptage et la double communication des garanties d'origine. L'énergie produite à partir de sources renouvelables dont la garantie d'origine a été vendue séparément par le producteur ne devrait pas être présentée ou vendue au client final en tant qu'énergie produite à partir de sources renouvelables. Il est important de faire la distinction entre les certificats verts utilisés pour les régimes d'aide et les garanties d'origine.
- (56) Il convient de permettre au marché de l'électricité renouvelable de contribuer au développement de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Les États membres devraient dès lors demander aux fournisseurs d'énergie qui communiquent leur bouquet énergétique aux consommateurs finals conformément au droit de l'Union relatif au marché intérieur de l'électricité ou qui commercialisent de l'énergie auprès des consommateurs en faisant référence à la consommation d'énergie produite à partir de sources renouvelables d'utiliser des garanties d'origine d'installations produisant de l'énergie à partir de sources renouvelables.
- (57) Il importe de fournir des informations sur le mode de répartition entre clients finals de l'électricité bénéficiant d'une aide. Afin d'améliorer la qualité de ces informations fournies aux consommateurs, il convient que les États membres s'assurent que des garanties d'origine soient délivrées pour toutes les unités d'énergie produite à partir de sources renouvelables, excepté lorsqu'ils décident de ne pas délivrer de garanties d'origine aux producteurs qui perçoivent aussi une aide financière. Si les États membres décident de délivrer des garanties d'origine aux producteurs qui perçoivent aussi une aide financière ou de ne pas les délivrer directement aux producteurs, les États membres devraient être en mesure de choisir les moyens et mécanismes permettant de tenir compte de la valeur de marché de telles garanties d'origine. Lorsque les producteurs d'énergie renouvelable perçoivent aussi une aide financière, la valeur de marché des garanties d'origine pour la même production devrait être prise en compte de façon appropriée dans le régime d'aide concerné.
- (58) La directive 2012/27/UE prévoit des garanties d'origine pour prouver l'origine de l'électricité produite à partir des centrales de cogénération à haut rendement. Cependant, la finalité de ces garanties d'origine n'étant pas spécifiée, leur utilisation peut donc également être autorisée pour indiquer le recours à l'énergie produite à partir de la cogénération à haut rendement.
- (59) Il convient d'étendre les garanties d'origine actuellement en place pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables, afin qu'elles portent également sur le gaz produit à partir de sources renouvelables. Les États membres devraient avoir la faculté d'étendre le système des garanties d'origine aux énergies produites à partir de sources non renouvelables. Cette extension fournirait un moyen cohérent de communiquer aux clients finals l'origine des gaz produits à partir de sources renouvelables, tels que le biométhane, et faciliterait une commercialisation transfrontalière accrue de ces types de gaz. Elle permettrait également la création de garanties d'origine pour d'autres gaz produits à partir de sources renouvelables, tels que l'hydrogène.
- (60) Il est nécessaire de soutenir l'intégration au réseau de transport et de distribution de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ainsi que l'utilisation de systèmes de stockage de l'énergie pour une production variable intégrée d'énergie à partir de sources renouvelables, notamment en ce qui concerne les règles en matière d'appel et d'accès au réseau. Un autre acte juridique de l'Union relatif au marché intérieur de l'électricité fournit le cadre pour l'intégration de l'électricité renouvelable. Cependant, ce cadre n'inclut aucune disposition relative à l'intégration du gaz produit à partir de sources renouvelables dans le réseau gazier. Il est dès lors nécessaire d'inclure une telle disposition dans la présente directive.
- (61) Il est admis que l'innovation et une politique compétitive et durable dans le domaine de l'énergie permettent de créer de la croissance économique. Dans bien des cas, la production d'énergie à partir de sources renouvelables dépend des PME. Les perspectives de développement des entreprises locales, de croissance durable et d'emploi de qualité offertes, dans les États membres et leurs régions, par les investissements effectués dans la production d'énergie à partir de sources renouvelables aux niveaux régional et local sont considérables. C'est pourquoi la Commission et les États membres devraient promouvoir et soutenir les mesures prises aux niveaux national et régional pour favoriser le développement dans ces domaines, encourager l'échange de meilleures pratiques

relatives à la production d'énergie à partir de sources renouvelables entre les initiatives de développement locales et régionales et améliorer l'assistance technique et les programmes de formation, en vue de renforcer l'expertise réglementaire, technique et financière et de mieux faire connaître les possibilités de financement disponibles, en favorisant notamment un recours plus ciblé aux fonds de l'Union, tel que le recours au financement au titre de la politique de cohésion dans ce domaine.

- (62) Les collectivités régionales et locales fixent souvent, en matière d'énergies renouvelables, des objectifs plus ambitieux que les objectifs nationaux. Les engagements pris au niveau régional et local afin de stimuler le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique sont actuellement soutenus par l'intermédiaire de réseaux tels que le pacte des maires, les villes intelligentes ou les communautés intelligentes, et le développement de plans d'action pour l'énergie durable. Ces réseaux sont essentiels et doivent être étendus, dans la mesure où ils mènent des actions de sensibilisation et contribuent à l'échange des bonnes pratiques et de l'aide financière disponible. Dans ce contexte, la Commission devrait aider les régions et les collectivités locales innovantes intéressées de coopérer par-delà les frontières en les assistant dans la mise en place de mécanismes de coopération, tels que le groupement européen de coopération territoriale, qui permet aux autorités publiques de différents États membres de collaborer pour offrir des services et mener à bien des projets en commun, sans qu'un accord international ne doive être signé et ratifié au préalable par les parlements nationaux. Il convient également d'envisager d'autres mesures innovantes visant à attirer davantage d'investissements dans les nouvelles technologies telles que les contrats de performance énergétique et les procédures de normalisation du financement public.
- (63) Dans l'action en faveur du développement du marché de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, il est indispensable de tenir compte de l'impact positif sur les possibilités de développement régionales et locales, sur les perspectives d'exportation, sur les possibilités de cohésion sociale et d'emploi, notamment en ce qui concerne les PME ainsi que les producteurs d'énergie indépendants, y compris les autoconsommateurs d'énergies renouvelables et les communautés d'énergie renouvelable.
- (64) La situation spécifique des régions ultrapériphériques est reconnue à l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne. Le secteur de l'énergie dans les régions ultrapériphériques est souvent caractérisé par l'isolement, l'approvisionnement limité et la dépendance vis-à-vis des combustibles fossiles, alors que ces régions bénéficient de sources d'énergie renouvelables locales qui sont significatives. Les régions ultrapériphériques pourraient donc servir d'exemples de mise en œuvre de technologies innovantes en matière d'énergie. Il est dès lors nécessaire de promouvoir l'adoption des énergies renouvelables afin d'atteindre un degré élevé d'autonomie énergétique pour ces régions et de reconnaître leur situation spécifique du point de vue du potentiel en matière d'énergies renouvelables et des besoins en aides publiques. Il convient de prévoir une dérogation ayant un impact local limité qui permette aux États membres d'adopter des critères spécifiques afin de garantir l'admissibilité à une aide financière pour la consommation de certains combustibles issus de la biomasse. Les États membres devraient être en mesure d'adopter ces critères spécifiques pour les installations utilisant des combustibles issus de la biomasse et situées dans une région ultrapériphérique au sens de l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, ainsi que pour la biomasse utilisée en tant que combustible dans lesdites installations et qui ne satisfait pas aux critères harmonisés prévus par la présente directive en matière de durabilité, d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces critères spécifiques pour les combustibles issus de la biomasse devraient s'appliquer que le lieu d'origine de cette biomasse se trouve dans tout État membre ou dans un pays tiers. De plus, il convient que tout critère spécifique soit justifié de manière objective pour des raisons d'indépendance énergétique de la région ultrapériphérique concernée et afin d'assurer, dans cette région, une transition sans heurt vers les critères de durabilité, d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les combustibles issus de la biomasse prévus par la présente directive.

Étant donné que le bouquet énergétique pour la production d'électricité dans les régions ultrapériphériques se compose d'une large part de fioul, il est nécessaire de faire en sorte que les critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre soient dûment pris en compte dans ces régions. Il serait donc opportun de prévoir un combustible fossile de référence spécifique pour l'électricité produite dans les régions ultrapériphériques. Les États membres devraient veiller à respecter effectivement leurs critères spécifiques. Enfin, les États membres ne devraient pas, sans préjudice de l'aide accordée conformément aux régimes d'aide prévus par la présente directive, refuser de tenir compte, pour d'autres motifs liés à la durabilité, les biocarburants et les bioliquides obtenus conformément à la présente directive. Une telle interdiction est destinée à garantir que les biocarburants et les bioliquides qui sont conformes aux critères harmonisés prévus par la présente directive continuent de bénéficier des objectifs de facilitation des échanges visés par la présente directive, y compris dans les régions ultrapériphériques concernées.

- (65) Il convient de permettre le développement de technologies et d'un stockage décentralisés qui utilisent des énergies renouvelables dans des conditions non discriminatoires et sans entraver le financement des investissements d'infrastructure. Le passage à la production d'énergie décentralisée comporte de nombreux avantages, y compris l'utilisation de sources d'énergie locales, une sécurité d'approvisionnement en énergie locale accrue, des distances de transport écourtées et une réduction des pertes liées au transport d'énergie. Cette décentralisation favorise également le développement des collectivités locales et la cohésion au sein de celles-ci, via de nouvelles sources de revenus et la création d'emplois à l'échelon local.

- (66) Avec l'importance croissante de l'autoconsommation d'électricité produite à partir de sources renouvelables, il est nécessaire de définir les autoconsommateurs d'énergies renouvelables et les autoconsommateurs d'énergies renouvelables agissant de manière collective. Il est également nécessaire d'établir un cadre réglementaire qui autoriserait les autoconsommateurs d'énergies renouvelables à produire, consommer, stocker et vendre de l'électricité sans devoir supporter de charges disproportionnées. Les personnes vivant en appartement devraient pouvoir bénéficier de cette possibilité au même titre que les ménages habitant dans des maisons unifamiliales. Les États membres devraient toutefois être autorisés à faire une distinction entre les autoconsommateurs d'énergies renouvelables agissant de manière individuelle et ceux agissant de manière collective en raison de leurs caractéristiques différentes, dans la mesure où toute différenciation de ce type est proportionnée et dûment justifiée.
- (67) La possibilité de participation offerte aux autoconsommateurs d'énergie renouvelable agissant de manière collective donne également aux communautés d'énergie renouvelable l'occasion de faire progresser l'efficacité énergétique au niveau des ménages et de contribuer à lutter contre la précarité énergétique en réduisant la consommation et en faisant baisser les tarifs de fourniture. Les États membres devraient profiter de cette occasion pour évaluer notamment la possibilité de permettre la participation des ménages, qui, à défaut, pourraient ne pas être en mesure de participer, y compris les consommateurs vulnérables et les locataires.
- (68) Les autoconsommateurs d'énergies renouvelables ne devraient pas être exposés à des coûts ou des charges disproportionnés ou discriminatoires ni à des frais injustifiés. Il y a lieu de tenir compte de leur contribution à la réalisation de l'objectif en matière de climat et d'énergie et des coûts et avantages qu'ils engendrent dans le système énergétique en général. Par conséquent, les États membres ne devraient pas, de manière générale, imposer de frais à l'électricité produite et consommée dans les mêmes locaux par des autoconsommateurs d'énergies renouvelables. Les États membres devraient néanmoins être autorisés à appliquer des frais non discriminatoires et proportionnés pour cette électricité si cela est nécessaire pour garantir la viabilité financière du système électrique, pour limiter le soutien à ce qui est objectivement nécessaire et pour utiliser au mieux leurs régimes d'aide. Dans le même temps, les États membres devraient veiller à ce que les autoconsommateurs d'énergies renouvelables contribuent d'une manière équilibrée et appropriée au système général de partage des coûts de production, de distribution et de consommation de l'électricité, lorsque de l'électricité est injectée dans le réseau.
- (69) À cet effet, les États membres ne devraient pas, de manière générale, imposer de frais à l'électricité produite et consommée individuellement dans les mêmes locaux par des autoconsommateurs d'énergies renouvelables. Toutefois, pour éviter que cette mesure incitative porte atteinte à la stabilité financière des régimes d'aide en faveur des énergies renouvelables, cette mesure incitative pourrait être limitée aux petites installations dotée d'une capacité électrique d'un maximum de 30 kW. Dans certains cas, les États membres devraient être autorisés à imposer des frais aux autoconsommateurs d'énergies renouvelables pour l'électricité qu'ils consomment eux-mêmes s'ils utilisent au mieux leurs régimes d'aide et offrent un accès effectif et non discriminatoire à ces régimes. Les États membres devraient également pouvoir appliquer des exemptions partielles des frais, des prélèvements, ou une combinaison de ceux-ci et de l'aide, jusqu'au niveau nécessaire pour garantir la viabilité économique de tels projets.
- (70) La participation des populations locales et des autorités locales à des projets en matière d'énergie renouvelable par l'intermédiaire de communautés d'énergie renouvelable a apporté une grande valeur ajoutée sur le plan de l'acceptation de l'énergie renouvelable à l'échelle locale et a permis l'accès à davantage de capital privé, ce qui se traduit par des investissements locaux, un plus grand choix pour les consommateurs et une participation accrue des citoyens à la transition énergétique. Cet engagement local est d'autant plus essentiel dans un contexte d'augmentation de la capacité de production d'énergie renouvelable. Les mesures destinées à permettre aux communautés d'énergie renouvelable d'entrer en concurrence sur un pied d'égalité avec d'autres producteurs visent également à accroître la participation des citoyens locaux à des projets en matière d'énergie renouvelable et dès lors à augmenter l'acceptation des énergies renouvelables.
- (71) Les caractéristiques des communautés d'énergie renouvelable locales (taille, structure de propriété et nombre de projets) peuvent les empêcher d'entrer en concurrence sur un pied d'égalité avec des acteurs à grande échelle, à savoir des compétiteurs disposant de projets ou de portefeuilles plus vastes. Les États membres devraient donc pouvoir choisir n'importe quelle forme d'entité pour leurs communautés d'énergie renouvelable, pour autant qu'une telle entité puisse, en son nom propre, exercer des droits et être soumise à des obligations. Afin d'éviter les abus et de garantir une large participation, les communautés d'énergie renouvelable devraient pouvoir conserver leur autonomie face à leurs membres individuels et aux autres acteurs traditionnels du marché qui participent à la communauté en tant que membres ou actionnaires, ou qui coopèrent sous d'autres formes, comme un investissement. La participation aux projets en matière d'énergie renouvelable devrait être ouverte à tous les membres locaux, sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires. Les mesures permettant de compenser les inconvénients relatifs aux caractéristiques spécifiques que rencontrent les communautés d'énergie renouvelable en termes de taille, de structure de propriété et de nombre de projets peuvent consister à les autoriser à opérer au sein du système énergétique et à faciliter leur intégration sur le marché. Les communautés d'énergie renouvelable devraient être en mesure de partager entre elles l'énergie produite par les installations qu'elles possèdent. Toutefois, il n'y a pas lieu que les membres des communautés soient exemptés des coûts, frais, prélèvements et taxes pertinents qui seraient supportés, dans une situation

analogue, par les consommateurs finals qui ne sont pas membres d'une communauté ou par les producteurs dans une situation similaire, ou lorsque l'infrastructure du réseau public est utilisée aux fins de ces transferts.

- (72) Les ménages et les communautés qui se livrent à l'autoconsommation d'énergies renouvelables devraient conserver leurs droits en tant que consommateurs, y compris le droit de conclure un contrat avec un fournisseur de leur choix et de changer de fournisseur.
- (73) Le secteur du chauffage et du refroidissement, qui représente environ la moitié de la consommation finale d'énergie de l'Union, est considéré comme essentiel pour accélérer la décarbonisation du système énergétique. En outre, il s'agit également d'un secteur stratégique du point de vue de la sécurité énergétique car il est prévu que la chaleur et le froid produits à partir de sources renouvelables représentent environ 40 % de la consommation d'énergie renouvelable d'ici à 2030. Toutefois, en raison de l'absence de stratégie harmonisée au niveau de l'Union, du manque d'internalisation des coûts externes et de la fragmentation des marchés du chauffage et du refroidissement, les progrès dans ce secteur ont été relativement lents jusqu'à présent.
- (74) Plusieurs États membres ont mis en œuvre des mesures dans le secteur du chauffage et du refroidissement afin d'atteindre leur objectif en matière d'énergie renouvelable à l'horizon 2020. Cependant, en l'absence d'objectifs nationaux contraignants pour la période postérieure à 2020, les mesures d'incitation nationales restantes pourraient ne pas suffire à la réalisation des objectifs à long terme en matière de décarbonisation à l'horizon 2030 et 2050. Afin de se conformer à ces objectifs, de renforcer la confiance des investisseurs et de favoriser le développement d'un marché du chauffage et du refroidissement renouvelables à l'échelle de l'Union, dans le respect du principe de primauté de l'efficacité énergétique, il convient d'encourager les efforts des États membres en matière d'offre de chauffage et de refroidissement renouvelables afin d'augmenter progressivement la part de l'énergie renouvelable. Étant donné la fragmentation de certains marchés du chauffage et du refroidissement, il est de la plus haute importance de garantir de la souplesse dans la conception des mesures à prendre pour réaliser cet effort. Il est également important de garantir qu'une adoption plus généralisée du chauffage et du refroidissement renouvelables n'ait pas d'effets secondaires néfastes pour l'environnement ni n'occasionne de coûts globaux disproportionnés. Afin de minimiser ce risque, l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement devrait tenir compte de la situation des États membres dans lesquels la part est déjà très élevée ou dans lesquels la chaleur et le froid fatals ne sont pas utilisés, comme Chypre et Malte.
- (75) Les réseaux de chaleur et de froid représentent actuellement 10 % de la demande de chaleur dans l'Union, avec de grandes disparités entre États membres. Dans sa stratégie en matière de chauffage et de refroidissement, la Commission a reconnu le potentiel que le chauffage urbain présente pour la décarbonisation par l'augmentation de l'efficacité énergétique et le déploiement des énergies renouvelables.
- (76) La stratégie pour l'union de l'énergie a aussi reconnu le rôle du citoyen dans la transition énergétique, les citoyens s'appropriant cette transition, bénéficiant de nouvelles technologies pour réduire leurs factures et jouant un rôle actif sur le marché.
- (77) Les synergies possibles entre l'effort pour augmenter l'adoption du chauffage et du refroidissement renouvelables et les régimes existants conformément à la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ et à la directive 2012/27/UE devraient être accentuées. Il convient que les États membres puissent recourir, dans la mesure du possible, aux structures administratives existantes pour mettre en œuvre un tel effort, afin de réduire la charge administrative.
- (78) Dans le domaine du chauffage urbain, il est donc essentiel de permettre la commutation des combustibles au profit de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et d'empêcher le verrouillage réglementaire et technologique en renforçant les droits des producteurs d'énergie renouvelable et des consommateurs finals. Il est tout aussi important de donner aux consommateurs finals les outils leur permettant d'opérer facilement un choix parmi les solutions à haute performance énergétique en tenant compte des besoins futurs en matière de chauffage et de refroidissement dans le respect des critères de performance attendus des bâtiments. Les consommateurs finals devraient recevoir des informations transparentes et fiables concernant l'efficacité des systèmes de réseaux de chaleur et de froid et la part que représente l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la chaleur ou le froid qui leur est fourni.
- (79) Afin de protéger les consommateurs de systèmes de réseau de chaleur et de froid qui ne sont pas des systèmes de réseau de chaleur et de froid efficaces et de leur permettre de produire leur chauffage ou leur refroidissement à partir de sources renouvelables et avec une performance énergétique bien meilleure, les consommateurs devraient être habilités à se déconnecter et donc à mettre fin au service de chauffage ou de refroidissement offert par un système de réseau de chaleur et de froid inefficace en résiliant le contrat pour l'ensemble de l'immeuble ou, lorsque plusieurs immeubles sont concernés, en modifiant le contrat avec le gestionnaire du réseau de chaleur et de froid.

⁽¹⁾ Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 153 du 18.6.2010, p. 13).

- (80) Pour préparer le passage à des biocarburants avancés et réduire au minimum l'impact global sur les changements directs et indirects dans l'affectation des sols, il convient de limiter les quantités de biocarburants et de bioliquides produits à partir de céréales et d'autres plantes riches en amidon, sucrières et oléagineuses qui peuvent être comptabilisées aux fins de la réalisation des objectifs établis dans la présente directive, sans restreindre globalement la possibilité d'utiliser ces biocarburants et bioliquides. La fixation d'une limite au niveau de l'Union ne devrait pas empêcher les États membres de prévoir des limites plus basses concernant la quantité de biocarburants et de bioliquides produits à partir de céréales et d'autres plantes riches en amidon, sucrières et oléagineuses, qui peuvent être comptabilisées, au niveau national, aux fins de la réalisation des objectifs établis dans la présente directive, sans restreindre globalement la possibilité d'utiliser ces biocarburants et bioliquides.
- (81) La directive 2009/28/CE a introduit un ensemble de critères de durabilité liés notamment à la protection des terres de grande valeur en termes de diversité biologique et des terres présentant un important stock de carbone, mais elle ne traitait pas de la question des changements indirects dans l'affectation des sols. Un changement indirect dans l'affectation des sols se produit lorsque des cultures aux fins de la production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse entraînent le déplacement de cultures traditionnelles destinées à l'alimentation humaine ou animale. Cette demande supplémentaire intensifie la pression qui s'exerce sur les terres et peut se traduire par une extension des terres agricoles vers des zones présentant un important stock de carbone, telles que les forêts, les zones humides et les tourbières, provoquant un surcroît d'émissions de gaz à effet de serre. La directive (UE) 2015/1513 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ reconnaît que l'importance des émissions de gaz à effet de serre liées aux changements indirects dans l'affectation des sols est susceptible d'annuler, en partie ou en totalité, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre liées aux différents biocarburants, bioliquides ou combustibles issus de la biomasse. Si les changements indirects dans l'affectation des sols s'accompagnent de risques, la recherche a montré que l'ampleur des effets dépend de divers facteurs, notamment du type de matières premières utilisées pour la production de carburants, de l'importance de la demande supplémentaire de matières premières résultant de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse, et de la mesure dans laquelle les terres présentant un important stock de carbone sont protégées dans le monde.

Si le niveau des émissions de gaz à effet de serre liées aux changements indirects dans l'affectation des sols ne peut être clairement déterminé avec la précision requise pour être inclus dans la méthode de calcul des émissions de gaz à effet de serre, les principaux risques posés par les changements indirects dans l'affectation des sols résultent des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de matières premières dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone. Il convient dès lors, de manière générale, de limiter les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale dont la production est encouragée au titre de la présente directive et, en outre, d'exiger des États membres qu'ils fixent une limite spécifique et dégressive pour les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone. Il convient de prévoir une exemption à la limite spécifique et dégressive pour les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols.

- (82) Les hausses de rendement dans les secteurs agricoles obtenues grâce à une amélioration des pratiques agricoles, à des investissements dans des machines plus performantes et au transfert de connaissances, qui vont au-delà des niveaux qui auraient été atteints en l'absence de programmes destinés à favoriser la productivité pour les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale, ainsi que la culture sur des terres qui, précédemment, n'étaient pas utilisées à cette fin, peuvent contribuer à atténuer les changements indirects dans l'affectation des sols. Lorsqu'il s'avère que les mesures ont entraîné une augmentation de la production allant au-delà de la hausse escomptée de la productivité, il convient de considérer les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de ces matières premières supplémentaires comme présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols. Les fluctuations annuelles de rendement devraient être prises en compte dans ce contexte.
- (83) En vertu de la directive (UE) 2015/1513, la Commission est invitée à présenter sans tarder une proposition globale relative à une politique efficace au regard des coûts et technologiquement neutre pour la période postérieure à 2020 en vue de créer des perspectives à long terme d'investissements dans des biocarburants durables présentant un risque faible d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols, le grand objectif étant la décarbonisation du secteur des transports. L'obligation, pour les États membres, d'exiger des fournisseurs de carburants qu'ils fournissent une part globale de carburants provenant de sources renouvelables peut apporter la certitude nécessaire aux investisseurs et encourager l'élaboration continue de carburants de rechange destinés aux transports et produits à partir de sources renouvelables, notamment les biocarburants avancés, les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non

⁽¹⁾ Directive (UE) 2015/1513 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 modifiant la directive 98/70/CE concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (JO L 239 du 15.9.2015, p. 1).

biologique, et l'électricité destinée au transport produite à partir de sources renouvelables. Étant donné qu'il est possible que tous les fournisseurs de carburants n'aient pas accès, ou pas à un coût raisonnable, à des alternatives issues d'énergies renouvelables, il convient d'autoriser les États membres à opérer des distinctions entre eux et à exempter, si nécessaire, certains types de fournisseurs de cette obligation. Les échanges de carburants destinés aux transports étant aisés, les fournisseurs de carburants dans les États membres pauvres en ressources de ce type devraient facilement pouvoir se procurer des carburants issus de sources renouvelables via d'autres sources.

- (84) Il y a lieu de créer une base de données de l'Union pour assurer la transparence et la traçabilité des carburants renouvelables. Les États membres devraient être autorisés à continuer d'utiliser les bases de données nationales ou à en mettre en place, mais ces bases de données nationales devraient être liées à la base de données de l'Union afin de garantir le transfert instantané des données et l'harmonisation des flux de données.
- (85) Les biocarburants avancés et les autres biocarburants et biogaz produits à partir des matières premières énumérées dans une annexe de la présente directive, les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, et l'électricité destinée au secteur des transports produite à partir de sources renouvelables peuvent contribuer à réduire les émissions de carbone, à stimuler la décarbonisation à moindre coût de l'Union dans le secteur des transports et à améliorer, entre autres, la diversification énergétique dans ce secteur, tout en favorisant l'innovation, la croissance et l'emploi dans l'économie de l'Union et en réduisant la dépendance de celle-ci vis-à-vis des importations d'énergie. L'obligation, pour les États membres, d'exiger des fournisseurs de carburants qu'ils garantissent une part minimale de carburants avancés et de certains biogaz est destinée à encourager l'élaboration continue de carburants avancés, notamment de biocarburants. Il importe de garantir que cette obligation encourage également l'amélioration sur le plan des émissions de gaz à effet de serre de la performance des carburants fournis pour y satisfaire. Il convient que la Commission évalue la performance de ces types de carburants du point de vue des émissions de gaz à effet de serre, l'innovation technique et la durabilité de ceux-ci.
- (86) En ce qui concerne les transports intelligents, il importe d'intensifier le développement et le déploiement de la mobilité électrique pour les transports routiers, ainsi que d'accélérer l'intégration des technologies de pointe dans des transports ferroviaires innovants
- (87) L'électromobilité devrait, à l'horizon 2030, représenter une part non négligeable de l'énergie renouvelable utilisée dans le secteur des transports. Compte tenu du développement rapide de l'électromobilité et du potentiel que représente ce secteur en termes de croissance et d'emplois dans l'Union, il convient d'envisager de nouvelles incitations. Des coefficients multiplicateurs pour l'électricité renouvelable fournie pour le secteur des transports devraient être appliqués afin de promouvoir l'électricité renouvelable dans le secteur des transports et de réduire le désavantage comparatif dans les statistiques relatives à l'énergie. Puisqu'il n'est pas possible de comptabiliser dans les statistiques, par des relevés spécifiques tels que le chargement à domicile, toute l'énergie fournie aux véhicules routiers, il convient d'utiliser des coefficients multiplicateurs pour veiller à ce que les effets positifs des transports électrifiés utilisant des énergies renouvelables soient correctement pris en compte. Il convient d'étudier les possibilités de faire en sorte de satisfaire à la nouvelle demande d'électricité dans le secteur des transports au moyen de capacités de production supplémentaires d'énergie produite à partir de sources renouvelables.
- (88) Compte tenu des contraintes climatiques qui limitent la possibilité de consommer certains types de biocarburants en raison de préoccupations environnementales, techniques ou sanitaires, et en raison de la taille et de la structure de leurs marchés de carburants, Chypre et Malte devraient, dans le but de prouver qu'ils respectent les obligations nationales d'utiliser de l'énergie produite à partir de sources renouvelables imposées aux fournisseurs de carburants, être autorisés à tenir compte de ces restrictions intrinsèques.
- (89) La promotion des carburants à base de carbone recyclé peut contribuer à la réalisation des objectifs de politique publique relatifs à la diversification énergétique et à la décarbonisation du secteur des transports s'ils respectent les seuils minimaux appropriés de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il y a dès lors lieu d'inclure ces carburants dans l'obligation faite aux fournisseurs de carburants, tout en donnant aux États membres la possibilité de ne pas tenir compte de ces carburants dans le cadre de l'obligation s'ils ne le souhaitent pas. Étant donné que ces carburants ne sont pas renouvelables, ils ne devraient pas être comptabilisés aux fins de la réalisation de l'objectif global de l'Union pour l'énergie produite à partir de sources renouvelables.
- (90) Les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, jouent un rôle important pour augmenter la part de l'énergie renouvelable dans les secteurs qui devraient dépendre des carburants liquides à long terme. Pour faire en sorte que les carburants renouvelables d'origine non biologique contribuent à la réduction des gaz à effet de serre, l'électricité utilisée pour produire ces carburants devrait être d'origine renouvelable. La Commission devrait mettre au point, au moyen d'actes délégués, une méthodologie fiable de l'Union devant être appliquée lorsque ladite électricité est prélevée sur le réseau. Cette méthodologie devrait veiller à ce qu'il existe une corrélation géographique et temporelle entre l'unité de production d'électricité avec laquelle le producteur a conclu un accord bilatéral d'achat d'électricité produite à partir de sources renouvelables et la production du carburant. Par exemple, les carburants renouvelables d'origine non biologiques ne peuvent pas être considérés comme totalement renouvelables s'ils sont produits lorsque l'unité de production à partir de sources renouvelables avec laquelle un contrat a été conclu ne produit pas d'électricité. Un autre exemple survient en cas de congestion du réseau électrique, lorsque les carburants ne peuvent être considérés comme totalement renouvelables que si l'unité de production d'électricité et l'usine de production

de carburant sont situées du même côté en termes de congestion. Il doit en outre y avoir un élément d'additionnalité en ce sens que le producteur de carburant contribue au déploiement ou au financement des énergies renouvelables.

- (91) Afin de contribuer à la décarbonisation de l'économie, il convient d'encourager l'utilisation de matières premières ayant une faible incidence sur les changements indirects dans l'affectation des sols lorsqu'elles sont utilisées pour la production de biocarburants. Il convient, en particulier, d'inclure dans une annexe à la présente directive les matières premières destinées à la production de biocarburants avancés et de biogaz pour le transport, dont la technologie est plus innovante et moins mature et nécessite donc davantage de soutien. Afin de garantir que cette annexe est mise à jour conformément aux dernières avancées technologiques tout en évitant les incidences négatives non intentionnelles, la Commission devrait la réexaminer afin d'envisager la nécessité d'y inclure de nouvelles matières premières.
- (92) Les coûts de raccordement au réseau gazier des nouveaux producteurs de gaz utilisant des sources renouvelables devraient être fondés sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires, et les avantages apportés au réseau de gaz par les producteurs locaux de gaz à partir de sources renouvelables devraient être dûment pris en compte.
- (93) Afin d'exploiter pleinement le potentiel offert par la biomasse (qui ne comprend pas la tourbe ni les matières enfouies dans des formations géologiques et/ou fossilisées) pour contribuer à la décarbonisation de l'économie grâce à son utilisation dans la production de matières premières et d'énergie, l'Union et les États membres devraient favoriser une plus large exploitation durable des ressources agricoles et de bois existantes et le développement de nouveaux modes de sylviculture et de production agricole, sous réserve du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- (94) Il convient que les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse soient toujours produits de manière durable. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse utilisés pour atteindre l'objectif de l'Union fixé par la présente directive et ceux faisant l'objet de régimes d'aide devraient, par conséquent, obligatoirement satisfaire aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il est essentiel d'harmoniser ces critères pour les biocarburants et les bioliquides afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique de l'Union énoncés à l'article 194, paragraphe 1, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne. Une telle harmonisation garantit le fonctionnement du marché intérieur de l'énergie et facilite dès lors, en particulier eu égard à l'obligation des États membres de ne pas refuser de prendre en considération, pour d'autres motifs de durabilité, les biocarburants et les bioliquides obtenus conformément à la présente directive, les échanges de biocarburants et de bioliquides entre les États membres. Les effets positifs de l'harmonisation de tels critères sur le bon fonctionnement du marché intérieur de l'énergie et sur l'absence de distorsion de la concurrence au sein de l'Union ne sauraient être compromis. Pour les combustibles issus de la biomasse, les États membres devraient être autorisés à fixer des critères supplémentaires de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- (95) L'Union devrait prendre les mesures appropriées dans le cadre de la présente directive, y compris la promotion des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse.
- (96) La production de matières premières agricoles destinées à la production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse ainsi que les incitations prévues par la présente directive pour promouvoir leur utilisation ne devraient pas avoir comme effet d'encourager la destruction de terres où la diversité biologique est riche. De telles ressources épuisables, dont la valeur universelle est reconnue dans plusieurs textes internationaux, devraient être préservées. Il est donc nécessaire de prévoir des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre visant à s'assurer que les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse ne bénéficient de mesures d'encouragement que lorsqu'il est garanti que les matières premières agricoles ne proviennent pas de zones présentant de la valeur sur le plan de la diversité biologique ou, dans le cas de zones affectées à la protection de la nature ou à la protection d'écosystèmes ou d'espèces rares, menacées ou en voie de disparition, lorsque l'autorité compétente concernée prouve que la production des matières premières agricoles n'a pas altéré cette affectation.
- (97) Conformément aux critères de durabilité, les forêts devraient être considérées comme riches en biodiversité lorsqu'il s'agit de forêts primaires, d'après la définition utilisée par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) dans son évaluation des ressources forestières mondiales, ou lorsqu'elles sont régies par la législation nationale visant à protéger la nature. Devraient être considérées comme des forêts riches en biodiversité les zones où des produits forestiers non ligneux sont collectés, à condition que l'incidence humaine soit faible. Les autres types de forêts définis par la FAO, comme les forêts naturelles modifiées, les forêts semi-naturelles et les plantations, ne devraient pas être considérés comme des forêts primaires. En outre, compte tenu de la grande valeur que présentent sur le plan de la diversité biologique certaines prairies, aussi bien en zones tempérées que tropicales, y compris les savanes, steppes, terrains broussailleux et prairies biologiquement très

riches, les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de matières premières agricoles cultivées sur ce type de sols ne devraient pas bénéficier des mesures d'incitation prévues par la présente directive. Afin de préciser les critères permettant de définir ce type de prairies présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité, conformément aux données scientifiques disponibles et aux normes internationales applicables les plus pertinentes, il convient de conférer des compétences d'exécution à la Commission.

- (98) Les sols ne devraient pas être convertis pour permettre la production de matières premières agricoles destinées à produire des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse si leurs pertes de carbone, entraînées par la conversion, ne peuvent pas, dans un délai raisonnable, compte tenu de l'urgence de la lutte contre le changement climatique, être compensées par des réductions des émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse. Cela éviterait d'imposer aux opérateurs économiques des travaux de recherche inutilement lourds et éviterait la conversion de terres riches en carbone pour lesquelles il est démontré qu'elles sont inadaptées pour la culture de matières premières agricoles destinées à la production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse. L'inventaire des stocks mondiaux de carbone indique que les zones humides et les zones boisées en continu dont les frondaisons sont supérieures à 30 % devraient être incluses dans cette catégorie.
- (99) Dans le cadre de la politique agricole commune, les agriculteurs de l'Union sont tenus de respecter toute une série d'exigences précises en matière d'environnement afin de bénéficier d'aides directes. Le respect de ces exigences est vérifié le plus efficacement dans le contexte de la politique agricole. Il n'y a pas lieu d'inclure ces exigences dans le régime de durabilité car les critères de durabilité pour la bioénergie devraient définir des règles objectives s'appliquant de manière globale. La vérification de la conformité en vertu de la présente directive risquerait également de créer des charges administratives inutiles.
- (100) Les matières premières agricoles destinées à la production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse devraient être produites à l'aide de pratiques compatibles avec la protection de la qualité et du carbone organique des sols. La qualité du sol et la teneur en carbone du sol devraient donc être comprises dans les systèmes de suivi de la part des opérateurs ou des autorités nationales.
- (101) Il convient d'introduire des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'Union pour les combustibles issus de la biomasse utilisés dans le secteur de l'électricité et celui du chauffage et du refroidissement, afin de continuer à garantir des réductions d'émissions de gaz à effet de serre élevées en comparaison de celles permises par les solutions de rechange en combustibles fossiles, de manière à éviter des incidences non intentionnelles sur la durabilité et à promouvoir le marché intérieur. Les régions ultrapériphériques devraient être en mesure d'utiliser leur potentiel de ressources pour augmenter la production d'énergies renouvelables et renforcer leur indépendance énergétique.
- (102) Afin de garantir, malgré la demande croissante en biomasse forestière, que la récolte s'effectue de manière durable dans les forêts et en assure la régénération, qu'une attention particulière est accordée aux zones spécialement affectées à la protection de la diversité biologique, du paysage et d'éléments naturels spécifiques, que les ressources en biodiversité sont préservées et qu'un suivi des stocks de carbone est effectué, il convient que les matières premières ligneuses ne proviennent que de forêts exploitées dans le respect des principes de gestion durable des forêts qui sont établis au cours de processus internationaux concernant les forêts, tels que Forest Europe, et qui sont mis en œuvre en vertu de législations nationales ou des meilleures pratiques de gestion au niveau de la zone d'approvisionnement. Les opérateurs devraient prendre les mesures appropriées afin de réduire au minimum le risque d'utilisation de biomasse forestière non durable pour la production de bioénergie. À cette fin, les opérateurs devraient mettre en place une approche fondée sur les risques. Dans ce contexte, il convient que la Commission élabore, au moyen d'actes d'exécution, des orientations opérationnelles sur la vérification du respect de l'approche fondée sur les risques, après consultation du comité de la gouvernance de l'union de l'énergie et du comité sur la durabilité des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse.
- (103) L'exploitation à des fins de production d'énergie est en hausse et devrait continuer de croître et entraîner la hausse des importations de matières premières depuis des pays tiers ainsi que de la production de ces matières au sein de l'Union. Il y a lieu de veiller à ce que cette exploitation soit durable.
- (104) Afin de réduire au minimum la charge administrative, les critères de durabilité et de réduction des émissions des gaz à effet de serre ne devraient s'appliquer qu'à l'électricité et à la chaleur obtenues à partir de combustibles issus de la biomasse produits dans des installations dont la puissance thermique nominale totale est égale ou supérieure 20 MW.

- (105) Les combustibles issus de la biomasse devraient être efficacement convertis en électricité et en chaleur afin de maximiser la sécurité énergétique et les réductions des émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'afin de limiter les émissions dans l'air de polluants et de réduire au minimum la pression qui s'exerce sur les ressources limitées de biomasse.
- (106) Le niveau minimal de réduction des émissions de gaz à effet de serre applicable aux biocarburants, aux bioliquides et aux biogaz pour le transport produits dans de nouvelles installations devrait être relevé afin d'améliorer leur bilan global de gaz à effet de serre et de décourager les nouveaux investissements dans des installations aux performances moindres en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. Ce relèvement permet de préserver les investissements dans des capacités de production de biocarburants, de bioliquides et de biogaz pour le transport.
- (107) Sur la base de l'expérience de mise en œuvre pratique des critères de durabilité de l'Union, il convient de renforcer de manière harmonisée le rôle des régimes de certification volontaires nationaux et internationaux dans la vérification du respect des critères de durabilité.
- (108) Il est dans l'intérêt de l'Union d'encourager l'établissement de systèmes volontaires internationaux ou nationaux fixant des normes pour la production durable de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse et attestant que les procédés de fabrication de ces biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse satisfont à ces normes. Pour cette raison, il faudrait prévoir que de tels systèmes soient reconnus comme fournissant des renseignements et des données fiables, lorsqu'ils répondent aux normes requises de fiabilité, de transparence et de contrôle par un organisme indépendant. Afin de garantir que le respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre soit vérifié de manière fiable et organisée, et notamment afin de prévenir la fraude, il convient d'habiliter la Commission à adopter des règles de mise en œuvre détaillées, notamment les normes requises de fiabilité, de transparence et de contrôle indépendant devant être appliquées par les systèmes volontaires.
- (109) Les systèmes volontaires jouent un rôle de plus en plus important dans l'établissement de la preuve du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse. Il est donc opportun que la Commission impose la communication régulière de rapports sur les activités des systèmes volontaires, y compris ceux qui sont déjà reconnus par la Commission. Ces rapports devraient être rendus publics afin d'augmenter la transparence et d'améliorer la supervision par la Commission. Ces rapports fourniraient en outre les informations nécessaires pour que la Commission puisse rendre compte du fonctionnement des systèmes volontaires en vue de recenser les bonnes pratiques et de présenter, le cas échéant, une proposition visant à les promouvoir.
- (110) Afin de faciliter le fonctionnement du marché intérieur, il convient que les preuves relatives aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse qui ont été obtenues conformément à un système reconnu par la Commission soient acceptées par tous les États membres. Les États membres devraient contribuer à assurer la mise en œuvre correcte des principes de certification des systèmes volontaires en supervisant le fonctionnement des organismes de certification agréés par les organismes d'agrément nationaux et en communiquant les observations pertinentes aux responsables des systèmes volontaires.
- (111) Afin d'éviter une charge administrative excessive, une liste de valeurs par défaut devrait être établie pour des filières communes de production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse et cette liste devrait être actualisée et étendue lorsque d'autres données fiables seront disponibles. Les opérateurs économiques devraient toujours être en droit de faire valoir le niveau de réduction des émissions de gaz à effet de serre, établi par cette liste, en ce qui concerne les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse. Lorsque la valeur par défaut attribuée à la réduction des émissions de gaz à effet de serre par une filière de production est inférieure au niveau minimal requis de réduction de ces émissions, il devrait être demandé aux producteurs désireux de prouver qu'ils respectent ce niveau minimal de montrer que le niveau des émissions de gaz à effet de serre effectivement générées par leur procédé de production est inférieur à celui posé en hypothèse lors du calcul des valeurs par défaut.
- (112) Des règles précises, fondées sur des critères objectifs et non discriminatoires, devraient être arrêtées pour le calcul des réductions des émissions de gaz à effet de serre des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse et de leurs combustibles fossiles de référence.
- (113) Conformément aux connaissances techniques et scientifiques actuelles, la méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre devrait tenir compte de la transformation des combustibles solides et gazeux issus de la biomasse en énergie finale afin d'être cohérent avec le calcul de l'énergie renouvelable permettant de rendre compte de la progression dans la réalisation de l'objectif de l'Union établi par la présente directive. L'attribution d'émissions de gaz à effet de serre aux coproduits, distincts des déchets et des résidus, devrait également être réexaminée dans les cas où l'électricité ou le chauffage et le refroidissement sont produits dans des installations de cogénération ou de multigénération.

- (114) Dans le cas où des terres renfermant des quantités importantes de carbone, dans leur sol ou leur végétation, sont converties pour cultiver des matières premières nécessaires à la production de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse, une partie du carbone du sol est généralement libérée dans l'atmosphère, où il forme du dioxyde de carbone (CO₂). Les incidences négatives qui en résultent sur les gaz à effet de serre peuvent amoindrir, voire dans certains cas annuler, les effets bénéfiques de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse. Les effets en termes de production de carbone de cette conversion devraient donc être pleinement pris en compte dans le calcul des réductions des émissions de gaz à effet de serre obtenues grâce à certains biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse. Ceci serait nécessaire pour que le calcul des réductions des émissions de gaz à effet de serre prenne bien intégralement en compte les effets sur le carbone de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse.
- (115) Lors du calcul des incidences de la conversion des terres sur les gaz à effet de serre, les opérateurs économiques devraient pouvoir utiliser les valeurs réelles des stocks de carbone associés à l'affectation des sols de référence et à l'affectation des sols après conversion. Ils devraient également pouvoir utiliser des valeurs standards. Les méthodes du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) constituent un fondement approprié pour de telles valeurs standards. Ces travaux ne sont pas actuellement présentés sous une forme directement applicable par les opérateurs économiques. Il convient dès lors que la Commission réexamine ses lignes directrices du 10 juin 2010 relatives au calcul des stocks de carbone aux fins des règles pour le calcul de l'impact sur les gaz à effet de serre des biocarburants, des bioliquides et des combustibles fossiles de référence, qui sont énoncées dans une annexe de la présente directive, tout en garantissant la cohérence avec le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (116) Les coproduits provenant de la production et de la consommation de combustibles devraient être pris en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre. La méthode de la substitution convient aux fins de l'analyse politique mais pas pour la réglementation applicable aux différents opérateurs économiques et aux différents lots de carburants destinés aux transports. Dans ce cas, la méthode de l'allocation énergétique est la plus appropriée car elle est facile à appliquer, elle est prévisible sur la durée, minimise les mesures d'incitation contre-productives et donne des résultats généralement comparables à ceux obtenus avec la méthode de substitution. Aux fins de l'analyse politique, la Commission devrait également, dans son rapport, présenter les résultats obtenus par la méthode de substitution.
- (117) Les coproduits se distinguent des résidus et des déchets agricoles du fait qu'ils sont l'objectif premier du processus de production. Il convient dès lors de préciser que les résidus de cultures sont des résidus et non des coproduits, ce qui n'a aucune incidence sur la méthodologie existante mais clarifie les dispositions existantes.
- (118) La méthode établie qui consiste en règle générale à recourir à l'allocation énergétique pour répartir les émissions de gaz à effet de serre entre les coproduits fonctionne bien et devrait être maintenue. Il convient d'aligner la méthode de calcul des émissions de gaz à effet de serre provenant du recours à la cogénération utilisée pour la transformation de biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse sur la méthode applicable à la cogénération en tant qu'utilisation finale.
- (119) La méthode prend en compte les réductions des émissions de gaz à effet de serre résultant du recours à la cogénération, par comparaison au recours à des installations produisant exclusivement de l'électricité ou de la chaleur, en prenant en considération l'utilité de la chaleur par rapport à l'électricité, et l'utilité de la chaleur à différentes températures. Les températures plus élevées devraient dès lors supporter une plus grande part des émissions totales de gaz à effet de serre que des températures moindres lorsque la chaleur est produite en cogénération avec l'électricité. La méthode tient compte de l'ensemble de la filière jusqu'à l'énergie finale, y compris de la conversion en chaleur ou en électricité.
- (120) Il convient d'obtenir les données utilisées dans le calcul de ces valeurs par défaut auprès de sources scientifiques spécialisées et indépendantes et de les mettre à jour, le cas échéant, à mesure que leurs travaux avancent. La Commission devrait encourager ces sources à se pencher, à l'occasion de la mise à jour de leurs travaux, sur les émissions résultant de la culture, l'effet des conditions régionales et climatologiques, les effets des cultures qui utilisent des méthodes d'exploitation agricole durable et de l'agriculture biologique durable et la contribution scientifique des producteurs, dans l'Union et dans les pays tiers, et de la société civile.

⁽¹⁾ Règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2013 relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique et abrogeant la décision n° 280/2004/CE (JO L 165 du 18.6.2013, p. 13).

- (121) La demande mondiale de matières premières agricoles augmente. Il est probable qu'une partie de la réponse à cette demande croissante passera par une augmentation de la superficie des terres agricoles. La restauration de terres qui ont été sévèrement dégradées et qui ne peuvent, par conséquent, être exploitées autrement à des fins agricoles, est un moyen d'augmenter la superficie des terres disponibles pour les cultures. Le régime de durabilité devrait promouvoir le recours à ces terres restaurées, car la promotion des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse contribuera à la croissance de la demande de matières premières agricoles.
- (122) Afin de garantir la mise en œuvre harmonisée de la méthode de calcul des émissions de gaz à effet de serre et de s'adapter aux preuves scientifiques les plus récentes, il convient de conférer des pouvoirs d'exécution à la Commission afin d'adapter les principes méthodologiques et les valeurs nécessaires pour évaluer si les critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre ont été respectés et d'évaluer si les rapports soumis par les États membres et les pays tiers contiennent des données précises concernant les émissions associées à la culture de matières premières.
- (123) Les réseaux de gaz européens sont de plus en plus intégrés. La promotion de la production et de l'utilisation du biométhane, son injection dans un réseau de gaz naturel et les échanges transfrontaliers imposent de comptabiliser correctement les énergies renouvelables et d'éviter les doubles incitations émanant de régimes d'aide dans différents États membres. Le système de bilan massique lié à la vérification de la durabilité de la bioénergie et la nouvelle base de données de l'Union sont destinés à contribuer à résoudre ces questions.
- (124) La réalisation des objectifs de la présente directive exige que l'Union et les États membres consacrent des ressources financières considérables à la recherche et au développement dans le domaine des technologies liées aux énergies renouvelables. En particulier, l'Institut européen d'innovation et de technologie devrait accorder un degré élevé de priorité à la recherche et au développement dans le domaine des technologies liées aux énergies renouvelables.
- (125) La mise en œuvre de la présente directive devrait tenir compte, le cas échéant, de la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, notamment telle qu'elle est mise en œuvre par la directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (126) Afin de modifier ou de compléter les éléments non essentiels de la présente directive, il convient de déléguer à la Commission le pouvoir d'adopter des actes conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne afin d'établir la méthode de calcul de la quantité d'énergie renouvelable utilisée pour la production de froid et les réseaux de froid et de modifier la comptabilisation de l'énergie produite à partir de pompes à chaleur; d'établir l'URDP et de mettre en place des conditions permettant de mener à bien les transactions liées aux transferts statistiques entre États membres via l'URDP; de fixer les seuils minimaux appropriés de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les carburants à base de carbone recyclé; d'adopter et, au besoin, de modifier les critères pour la certification des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et pour la détermination des matières premières présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols, dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone, et la diminution progressive de leur contribution aux objectifs visés dans la présente directive; d'adapter au progrès scientifique et technique le contenu énergétique des carburants destinés au secteur des transports; d'établir la méthodologie de l'Union pour la définition des modalités pour que les opérateurs économiques se conforment aux exigences permettant de considérer l'électricité comme étant totalement renouvelable lorsqu'elle est utilisée pour la production de carburants liquides ou gazeux à partir de sources d'énergie renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique ou qu'elle est prélevée sur le réseau; de préciser la méthode permettant de déterminer la part de biocarburant et de biogaz pour le transport résultant de la transformation de la biomasse et de combustibles fossiles au cours d'un même processus et la méthode pour l'évaluation de la réduction des émissions de gaz à effet de serre dues aux carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, et aux carburants à base de carbone recyclé afin de veiller à ce que la réduction des émissions de gaz à effet de serre n'entre en ligne de compte qu'une seule fois; de modifier, en l'allongeant mais pas en la diminuant, les listes des matières premières destinées à la fabrication des biocarburants avancés et d'autres biocarburants et biogaz; et de compléter ou de modifier les règles pour le calcul des incidences sur les gaz à effet de serre des biocarburants, des bioliquides et des combustibles fossiles de référence. Il importe particulièrement que la Commission procède aux consultations appropriées durant son travail

⁽¹⁾ Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE du Conseil (JO L 41 du 14.2.2003, p. 26).

préparatoire, y compris au niveau des experts, et que ces consultations soient menées conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer» ⁽¹⁾. En particulier, pour assurer leur égale participation à la préparation des actes délégués, le Parlement européen et le Conseil reçoivent tous les documents au même moment que les experts des États membres, et leurs experts ont systématiquement accès aux réunions des groupes d'experts de la Commission traitant de la préparation des actes délégués.

- (127) Il y a lieu d'arrêter les mesures nécessaires pour la mise en œuvre de la présente directive en conformité avec le règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾.
- (128) Étant donné que l'objectif de la présente directive, fixant à au moins 32 % la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute de l'Union d'ici à 2030, ne peut pas être atteint de manière suffisante par les États membres mais peut, en raison des dimensions de l'action, l'être mieux au niveau de l'Union, celle-ci peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, la présente directive n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif.
- (129) Conformément à la déclaration politique commune du 28 septembre 2011 des États membres et de la Commission ⁽³⁾ sur les documents explicatifs, les États membres se sont engagés à joindre à la notification de leurs mesures de transposition, dans les cas où cela se justifie, un ou plusieurs documents expliquant le lien entre les éléments d'une directive et les parties correspondantes des instruments nationaux de transposition. En ce qui concerne la présente directive, le législateur estime que la transmission de ces documents est justifiée.
- (130) L'obligation de transposer la présente directive en droit interne doit être limitée aux dispositions qui constituent une modification de fond par rapport à la directive 2009/28/CE. L'obligation de transposer les dispositions inchangées résulte de ladite directive.
- (131) La présente directive ne devrait pas porter atteinte aux obligations des États membres concernant le délai de transposition en droit interne de la directive 2013/18/UE du Conseil ⁽⁴⁾ et la directive (UE) 2015/1513,

ONT ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Objet

La présente directive définit un cadre commun pour la promotion de la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Elle fixe un objectif contraignant de l'Union concernant la part globale de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de l'Union en 2030. Elle établit également des règles concernant l'aide financière en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, l'autoconsommation de cette électricité et l'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement et dans celui des transports, la coopération régionale entre États membres et entre les États membres et des pays tiers, les garanties d'origine, les procédures administratives, ainsi que l'information et la formation. Elle définit en outre des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse.

Article 2

Définitions

Aux fins de la présente directive, les définitions pertinentes figurant dans la directive 2009/72/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁵⁾ s'appliquent.

⁽¹⁾ JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 182/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission (JO L 55 du 28.2.2011, p. 13).

⁽³⁾ JO C 369 du 17.12.2011, p. 14.

⁽⁴⁾ Directive 2013/18/UE du Conseil du 13 mai 2013 portant adaptation de la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, du fait de l'adhésion de la République de Croatie (JO L 158 du 10.6.2013, p. 230).

⁽⁵⁾ Directive 2009/72/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité et abrogeant la directive 2003/54/CE (JO L 211 du 14.8.2009, p. 55).

Les définitions suivantes s'appliquent également:

- 1) «énergie produite à partir de sources renouvelables» ou «énergie renouvelable»: une énergie produite à partir de sources non fossiles renouvelables, à savoir l'énergie éolienne, l'énergie solaire (solaire thermique et solaire photovoltaïque) et géothermique, l'énergie ambiante, l'énergie marémotrice, houlomotrice et d'autres énergies marines, l'énergie hydroélectrique, la biomasse, les gaz de décharge, les gaz des stations d'épuration d'eaux usées et le biogaz;
- 2) «énergie ambiante»: l'énergie thermique naturellement présente et l'énergie accumulée dans un environnement fermé, qui peut être emmagasinée dans l'air ambiant, hors air extrait, dans les eaux de surface ou dans les eaux usées;
- 3) «énergie géothermique»: l'énergie emmagasinée sous forme de chaleur sous la surface de la terre solide;
- 4) «consommation finale brute d'énergie»: les produits énergétiques fournis à des fins énergétiques à l'industrie, aux transports, aux ménages, aux services, y compris aux services publics, à l'agriculture, à la sylviculture et à la pêche, à la consommation d'électricité et de chaleur par la branche énergie pour la production d'électricité, de chaleur et de carburants destinés aux transports, et les pertes sur les réseaux pour la production et le transport d'électricité et de chaleur;
- 5) «régime d'aide»: tout instrument, régime ou mécanisme appliqué par un État membre ou un groupe d'États membres, destiné à promouvoir l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables grâce à une réduction du coût de cette énergie par une augmentation du prix de vente ou du volume d'achat de cette énergie, au moyen d'une obligation d'utiliser ce type d'énergie ou d'une autre mesure incitative, y compris, mais sans s'y limiter, les aides à l'investissement, les exonérations ou réductions fiscales, les remboursements d'impôt, les régimes d'aide liés à l'obligation d'utiliser de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, y compris ceux utilisant les certificats verts, et les régimes de soutien direct des prix, y compris les tarifs de rachat et les primes variables ou fixes;
- 6) «obligation d'utiliser de l'énergie produite à partir de sources renouvelables»: un régime d'aide exigeant des producteurs d'énergie de produire une part déterminée d'énergie à partir de sources renouvelables, exigeant des fournisseurs d'énergie de proposer une part déterminée d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans leur offre d'énergie ou exigeant des consommateurs d'énergie d'utiliser de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans une part déterminée, y compris les régimes en vertu desquels ces exigences peuvent être satisfaites en utilisant des certificats verts;
- 7) «instrument financier»: un instrument financier tel qu'il est défini à l'article 2, point 29), du règlement (UE, Euratom) 2018/1046 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾;
- 8) «PME»: une micro, petite ou moyenne entreprise telle qu'elle est définie à l'article 2 de l'annexe de la recommandation 2003/361/CE de la Commission ⁽²⁾;
- 9) «chaleur et froid fatals»: la chaleur ou le froid inévitablement produits en tant que sous-produit dans des installations industrielles ou des installations de production d'électricité, ou dans le secteur tertiaire, et qui, faute d'accès à un système de chauffage ou de refroidissement urbains, ne seraient pas utilisés et se dissiperaient dans l'atmosphère ou dans l'eau, lorsqu'un processus de cogénération est ou sera utilisé ou lorsqu'il n'est pas possible de recourir à la cogénération;
- 10) «rééquipement»: la rénovation des centrales électriques produisant de l'énergie renouvelable, notamment le remplacement total ou partiel des installations ou des systèmes et des équipements d'exploitation, dans le but d'en modifier la capacité ou d'augmenter l'efficacité ou la capacité de l'installation;
- 11) «gestionnaire de réseau de distribution»: un opérateur tel qu'il est défini à l'article 2, point 6), de la directive 2009/72/CE et à l'article 2, point 6), de la directive 2009/73/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾;
- 12) «garantie d'origine»: un document électronique servant uniquement à prouver au client final qu'une part ou une quantité déterminée d'énergie a été produite à partir de sources renouvelables;

⁽¹⁾ Règlement (UE, Euratom) 2018/1046 du Parlement européen et du Conseil du 18 juillet 2018 relatif aux règles financières applicables au budget général de l'Union, modifiant les règlements (UE) n° 1296/2013, (UE) n° 1301/2013, (UE) n° 1303/2013, (UE) n° 1304/2013, (UE) n° 1309/2013, (UE) n° 1316/2013, (UE) n° 223/2014, (UE) n° 283/2014 et la décision n° 541/2014/UE, et abrogeant le règlement (UE, Euratom) n° 966/2012 (JO L 193 du 30.7.2018, p. 1).

⁽²⁾ Recommandation 2003/361/CE de la Commission du 6 mai 2003 concernant la définition des micro, petites et moyennes entreprises (JO L 124 du 20.5.2003, p. 36).

⁽³⁾ Directive 2009/73/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel et abrogeant la directive 2003/55/CE (JO L 211 du 14.8.2009, p. 94).

- 13) «mix résiduel»: le bouquet énergétique annuel total d'un État membre, à l'exclusion de la part couverte par les garanties d'origine annulées;
- 14) «autoconsommateur d'énergies renouvelables»: un client final qui exerce ses activités dans ses propres locaux, à l'intérieur d'une zone limitée, ou, lorsqu'un État membre l'autorise, dans d'autres locaux, qui produit de l'électricité renouvelable pour sa propre consommation, et qui peut stocker ou vendre de l'électricité renouvelable qu'il a lui-même produite, à condition que ces activités ne constituent pas, pour l'autoconsommateur d'énergies renouvelables qui n'est pas un ménage, son activité professionnelle ou commerciale principale;
- 15) «autoconsommateurs d'énergies renouvelables agissant de manière collective»: un groupe d'au moins deux autoconsommateurs d'énergies renouvelables agissant de manière collective conformément au point 14) qui habitent dans le même bâtiment ou dans un immeuble résidentiel;
- 16) «communauté d'énergie renouvelable»: une entité juridique:
 - a) qui, conformément au droit national applicable, repose sur une participation ouverte et volontaire, est autonome, est effectivement contrôlée par les actionnaires ou des membres se trouvant à proximité des projets en matière d'énergie renouvelable auxquels l'entité juridique a souscrit et qu'elle a élaborés;
 - b) dont les actionnaires ou les membres sont des personnes physiques, des PME ou des autorités locales, y compris des municipalités;
 - c) dont l'objectif premier est de fournir des avantages environnementaux, économiques ou sociaux à ses actionnaires ou à ses membres ou en faveur des territoires locaux où elle exerce ses activités, plutôt que de rechercher le profit;
- 17) «accord d'achat d'électricité renouvelable»: un contrat par lequel une personne physique ou morale accepte d'acheter directement à un producteur d'électricité de l'électricité produite à partir de sources renouvelables;
- 18) «échange de pair à pair» d'énergie renouvelable: la vente d'énergie renouvelable entre participants au marché sur la base d'un contrat contenant des conditions préétablies régissant l'exécution et le règlement automatiques de la transaction soit directement entre les participants au marché, soit indirectement par l'intermédiaire d'un participant au marché tiers certifié, par exemple un agrégateur. Le droit d'effectuer des échanges de pair à pair est sans préjudice des droits et obligations des parties concernées en tant que clients finals, producteurs, fournisseurs ou agrégateurs;
- 19) «réseau de chaleur» ou «réseau de froid»: la distribution d'énergie thermique sous forme de vapeur, d'eau chaude ou de fluides réfrigérants, à partir d'une installation centrale ou décentralisée de production et à travers un réseau vers plusieurs bâtiments ou sites, pour le chauffage ou le refroidissement de locaux ou pour le chauffage ou le refroidissement industriel;
- 20) «réseau de chaleur et de froid efficace»: réseau de chaleur et de froid efficace tel qu'il est défini à l'article 2, point 41), de la directive 2012/27/UE;
- 21) «cogénération à haut rendement»: cogénération à haut rendement telle qu'elle est définie à l'article 2, point 34), de la directive 2012/27/UE;
- 22) «certificat de performance énergétique»: certificat de performance énergétique tel qu'il est défini à l'article 2, point 12), de la directive 2010/31/UE;
- 23) «déchets»: tout déchet tel qu'il est défini à l'article 3, point 1), de la directive 2008/98/CE, à l'exclusion des substances qui ont été délibérément modifiées ou contaminées pour répondre à cette définition;
- 24) «biomasse»: la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales, de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets, notamment les déchets industriels et municipaux d'origine biologique;
- 25) «biomasse agricole»: la biomasse issue de l'agriculture;
- 26) «biomasse forestière»: la biomasse issue de la sylviculture;
- 27) «combustibles ou carburants issus de la biomasse»: les combustibles ou carburants solides et gazeux produits à partir de la biomasse;
- 28) «biogaz»: les combustibles ou carburants gazeux produits à partir de la biomasse;

- 29) «biodéchets»: les biodéchets tels qu'ils sont définis à l'article 3, point 4), de la directive 2008/98/CE;
- 30) «zone d'approvisionnement»: la zone définie géographiquement d'où sont issues les matières premières destinées à la fabrication de biomasse forestière, d'où proviennent des informations fiables et indépendantes et dans laquelle les conditions sont suffisamment homogènes pour évaluer le risque en matière de durabilité et de légalité de la biomasse forestière;
- 31) «régénération des forêts»: la reconstitution d'un peuplement forestier par des moyens naturels ou artificiels à la suite de la suppression du peuplement précédent par abattage ou à la suite de causes naturelles, notamment les incendies ou les tempêtes;
- 32) «bioliquide»: un combustible ou carburant liquide destiné à des usages énergétiques autres que pour le transport, y compris la production d'électricité, le chauffage et le refroidissement, et produit à partir de la biomasse;
- 33) «biocarburant»: un carburant liquide utilisé pour le transport et produit à partir de la biomasse;
- 34) «biocarburants avancés»: les biocarburants produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie A;
- 35) «combustibles ou carburants à base de carbone recyclé»: les combustibles ou carburants liquides et gazeux qui sont produits à partir de flux de déchets liquides ou solides d'origine non renouvelable ne se prêtant pas à la valorisation de matières conformément à l'article 4 de la directive 2008/98/CE, ou à partir de gaz issus du traitement des déchets et de gaz d'échappement d'origine non renouvelable qui découlent inévitablement et involontairement de processus de production dans des installations industrielles;
- 36) «carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique»: les carburants liquides ou gazeux qui sont utilisés dans le secteur des transports, autres que les biocarburants ou biogaz, dont le contenu énergétique provient de sources renouvelables autres que la biomasse;
- 37) «biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols»: les biocarburants, les bioliquides et les combustibles ou carburants issus de la biomasse dont les matières premières ont été produites dans le cadre de systèmes qui évitent les effets de déplacement des biocarburants, bioliquides et combustibles ou carburants issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale grâce à une amélioration des pratiques agricole ainsi qu'à la culture sur des terres qui n'étaient pas précédemment utilisées à cette fin, et qui ont été produits conformément aux critères de durabilité pour les biocarburants et les bioliquides énoncés à l'article 29;
- 38) «fournisseur de combustibles/carburants»: une entité fournissant un combustible/carburant sur le marché, qui est responsable du passage du combustible/carburant par un point de contrôle des produits soumis à accises ou, dans le cas de l'électricité, si aucune accise n'est due ou lorsque cela est dûment justifié, toute autre entité compétente désignée par un État membre;
- 39) «plantes riches en amidon»: les plantes comprenant principalement des céréales, indépendamment du fait qu'on utilise les graines seules ou la plante entière, comme dans le cas du maïs vert; des tubercules et des racines comestibles, tels que les pommes de terre, les topinambours, les patates douces, le manioc et l'igname; ainsi que des cormes, tels que le taro et le cocoyam;
- 40) «cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale»: les plantes riches en amidon, les plantes sucrières ou les plantes oléagineuses, produites sur des terres agricoles à titre de culture principale, à l'exclusion des résidus, des déchets ou des matières ligno-cellulosiques et les cultures intermédiaires telles que les cultures dérochées et les cultures de couverture, pour autant que l'utilisation de ces cultures intermédiaires ne crée pas une demande de terres supplémentaires;
- 41) «matières ligno-cellulosiques»: des matières composées de lignine, de cellulose et d'hémicellulose telles que la biomasse provenant des forêts, les cultures énergétiques ligneuses et les produits connexes des industries de transformation du bois;
- 42) «matières cellulosiques non alimentaires»: des matières premières essentiellement composées de cellulose et d'hémicellulose et ayant une teneur en lignine inférieure à celle des matières ligno-cellulosiques, y compris des matières contenant des résidus de plantes destinées à l'alimentation humaine et animale, tels que la paille, les tiges et les feuilles, les enveloppes et les coques; des cultures énergétiques herbeuses à faible teneur en amidon, telles qu'ivraie, panic érigé, miscanthus, canne de Provence; des cultures de couverture antérieures et postérieures aux cultures principales; des fourrages artificiels; des résidus industriels, y compris des résidus de plantes destinées à l'alimentation humaine et animale après l'extraction des huiles végétales, sucres, amidons et protéines; et des matières provenant de biodéchets; où les cultures de couverture et les fourrages artificiels sont entendus comme des pâturages temporaires, comprenant un mélange de graminées et de légumineuses à faible teneur en amidon, cultivés pour une durée limitée pour produire du fourrage pour le bétail et améliorer la fertilité du sol dans le but d'obtenir de plus hauts rendements pour les cultures principales;
- 43) «résidu»: une substance qui ne constitue pas le ou les produits finaux qu'un processus de production tend directement à obtenir; il ne s'agit pas de l'objectif premier du processus de production et celui-ci n'a pas été délibérément modifié pour l'obtenir;

- 44) «résidus de l'agriculture, de l'aquaculture, de la pêche et de la sylviculture»: les résidus qui sont directement générés par l'agriculture, l'aquaculture, la pêche et la sylviculture, et qui n'incluent pas les résidus issus d'industries connexes ou de la transformation;
- 45) «valeur réelle»: la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour certaines ou toutes les étapes d'un processus de production de biocarburants, de bioliquides ou de combustibles ou carburants issus de la biomasse, calculée selon la méthodologie définie à l'annexe V, partie C, ou à l'annexe VI, partie B;
- 46) «valeur type»: une estimation des émissions de gaz à effet de serre et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui est associée à une filière donnée de production de biocarburants, de bioliquides ou de combustibles ou carburants issus de la biomasse, représentative de la consommation dans l'Union;
- 47) «valeur par défaut»: une valeur établie à partir d'une valeur type compte tenu de facteurs préétablis et pouvant, dans des conditions précisées dans la présente directive, être utilisée à la place de la valeur réelle.

Article 3

Objectif global contraignant de l'Union à l'horizon 2030

1. Les États membres veillent collectivement à ce que la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de l'Union en 2030 soit d'au moins 32 %. La Commission évalue cet objectif, en vue de présenter d'ici à 2023 une proposition législative destinée à l'augmenter en cas de nouvelle baisse sensible des coûts de la production d'énergie renouvelable, si cela est nécessaire afin de respecter les engagements internationaux pris par l'Union en matière de décarbonisation, ou si une diminution importante de la consommation d'énergie dans l'Union justifie cette augmentation.

2. Les États membres fixent des contributions nationales afin d'atteindre collectivement l'objectif global contraignant de l'Union fixé au paragraphe 1 du présent article dans le cadre de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, conformément aux articles 3 à 5 et 9 à 14 du règlement (UE) 2018/1999. Lorsqu'ils préparent leurs projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, les États membres peuvent utiliser la formule figurant à l'annexe II dudit règlement.

Si, sur la base de l'évaluation des projets de plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat soumis en vertu de l'article 9 du règlement (UE) 2018/1999, la Commission conclut que les contributions nationales des États membres sont insuffisantes pour atteindre collectivement l'objectif global contraignant de l'Union, elle applique la procédure prévue aux articles 9 et 31 dudit règlement.

3. Les États membres veillent à ce que leurs politiques nationales, y compris les obligations découlant des articles 25 à 28 de la présente directive, et leurs régimes d'aide soient définies en tenant dûment compte de la hiérarchie des déchets établie à l'article 4 de la directive 2008/98/CE pour s'efforcer d'éviter des distorsions indues sur les marchés des matières premières. Les États membres n'accordent pas d'aide à l'énergie renouvelable produite par incinération de déchets si les obligations de collecte séparée énoncées dans ladite directive ne sont pas satisfaites.

4. À compter du 1^{er} janvier 2021, la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de chaque État membre ne peut être inférieure à la part de référence figurant dans la troisième colonne du tableau de l'annexe I, partie A, de la présente directive. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir le respect de la part de référence. Si un État membre ne maintient pas sa part de référence telle que mesurée sur n'importe quelle période d'un an, l'article 32, paragraphe 4, premier et deuxième alinéas, du règlement (UE) 2018/1999 s'applique.

5. La Commission soutient les ambitions élevées des États membres à travers un cadre favorable incluant une utilisation plus efficace des fonds de l'Union, y compris des fonds supplémentaires destinés à faciliter une juste transition des régions à forte intensité de carbone en vue d'une augmentation de la part des énergies renouvelables, en particulier des instruments financiers, notamment aux fins suivantes:

- a) réduire le coût du capital des projets d'énergie renouvelable;
- b) mettre en place des projets et programmes pour intégrer les sources d'énergie renouvelables au système énergétique, accroître la flexibilité de ce système, maintenir la stabilité du réseau et gérer les congestions du réseau;
- c) développer les infrastructures du réseau de transport et de distribution, les réseaux intelligents, les installations de stockage ainsi que les interconnexions, dans le but d'atteindre un objectif d'interconnexion électrique de 15 % à l'horizon 2030 afin d'accroître, lorsque c'est techniquement possible et économiquement viable, la part des énergies renouvelables dans le système électrique;

- d) renforcer la coopération régionale entre les États membres ainsi qu'entre les États membres et les pays tiers, par le biais de projets communs, de régimes d'aide communs et de l'ouverture des régimes d'aide proposés dans le domaine de l'électricité renouvelable aux producteurs situés dans d'autres États membres.
6. La Commission met en place une plateforme facilitatrice afin d'aider les États membres qui utilisent les mécanismes de coopération à contribuer à l'objectif global contraignant de l'Union énoncé au paragraphe 1.

Article 4

Régimes d'aide en faveur de l'énergie produite à partir de sources renouvelables

1. En vue d'atteindre ou de dépasser l'objectif de l'Union établi à l'article 3, paragraphe 1, et la contribution de chaque État membre à la réalisation de cet objectif fixée au niveau national aux fins du déploiement de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, les États membres peuvent mettre en œuvre des régimes d'aide.
2. Les régimes d'aide destinés à l'électricité produite à partir de sources renouvelables constituent une incitation à l'intégration de l'électricité produite à partir de sources renouvelables au marché de l'électricité de manière à être fondés sur le marché et à réagir aux signaux de marché, tout en évitant les distorsions inutiles sur les marchés de l'électricité et en tenant compte des éventuels coûts d'intégration au système et de la stabilité du réseau.
3. Les régimes d'aide accordés pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables sont conçus de manière à assurer une intégration optimale de ce type d'électricité sur le marché de l'électricité et à garantir que les producteurs d'électricité renouvelable répondent aux signaux de prix du marché et maximisent les revenus qu'ils tirent du marché.

À cette fin, en ce qui concerne les régimes de soutien direct des prix, l'aide est accordée sous la forme d'une prime de marché qui peut être, entre autres, variable ou fixe.

Les États membres peuvent exempter les petites installations et les projets de démonstration des dispositions du présent paragraphe, sans préjudice des dispositions de droit de l'Union applicables dans le domaine du marché intérieur de l'électricité.

4. Les États membres garantissent que les aides sont accordées pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables de manière ouverte, transparente, concurrentielle, non discriminatoire et efficace au regard des coûts.

Les États membres peuvent exempter les petites installations et les projets de démonstration des procédures de mise en concurrence.

Les États membres peuvent aussi envisager de mettre en place des mécanismes visant à assurer la diversification régionale dans le déploiement de l'électricité renouvelable, afin notamment de garantir une intégration au système qui soit efficace au regard des coûts.

5. Les États membres peuvent limiter les procédures de mise en concurrence à certaines technologies lorsque l'ouverture des régimes d'aide à tous les producteurs d'électricité produite à partir de sources renouvelables entraînerait des résultats insuffisants pour les raisons suivantes:

- a) le potentiel à long terme d'une technologie donnée;
- b) le besoin de diversification;
- c) les coûts d'intégration au réseau;
- d) les contraintes et la stabilité du réseau;
- e) pour la biomasse, la nécessité d'éviter des distorsions sur les marchés des matières premières.

6. Lorsqu'une aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables est accordée au moyen d'une procédure de mise en concurrence, les États membres, pour garantir un taux élevé de réalisation des projets:

- a) définissent et publient des critères non discriminatoires et transparents pour l'admissibilité aux procédures de mise en concurrence et fixent des dates et des règles relatives au délai de mise en service du projet;
- b) publient des informations sur les procédures de mise en concurrence antérieures, notamment sur le taux de réalisation des projets.

7. Afin d'accroître la production d'énergie à partir de sources renouvelables dans les régions ultrapériphériques et les petites îles, les États membres peuvent adapter les régimes d'aide financière aux projets situés dans ces régions pour tenir compte des coûts de production liés à leur situation spécifique d'isolement et de dépendance extérieure.

8. Au plus tard le 31 décembre 2021, puis tous les trois ans, la Commission fait rapport au Parlement européen et au Conseil sur les performances de l'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables accordée au moyen de procédures de mise en concurrence dans l'Union et, dans ce contexte, analyse en particulier la capacité de ces procédures à:

- a) réduire les coûts;
- b) faire progresser les technologies;
- c) atteindre des taux de réalisation élevés;
- d) permettre la participation, sans discrimination aucune, des petits acteurs et, le cas échéant, des autorités locales;
- e) limiter l'impact environnemental;
- f) assurer l'acceptation de l'énergie renouvelable à l'échelle locale;
- g) assurer la sécurité de l'approvisionnement et l'intégration au réseau.

9. Le présent article s'applique sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

Article 5

Ouverture des régimes d'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables

1. Les États membres ont le droit, conformément aux articles 7 à 13 de la présente directive, de décider dans quelle mesure ils soutiennent l'électricité produite à partir de sources renouvelables dans un autre État membre. Toutefois, les États membres peuvent ouvrir la participation aux régimes d'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables aux producteurs situés dans d'autres États membres sous réserve des conditions établies au présent article.

Lorsqu'ils ouvrent la participation aux régimes d'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables, les États membres peuvent prévoir que l'aide accordée à une part indicative de la capacité bénéficiant nouvellement d'aides ou du budget qui y est alloué soit chaque année ouverte aux producteurs situés dans d'autres États membres.

De telles parts indicatives peuvent, chaque année, représenter au moins 5 % de 2023 à 2026 et au moins 10 % de 2027 à 2030 ou, si elles sont inférieures, le niveau d'interconnectivité dans l'État membre concerné une année donnée.

Afin d'acquérir davantage d'expérience de mise en œuvre, les États membres peuvent organiser un ou plusieurs régimes pilotes dans lesquels l'aide est ouverte aux producteurs situés dans d'autres États membres.

2. Les États membres peuvent exiger la preuve d'une importation physique de l'électricité produite à partir de sources renouvelables. À cette fin, les États membres peuvent limiter la participation à leurs régimes d'aide aux producteurs situés dans les États membres avec lesquels ils sont directement reliés par des lignes d'interconnexion. Toutefois, les États membres ne modifient en aucune façon les programmes ni l'allocation des capacités entre zones parce que les producteurs participent aux régimes d'aide transfrontaliers et ne prennent pas d'autre mesure ayant une quelconque incidence sur ces programmes et cette allocation. Les transferts d'électricité transfrontaliers sont uniquement déterminés par le résultat de l'allocation des capacités conformément au droit de l'Union sur le marché intérieur de l'électricité.

3. Si un État membre décide d'ouvrir la participation aux régimes d'aide aux producteurs situés dans d'autres États membres, les États membres concernés se mettent d'accord sur les principes de cette participation. Ces accords fixent au minimum les principes d'attribution de l'électricité renouvelable qui bénéficie d'aides transfrontalières.

4. À la demande des États membres concernés, la Commission les assiste tout au long du processus de négociation par la mise en place des modalités de coopération en fournissant des informations et une analyse, y compris des données quantitatives et qualitatives sur les coûts et avantages directs et indirects de la coopération, ainsi qu'à travers des orientations et une expertise technique. La Commission peut encourager ou faciliter l'échange de bonnes pratiques et mettre au point des modèles d'accords de coopération afin de faciliter le processus de négociation. La Commission évalue, d'ici à 2025, les coûts et les effets positifs du déploiement de l'électricité produite à partir de sources renouvelables dans l'Union en application du présent article.

5. Au plus tard en 2023, la Commission procède à une évaluation de la mise en œuvre du présent article. Cette évaluation examine s'il est nécessaire d'obliger les États membres à ouvrir partiellement la participation à leurs régimes d'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables à des producteurs situés dans d'autres États membres, en vue de parvenir à une ouverture de 5 % d'ici à 2025 et de 10 % d'ici à 2030.

*Article 6***Stabilité de l'aide financière**

1. Sans préjudice des adaptations nécessaires au respect des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les États membres veillent à ce que la révision du niveau et des conditions de l'aide accordée aux projets en matière d'énergie renouvelable n'ait pas d'incidence négative sur les droits conférés ni ne compromette la viabilité économique des projets bénéficiant déjà d'une aide.
2. Les États membres peuvent adapter le niveau de l'aide conformément à des critères objectifs, pour autant que ces critères aient été prévus au niveau de la conception originale du régime d'aide.
3. Les États membres publient un calendrier à long terme préfigurant l'allocation escomptée des aides, couvrant, comme référence, au moins les cinq années suivantes ou, en cas de contraintes de planification budgétaire, les trois années suivantes, incluant un calendrier indicatif, la fréquence des procédures de mise en concurrence s'il y a lieu, la capacité prévue, le budget ou l'aide maximale par unité qui devrait être allouée ainsi que les technologies admissibles envisagées, le cas échéant. Ce calendrier est mis à jour tous les ans ou, lorsque cela est nécessaire, afin de tenir compte de l'évolution récente des marchés ou de l'allocation escomptée d'aides.
4. Les États membres évaluent, au moins tous les cinq ans, l'efficacité de leurs régimes d'aide en faveur de l'électricité produite à partir de sources renouvelables ainsi que leurs effets distributifs majeurs sur les différentes catégories de consommateurs et sur les investissements. Cette évaluation tient compte des effets d'éventuelles modifications des régimes d'aide. La planification indicative à long terme des décisions relatives aux aides et la conception de nouveaux types d'aide prennent en compte les résultats de cette évaluation. Les États membres incluent cette évaluation dans les mises à jour pertinentes de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat conformément au règlement (UE) 2018/1999.

*Article 7***Calcul de la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables**

1. La consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans chaque État membre est calculée comme étant la somme:
 - a) de la consommation finale brute d'électricité produite à partir de sources renouvelables;
 - b) de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement; et
 - c) de la consommation finale d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur des transports.

En ce qui concerne le premier alinéa, point a), b) ou c), aux fins du calcul de la part de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables, le gaz, l'électricité et l'hydrogène produits à partir de sources renouvelables ne doivent entrer en ligne de compte qu'une seule fois.

Sous réserve de l'article 29, paragraphe 1, deuxième alinéa, les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse qui ne satisfont pas aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, ne sont pas pris en compte.

2. Aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point a), la consommation finale brute d'électricité produite à partir de sources renouvelables est calculée comme la quantité d'électricité produite dans un État membre à partir de sources renouvelables, y compris la production d'électricité provenant d'autoconsommateurs d'énergies renouvelables et de communautés d'énergie renouvelable et à l'exclusion de l'électricité produite dans des systèmes d'accumulation par pompage à partir de l'eau pompée auparavant en amont.

Dans les installations multicom bustibles utilisant aussi bien des sources d'énergie renouvelables que non renouvelables, seule la part de l'électricité produite à partir de sources renouvelables est prise en compte. Pour effectuer ce calcul, la contribution de chaque source d'énergie est calculée sur la base de son contenu énergétique.

L'électricité produite à partir de l'énergie hydraulique et de l'énergie éolienne est prise en compte conformément aux formules de normalisation énoncées à l'annexe II.

3. Aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point b), la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement est calculée comme la quantité de chaleur et de froid produite à partir de sources renouvelables dans un État membre livrée par les réseaux de chaleur ou de froid, à laquelle s'ajoute la consommation supplémentaire d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans les secteurs de l'industrie, des ménages, des services, de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche à des fins de chauffage, de refroidissement et de transformation.

Dans les installations multicom bustibles utilisant aussi bien des sources renouvelables que non renouvelables, seule la part du chauffage et du refroidissement produite à partir de sources renouvelables est prise en compte. Pour effectuer ce calcul, la contribution de chaque source d'énergie est calculée sur la base de son contenu énergétique.

L'énergie ambiante et géothermique utilisée pour le chauffage et le refroidissement au moyen de pompes à chaleur et de systèmes de réseaux de froid est prise en considération aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point b), pourvu que le rendement énergétique final excède significativement l'apport énergétique primaire requis pour faire fonctionner les pompes à chaleur. La quantité de chaleur ou de froid devant être considérée comme de l'énergie produite à partir de sources renouvelables aux fins de la présente directive est calculée selon la méthode établie à l'annexe VII et tient compte de l'énergie utilisée dans tous les secteurs d'utilisation finale.

L'énergie thermique générée par les systèmes d'énergie passive, qui permettent de diminuer la consommation d'énergie de manière passive en utilisant la conception du bâtiment ou la chaleur générée par de l'énergie produite à partir de sources non renouvelables, n'est pas prise en compte aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point b).

Au plus tard le 31 décembre 2021, la Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 35 afin de compléter la présente directive en établissant une méthode de calcul de la quantité d'énergie renouvelable utilisée pour le refroidissement et le réseau de froid et de modifier l'annexe VII.

Cette méthode comporte des facteurs de performance saisonniers minimum pour les pompes à chaleur fonctionnant en mode inversé.

4. Aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point c), les exigences suivantes s'appliquent:

- a) la consommation finale d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur des transports est calculée comme la somme de tous les biocarburants, combustibles issus de la biomasse et carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, consommés dans le secteur des transports. Toutefois, les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, élaborés au moyen d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ne sont pris en compte dans le calcul visé au paragraphe 1, premier alinéa, point a), que pour le calcul de la quantité d'électricité produite à partir de sources renouvelables dans un État membre;
- b) aux fins du calcul de la consommation finale d'énergie dans le secteur des transports, les valeurs figurant à l'annexe III relatives au contenu énergétique des carburants destinés au secteur des transports sont utilisées. Pour déterminer le contenu énergétique des carburants destinés au transport ne figurant pas à l'annexe III, les États membres utilisent les normes pertinentes de l'Organisation européenne de normalisation (ESO) afin de déterminer les pouvoirs calorifiques des carburants. Lorsqu'aucune norme ESO n'a été adoptée à cette fin, les États membres utilisent les normes pertinentes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

5. La part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables est calculée en divisant la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables par la consommation finale brute d'énergie toutes sources confondues, exprimée en pourcentage.

Aux fins du premier alinéa du présent paragraphe, la somme visée au paragraphe 1, premier alinéa, du présent article est ajustée conformément aux articles 8, 10, 12 et 13.

Dans le calcul de la consommation finale brute d'énergie d'un État membre aux fins d'évaluer le respect des objectifs et de la trajectoire indicative fixés dans la présente directive, la part de l'énergie consommée dans le secteur de l'aviation est considérée comme ne dépassant pas 6,18 % de la consommation finale brute d'énergie de l'État membre en question. Pour Chypre et Malte, la part de l'énergie consommée dans le secteur de l'aviation est considérée, en proportion de la consommation finale brute en énergie de ces États membres, comme ne dépassant pas 4,12 %.

6. La méthode et les définitions utilisées pour le calcul de la part de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables sont celles prévues par le règlement (CE) n° 1099/2008.

Les États membres veillent à la cohérence des informations statistiques utilisées pour le calcul de ces parts sectorielles et globales et des informations statistiques notifiées à la Commission en application dudit règlement.

*Article 8***Plateforme de l'Union pour le développement des énergies renouvelables et transferts statistiques entre États membres**

1. Les États membres peuvent convenir du transfert statistique d'une quantité définie d'énergie produite à partir de sources renouvelables d'un État membre à un autre État membre. La quantité transférée est:
 - a) déduite de la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui est prise en compte pour calculer la part de l'énergie renouvelable de l'État membre effectuant le transfert aux fins de la présente directive; et
 - b) ajoutée à la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui est prise en compte pour calculer la part de l'énergie renouvelable de l'État membre acceptant le transfert aux fins de la présente directive.
2. Afin de faciliter la réalisation de l'objectif de l'Union établi à l'article 3, paragraphe 1, de la présente directive, et de chaque contribution des États membres à cet objectif conformément à l'article 3, paragraphe 2, de la présente directive, et de faciliter les transferts statistiques conformément au paragraphe 1 du présent article, la Commission établit une plateforme de l'Union pour le développement des énergies renouvelables (URDP). Les États membres peuvent, à titre volontaire, fournir à l'URDP des données annuelles concernant leur contribution nationale à la réalisation de l'objectif de l'Union ou toute valeur de référence établie pour suivre les progrès réalisés dans le cadre du règlement (UE) 2018/1999, y compris la proportion dans laquelle ils prévoient d'être en deçà ou au-delà de leur contribution, ainsi qu'une indication du prix auquel ils accepteraient de transférer toute production excédentaire d'énergie produite à partir de sources renouvelables depuis ou vers un autre État membre. Le prix de ces transferts est fixé au cas par cas sur la base du mécanisme de rencontre de l'offre et de la demande prévu par l'URDP.
3. La Commission veille à ce que l'URDP soit capable de faire coïncider l'offre et la demande des quantités d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui sont prises en compte dans le calcul de la part d'énergie renouvelable d'un État membre en fonction des prix ou de tout autre critère précisé par l'État membre acceptant le transfert.

La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 35 afin de compléter la présente directive en instituant l'URDP et fixant les conditions permettant de mener à bien les transferts visés au paragraphe 5 du présent article.

4. Les dispositions visées aux paragraphes 1 et 2 peuvent porter sur une ou plusieurs années civiles. Ces arrangements sont notifiés à la Commission ou menés à bien sur l'URDP au plus tard douze mois après la fin de chaque année au cours de laquelle ils produisent leur effet. Les informations communiquées à la Commission incluent la quantité et le prix de l'énergie concernée. Pour les transferts menés à bien sur l'URDP, les parties concernées et les informations concernant le transfert sont rendues publiques.
5. Les transferts deviennent effectifs une fois que tous les États membres concernés par le transfert ont notifié celui-ci à la Commission ou une fois que toutes les conditions de compensation sont réunies sur l'URDP, selon le cas.

*Article 9***Projets communs entre États membres**

1. Deux États membres ou plus peuvent coopérer sur tous types de projets communs concernant la production d'énergie électrique, de chauffage ou de refroidissement à partir de sources renouvelables. Cette coopération peut impliquer des opérateurs privés.
2. Les États membres notifient à la Commission la proportion ou la quantité d'énergie électrique, de chauffage ou de refroidissement produite à partir de sources renouvelables par tout projet commun sur leur territoire dont l'exploitation a débuté après le 25 juin 2009, ou par la capacité accrue d'une installation qui a été rénovée après cette date, qui doit être considérée comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable d'un autre État membre aux fins de la présente directive.
3. La notification visée au paragraphe 2:
 - a) décrit l'installation projetée ou indique l'installation rénovée;

- b) précise la proportion ou la quantité d'électricité, de chauffage ou de refroidissement produite par l'installation qui doit être considérée comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable de l'autre État membre;
 - c) indique l'État membre au profit duquel la notification est faite; et
 - d) précise la période, exprimée en années civiles entières, durant laquelle l'électricité, le chauffage ou le refroidissement produits par l'installation, à partir de sources renouvelables, doivent être considérés comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable de l'autre État membre.
4. La durée d'un projet commun tel que visé dans le présent article peut s'étendre au-delà de 2030.
5. Une notification faite au titre du présent article ne peut être modifiée ni retirée sans l'accord conjoint de l'État membre auteur de la notification et de l'État membre désigné conformément au paragraphe 3, point c).
6. La Commission facilite, sur demande des États membres concernés, l'établissement de projets communs entre les États membres, notamment par une assistance technique spécialisée et une assistance au développement de projets.

Article 10

Effets des projets communs entre États membres

1. Dans les trois mois qui suivent la fin de chaque année rentrant dans la période visée à l'article 9, paragraphe 3, point d), l'État membre auteur de la notification au titre de l'article 9 publie une lettre de notification indiquant:
- a) la quantité totale d'électricité, de chaleur ou de froid produite à partir de sources renouvelables durant l'année par l'installation qui faisait l'objet de la notification au titre de l'article 9; et
 - b) la quantité d'électricité, de chauffage ou de froid produite à partir de sources renouvelables durant l'année par l'installation, qui doit entrer en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable d'un autre État membre conformément aux termes de la notification.
2. L'État membre qui fait la notification soumet la lettre de notification à l'État membre en faveur duquel la notification a été faite, ainsi qu'à la Commission.
3. Aux fins de la présente directive, la quantité d'électricité, de chauffage ou de refroidissement produite à partir de sources d'énergie renouvelables notifiée conformément au paragraphe 1, point b), est:
- a) déduite de la quantité d'électricité, de chauffage ou de refroidissement produite à partir de sources renouvelables qui est prise en compte pour calculer la part d'énergie renouvelable de l'État membre publiant la lettre de notification au titre du paragraphe 1; et
 - b) ajoutée à la quantité d'électricité, de chauffage ou de refroidissement produite à partir de sources renouvelables qui est prise en compte pour calculer la part d'énergie renouvelable de l'État membre recevant la lettre de notification au titre du paragraphe 2.

Article 11

Projets communs entre États membres et pays tiers

1. Un ou plusieurs États membres peuvent coopérer avec un ou plusieurs pays tiers sur tous types de projets communs concernant la production d'électricité à partir de sources renouvelables. Cette coopération peut impliquer des opérateurs privés et doit avoir lieu dans le respect total du droit international.
2. L'électricité produite à partir de sources renouvelables dans un pays tiers n'est prise en compte afin de calculer les parts d'énergie renouvelable des États membres que si les conditions suivantes sont remplies:
- a) l'électricité est consommée dans l'Union, ce qui est supposé vérifié dès lors que:
 - i) une quantité d'électricité équivalente à l'électricité considérée a été définitivement affectée à la capacité d'interconnexion allouée par tous les gestionnaires de réseau de transport responsables dans le pays d'origine, le pays de destination et, le cas échéant, chaque pays tiers de transit;

- ii) une quantité d'électricité équivalente à l'électricité considérée a été définitivement enregistrée dans le tableau d'équilibre par le gestionnaire de réseau de transport du côté de l'Union d'une interconnexion; et
 - iii) la capacité affectée et la production d'électricité à partir de sources renouvelables par l'installation visée au point b), se rapportent à la même période;
- b) l'électricité est produite par une installation dont l'exploitation a débuté après le 25 juin 2009 ou par la capacité accrue d'une installation qui a été rénovée après cette date dans le cadre d'un projet commun visé au paragraphe 1;
- c) la quantité d'électricité produite et exportée n'a bénéficié d'aucun soutien au titre d'un régime d'aide d'un pays tiers autre que l'aide à l'investissement accordée à l'installation; et
- d) l'électricité a été produite conformément au droit international, dans un pays tiers signataire de la convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales du Conseil de l'Europe ou d'autres conventions ou traités internationaux sur les droits de l'homme.
3. Aux fins du paragraphe 4, les États membres peuvent demander à la Commission que soit prise en compte l'électricité provenant de sources renouvelables, produite et consommée dans un pays tiers, dans le contexte de la construction d'une interconnexion, avec des délais d'exécution très longs, entre un État membre et un pays tiers, si les conditions suivantes sont remplies:
- a) la construction de l'interconnexion doit avoir démarré au plus tard le 31 décembre 2026;
 - b) l'interconnexion ne doit pas pouvoir être mise en service au 31 décembre 2030;
 - c) l'interconnexion doit pouvoir être mise en service au plus tard le 31 décembre 2032;
 - d) après sa mise en service, l'interconnexion est utilisée pour exporter vers l'Union, conformément au paragraphe 2, de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables;
 - e) la demande porte sur un projet commun qui répond aux critères fixés au paragraphe 2, points b) et c), et qui utilisera l'interconnexion après sa mise en service, et sur une quantité d'électricité ne dépassant pas la quantité qui sera exportée vers l'Union après la mise en service de l'interconnexion.
4. La proportion ou la quantité d'électricité produite par toute installation située sur le territoire d'un pays tiers qui doit être considérée comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable d'un ou de plusieurs États membres aux fins de la présente directive est notifiée à la Commission. Quand plus d'un État membre est concerné, la répartition de cette proportion ou quantité entre les États membres est notifiée à la Commission. La proportion ou quantité ne dépasse pas la proportion ou quantité effectivement exportée vers l'Union et consommée sur son territoire, correspond à la quantité visée au paragraphe 2, point a) i) et ii), et satisfait aux conditions énoncées au point a) dudit paragraphe. Cette notification est faite par chaque État membre dont la proportion ou la quantité d'électricité doit entrer en ligne de compte.
5. La notification visée au paragraphe 4:
- a) décrit l'installation projetée ou indique l'installation rénovée;
 - b) précise la proportion ou la quantité d'électricité produite par l'installation qui doit être considérée comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable d'un État membre, ainsi que, sous réserve des exigences de confidentialité, les dispositions financières correspondantes;
 - c) précise la période, exprimée en années civiles entières, durant laquelle l'électricité doit être considérée comme entrant en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable de l'État membre; et
 - d) comprend une déclaration écrite par laquelle le pays tiers sur le territoire duquel l'installation doit être mise en service reconnaît avoir pris connaissance des points b) et c) et une indication de la proportion ou de la quantité d'électricité, produite par l'installation, qui sera utilisée dans et par ledit pays tiers.
6. La durée d'un projet commun tel que visé au présent article peut s'étendre au-delà de 2030.
7. Une notification faite au titre du présent article n'est modifiée ou retirée qu'en présence d'un accord conjoint entre l'État membre auteur de la notification et de l'État tiers qui a reconnu avoir pris connaissance du projet commun conformément au paragraphe 5, point d).

8. Les États membres et l'Union encouragent les organes compétents de la Communauté de l'énergie à prendre, conformément aux dispositions de ce traité, les mesures nécessaires pour permettre aux parties contractantes d'appliquer les dispositions en matière de coopération entre États membres fixées dans la présente directive.

Article 12

Effets des projets communs entre États membres et pays tiers

1. Dans les douze mois qui suivent la fin de chaque année rentrant dans la période visée à l'article 11, paragraphe 5, point c), l'État membre auteur de la notification publie une lettre de notification indiquant:

- a) la quantité totale d'électricité produite à partir de sources renouvelables durant cette année par l'installation qui a fait l'objet de la notification au titre de l'article 11;
- b) la quantité d'électricité produite à partir de sources renouvelables durant cette année par l'installation, qui doit entrer en ligne de compte pour sa part d'énergie renouvelable conformément aux termes de la notification faite au titre de l'article 11; et
- c) la preuve du respect des conditions énoncées à l'article 11, paragraphe 2.

2. L'État membre visé au paragraphe 1 soumet la lettre de notification à la Commission et au pays tiers qui a reconnu avoir pris connaissance du projet conformément à l'article 11, paragraphe 5, point d).

3. Aux fins du calcul des parts d'énergie renouvelable conformément à la présente directive, la quantité d'électricité produite à partir de sources renouvelables notifiée conformément au paragraphe 1, point b), est ajoutée à la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables qui est prise en compte pour calculer les parts d'énergie renouvelable de l'État membre publiant la lettre de notification.

Article 13

Régimes d'aide communs

1. Sans préjudice des obligations incombant aux États membres au titre de l'article 5, deux États membres ou plus peuvent décider, de leur propre initiative, d'unir ou de coordonner partiellement leurs régimes d'aide nationaux. Dans ce cas, une certaine quantité d'énergie provenant de sources renouvelables produite sur le territoire d'un État membre participant peut entrer en ligne de compte pour la part d'énergie renouvelable d'un autre État membre participant, pour autant que les États membres concernés:

- a) procèdent au transfert statistique de quantités données d'énergie produite à partir de sources renouvelables d'un État membre à un autre conformément à l'article 8; ou
- b) fixent une règle de répartition approuvée par les États membres participants, qui prévoit d'allouer des quantités d'énergie provenant de sources renouvelables entre les États membres participants.

La règle de répartition visée au premier alinéa, point b), est notifiée à la Commission, au plus tard trois mois après la fin de la première année au cours de laquelle elle prend effet.

2. Dans les trois mois qui suivent la fin de chaque année, chaque État membre auteur d'une notification au titre du paragraphe 1, deuxième alinéa, publie une lettre de notification indiquant la quantité totale d'électricité, de chauffage ou de refroidissement produite à partir de sources renouvelables durant l'année qui fait l'objet de la règle de répartition.

3. Aux fins du calcul des parts d'énergie renouvelable conformément à la présente directive, la quantité d'électricité, de chauffage ou de refroidissement provenant de sources renouvelables notifiée conformément au paragraphe 2 est réaffectée entre les États membres concernés conformément à la règle de répartition notifiée.

4. La Commission diffuse des lignes directrices et des bonnes pratiques et, sur demande des États membres concernés, facilite l'établissement de régimes d'aide communs entre les États membres.

*Article 14***Augmentations de capacité**

Aux fins de l'article 9, paragraphe 2, et de l'article 11, paragraphe 2, point b), les unités d'énergie produite à partir de sources renouvelables résultant d'une augmentation de capacité d'une installation sont traitées comme si elles étaient produites par une installation distincte mise en service au moment où l'augmentation de capacité est intervenue.

*Article 15***Procédures administratives, réglementations et codes**

1. Les États membres veillent à ce que les règles nationales éventuelles relatives aux procédures d'autorisation, de certification et d'octroi de licences, qui s'appliquent aux installations de production et aux réseaux connexes de transport et de distribution d'électricité, de chauffage ou de refroidissement à partir de sources renouvelables, au processus de transformation de la biomasse en biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse ou autres produits énergétiques, et aux carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, soient proportionnées, nécessaires et conformes au principe de primauté de l'efficacité énergétique.

Les États membres prennent notamment les mesures appropriées pour veiller à ce que:

- a) les procédures administratives soient simplifiées et accélérées au niveau administratif approprié et des délais prévisibles soient fixés pour les procédures visées au premier alinéa;
- b) les règles relatives à l'autorisation, la certification et l'octroi des licences soient objectives, transparentes et proportionnées, ne créent aucune discrimination entre les demandeurs et tiennent pleinement compte des spécificités de chaque technologie en matière d'énergie renouvelable;
- c) les frais administratifs acquittés par les consommateurs, les aménageurs, les architectes, les entrepreneurs et les installateurs et fournisseurs d'équipements et de systèmes soient transparents et calculés en fonction des coûts; et
- d) des procédures d'autorisation simplifiées et moins contraignantes, y compris une procédure de notification simple, soient mises en place pour les dispositifs décentralisés et pour la production et le stockage d'énergie à partir de sources renouvelables.

2. Les États membres définissent clairement les spécifications techniques éventuelles à respecter par les équipements et systèmes d'énergie renouvelable pour bénéficier des régimes d'aide. Lorsqu'il existe des normes européennes, comme les labels écologiques, les labels énergétiques et autres systèmes de référence technique mis en place par les organismes de normalisation européens, ces spécifications techniques sont exprimées par référence à ces normes. Ces spécifications techniques n'imposent pas le lieu de certification des équipements et des systèmes et ne constituent pas un obstacle au bon fonctionnement du marché intérieur.

3. Les États membres veillent à ce que leurs autorités nationales, régionales et locales compétentes incluent des dispositions relatives à l'intégration et au déploiement de l'énergie renouvelable, y compris pour l'autoconsommation et les communautés d'énergies renouvelables, ainsi qu'à la valorisation de la chaleur et du froid fatales lors de la planification, notamment en ce qui concerne l'aménagement du territoire à un stade précoce, de la conception, de la construction et de la rénovation d'infrastructures urbaines, d'espaces industriels, commerciaux ou résidentiels et d'infrastructures énergétiques, notamment les réseaux d'électricité, de chaleur et de froid, de gaz naturel et d'autres combustibles. Les États membres encouragent en particulier les autorités administratives régionales et locales à inclure dans les plans d'infrastructures des villes la chaleur et le froid produits à partir de sources renouvelables, le cas échéant, et à consulter les opérateurs de réseaux pour tenir compte de l'incidence qu'ont, sur les plans de développement des opérateurs, les programmes en matière d'efficacité énergétique et de participation active de la demande et les dispositions spécifiques sur l'autoconsommation et les communautés d'énergies renouvelable.

4. Les États membres introduisent, dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, des mesures appropriées afin d'augmenter la part de tous les types d'énergie provenant de sources renouvelables dans le secteur de la construction.

En établissant ces mesures ou dans leurs régimes d'aide, les États membres peuvent tenir compte, le cas échéant, des mesures nationales relatives à des augmentations substantielles de l'autoconsommation d'énergies renouvelables, du stockage local de l'énergie et de l'efficacité énergétique, concernant la cogénération et les bâtiments à énergie passive, à faible consommation d'énergie ou ne consommant pas d'énergie.

Dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, ou par tout moyen ayant un effet équivalent, les États membres imposent l'application de niveaux minimaux d'énergie provenant de sources renouvelables dans les bâtiments neufs et dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation importants, dans la mesure où cela est techniquement, fonctionnellement et économiquement réalisable, compte tenu des résultats du calcul des niveaux optimaux en fonction des coûts effectué en application de l'article 5, paragraphe 2, de la directive 2010/31/UE, et dans la mesure où cela n'a pas d'incidence négative sur la qualité de l'air intérieur. Les États membres permettent que ces niveaux minimaux soient atteints, notamment grâce à des réseaux de chaleur et de froid efficaces ayant une part notable d'énergies renouvelables et de chaleur et de froid fataux récupérés.

Les prescriptions énoncées au premier alinéa s'appliquent aux forces armées, uniquement dans la mesure où leur application n'est pas incompatible avec la nature et l'objectif premier de leurs activités et à l'exception du matériel destiné exclusivement à des fins militaires.

5. Les États membres veillent à ce que, aux niveaux national, régional et local, les nouveaux bâtiments publics et les bâtiments publics existants qui font l'objet de travaux de rénovation importants jouent un rôle exemplaire dans le cadre de la présente directive à partir du 1^{er} janvier 2012. Les États membres peuvent notamment permettre que cette obligation soit respectée en se conformant aux dispositions relatives aux bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle, prévues par la directive 2010/31/UE, ou en prévoyant que les toits des bâtiments publics ou à la fois privés et publics soient utilisés par des tiers pour y établir des installations qui produisent de l'énergie à partir de sources renouvelables.

6. Dans leurs réglementations et leurs codes en matière de construction, les États membres encouragent l'utilisation de systèmes et d'équipements de chauffage et de refroidissement renouvelables permettant une réduction importante de la consommation d'énergie. À cette fin, les États membres recourent aux labels énergétiques, aux labels écologiques ou à d'autres certificats ou normes appropriés mis au point à l'échelon national ou de l'Union, dans la mesure où ils existent, et assurent une information et un conseil suffisants sur les solutions de remplacement fondées sur une énergie produite à partir de sources renouvelables et très économes en énergie ainsi que sur les instruments financiers et incitations éventuellement disponibles en cas de remplacement, afin de promouvoir un taux de remplacement accru des anciens systèmes de chauffage et d'accroître le passage à des solutions à partir d'énergies renouvelable, conformément à la directive 2010/31/UE.

7. Les États membres procèdent à une évaluation de leur potentiel en matière d'énergie à partir de sources renouvelables et à partir de la chaleur et du froid fataux récupérés dans le secteur du chauffage et du refroidissement. Cette évaluation comprend, s'il y a lieu, une analyse spatiale des zones adaptées à un déploiement présentant un faible risque écologique et une appréciation du potentiel des projets de petite envergure menés par des ménages, et elle est incluse dans la seconde évaluation complète devant être réalisée pour la première fois le 31 décembre 2020 au plus tard, conformément à l'article 14, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE, ainsi que dans les mises à jour ultérieures des évaluations complètes.

8. Les États membres évaluent les barrières administratives et réglementaires aux contrats d'achat de long terme d'électricité renouvelable et suppriment les barrières injustifiées, et ils facilitent le recours à de tels accords. Ils veillent à ce que ces contrats ne soient pas soumis à des procédures ou des frais discriminatoires ou disproportionnés.

Les États membres décrivent les politiques et mesures destinées à faciliter le recours aux contrats d'achat d'électricité renouvelable dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et leurs rapports d'avancement conformément au règlement (UE) 2018/1999.

Article 16

Organisation et durée de la procédure d'octroi de permis

1. Les États membres mettent en place ou désignent un ou plusieurs points de contact. Ces points de contact, sur demande du demandeur, guident et facilitent l'ensemble de la procédure administrative de demande et d'octroi de permis. Le demandeur n'est pas tenu de contacter plus d'un point de contact pour l'ensemble de la procédure. La procédure d'octroi de permis porte sur les permis administratifs pertinents pour la construction, le renforcement et le fonctionnement des installations produisant de l'énergie à partir de sources renouvelables ainsi que sur les moyens nécessaires à leur connexion au réseau. La procédure d'octroi de permis comprend toutes les étapes visées au paragraphe 2, depuis l'accusé de réception de la demande jusqu'à la transmission du résultat de la procédure.

2. Le point de contact guide le demandeur dans la procédure de demande de permis administratif de manière transparente, jusqu'à la prise d'une ou de plusieurs décisions par les autorités responsables à l'issue de la procédure, lui fournit toutes les informations nécessaires et associe d'autres autorités administratives, le cas échéant. Les demandeurs sont autorisés à communiquer tous les documents pertinents également sous format numérique.

3. Le point de contact met à disposition un guide des procédures à l'intention des porteurs de projets de production d'énergie renouvelable, et il fournit ces informations en ligne également, ce guide s'adressant aussi en particulier aux projets de petite envergure et aux projets portés par des autoconsommateurs d'énergies renouvelables. Les informations en ligne indiquent le point de contact compétent pour la demande du demandeur. Si un demandeur a plus d'un point de contact, les informations en ligne indiquent le point de contact compétent pour la demande du demandeur.

4. Sans préjudice du paragraphe 7, la procédure d'octroi de permis visée au paragraphe 1 n'excède pas deux ans pour les centrales électriques, y compris l'ensemble des procédures pertinentes des autorités compétentes. Dans des circonstances extraordinaires dûment justifiées, ce délai de deux ans peut être prolongé au maximum d'un an.

5. Sans préjudice du paragraphe 7, la procédure d'octroi de permis n'excède pas un an pour les installations d'une capacité électrique inférieure à 150 kW. Dans des circonstances extraordinaires dûment justifiées, ce délai d'un an peut être prolongé au maximum d'un an.

Les États membres veillent à ce que les demandeurs aient un accès facilité à des procédures simples de résolution des litiges concernant la procédure d'octroi de permis et la délivrance d'autorisations de construction et d'exploitation d'installations d'énergie renouvelable, y compris, le cas échéant, à des mécanismes alternatifs de règlement des litiges.

6. Les États membres facilitent le rééquipement des installations existantes utilisant des sources d'énergie renouvelables en garantissant une procédure d'octroi de permis simplifiée et rapide. La durée de cette procédure n'excède pas un an.

Dans des circonstances extraordinaires dûment justifiées, telles que pour des raisons de sécurité impérieuses, lorsque le projet de rééquipement a une forte incidence sur le réseau ou la capacité, la taille ou la performance initiale de l'installation, ce délai d'un an peut être prolongé d'un an au maximum.

7. Les délais définis au présent article s'appliquent sans préjudice des obligations découlant du droit de l'Union applicable dans le domaine de l'environnement, des recours juridictionnels et autres procédures devant une juridiction, et des mécanismes alternatifs de règlement des litiges, y compris des procédures de plaintes et des recours non judiciaires, et ils peuvent être prolongés de la durée correspondant à ces procédures.

8. Les États membres peuvent mettre en place une procédure de notification simple pour le raccordement au réseau pour les projets de rééquipement visés à l'article 17, paragraphe 1. Lorsque les États membres agissent dans ce sens, le rééquipement est autorisé après notification à l'autorité compétente, lorsqu'aucune incidence négative importante n'est attendue sur le plan social ou environnemental. Ladite autorité décide dans un délai de six mois à compter de la réception d'une notification si celle-ci est suffisante.

Si l'autorité compétente décide qu'une notification est suffisante, elle octroie automatiquement le permis. Si ladite autorité décide que la notification est n'est pas suffisante, il est nécessaire de demander un nouveau permis et les délais visés au paragraphe 6 s'appliquent.

Article 17

Procédure de notification simple pour le raccordement au réseau

1. Les États membres établissent une procédure de notification simple pour les connexions au réseau par laquelle les installations ou les unités de production agrégées des autoconsommateurs d'énergies renouvelables et les projets de démonstration d'une capacité électrique inférieure ou égale à 10,8 kW, ou équivalente pour le raccordement autres que les connexions triphasées, doivent être raccordés au réseau à la suite d'une notification au gestionnaire de réseau de distribution.

Le gestionnaire de réseau de distribution peut, dans un laps de temps limité suivant la notification, rejeter la demande de connexion au réseau ou proposer un autre point de connexion au réseau pour des raisons de sécurité justifiées ou du fait d'une incompatibilité technique des composants du système. En cas de décision positive de la part du gestionnaire de réseau de distribution ou en l'absence de décision de sa part dans un délai d'un mois suivant la notification, l'installation ou l'unité de production agrégée peut être connectée.

2. Les États membres peuvent autoriser une procédure de notification simple pour des installations ou des unités de production agrégées d'une capacité électrique supérieure à 10,8 kW et jusqu'à 50 kW, pour autant que la stabilité, la fiabilité et la sécurité du réseau soient assurées.

*Article 18***Information et formation**

1. Les États membres veillent à ce que les informations relatives aux mesures de soutien soient mises à la disposition de tous les acteurs concernés, tels que les consommateurs, notamment les consommateurs vulnérables à faibles revenus, les autoconsommateurs d'énergies renouvelables, les communautés d'énergie renouvelable, les entrepreneurs, les installateurs, les architectes, les fournisseurs d'équipements et de systèmes de chauffage, de refroidissement et d'électricité et les fournisseurs de véhicules compatibles avec l'utilisation de l'énergie renouvelable et de systèmes de transport intelligents.
2. Les États membres veillent à ce que les informations relatives aux avantages nets, au coût et à l'efficacité énergétique des équipements et des systèmes servant à l'utilisation d'énergie de chauffage ou de refroidissement et d'électricité provenant de sources renouvelables soient mises à disposition soit par le fournisseur de l'équipement ou du système, soit par les autorités compétentes.
3. Les États membres veillent à ce que des systèmes de certification ou des systèmes de qualification équivalents soient mis à la disposition des installateurs de chaudières et de poêles à biomasse, de systèmes solaires photovoltaïques ou thermiques, de systèmes géothermiques superficiels et de pompes à chaleur de petite taille. Ces systèmes de certification peuvent tenir compte des régimes et des structures existants, le cas échéant, et sont fondés sur les critères énoncés à l'annexe IV. Chaque État membre reconnaît la certification accordée par les autres États membres conformément à ces critères.
4. Les États membres mettent à la disposition du public des informations sur les systèmes de certification ou les systèmes de qualification équivalents visés au paragraphe 3. Ils peuvent aussi mettre à la disposition du public la liste des installateurs qualifiés ou certifiés conformément au paragraphe 3.
5. Les États membres veillent à ce que des lignes directrices soient disponibles pour tous les acteurs concernés, notamment les aménageurs et les architectes, afin de leur permettre d'envisager valablement comment combiner au mieux les énergies produites à partir de sources renouvelables, les technologies à forte efficacité énergétique et le réseau de chaleur et de froid lors de la planification, de la conception, de la construction et de la rénovation d'espaces industriels, commerciaux ou résidentiels.
6. Les États membres, le cas échéant avec la participation des autorités locales et régionales, mettent au point des programmes adaptés d'information, de sensibilisation, d'orientation ou de formation afin d'informer les citoyens des modalités d'exercice de leurs droits en tant que clients actifs ainsi que des avantages et des aspects pratiques, y compris sur le plan technique et financier, que présentent le développement et l'utilisation d'énergies produites à partir de sources renouvelables, notamment par l'autoconsommation d'énergies renouvelables ou dans le cadre de communautés d'énergie renouvelable.

*Article 19***Garantie d'origine de l'énergie produite à partir de sources renouvelables**

1. Afin de démontrer aux clients finals la part ou la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables que contient le bouquet énergétique d'un fournisseur d'énergie et l'énergie fournie aux consommateurs ayant souscrit un contrat commercialisé avec une référence à la consommation d'énergie produite à partir de sources renouvelables, les États membres font en sorte que l'origine de l'énergie produite à partir de sources renouvelables puisse être garantie comme telle au sens de la présente directive, selon des critères objectifs, transparents et non discriminatoires.
2. À cette fin, les États membres veillent à ce qu'une garantie d'origine soit émise en réponse à une demande d'un producteur d'énergie produite à partir de sources renouvelables, à moins que, pour tenir compte de la valeur de marché de la garantie d'origine, les États membres décident de ne pas octroyer une telle garantie d'origine à un producteur qui bénéficie du soutien financier d'un régime d'aide. Les États membres peuvent prévoir que des garanties d'origine soient émises pour des énergies produites à partir de sources non renouvelables. L'émission de garanties d'origine peut être soumise à une limite minimale de capacité. La garantie d'origine correspond à un volume type de 1 MWh. Une garantie d'origine est émise au maximum pour chaque unité d'énergie produite.

Les États membres veillent à ce que la même unité d'énergie produite à partir de sources renouvelables ne soit prise en compte qu'une seule fois.

Les États membres veillent à ce que, lorsqu'un producteur bénéficie du soutien financier d'un régime d'aide, la valeur de marché de la garantie d'origine pour cette même production soit prise en compte de façon appropriée dans le régime d'aide concerné.

Il est présumé que la valeur de marché de la garantie d'origine a été prise en compte de façon appropriée dans les cas suivants:

- a) lorsque le soutien financier est accordé au moyen d'une procédure de mise en concurrence ou d'un système de certificat négociable d'énergie renouvelable;
- b) lorsque la valeur de marché des garanties d'origine est prise en compte administrativement dans le niveau du soutien financier; ou
- c) lorsque les garanties d'origine ne sont pas octroyées directement au producteur mais à un fournisseur ou un consommateur qui achète l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans une configuration concurrentielle ou au titre d'un accord d'achat à long terme d'électricité renouvelable.

Afin de tenir compte de la valeur de marché de la garantie d'origine, les États membres peuvent, entre autres, décider d'octroyer une garantie d'origine au producteur et l'annuler immédiatement.

La garantie d'origine n'a pas de fonction en termes de respect de l'article 3 par un État membre. Les transferts de garanties d'origine, pris séparément ou en liaison avec le transfert physique d'énergie, n'ont aucun effet sur la décision des États membres d'utiliser des transferts statistiques, des projets communs ou des régimes d'aide communs pour se conformer à l'article 3 ou sur le calcul de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables conformément à l'article 7.

3. Aux fins du paragraphe 1, les garanties d'origine sont valables pendant douze mois après la production de l'unité d'énergie concernée. Les États membres veillent à ce que toutes les garanties d'origine non encore annulées expirent au plus tard dix-huit mois après la production de l'unité d'énergie concernée. Les États membres incluent les garanties d'origine qui ont expiré dans le calcul de leur mix résiduel.

4. Aux fins de la communication visée aux paragraphes 8 et 13, les États membres veillent à ce que les entreprises du secteur de l'énergie annulent les garanties d'origine au plus tard six mois après la fin de la validité de la garantie d'origine.

5. Les États membres ou les organismes compétents désignés supervisent la délivrance, le transfert et l'annulation des garanties d'origine. Les organismes compétents désignés ne doivent pas être responsables de secteurs géographiques qui se recoupent et ils sont indépendants des activités de production, de commercialisation et de fourniture d'énergie.

6. Les États membres ou les organismes compétents désignés mettent en place les mécanismes appropriés pour veiller à ce que les garanties d'origine soient émises, transférées et annulées électroniquement et soient précises, fiables et à l'épreuve de la fraude. Les États membres et les organismes compétents désignés veillent à ce que les exigences qu'ils imposent soient conformes à la norme CEN - EN 16325.

7. Une garantie d'origine précise, au minimum:

- a) la source d'énergie utilisée pour produire l'énergie et les dates de début et de fin de production;
- b) si la garantie d'origine concerne:
 - i) de l'électricité,
 - ii) du gaz, y compris l'hydrogène; ou
 - iii) du chauffage ou du refroidissement;
- c) le nom, l'emplacement, le type et la capacité de l'installation dans laquelle l'énergie a été produite;
- d) si l'installation a bénéficié d'une aide à l'investissement, et si l'unité d'énergie a bénéficié d'une autre manière d'un régime d'aide national, et le type de régime d'aide;
- e) la date à laquelle l'installation est entrée en service; et
- f) la date et le pays d'émission et un numéro d'identification unique.

Des informations simplifiées peuvent être précisées sur les garanties d'origine provenant d'installations d'une capacité inférieure à 50 kW.

8. Lorsqu'un fournisseur d'électricité est tenu de démontrer la part ou la quantité d'énergie produite à partir de sources renouvelables que contient son bouquet énergétique aux fins de l'article 3, paragraphe 9, point a), de la directive 2009/72/CE, il peut le faire au moyen des garanties d'origine, sauf:

- a) en ce qui concerne la part de son bouquet énergétique correspondant à une éventuelle offre commerciale ne faisant pas l'objet d'un système de traçabilité, pour laquelle le fournisseur peut utiliser le mix résiduel, ou
- b) lorsque les États membres décident de ne pas octroyer de garanties d'origine aux producteurs qui bénéficient du soutien financier d'un régime d'aide.

Lorsque les États membres ont mis en place des garanties d'origine pour d'autres types d'énergies, les fournisseurs utilisent les garanties d'origine du même type d'énergie que l'énergie fournie pour apporter cette preuve. De même, les garanties d'origine créées en vertu de l'article 14, paragraphe 10, de la directive 2012/27/UE peuvent être utilisées pour répondre à toute exigence de démontrer la quantité d'électricité produite par cogénération à haut rendement. Aux fins du paragraphe 2 du présent article, lorsque de l'électricité est produite par cogénération à haut rendement à partir de sources d'énergies renouvelables, seule une garantie d'origine précisant les deux caractéristiques peut être émise.

9. Les États membres reconnaissent les garanties d'origine émises par d'autres États membres conformément à la présente directive, exclusivement à titre de preuve des éléments visés au paragraphe 1 et au paragraphe 7, premier alinéa, points a) à f). Un État membre ne peut refuser de reconnaître une garantie d'origine que lorsqu'il a des doutes fondés quant à son exactitude, sa fiabilité ou sa véracité. L'État membre notifie un tel refus à la Commission ainsi que sa motivation.

10. Si la Commission estime que le refus de reconnaître une garantie d'origine n'est pas fondé, elle peut arrêter une décision enjoignant à l'État membre concerné de reconnaître la garantie d'origine.

11. Les États membres ne reconnaissent pas les garanties d'origine émises par un pays tiers, sauf si l'Union a conclu un accord avec ledit pays tiers en vue de la reconnaissance mutuelle des garanties d'origine émises dans l'Union et des garanties d'origine d'un système compatible établi dans ledit pays tiers, et uniquement dans le cas de l'importation ou de l'exportation directe d'énergie.

12. Un État membre peut introduire, conformément au droit de l'Union, des critères objectifs, transparents et non discriminatoires en ce qui concerne l'utilisation des garanties d'origine conformément aux obligations prévues à l'article 3, paragraphe 9, de la directive 2009/72/CE.

13. La Commission adopte un rapport évaluant les options pour la mise en place, à l'échelle de l'Union, d'un label vert destiné à promouvoir l'utilisation d'énergie renouvelable provenant de nouvelles installations. Les fournisseurs utilisent les informations figurant dans les garanties d'origine pour démontrer la conformité aux exigences d'un tel label.

Article 20

Accès aux réseaux et gestion des réseaux

1. Le cas échéant, les États membres évaluent la nécessité d'étendre l'infrastructure de réseau de gaz existante afin de faciliter l'intégration du gaz provenant de sources renouvelables.

2. Le cas échéant, les États membres font obligation aux gestionnaires de réseaux de transport et de distribution basés sur leur territoire de publier des prescriptions techniques conformément à l'article 8 de la directive 2009/73/CE, en particulier des règles de connexion au réseau comportant des prescriptions en matière de qualité, d'odoration et de pression du gaz. Les États membres peuvent également exiger des gestionnaires de réseaux de transport et de distribution de publier leurs tarifs de connexion afin de connecter le gaz à partir de sources renouvelables, lesquels doivent se fonder sur des critères objectifs, transparents et non discriminatoires.

3. En fonction de leur évaluation figurant conformément à l'annexe I du règlement (UE) 2018/1999 dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et relative à la nécessité de construire de nouvelles infrastructures de réseaux de chaleur et de froid fonctionnant à partir de sources renouvelables en vue de réaliser l'objectif de l'Union visé à l'article 3, paragraphe 1, de la présente directive, les États membres prennent, le cas échéant, les mesures nécessaires pour développer des infrastructures de réseaux de chaleur et de froid adaptées au développement d'un réseau de chaleur et de froid à partir d'installations de biomasse de grande taille, d'énergie solaire, d'énergie ambiante et d'énergie géothermique ainsi qu'à partir de chaleur et de froid fataux récupérés.

Article 21

Autoconsommateurs d'énergies renouvelables

1. Les États membres garantissent que les consommateurs ont le droit de devenir des autoconsommateurs d'énergies renouvelables, sous réserve du présent article.
2. Les États membres garantissent que les autoconsommateurs d'énergies renouvelables, à titre individuel ou par l'intermédiaire d'agréateurs, sont autorisés à:
 - a) produire de l'énergie renouvelable, y compris pour leur propre consommation, stocker et vendre leur production excédentaire d'électricité renouvelable, y compris par des contrats d'achat d'électricité renouvelable, via des fournisseurs d'électricité et des arrangements portant sur des échanges de pair à pair, sans être soumis:
 - i) en ce qui concerne l'électricité qu'ils prélèvent ou injectent dans le réseau, à des procédures et à des frais discriminatoires ou disproportionnés et à des frais d'accès au réseau qui ne reflètent pas les coûts;
 - ii) en ce qui concerne l'électricité produite à partir de sources renouvelables qu'ils ont eux-mêmes produite et qui reste dans leurs locaux, à des procédures discriminatoires ou disproportionnées et à des frais ou redevances quelconques;
 - b) installer et exploiter des systèmes de stockage d'électricité combinés à des installations produisant de l'électricité renouvelable en vue d'une autoconsommation sans être tenus de s'acquitter de quelconques frais payés en double, notamment de frais d'accès au réseau pour de l'électricité stockée qui reste dans leurs locaux;
 - c) conserver leurs droits et leurs obligations en tant que consommateurs finals;
 - d) percevoir, y compris, le cas échéant, via des régimes d'aide, pour l'électricité renouvelable qu'ils ont eux-mêmes produite et qu'ils injectent dans le réseau, une rémunération qui reflète la valeur de marché de cette électricité et qui peut tenir compte de la valeur à long terme de cette électricité pour le réseau, l'environnement et la société.
3. Les États membres peuvent imposer des frais non discriminatoires et proportionnés aux autoconsommateurs d'énergies renouvelables pour l'électricité renouvelable qu'ils ont eux-mêmes produite et qui reste dans leurs locaux, dans l'un ou plusieurs des cas suivants:
 - a) si l'électricité renouvelable produite par les autoconsommateurs fait effectivement l'objet d'un soutien via un régime d'aide, uniquement dans la mesure où la viabilité économique des projets et l'effet incitatif de ce soutien ne sont pas compromis;
 - b) à partir du 1^{er} décembre 2026, si la part globale des installations en autoconsommation dépasse 8 % de la capacité électrique installée totale d'un État membre, et s'il est démontré, au moyen d'une analyse coûts-bénéfices effectuée par l'autorité de régulation nationale de cet État membre et accomplie au moyen d'une procédure ouverte, transparente et participative, que la disposition prévue au paragraphe 2, point a) ii), fait peser une importante charge disproportionnée sur la viabilité financière à long terme du système électrique ou crée une incitation excédant ce qui est objectivement nécessaire pour parvenir à un déploiement économiquement rentable des énergies renouvelables, et que cette charge ou cette incitation ne peuvent pas être réduits en prenant d'autres mesures raisonnables; ou
 - c) si l'électricité renouvelable produite par les autoconsommateurs est produite dans des installations d'une capacité électrique installée totale supérieure à 30 kW.
4. Les États membres veillent à ce que les autoconsommateurs d'énergies renouvelables situés dans le même bâtiment, y compris des immeubles résidentiels, aient le droit d'exercer collectivement les activités visées au paragraphe 2 et soient autorisés à organiser entre eux un partage de l'énergie renouvelable produite sur leur(s) site(s), sans préjudice des frais d'accès au réseau et d'autres frais pertinents, redevances, prélèvements et taxes applicables à chaque autoconsommateur d'énergie renouvelable. Les États membres peuvent faire une distinction entre les autoconsommateurs d'énergies renouvelables agissant de manière individuelle et ceux agissant de manière collective. Toute différenciation de la sorte est proportionnée et dûment justifiée.
5. L'installation de l'autoconsommateur d'énergies renouvelables peut être détenue par un tiers ou gérée par un tiers en ce qui concerne l'installation, la gestion, notamment les relevés et l'entretien, pour autant que le tiers demeure soumis aux instructions de l'autoconsommateur d'énergies renouvelables. Le tiers lui-même n'est pas considéré comme un autoconsommateur d'énergie renouvelable.

6. Les États membres mettent en place un cadre favorable visant à promouvoir et à favoriser le développement de l'autoconsommation d'énergies renouvelables, sur la base d'une évaluation des obstacles injustifiés existants et du potentiel d'autoconsommation d'énergies renouvelables sur leur territoire et compte tenu de leurs réseaux énergétiques. Ce cadre favorable porte entre autres sur les points suivants:

- a) l'accessibilité de l'autoconsommation d'énergies renouvelables pour l'ensemble des consommateurs finals, y compris les ménages à faibles revenus ou vulnérables;
- b) les obstacles injustifiés au financement de projets par le marché et les mesures destinées à faciliter l'accès au financement;
- c) d'éventuels autres obstacles réglementaires injustifiés à l'autoconsommation d'énergies renouvelables, y compris pour les locataires;
- d) des incitations pour encourager les propriétaires d'immeubles à créer des possibilités d'autoconsommation d'énergies renouvelables, y compris pour les locataires;
- e) l'accès non discriminatoire des autoconsommateurs d'énergies renouvelables, pour l'électricité renouvelable qu'ils ont eux-mêmes produite et qu'ils injectent dans le réseau, aux régimes d'aide qui existent, ainsi qu'à tous les segments du marché de l'électricité;
- f) la nécessité de s'assurer que les autoconsommateurs d'énergies renouvelables contribuent de manière adéquate et équilibrée au partage du coût global du système lorsque de l'électricité est injectée dans le réseau.

Les États membres incluent un résumé des politiques et mesures prévues par le cadre favorable et une évaluation de leur mise en œuvre respectivement dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat et dans les rapports d'avancement, conformément au règlement (UE) 2018/1999.

7. Le présent paragraphe s'applique sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

Article 22

Communautés d'énergie renouvelable

1. Les États membres veillent à ce que les clients finals, en particulier les ménages, puissent participer à une communauté d'énergie renouvelable tout en conservant leurs droits ou obligations en tant que clients finals et sans être soumis à des conditions ou des procédures injustifiées ou discriminatoires susceptibles d'empêcher leur participation à une telle communauté, sous réserve que, pour ce qui concerne les entreprises privées, leur participation ne constitue par leur principale activité commerciale ou professionnelle.

2. Les États membres veillent à ce que les communautés d'énergie renouvelable soient autorisées à:

- a) produire, consommer, stocker et vendre de l'énergie renouvelable, y compris par des contrats d'achat d'électricité renouvelable;
- b) partager, au sein de la communauté de l'énergie renouvelable, l'énergie renouvelable produite par les unités de production détenues par ladite communauté d'énergie renouvelable, sous réserve des autres exigences énoncées dans le présent article et du maintien des droits et obligations des membres de la communauté d'énergie renouvelable en tant que clients;
- c) accéder à tous les marchés de l'énergie pertinents directement ou par agrégation d'une manière non discriminatoire.

3. Les États membres procèdent à une évaluation des obstacles auxquels sont confrontées les communautés d'énergie renouvelable et du potentiel de développement de celles-ci sur leur territoire.

4. Les États membres prévoient un cadre favorable visant à promouvoir et à favoriser le développement de communautés d'énergie renouvelable. Ce cadre garantit entre autres ce qui suit:

- a) les obstacles réglementaires et administratifs injustifiés aux communautés d'énergie renouvelable sont éliminés;
- b) les communautés d'énergie renouvelable qui fournissent de l'énergie, des services d'agrégation ou d'autres services énergétiques commerciaux sont soumises aux dispositions applicables à ce type d'activités;

- c) le gestionnaire de réseau de distribution compétent coopère avec les communautés d'énergie renouvelable pour faciliter les transferts d'énergie au sein desdites communautés;
 - d) les communautés d'énergie renouvelable sont soumises à des procédures équitables, proportionnées et transparentes, notamment en matière d'enregistrement et d'octroi de licence, à des frais d'accès au réseau reflétant les coûts, ainsi qu'aux frais, prélèvements et taxes applicables, de manière à ce qu'elles contribuent de manière adéquate, équitable et équilibrée au partage du coût global du système, conformément à une analyse coûts-bénéfices transparente des ressources énergétiques distribuées réalisée par les autorités nationales compétentes;
 - e) les communautés d'énergie renouvelable ne font pas l'objet d'un traitement discriminatoire en ce qui concerne leurs activités, leurs droits et leurs obligations en tant que clients finals, producteurs, fournisseurs ou gestionnaires de réseau de distribution ou en tant qu'autres participants au marché;
 - f) la participation aux communautés d'énergie renouvelable est accessible à tous les consommateurs, y compris les ménages à faibles revenus ou vulnérables;
 - g) des instruments pour faciliter l'accès au financement et aux informations sont disponibles;
 - h) un soutien réglementaire et au renforcement des capacités est fourni aux autorités publiques pour favoriser et mettre en place des communautés d'énergie renouvelable, ainsi que pour aider ces autorités à participer directement;
 - i) il existe des règles visant à assurer le traitement équitable et non discriminatoire des consommateurs qui participent à la communauté d'énergie renouvelable.
5. Les principaux éléments de ce cadre favorable visés au paragraphe 4 et sa mise en œuvre font partie intégrante des mises à jour des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat des États membres et des rapports d'avancement conformément au règlement (UE) 2018/1999.
6. Les États membres peuvent prévoir que les communautés d'énergie renouvelable sont ouvertes à une participation transfrontalière.
7. Sans préjudice des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les États membres tiennent compte des spécificités des communautés d'énergie renouvelable dans la conception des régimes d'aide afin de leur permettre de concurrencer sur un pied d'égalité les autres acteurs du marché afin d'obtenir une aide.

Article 23

Intégration de l'énergie renouvelable dans le chauffage et le refroidissement

1. Afin de promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement, chaque État membre s'efforce d'augmenter la part de l'énergie renouvelable dans ce secteur de 1,3 point de pourcentage, à titre indicatif, en moyenne annuelle calculée pour les périodes 2021-2025 et 2026-2030, avec pour point de référence la part d'énergie renouvelable au niveau national dans le secteur du chauffage et du refroidissement en 2020 par rapport à la consommation finale d'énergie et calculée conformément à la méthode figurant à l'article 7, sans préjudice du paragraphe 2 du présent article. Cette augmentation est limitée à 1,1 point de pourcentage, à titre indicatif, pour les États membres dans lesquels la chaleur et le froid fataux récupérés ne sont pas utilisés. S'il y a lieu, les États membres donnent la priorité aux meilleures technologies disponibles.
2. Aux fins du paragraphe 1, lorsqu'il calcule sa part d'énergie renouvelable dans le secteur du chauffage et de refroidissement et son augmentation annuelle moyenne conformément audit paragraphe, chaque État membre:
 - a) peut comptabiliser la chaleur et le froid fataux récupérés, dans la limite de 40 % de l'augmentation annuelle moyenne;
 - b) lorsque sa part d'énergie renouvelable dans le secteur du chauffage et du refroidissement dépasse 60 %, peut considérer que cette part est conforme à l'augmentation annuelle moyenne; et
 - c) lorsque sa part d'énergie renouvelable dans le secteur du chauffage et du refroidissement dépasse 50 % et atteint au maximum 60 %, peut considérer que cette part est conforme à la moitié de l'augmentation annuelle moyenne.

Lorsqu'ils décident des mesures à prendre afin de déployer l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du chauffage et du refroidissement, les États membres peuvent tenir compte du rapport coût-efficacité, reflétant les barrières structurelles provenant de la part importante du gaz naturel ou du refroidissement, ou d'une structure d'habitat dispersé dans les zones peu peuplées.

Si ces mesures devaient occasionner une augmentation annuelle moyenne plus faible que celle indiquée au paragraphe 1 du présent article, les États membres peuvent rendre l'information publique, par exemple via les rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat au titre de l'article 20 du règlement (UE) 2018/1999, et en communiquent les raisons à la Commission, y compris concernant le choix des mesures visées au deuxième alinéa du présent paragraphe.

3. Les États membres peuvent, sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires, dresser et rendre publique, une liste des mesures et peuvent désigner et rendre publique une liste des entités chargées de leur mise en œuvre, telles que des fournisseurs de carburants, des organismes publics ou professionnels, devant contribuer à l'augmentation annuelle moyenne visée au paragraphe 1.

4. Les États membres peuvent mettre en œuvre l'augmentation annuelle moyenne visée au paragraphe 1 au moyen, entre autres, d'une ou plusieurs des options suivantes:

- a) incorporation physique d'énergie renouvelable ou de chaleur et de froid fatals récupérés dans l'énergie et dans les combustibles destinés au chauffage et au refroidissement;
- b) mesures d'atténuation directes telles que l'installation de systèmes de chauffage et de refroidissement à haut rendement fonctionnant à base d'énergie renouvelable dans les bâtiments ou telles que l'utilisation d'énergie renouvelable ou de chaleur et de froid fatals récupérés dans des procédés industriels de chauffage et de refroidissement;
- c) mesures d'atténuation indirectes couvertes par des certificats négociables attestant du respect de l'obligation énoncée au paragraphe 1 par le soutien à des mesures d'atténuation indirectes, exécutées par un autre opérateur économique tel qu'un installateur de technologies d'énergie renouvelable indépendant ou une entreprise de services énergétiques fournissant des services d'installation en matière d'énergie renouvelable;
- d) autres mesures ayant un effet équivalent pour parvenir à l'augmentation annuelle moyenne visée au paragraphe 1, y compris des mesures fiscales ou d'autres incitations financières.

Lorsqu'ils adoptent et mettent en œuvre les mesures visées au premier alinéa, les États membres s'efforcent de les rendre accessibles à l'ensemble des consommateurs, en particulier les ménages à faibles revenus ou vulnérables, qui, à défaut, ne disposeraient pas de suffisamment de capitaux initiaux pour en bénéficier.

5. Les États membres peuvent utiliser les structures établies en vertu des obligations nationales en matière d'économie énergétique décrits à l'article 7 de la directive 2012/27/UE en vue de mettre en œuvre et de contrôler les mesures visées au paragraphe 3 du présent article.

6. Lorsque des entités sont désignées au titre du paragraphe 3, les États membres veillent à ce que la contribution de ces entités désignées soit mesurable et vérifiable et à ce qu'elles communiquent chaque année:

- a) la quantité totale d'énergie fournie à des fins de chauffage et de refroidissement;
- b) la quantité totale d'énergie renouvelable fournie à des fins de chauffage et de refroidissement;
- c) la quantité de chaleur et de froid fatals récupérés fournie à des fins de chauffage et de refroidissement;
- d) la part d'énergie renouvelable et de chaleur et de froid fatals récupérés dans la quantité totale d'énergie fournie à des fins de chauffage et de refroidissement; et
- e) le type de source d'énergie renouvelable.

Article 24

Réseau de chaleur et de froid

1. Les États membres veillent à ce que des informations concernant la performance énergétique et la part d'énergie d'origine renouvelable dans leurs réseaux de chaleur et de froid soient fournies aux consommateurs finals, d'une manière facilement accessible, par exemple sur les sites internet des fournisseurs, sur les factures annuelles ou sur demande.

2. Les États membres définissent les mesures et conditions nécessaires pour permettre aux clients des réseaux de chaleur et de froid qui ne sont pas des réseaux de chaleur et de froid efficaces, ou qui ne deviennent pas des réseaux efficaces au 31 décembre 2025 sur la base d'un plan approuvé par l'autorité compétente, de se déconnecter en résiliant ou en modifiant leur contrat afin de produire eux-mêmes de la chaleur ou du froid à partir de sources renouvelables.

Dans le cas où la résiliation d'un contrat est liée à une déconnexion physique, cette résiliation peut être subordonnée à la compensation des coûts directement encourus par suite de la déconnexion physique et de la part non amortie des moyens nécessaires pour fournir de la chaleur et du froid à ces clients.

3. Les États membres peuvent limiter le droit de déconnexion par résiliation ou par modification de contrat conformément au paragraphe 2 aux clients qui peuvent démontrer que la solution alternative prévue pour le chauffage ou le refroidissement conduit à une amélioration significative de la performance énergétique. L'évaluation de la performance énergétique de la solution alternative peut se fonder sur le certificat de performance énergétique.

4. Les États membres définissent les mesures nécessaires pour garantir que les réseaux de chaleur et de froid contribuent à l'augmentation visée à l'article 23, paragraphe 1, de la présente directive en mettant en œuvre au moins une des deux options suivantes:

a) s'efforcer d'augmenter la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés dans les réseaux de chaleur et de froid d'au moins un point de pourcentage en moyenne annuelle calculée pour les périodes 2021-2025 et 2026-2030, avec pour point de référence la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés dans le réseau de chaleur et de froid en 2020, exprimée en tant que part de la consommation finale d'énergie dans le réseau de chaleur et de froid, en mettant en œuvre des mesures susceptibles de conduire à cette augmentation annuelle moyenne au cours d'années bénéficiant de conditions climatiques normales.

Les États membres dont la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés dans le réseau de chaleur et de froid dépasse 60 % peuvent considérer que cette part est conforme à l'augmentation annuelle moyenne visée au premier alinéa du présent point.

Les États membres définissent les mesures nécessaires pour atteindre l'augmentation annuelle moyenne visée au premier alinéa du présent point dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat en application de l'annexe I du règlement (UE) 2018/1999;

b) veiller à ce que les gestionnaires des systèmes de réseaux de chaleur et de froid soient tenus de raccorder les fournisseurs d'énergie produite à partir de sources renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés ou de proposer un raccordement et l'achat, auprès de fournisseurs tiers, de chaleur ou de froid produits à partir de sources renouvelables et de chaleur et de froid fatals récupérés, sur la base de critères non discriminatoires définis par l'autorité compétente de l'État membre concerné, lorsqu'ils doivent:

- i) satisfaire à la demande de nouveaux clients;
- ii) remplacer les capacités de production de chaleur ou de froid existantes; ou
- iii) développer les capacités de production de chaleur ou de froid existantes.

5. Lorsqu'un État membre choisit l'option visée au paragraphe 4, point b), un gestionnaire de réseau de chaleur et de froid peut refuser le raccordement et l'achat de chaleur ou de froid auprès de fournisseurs tiers dans les cas suivants:

- a) le réseau ne dispose pas de la capacité nécessaire en raison de la fourniture par ailleurs de chaleur et de froid fatals récupérés, de chaleur ou de froid produits à partir de sources renouvelables ou de chaleur ou de froid produits par cogénération à haut rendement;
- b) la chaleur ou le froid du fournisseur tiers ne répondent pas aux paramètres techniques nécessaires au raccordement et à la garantie d'un fonctionnement fiable et sûr du réseau de chaleur et de froid; ou
- c) l'opérateur peut démontrer que la fourniture d'un accès entraînerait une augmentation excessive du prix de la chaleur ou du froid pour les clients finals par rapport à l'utilisation de la principale source de chaleur ou de froid avec laquelle la source renouvelable ou de chaleur et de froid fatals récupérés serait en concurrence.

Les États membres veillent à ce que, lorsqu'un gestionnaire du réseau de chaleur et de froid refuse de raccorder un fournisseur de chaleur ou de froid en application du premier alinéa, ledit gestionnaire fournisse à l'autorité compétente des informations sur les raisons de ce refus, ainsi que sur les conditions à remplir et les mesures à prendre au niveau du réseau afin de permettre le raccordement, conformément au paragraphe 9.

6. Lorsqu'un État membre choisit l'option visée au paragraphe 4, point b), celui-ci peut exempter les opérateurs des réseaux de chaleur et de froid suivants de l'application de ce point:

- a) les réseaux de chaleur et de froid efficaces;
- b) les réseaux de chaleur et de froid efficaces exploitant la cogénération à haut rendement;

- c) les réseaux de chaleur et de froid qui, sur la base d'un plan approuvé par l'autorité compétente, sont des réseaux de chaleur et de froid efficaces au 31 décembre 2025;
- d) les réseaux de chaleur et de froid dont la puissance thermique nominale totale est inférieure à 20 MW.
7. Le droit de déconnexion par résiliation ou par modification de contrat conformément au paragraphe 2 peut être exercé par des clients individuels ainsi que par des entreprises communes formées par des clients ou par des tiers agissant pour le compte des clients. Pour les immeubles à appartements, cette déconnexion ne peut avoir lieu qu'au niveau de l'immeuble dans son ensemble, dans le respect du droit applicable au logement.
8. Les États membres demandent aux gestionnaires de réseaux de distribution d'électricité d'évaluer au minimum tous les quatre ans, en collaboration avec les gestionnaires des réseaux de chaleur et de froid dans leur domaine respectif, le potentiel des réseaux de chaleur et de froid en matière de fourniture d'énergie d'équilibrage et d'autres services de réseau, notamment la gestion active de la demande et le stockage de l'électricité excédentaire produite à partir de sources d'énergie renouvelables et de déterminer si le recours au potentiel identifié serait plus économe en ressources et plus efficace au regard des coûts que les solutions alternatives.
9. Les États membres garantissent que les droits des consommateurs et les règles de gestion des réseaux de chaleur et de froid conformément au présent article sont clairement définis et appliqués par l'autorité compétente.
10. Un État membre n'est pas tenu d'appliquer les paragraphes 2 à 9 du présent article lorsque:
- a) sa part dans les réseaux de chaleur et de froid est inférieure ou égale à 2 % de la consommation totale d'énergie dans le chauffage et le refroidissement au 24 décembre 2018;
- b) sa part dans les réseaux de chaleur et de froid est augmentée au-delà de 2 % en développant de nouveaux réseaux de chaleur et de froid efficaces, sur la base de son plan national intégré en matière d'énergie et de climat conformément à l'annexe I du règlement (UE) 2018/1999 ou de l'évaluation visée à l'article 15, paragraphe 7, de la présente directive; ou
- c) sa part dans les réseaux visés au paragraphe 6 du présent article représente plus de 90 % des ventes totales de ses réseaux de chaleur et de froid.

Article 25

Intégration de l'énergie renouvelable dans le secteur des transports

1. Afin d'intégrer l'utilisation de l'énergie renouvelable dans le secteur des transports, chaque État membre impose une obligation aux fournisseurs de carburants afin de faire en sorte que, d'ici à 2030, la part de l'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie dans le secteur des transports atteigne au moins 14 % (part minimale), conformément à une trajectoire indicative définie par l'État membre en question et calculée conformément à la méthode établie dans le présent article et aux articles 26 et 27. La Commission évalue cette obligation, en vue de présenter une proposition législative d'ici à 2023 destinée à l'augmenter en cas de nouvelle baisse sensible des coûts de la production d'énergie renouvelable, si cela est nécessaire afin de respecter les engagements internationaux pris par l'Union en matière de décarbonisation ou si cela est justifié en raison d'une diminution importante de la consommation d'énergie dans l'Union.

Lorsqu'ils fixent cette obligation aux fournisseurs de carburants, les États membres peuvent accorder des dérogations ou faire une distinction entre différents fournisseurs de carburants et transporteurs d'énergie, en veillant à tenir compte des écarts en termes de degré de maturité et de coût des différentes technologies.

Pour le calcul de la part minimale visé au premier alinéa, les États membres:

- a) tiennent compte des carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, également lorsqu'ils sont utilisés en tant que produits intermédiaires pour la production de carburants conventionnels; et
- b) peuvent tenir compte des carburants à base de carbone recyclé.

Dans la part minimale visée au premier alinéa, la contribution des biocarburants avancés et du biogaz produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie A, comme part de la consommation finale d'énergie dans le secteur des transports est d'au moins 0,2 % en 2022 et d'au moins 1 % en 2025 et d'au moins 3,5 % en 2030.

Les États membres peuvent exempter les fournisseurs de carburants fournissant du carburant sous forme d'électricité ou de carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, de l'obligation de respecter la part minimale de biocarburants avancés et de biogaz produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie A, pour ce qui concerne ces carburants.

Lorsqu'ils établissent l'obligation visée aux premier et quatrième alinéas dans le but de parvenir à atteindre la part qui y est définie, les États membres peuvent le faire, entre autres, au moyen de mesures visant les volumes, le contenu énergétique ou les émissions de gaz à effet de serre, pour autant qu'il soit démontré que les parts minimales visées aux premier et quatrième alinéas ont été atteintes.

2. Les réductions des émissions de gaz à effet de serre réalisées grâce à l'utilisation de carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique atteignent au moins 70 % à partir du 1^{er} janvier 2021.

Au plus tard le 1^{er} janvier 2021, la Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 35 afin de compléter la présente directive en établissant des seuils minimaux appropriés de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les carburants à base de carbone recyclé, sur la base d'une analyse du cycle de vie prenant en considération les particularités de chaque carburant.

Article 26

Règles spécifiques applicables aux biocarburants, aux bioliquides et aux combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine et animale

1. Aux fins du calcul, dans un État membre donné, de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables visée à l'article 7 et de la part minimale visée à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, la part des biocarburants et des bioliquides, ainsi que des combustibles issus de la biomasse consommés dans le secteur des transports, lorsqu'ils sont produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine et animale, ne dépasse pas de plus de un point de pourcentage la part de ces carburants dans la consommation finale d'énergie dans les secteurs des transports routier et ferroviaire dans cet État membre en 2020, avec un maximum de 7 % de la consommation finale d'énergie dans les secteurs des transports routier et ferroviaire dans ledit État membre.

Lorsque cette part est inférieure à 1 % dans un État membre, elle peut être portée à 2 % maximum de la consommation finale d'énergie dans les secteurs des transports routier et ferroviaire.

Les États membres peuvent fixer une limite inférieure et peuvent opérer une distinction aux fins de l'article 29, paragraphe 1, entre différents biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale, en tenant compte des meilleures données disponibles relatives à l'impact des changements indirects dans l'affectation des sols. Les États membres peuvent par exemple fixer une limite inférieure pour la part des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de plantes oléagineuses.

Lorsque la part des biocarburants et bioliquides ainsi que des combustibles issus de la biomasse consommés dans le secteur des transports, produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale dans un État membre, est limitée à une part inférieure à 7 % ou qu'un État membre décide de limiter plus encore cette part, cet État membre peut réduire en conséquence la part minimale visée à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, de 7 points de pourcentage au maximum.

2. Aux fins du calcul, dans un État membre donné, de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables visée à l'article 7 et de la part minimale visée à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, la part des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine et animale, présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone, n'excède pas le niveau de consommation de ces combustibles ou carburants dans l'État membre concerné enregistré en 2019, à moins que les produits en question ne soient certifiés comme étant des biocarburants, bioliquides ou combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols conformément au présent paragraphe.

À compter du 31 décembre 2023 et jusqu'au 31 décembre 2030 au plus tard, cette limite diminue progressivement pour s'établir à 0 %.

Le 1^{er} février 2019 au plus tard, la Commission présente au Parlement européen et au Conseil un rapport sur l'expansion, à l'échelle mondiale, de la production des cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale concernées.

Le 1^{er} février 2019 au plus tard, la Commission adopte un acte délégué conformément à l'article 35 pour compléter la présente directive en définissant les critères pour la certification des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et pour la détermination des matières premières présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone. Le rapport et l'acte délégué l'accompagnant sont fondés sur les meilleures données scientifiques disponibles.

Le 1^{er} septembre 2023 au plus tard, la Commission réexamine les critères définis dans les actes délégués visés au quatrième alinéa, sur la base des meilleures données scientifiques disponibles, et elle adopte des actes délégués conformément à l'article 35 modifiant, au besoin, lesdits critères et comprenant une trajectoire pour la diminution progressive de la contribution à l'objectif de l'Union défini à l'article 3, paragraphe 1, et à la part minimale visée à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et qui sont produits à partir de matières premières dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important stock de carbone.

Article 27

Règles de calcul concernant les parts minimales d'énergie renouvelable dans le secteur des transports

1. Pour le calcul des parts minimales visées à l'article 25, paragraphe 1, premier et quatrième alinéas, les dispositions suivantes s'appliquent:

- a) le dénominateur, à savoir le contenu énergétique des carburants utilisés dans les transports routier et ferroviaire fournis en vue de leur consommation ou de leur utilisation sur le marché, est calculé en tenant compte de l'essence, du gazole, du gaz naturel, des biocarburants, du biogaz, des carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, des carburants à base de carbone recyclé et de l'électricité fournie aux secteurs des transports routiers et ferroviaires;
- b) le numérateur, à savoir la quantité d'énergie issue de sources renouvelables consommée par le secteur des transports aux fins de l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, est calculé en tenant compte du contenu énergétique de tous les types d'énergies issues de sources renouvelables destinés à tous les secteurs du transport, y compris l'électricité renouvelable fournie aux secteurs des transports routiers et ferroviaires. Les États membres peuvent aussi tenir compte des carburants à base de carbone recyclé.

Aux fins du calcul du numérateur, la part des biocarburants et des biogaz produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie B, est limitée, excepté à Chypre et à Malte, à 1,7 % du contenu énergétique des carburants destinés au secteur des transports fournis en vue de leur consommation ou de leur utilisation sur le marché. Les États membres peuvent, si cela se justifie, modifier cette limite compte tenu de la disponibilité des matières premières. Une telle modification est soumise à l'approbation de la Commission;

- c) aux fins du calcul du numérateur et du dénominateur, les valeurs du contenu énergétique des carburants destinés au transport sont celles qui figurent à l'annexe III. Pour déterminer le contenu énergétique des carburants destinés au secteur des transports ne figurant pas à l'annexe III, les États membres utilisent les normes ESO concernées afin de déterminer les pouvoirs calorifiques des carburants. Lorsqu'aucune norme ESO n'a été adoptée à cette fin, les normes ISO correspondantes sont utilisées. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 35 afin de modifier la présente directive en adaptant au progrès scientifique et technique le contenu énergétique des carburants destinés au secteur des transports figurant à l'annexe III.

2. Afin de démontrer la conformité avec les parts minimales visées à l'article 25, paragraphe 1:

- a) la part des biocarburants et du biogaz pour le transport produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX peut être considérée comme représentant le double de son contenu énergétique;
- b) la part de l'électricité renouvelable est considérée comme équivalant à quatre fois son contenu énergétique lorsqu'elle est destinée au transport routier et elle peut être considérée comme équivalant à 1,5 fois son contenu énergétique lorsqu'elle est destinée au transport ferroviaire;
- c) à l'exception des carburants produits à partir de cultures destinées à l'alimentation humaine et animale, la contribution des carburants fournis aux transports aérien et maritime équivaut à 1,2 fois leur contenu énergétique.

3. Aux fins du calcul de la part d'électricité renouvelable dans l'électricité fournie aux véhicules routiers et ferroviaires aux fins du présent article, paragraphe 1, les États membres se réfèrent à la période de deux ans précédant l'année au cours de laquelle l'électricité est fournie sur leur territoire.

Par dérogation au premier alinéa du présent paragraphe, afin de déterminer la part d'électricité aux fins du présent article, paragraphe 1 lorsque l'électricité provient d'une connexion directe à une installation produisant de l'électricité renouvelable et est fournie aux véhicules routiers, cette électricité est comptabilisée intégralement en tant qu'électricité renouvelable.

Afin de s'assurer que l'augmentation attendue de la demande en électricité dans le secteur des transports au-delà du niveau de référence actuel est satisfaite au moyen de capacités additionnelles de production d'énergie à partir de sources renouvelables, la Commission établit un cadre assurant l'additionnalité dans le secteur des transports et elle élabore différentes options en vue de définir le niveau de référence des États membres et de mesurer cette additionnalité.

Aux fins du présent paragraphe, lorsque l'électricité est utilisée pour produire des carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, directement ou pour la production de produits intermédiaires, la part d'énergie renouvelable est déterminée sur la base de la part moyenne d'électricité produite à partir de sources renouvelables dans le pays de production, selon les mesures effectuées deux ans avant l'année concernée.

Cependant, lorsque l'électricité provient d'une connexion directe à une installation produisant de l'électricité renouvelable, celle-ci peut être comptabilisée intégralement en tant qu'électricité renouvelable lorsqu'elle est utilisée pour la production de carburants liquides ou gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, pour autant que l'installation:

- a) soit mise en service après ou en même temps que l'installation qui produit les carburants liquides ou gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique; et
- b) ne soit pas raccordée au réseau ou qu'elle soit raccordée au réseau mais sous réserve de pouvoir apporter la preuve que l'électricité en question a été fournie sans soutirage d'électricité depuis le réseau.

L'électricité qui a été soutirée du réseau peut être considérée comme totalement renouvelable à condition qu'elle soit produite exclusivement à partir de sources renouvelables et qu'il ait été apporté la preuve des propriétés renouvelables et de tout autre critère approprié, ce qui garantit que les propriétés renouvelables de cette électricité sont déclarées uniquement une fois et uniquement dans un secteur d'utilisation finale.

Le 31 décembre 2021 au plus tard, la Commission adopte un acte délégué conformément à l'article 35 afin de compléter la présente directive en établissant une méthodologie de l'Union définissant des modalités pour que les opérateurs économiques se conforment aux exigences énoncées au présent paragraphe, cinquième et sixième alinéas.

Article 28

Autres dispositions applicables à l'énergie renouvelable dans le secteur des transports

1. En vue de réduire le plus possible le risque de voir des lots uniques être déclarés plusieurs fois au sein de l'Union, les États membres et la Commission renforcent la coopération entre les systèmes nationaux, et entre les systèmes nationaux et les systèmes et vérificateurs volontaires établis en vertu de l'article 30, y compris, le cas échéant, l'échange de données. Lorsque l'autorité compétente d'un État membre soupçonne ou détecte un cas de fraude, elle en informe le cas échéant les autres États membres.
2. La Commission veille à ce que soit mise en place une base de données de l'Union permettant la traçabilité des carburants liquides et gazeux destinés au secteur des transports qui peuvent être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b), ou qui sont pris en compte aux fins visées à l'article 29, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c). Les États membres demandent aux opérateurs économiques concernés de saisir dans cette base de données les informations relatives aux transactions effectuées et aux caractéristiques de durabilité de ces carburants, notamment leurs émissions de gaz à effet de serre au cours de leur cycle de vie, depuis leur lieu de production jusqu'au fournisseur de carburants qui met le carburant sur le marché. Un État membre peut établir une base de données nationale reliée à la base de données de l'Union en veillant à ce que les informations saisies soient immédiatement transférées entre les bases de données.

Les fournisseurs de carburants saisissent dans la base de données pertinente les informations nécessaires à la vérification de la conformité aux exigences figurant, à l'article 25, paragraphe 1, premier et quatrième alinéas.

3. Le 31 décembre 2021 au plus tard, les États membres prennent des mesures pour garantir la disponibilité de carburants provenant de sources renouvelables destinés aux transports, y compris en ce qui concerne des points de recharge électrique à haute puissance ouverts au public et d'autres infrastructures de ravitaillement, comme prévu dans leurs cadres d'action nationaux conformément à la directive 2014/94/UE.

4. Les États membres ont accès à la base de données de l'Union visée au paragraphe 2 du présent article. Ils prennent des mesures pour que les opérateurs économiques saisissent des informations exactes dans la base de données pertinente. La Commission exige que les systèmes qui font l'objet d'une décision au titre de l'article 30, paragraphe 4, de la présente directive vérifient le respect de cette exigence lors du contrôle de la conformité avec les critères de durabilité concernant les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse. Elle publie, tous les deux ans, des informations agrégées issues de la base de données de l'Union en application de l'annexe VIII du règlement (UE) 2018/1999.

5. Le 31 décembre 2021 au plus tard, la Commission adopte des actes délégués conformément à l'article 35 afin de compléter la présente directive en précisant la méthode visant à déterminer la part de biocarburant et de biogaz pour le transport résultant de la transformation de biomasse et de carburants fossiles au cours d'un seul et même processus et en précisant la méthode d'évaluation des réductions des émissions de gaz à effet de serre réalisées grâce aux carburants liquides et gazeux renouvelables destinés aux transports, d'origine non biologique, et aux carburants à base de carbone recyclé, de sorte que les émissions évitées ne puissent être prises en compte lorsque le piégeage du CO₂ l'a déjà été en vertu d'autres dispositions légales.

6. Au plus tard le 25 juin 2019 et ensuite tous les deux ans, la Commission réexamine la liste des matières premières figurant à l'annexe IX, parties A et B, afin d'y ajouter des matières premières, conformément aux principes exposés au troisième alinéa.

La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 35 pour modifier la liste des matières premières figurant à l'annexe IX, parties A et B, en ajoutant, et non en supprimant, des matières premières. Les matières premières qui ne peuvent être transformées qu'en recourant à des technologies avancées sont ajoutées à l'annexe IX, partie A. Les matières premières qui peuvent être transformées en biocarburants ou en biogaz pour le transport au moyen de technologies matures sont ajoutées à l'annexe IX, partie B.

Ces actes délégués sont fondés sur une analyse du potentiel d'une matière donnée en tant que matière première pour la production de biocarburants et de biogaz pour le transport, compte tenu des éléments suivants:

- a) les principes de l'économie circulaire et de la hiérarchie des déchets établis dans la directive 2008/98/CE;
- b) les critères de l'Union en matière de durabilité énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7;
- c) la nécessité d'éviter des effets de distorsion importants sur les marchés des (sous-)produits, des déchets ou des résidus;
- d) le potentiel de réductions significatives des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux carburants fossiles, sur la base d'une évaluation des émissions au cours du cycle de vie;
- e) la nécessité d'éviter des effets négatifs sur l'environnement et la biodiversité;
- f) la nécessité d'éviter la création d'une demande supplémentaire de terres.

7. Le 31 décembre 2025 au plus tard, dans le contexte de l'évaluation bisannuelle des progrès accomplis conformément au règlement (UE) 2018/1999, la Commission évalue si l'obligation relative aux biocarburants avancés et aux biogaz produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie A, établie à l'article 25, paragraphe 1, quatrième alinéa, s'est avérée efficace pour stimuler l'innovation et assurer des réductions des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports. La Commission analyse, dans cette évaluation, si l'application du présent article permet effectivement d'éviter le double comptage de l'énergie renouvelable.

Si nécessaire, la Commission présente une proposition de modification de l'obligation relative aux biocarburants avancés et aux biogaz produits à partir des matières premières énumérées à l'annexe IX, partie A, établie à l'article 25, paragraphe 1, quatrième alinéa.

Article 29

Critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse

1. L'énergie produite à partir des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse est prise en considération aux fins visées aux points a), b) et c), du présent alinéa uniquement si ceux-ci répondent aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés aux paragraphes 2 à 7 et au paragraphe 10:

- a) contribuer à l'objectif de l'Union fixé à l'article 3, paragraphe 1, et aux parts d'énergie renouvelable des États membres;

- b) mesurer la conformité aux obligations en matière d'énergie renouvelable, notamment l'obligation établie à l'article 25;
- c) déterminer l'admissibilité à une aide financière pour la consommation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse.

Toutefois, les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de déchets et de résidus, autres que les résidus de l'agriculture, de l'aquaculture, de la pêche et de la sylviculture, ne doivent remplir que les critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés au paragraphe 10 pour être pris en considération aux fins visées au premier alinéa, points a), b) et c). Le présent alinéa s'applique également aux déchets et résidus qui sont d'abord transformés en un produit avant d'être transformés ensuite en biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse.

L'électricité, le chauffage et le refroidissement produits à partir de déchets solides municipaux ne sont pas soumis aux critères de réduction des émissions de gaz à effet de serre établis au paragraphe 10.

Les combustibles issus de la biomasse remplissent les critères de durabilité et de réduction des gaz à effet de serre établis aux paragraphes 2 à 7 et au paragraphe 10 s'ils sont utilisés dans des installations produisant de l'électricité, de la chaleur et du froid ou des combustibles ou carburants dont la puissance thermique nominale totale est égale ou supérieure à 20 MW dans le cas des combustibles issus de la biomasse solide et dont la puissance thermique nominale totale est égale ou supérieure à 2 MW dans le cas des combustibles issus de la biomasse gazeuse. Les États membres peuvent appliquer les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux installations d'une puissance thermique nominale totale inférieure.

Les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés aux paragraphes 2 à 7 et au paragraphe 10 s'appliquent quelle que soit l'origine géographique de la biomasse.

2. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de déchets et résidus ne provenant pas de la sylviculture mais bien de l'agriculture sont pris en considération aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), lorsque les opérateurs ou les autorités nationales disposent de plans de gestion ou de suivi afin de faire face aux incidences sur la qualité des sols et la teneur en carbone du sol. Des informations sur la gestion et le suivi de ces incidences sont communiquées en application de l'article 30, paragraphe 3.

3. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse agricole pris en considération aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), ne sont pas produits à partir de matières premières provenant de terres de grande valeur en termes de diversité biologique, c'est-à-dire de terres qui possédaient l'un des statuts suivants en janvier 2008 ou postérieurement, qu'elles aient ou non conservé ce statut à ce jour:

- a) forêts primaires et autres surfaces boisées primaires, c'est-à-dire les forêts et autres surfaces boisées d'essences indigènes, lorsqu'il n'y a pas d'indication clairement visible d'activité humaine et que les processus écologiques ne sont pas perturbés de manière importante;
- b) forêts très riches en biodiversité et autres surfaces boisées riches en espèces et non dégradées ou identifiées comme présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité par l'autorité compétente concernée, sauf à produire des éléments attestant que la production de ces matières premières n'a pas compromis ces objectifs de protection de la nature;
- c) zones affectées:
 - i) par la loi ou par l'autorité compétente concernée à la protection de la nature; ou
 - ii) à la protection d'écosystèmes ou d'espèces rares, menacés ou en voie de disparition, reconnues par des accords internationaux ou figurant sur les listes établies par des organisations intergouvernementales ou par l'Union internationale pour la conservation de la nature, sous réserve de leur reconnaissance conformément à l'article 30, paragraphe 4, premier alinéa;

sauf à produire des éléments attestant que la production de ces matières premières n'a pas compromis ces objectifs de protection de la nature;

- d) prairies naturelles de plus d'un hectare présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité, c'est-à-dire:
 - i) prairies naturelles, à savoir celles qui, en l'absence d'intervention humaine, resteraient des prairies et qui préservent la composition des espèces naturelles ainsi que les caractéristiques et processus écologiques; ou
 - ii) prairies non naturelles, à savoir celles qui, en l'absence d'intervention humaine, cesseraient d'être des prairies, et qui sont riches en espèces et non dégradées et ont été identifiées comme présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité par les autorités compétentes en la matière, sauf à produire des éléments attestant que la récolte des matières premières est nécessaire à la préservation du statut de prairie présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité.

La Commission peut adopter des actes d'exécution qui précisent davantage les critères permettant de déterminer quelles prairies doivent être régies par le présent paragraphe, premier alinéa, point d). Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

4. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse agricole pris en considération aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), ne sont pas produits à partir de matières premières provenant de terres présentant un important stock de carbone, c'est-à-dire de terres qui possédaient l'un des statuts suivants en janvier 2008 et qui ne possèdent plus ce statut:

- a) zones humides, c'est-à-dire des terres couvertes ou saturées d'eau en permanence ou pendant une partie importante de l'année;
- b) zones forestières continues, c'est-à-dire une étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert arboré couvrant plus de 30 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ;
- c) étendue de plus d'un hectare caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à cinq mètres et un couvert forestier couvrant entre 10 et 30 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ, à moins qu'il n'ait été prouvé que le stock de carbone de la zone, avant et après sa conversion, est tel que, quand la méthodologie établie à l'annexe V, partie C, est appliquée, les conditions prévues au paragraphe 10 du présent article sont remplies.

Le présent paragraphe ne s'applique pas si, au moment de l'obtention des matières premières, les terres avaient le même statut qu'en janvier 2008.

5. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse agricole pris en compte aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), ne sont pas fabriqués à partir de matières premières obtenues à partir de terres qui étaient des tourbières au mois de janvier 2008, à moins qu'il ait été prouvé que la culture et la récolte de ces matières premières n'impliquent pas le drainage de sols auparavant non drainés.

6. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse forestière pris en compte aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), remplissent les critères suivants en vue de réduire au minimum le risque d'utiliser de la biomasse forestière issue d'une production non durable:

- a) le pays dans lequel la biomasse forestière a été exploitée dispose d'une législation au niveau national ou infranational applicable dans la zone d'exploitation ainsi que de systèmes de suivi et d'application de ces règles en vue de garantir:
 - i) la légalité des opérations de récolte;
 - ii) la régénération effective de la forêt dans les zones de récolte;
 - iii) la protection des zones désignées par le droit national ou international ou par l'autorité compétente en la matière à des fins de protection de la nature, notamment dans les zones humides et les tourbières;
 - iv) que l'exploitation est assurée dans le souci de la préservation de la qualité des sols et de la biodiversité, dans le but de réduire au minimum les incidences négatives; et
 - v) que l'exploitation maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt;
- b) lorsque les preuves visées au présent paragraphe, point a), ne sont pas disponibles, les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse forestière sont pris en compte aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), si des systèmes de gestion sont mis en place au niveau de la zone d'approvisionnement forestière afin de garantir:
 - i) la légalité des opérations de récolte;
 - ii) la régénération effective de la forêt dans les zones de récolte;
 - iii) la protection des zones désignées par le droit national ou international ou par l'autorité compétente en la matière à des fins de protection de la nature, notamment dans les zones humides et les tourbières, à moins qu'il n'ait été prouvé que la récolte de ces matières premières ne compromet pas ces objectifs de protection de la nature;
 - iv) que l'exploitation est assurée dans le souci de la préservation de la qualité des sols et de la biodiversité, dans le but de réduire au minimum les incidences négatives; et
 - v) que l'exploitation maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt.

7. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse forestière qui sont pris en compte aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), répondent aux critères suivants sur l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF):

- a) le pays ou l'organisation régionale d'intégration économique d'origine de la biomasse forestière:
 - i) est partie à l'accord de Paris;
 - ii) a présenté une contribution prévue déterminée au niveau national (CDN) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui couvre les émissions et les absorptions de CO₂ de l'agriculture, de la sylviculture et de l'utilisation des sols et qui garantit que les modifications apportées au stock de carbone associé à la récolte de la biomasse sont prises en compte aux fins de l'engagement du pays de réduire ou de limiter les émissions de gaz à effet de serre conformément à la CDN; ou
 - iii) dispose d'une législation en place au niveau nation ou infranational, conformément à l'article 5 de l'accord de Paris, applicable à la zone d'exploitation, en vue de conserver et renforcer les stocks et les puits de carbone, et attestant que les émissions du secteur UTCATF déclarées ne dépassent pas les absorptions;
- b) lorsque les preuves visées au présent paragraphe, point a), ne sont pas disponibles, les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse produits à partir de la biomasse forestière sont pris en compte aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), si des systèmes de gestion sont mis en place au niveau de la zone d'approvisionnement forestière afin de garantir ou de renforcer sur le long terme la conservation des stocks et des puits de carbone.

8. Le 31 janvier 2021 au plus tard, la Commission adopte des actes d'exécution établissant des orientations opérationnelles concernant les preuves à apporter du respect des critères énoncés aux paragraphes 6 et 7 du présent article. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

9. Le 31 décembre 2026 au plus tard, la Commission évalue, sur la base des données disponibles, si les critères énoncés aux paragraphes 6 et 7 permettent effectivement de réduire au minimum le risque d'utiliser de la biomasse forestière issue d'une production non durable et de répondre aux critères UTCATF.

Si nécessaire, la Commission présente une proposition législative visant à modifier les critères énoncés aux paragraphes 6 et 7 pour la période postérieure à 2030.

10. La réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse pris en considération aux fins visées au paragraphe 1 est:

- a) d'au minimum 50 % pour les biocarburants, le biogaz consommé dans le secteur des transports et les bioliquides produits dans des installations mises en service le 5 octobre 2015 ou avant cette date;
- b) d'au minimum 60 % pour les biocarburants, le biogaz consommé dans le secteur des transports et les bioliquides produits dans des installations mises en service du 6 octobre 2015 au 31 décembre 2020;
- c) d'au minimum 65 % pour les biocarburants, le biogaz consommé dans le secteur des transports et les bioliquides produits dans des installations mises en service à partir du 1^{er} janvier 2021;
- d) d'au minimum 70 % pour la production d'électricité, de chaleur et de froid à partir de combustibles issus de la biomasse utilisés dans des installations mises en service du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2025 et d'au minimum 80 % pour les installations mises en service à partir du 1^{er} janvier 2026.

Une installation est considérée comme étant en service une fois que la production physique de biocarburants, de biogaz consommé dans le secteur des transports et de bioliquides, et que la production physique de chaleur et de froid et d'électricité à partir de combustibles issus de la biomasse y a débuté.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de biocarburants, de biogaz consommé dans le secteur des transports, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse dans des installations produisant de la chaleur, du froid et de l'électricité est calculée conformément à l'article 31, paragraphe 1.

11. L'électricité produite à partir de combustibles issus de la biomasse n'est prise en considération aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), que si elle satisfait à l'une ou plusieurs des exigences suivantes:

- a) elle est produite dans des installations dont la puissance thermique nominale totale est inférieure à 50 MW;
- b) pour les installations dont la puissance thermique nominale totale se situe entre 50 et 100 MW, elle est produite au moyen d'une technologie de cogénération à haut rendement ou, pour les installations exclusivement électriques respectant un niveau d'efficacité énergétique associé aux meilleures techniques disponibles (NEEA-MTD) au sens de la décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission ⁽¹⁾;
- c) pour les installations dont la puissance thermique nominale totale est supérieure à 100 MW, elle est produite au moyen d'une technologie de cogénération à haut rendement ou, pour les installations exclusivement électriques, en atteignant un rendement électrique net d'au moins 36 %;
- d) elle est produite par captage et stockage du CO₂ issu de la biomasse.

Aux fins visées au présent article, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), les installations exclusivement électriques ne sont prises en compte que si elles n'utilisent pas de combustibles ou carburants fossiles en tant que combustible ou carburant principal et s'il ressort de l'évaluation réalisée conformément à l'article 14 de la directive 2012/27/UE qu'il n'existe pas de potentiel rentable pour l'utilisation de la technologie de cogénération à haut rendement.

Aux fins du présent article, paragraphe 1, premier alinéa, points a) et b), le présent paragraphe ne s'applique qu'aux installations mises en service ou converties à l'utilisation de combustibles ou carburants issus de la biomasse après le 25 décembre 2021. Aux fins du présent article, paragraphe 1, premier alinéa, point c), le présent paragraphe est sans préjudice de l'aide accordée au titre des régimes d'aide conformément à l'article 4 approuvée au plus tard le 25 décembre 2021.

Les États membres peuvent appliquer des exigences en matière d'efficacité énergétique plus strictes que celles visées au premier alinéa à des installations d'une puissance thermique nominale inférieure.

Le premier alinéa ne s'applique pas à l'électricité produite dans des installations faisant l'objet d'une notification spécifique d'un État membre à la Commission sur la base de l'existence dûment documentée de risques pour la sécurité d'approvisionnement en électricité. Après évaluation de la notification, la Commission adopte une décision qui tient compte des éléments que celle-ci contient.

12. Aux fins visées au présent article, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), et sans préjudice des articles 25 et 26, les États membres ne refusent pas de prendre en considération, pour d'autres motifs de durabilité, les biocarburants et les bioliquides obtenus conformément au présent article. La présente disposition s'entend sans préjudice de l'aide publique accordée en vertu des régimes d'aide approuvés avant le 24 décembre 2018.

13. Aux fins visées au présent article, paragraphe 1, premier alinéa, point c), les États membres peuvent déroger, pour une durée limitée, aux critères énoncés aux paragraphes 2 à 7 et aux paragraphes 10 et 11 du présent article en adoptant des critères différents s'appliquant:

- a) aux installations situées dans une région ultrapériphérique au sens de l'article 349 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne pour autant que ces installations produisent de l'électricité ou de la chaleur ou du froid à partir de combustibles ou carburants issus de la biomasse; et
- b) aux combustibles ou carburants issus de la biomasse utilisés dans les installations visées au présent alinéa, point a), quel que soit le lieu d'origine de cette biomasse, pour autant que ces critères soient justifiés de manière objective comme ayant pour but d'assurer, dans cette région ultrapériphérique, l'introduction des critères énoncés aux paragraphes 2 à 7 et aux paragraphes 10 et 11 du présent article, et d'encourager ainsi le passage des combustibles ou carburants fossiles aux combustibles ou carburants durables issus de la biomasse.

Les critères différents visés au présent paragraphe font l'objet d'une notification spécifique d'un État membre donné à la Commission.

14. Aux fins visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), les États membres peuvent établir des critères de durabilité supplémentaires pour les combustibles ou carburants issus de la biomasse.

Le 31 décembre 2026 au plus tard, la Commission évalue l'incidence de ces critères supplémentaires sur le marché intérieur et présente au besoin une proposition visant à en assurer l'harmonisation.

⁽¹⁾ Décision d'exécution (UE) 2017/1442 de la Commission du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour les grandes installations de combustion (JO L 212 du 17.8.2017, p. 1).

Article 30

Vérification du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre

1. Lorsque les biocarburants, les bioliquides, et les combustibles issus de la biomasse ou d'autres carburants pouvant être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b), doivent être pris en considération aux fins visées aux articles 23 et 25, ainsi qu'à l'article 29, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c), les États membres font obligation aux opérateurs économiques de montrer que les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, ont été respectés. À ces fins, ils exigent des opérateurs économiques qu'ils utilisent un système de bilan massique qui:

- a) permet à des lots de matières premières ou de combustibles ou carburants présentant des caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre différentes d'être mélangés par exemple, dans un conteneur, dans une installation de transformation ou une installation logistique ou un site de traitement, ou dans des infrastructures ou sites de transport et de distribution;
- b) permet à des lots de matières premières de contenus énergétiques différents d'être mélangés en vue de transformations ultérieures, à condition que la taille du lot soit adaptée en fonction du contenu énergétique;
- c) requiert que des informations relatives aux caractéristiques de durabilité, aux caractéristiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre et au volume des lots visés au point a) restent associées au mélange; et
- d) prévoit que la somme de tous les lots prélevés sur le mélange soit décrite comme ayant les mêmes caractéristiques de durabilité, dans les mêmes quantités, que la somme de tous les lots ajoutés au mélange et impose que ce bilan soit réalisé dans un délai approprié.

Le système de bilan massique garantit que chaque lot n'est comptabilisé qu'une seule fois à l'article 7, paragraphe 1, premier alinéa, point a), b) ou c), aux fins du calcul de la consommation finale brute d'énergie produite à partir de sources renouvelables et il comprend des informations sur l'octroi ou non d'une aide à la production de ce lot et, le cas échéant, sur le type de régime d'aide.

2. Lors du traitement d'un lot, les informations relatives aux caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre du lot sont adaptées et associées à la production conformément aux règles suivantes:

- a) lorsque le traitement d'un lot de matières premières ne génère qu'un seul produit destiné à la production de biocarburants, de bioliquides, ou de combustibles issus de la biomasse, de carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, ou de carburants à base de carbone recyclé, la taille du lot et les quantités correspondantes relatives aux caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont adaptées par l'application d'un facteur de conversion représentant le rapport entre la masse du produit destiné à ladite production et la masse des matières premières entrant dans le processus;
- b) lorsque le traitement d'un lot de matières premières génère plus d'un seul produit destiné à la production de biocarburants, de bioliquides, ou de combustibles issus de la biomasse, de carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, ou de carburants à base de carbone recyclé, un facteur de conversion distinct est appliqué à chaque produit et un bilan massique distinct est utilisé.

3. Les États membres prennent des mesures afin de veiller à ce que les opérateurs économiques soumettent des informations fiables concernant le respect des seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés et adoptés conformément à l'article 25, paragraphe 2, et des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, et à ce que les opérateurs économiques mettent à la disposition de l'État membre concerné, à sa demande, les données utilisées pour établir les informations. Les États membres exigent des opérateurs économiques qu'ils veillent à assurer un niveau suffisant de contrôle indépendant des informations qu'ils soumettent et qu'ils apportent la preuve que ce contrôle a été effectué. À des fins de conformité avec l'article 29, paragraphe 6, point a), et l'article 29, paragraphe 7, point a), il est possible de recourir à des contrôles internes ou de seconde partie jusqu'au premier point de collecte de biomasse forestière. Le contrôle consiste à vérifier si les systèmes utilisés par les opérateurs économiques sont précis, fiables et à l'épreuve de la fraude, et comportent une vérification destinée à s'assurer que des matériaux n'ont pas été intentionnellement modifiés ou mis au rebut pour faire du lot ou d'une partie du lot un déchet ou un résidu. Il évalue la fréquence et la méthode d'échantillonnage ainsi que la validité des données.

Les obligations prévues au présent paragraphe s'appliquent indépendamment du fait que les biocarburants, les bioliquides, les combustibles issus de la biomasse, les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique ou les carburants à base de carbone recyclé soient produits à l'intérieur de l'Union ou importés. Des informations sur l'origine géographique et les types de matières premières des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse par fournisseur de combustibles/carburants sont mises à la disposition des consommateurs sur les sites internet des opérateurs, des fournisseurs ou des autorités compétentes et sont actualisées une fois par an.

Les États membres transmettent, sous forme agrégée, les informations visées au premier alinéa, à la Commission, qui en publie un résumé sur la plateforme de communication d'informations en ligne visée à l'article 28 du règlement (UE) 2018/1999, en préservant la confidentialité des informations commercialement sensibles.

4. La Commission peut décider que les systèmes nationaux ou internationaux volontaires établissant des normes pour la production de biocarburants, de bioliquides ou de combustibles issus de la biomasse, ou d'autres carburants pouvant être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b), fournissent des données précises concernant les réductions des émissions de gaz à effet de serre aux fins de l'article 25, paragraphe 2, et de l'article 29, paragraphe 10, démontrent la conformité à l'article 27, paragraphe 3, et à l'article 28, paragraphes 2 et 4, ou démontrent que les lots de biocarburants, de bioliquides ou de combustibles issus de la biomasse sont conformes aux critères de durabilité établis à l'article 29, paragraphes 2 à 7. Lorsqu'ils démontrent que les critères établis à l'article 29, paragraphes 6 et 7, sont remplis, les opérateurs peuvent fournir la preuve requise directement au niveau de la zone d'approvisionnement forestière. La Commission peut aussi reconnaître les zones affectées à la protection d'écosystèmes ou d'espèces rares, menacés ou en voie de disparition, reconnues par des accords internationaux ou figurant sur les listes établies par des organisations intergouvernementales ou par l'Union internationale pour la conservation de la nature aux fins de l'article 29, paragraphe 3, premier alinéa, point c) ii).

La Commission peut décider que lesdits systèmes contiennent des informations précises sur les mesures prises concernant la protection des sols, de l'eau et de l'air, la restauration des terres dégradées, les mesures visant à éviter une consommation d'eau excessive dans les zones où l'eau est rare et la certification des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols.

5. La Commission adopte les décisions visées au paragraphe 4 du présent article au moyen d'actes d'exécution. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3. La durée de validité de ces décisions n'excède pas cinq ans.

La Commission exige que chaque système volontaire au sujet duquel une décision a été adoptée au titre du paragraphe 4 présente chaque année à la Commission, pour le 30 avril, un rapport couvrant chacun des points énoncés à l'annexe IX du règlement (UE) 2018/1999. Le rapport couvre l'année civile précédente. L'obligation de présenter un rapport ne s'applique qu'aux systèmes volontaires qui sont en activité depuis au moins douze mois.

La Commission publie sur la plateforme de notification en ligne visée à l'article 28 du règlement (UE) 2018/1999 les rapports établis par les systèmes volontaires, sous forme agrégée ou dans leur intégralité le cas échéant.

6. Les États membres peuvent prévoir des systèmes nationaux dans lesquels le respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, et des seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les carburants liquides et gazeux renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, et les carburants à base de carbone recyclé, fixés et adoptés conformément à l'article 25, paragraphe 2, et à l'article 28, paragraphe 5, est vérifié tout au long de la chaîne de contrôle associant les autorités nationales compétentes.

Un État membre peut notifier ce système national à la Commission. La Commission donne la priorité à l'évaluation de ce système afin de faciliter la reconnaissance mutuelle, bilatérale et multilatérale, des systèmes aux fins de la vérification du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse et des seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les autres combustibles et carburants pouvant être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b). La Commission peut décider, au moyen d'actes d'exécution, si ledit système national notifié est conforme aux conditions énoncées par la présente directive. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

Lorsque la décision est positive, les systèmes établis conformément au présent article ne refusent pas une reconnaissance mutuelle avec le système de cet État membre en ce qui concerne la vérification du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, et des seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés et adoptés conformément à l'article 25, paragraphe 2.

7. La Commission ne prend les décisions visées au paragraphe 4 du présent article que si l'accord ou le système en question répond à des critères satisfaisants de fiabilité, de transparence et de contrôle indépendant et s'il fournit des

assurances appropriées quant au fait qu'aucune matière n'a été intentionnellement modifiée ou mise au rebut pour faire en sorte que le lot ou une partie du lot relève de l'annexe IX. Dans le cas de systèmes destinés à mesurer les réductions des émissions de gaz à effet de serre, ces systèmes satisfont également aux exigences méthodologiques énoncées à l'annexe V ou VI. Les listes des zones de grande valeur en termes de diversité biologique visées à l'article 29, paragraphe 3, premier alinéa, point c) ii), satisfont à des normes adéquates d'objectivité et de cohérence avec les normes internationalement reconnues et prévoient des procédures de recours appropriées.

Les systèmes volontaires visés au paragraphe 4 publient, au moins annuellement, la liste des organismes de certification auxquels ils recourent pour un contrôle indépendant, en indiquant, pour chacun de ces organismes, quelle est l'entité ou l'autorité nationale publique qui l'a reconnu et quelle est celle qui le contrôle.

8. Afin de garantir la vérification efficace et harmonisée du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que des dispositions relatives aux biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse présentant un faible risque ou un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols et d'éviter notamment les fraudes, la Commission adopte des actes d'exécution précisant les règles de mise en œuvre détaillées, notamment les normes adaptées en matière de fiabilité, de transparence et de contrôle indépendant, et impose que tous les systèmes volontaires les appliquent. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

Dans ces actes d'exécution, la Commission est particulièrement attentive à la nécessité de réduire au minimum la charge administrative. Ces actes d'exécution fixent l'échéance à laquelle les systèmes volontaires doivent appliquer les normes. La Commission peut abroger les décisions reconnaissant des systèmes volontaires en application du paragraphe 4 au cas où ces systèmes n'appliquent pas ces normes dans le délai prévu. Lorsqu'un État membre exprime des inquiétudes liées au fait qu'un système volontaire ne fonctionne pas conformément aux normes en matière de fiabilité, de transparence et de contrôle indépendant qui constituent la base des décisions en vertu du paragraphe 4, la Commission étudie la question et prend les mesures appropriées.

9. Lorsqu'un opérateur économique apporte une preuve ou des données obtenues dans le cadre d'un système qui a fait l'objet d'une décision conformément au paragraphe 4 ou 6 du présent article, dans les conditions prévues par ladite décision, les États membres n'exigent pas du fournisseur qu'il apporte d'autres preuves de conformité aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre établis à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10.

Les autorités compétentes des États membres supervisent le fonctionnement des organismes de certification qui effectuent un contrôle indépendant au titre d'un système volontaire. Les organismes de certification communiquent, sur demande des autorités compétentes, toutes les informations pertinentes nécessaires pour superviser le fonctionnement, notamment la date, l'heure et le lieu exacts des contrôles. En cas de non-conformité constatée par un État membre, celui-ci en informe sans tarder le système volontaire.

10. À la demande d'un État membre, laquelle peut être fondée sur la demande d'un opérateur économique, la Commission examine, sur la base de tous les éléments de preuve disponibles, si, en ce qui concerne une source de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse et les seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés et adoptés conformément à l'article 25, paragraphe 2, les critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et paragraphe 10, sont remplis.

Dans un délai de six mois à compter de la réception de cette demande et en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3, la Commission décide, au moyen d'actes d'exécution, si l'État membre concerné peut:

- a) soit prendre en considération des biocarburants, des bioliquides, des combustibles issus de la biomasse et d'autres carburants pouvant être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b), provenant de cette source aux fins visées à l'article 29, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c);
- b) soit, par dérogation au paragraphe 9 du présent article, exiger des fournisseurs de la source de biocarburants, de bioliquides, de combustibles issus de la biomasse et d'autres carburants pouvant être comptabilisés dans le numérateur visé à l'article 27, paragraphe 1, point b), qu'ils apportent d'autres preuves du respect de ces critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des seuils de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Article 31

Calcul de l'impact des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse sur les gaz à effet de serre

1. Aux fins de l'article 29, paragraphe 10, la réduction des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse est calculée de l'une des manières suivantes:
 - a) lorsque l'annexe V, partie A ou B, pour les biocarburants et les bioliquides ou l'annexe VI, partie A, pour les combustibles issus de la biomasse fixe une valeur par défaut pour les réductions des émissions de gaz à effet de serre associées à la filière de production et lorsque la valeur e_i pour ces biocarburants ou bioliquides, calculée conformément à l'annexe V, partie C, point 7, ou la valeur e_l pour ces combustibles issus de la biomasse, calculée conformément à l'annexe VI, partie B, point 7, est égale ou inférieure à zéro, en utilisant cette valeur par défaut;
 - b) en utilisant la valeur réelle calculée selon la méthodologie définie à l'annexe V, partie C, pour les biocarburants et les bioliquides et à l'annexe VI, partie B, pour les combustibles issus de la biomasse;
 - c) en utilisant une valeur calculée correspondant à la somme des facteurs des formules visées à l'annexe V, partie C, point 1, où les valeurs par défaut détaillées de l'annexe V, partie D ou E, peuvent être utilisées pour certains facteurs, et les valeurs réelles calculées conformément à la méthodologie définie à l'annexe V, partie C, sont utilisées pour tous les autres facteurs;
 - d) en utilisant une valeur calculée correspondant à la somme des facteurs des formules visées à l'annexe VI, partie B, point 1, où les valeurs par défaut détaillées à l'annexe VI, partie C, peuvent être utilisées pour certains facteurs, et les valeurs réelles calculées conformément à la méthodologie définie à l'annexe VI, partie B, sont utilisées pour tous les autres facteurs.
2. Les États membres peuvent soumettre à la Commission des rapports comprenant des informations relatives aux émissions types de gaz à effet de serre résultant de la culture de matières premières agricoles des zones de leur territoire classées au niveau 2 de la nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) ou correspondant à un niveau plus fin de la NUTS conformément au règlement (CE) n° 1059/2003 du Parlement européen et du Conseil (¹). Ces rapports sont accompagnés d'une description de la méthode et des sources de données utilisées pour calculer le niveau des émissions. Cette méthode prend en considération les caractéristiques de sol, le climat et les rendements de matières premières prévus.
3. Dans le cas des territoires en dehors de l'Union, des rapports équivalents à ceux visés au paragraphe 2 et rédigés par les autorités compétentes peuvent être soumis à la Commission.
4. La Commission peut décider, au moyen d'actes d'exécution, que les rapports visés aux paragraphes 2 et 3 du présent article contiennent des données précises aux fins de la mesure des émissions de gaz à effet de serre associées à la culture de matières premières destinées à la fabrication de biomasse agricole produites dans les zones incluses dans ces rapports aux fins de l'article 29, paragraphe 10. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

Ces données peuvent, en application de ces décisions, être utilisées à la place des valeurs par défaut détaillées associées à la culture définies à l'annexe V, partie D ou E, pour les biocarburants et les bioliquides, et à l'annexe VI, partie C, pour les combustibles de la biomasse.

5. La Commission réexamine les annexes V et VI dans le but d'ajouter ou de modifier, lorsque cela se justifie, les valeurs applicables à des filières de production de biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse. Ces réexamens envisagent également la modification de la méthodologie établie à l'annexe V, partie C, et à l'annexe VI, partie B.

La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 35 pour modifier, s'il y a lieu, les annexes V et VI en ajoutant des valeurs par défaut ou en les révisant, ou en modifiant la méthodologie.

En cas d'adaptation ou d'ajout relatifs à la liste des valeurs par défaut des annexes V et VI:

- a) lorsque la contribution d'un facteur aux émissions globales est petite, ou lorsque la variation est limitée, ou lorsque le coût ou la difficulté d'établir des valeurs réelles sont élevés, les valeurs par défaut sont les valeurs types des procédés de production normaux;
- b) dans tous les autres cas, les valeurs par défaut sont fondées sur un scénario prudent par rapport aux procédés de production normaux.

(¹) Règlement (CE) n° 1059/2003 du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 relatif à l'établissement d'une nomenclature commune des unités territoriales statistiques (NUTS) (JO L 154 du 21.6.2003, p. 1).

6. Lorsque cela est nécessaire pour garantir l'application uniforme de l'annexe V, partie C, et de l'annexe VI, partie B, la Commission peut adopter des actes d'exécution précisant les spécifications techniques, notamment les définitions, les facteurs de conversion, le calcul des émissions annuelles associées aux cultures ou des réductions annuelles des émissions permises par les changements survenus dans les stocks de carbone de surface et souterrains sur les terres déjà cultivées, le calcul des réductions des émissions obtenues par le captage du CO₂, le remplacement du CO₂ et son stockage géologique. Ces actes d'exécution sont adoptés en conformité avec la procédure d'examen visée à l'article 34, paragraphe 3.

Article 32

Actes d'exécution

Les actes d'exécution visés à l'article 29, paragraphes 3, deuxième alinéa, à l'article 29, paragraphe 8, à l'article 30, paragraphe 5, premier alinéa, à l'article 30, paragraphe 6, deuxième alinéa, à l'article 30, paragraphe 8, premier alinéa, à l'article 31, paragraphe 4, premier alinéa, et à l'article 31, paragraphe 6, de la présente directive tiennent pleinement compte des dispositions relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article 7 bis de la directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.

Article 33

Suivi de la Commission

1. La Commission assure le suivi de l'origine des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse consommés dans l'Union et des incidences de leur production, y compris les incidences résultant du déplacement, sur l'affectation des sols dans l'Union et les principaux pays tiers fournisseurs. Ce suivi est assuré sur la base des plans nationaux intégrés en matière de climat et d'énergie et des rapports d'avancement correspondants des États membres en application des articles 3, 17 et 20 du règlement (UE) 2018/1999, et de ceux des pays tiers concernés, des organisations intergouvernementales, des études scientifiques et autres sources d'informations utiles. La Commission surveille également l'évolution du prix des produits résultant de l'utilisation de la biomasse pour la production d'énergie et tout effet positif et négatif associé à cette utilisation sur la sécurité alimentaire.

2. La Commission entretient un dialogue et un échange d'informations avec les pays tiers et les organisations de producteurs et de consommateurs de biocarburants, de bioliquides et de combustibles issus de la biomasse, ainsi qu'avec la société civile en ce qui concerne la mise en œuvre générale des mesures de la présente directive portant sur les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse. Elle est particulièrement attentive, dans ce cadre, à l'incidence que la production desdits biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse pourrait avoir sur le prix des denrées alimentaires.

3. En 2026, la Commission présente, s'il y a lieu, une proposition législative relative au cadre réglementaire pour la promotion des énergies produites à partir de sources renouvelables pour la période postérieure à 2030.

Cette proposition tient compte de l'expérience acquise dans la mise en œuvre de la présente directive, notamment en ce qui concerne ses critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et des avancées technologiques dans le domaine de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

4. En 2032, la Commission publie un rapport sur l'application de la présente directive.

Article 34

Comité

1. La Commission est assistée par le comité de l'union de l'énergie institué par l'article 44 du règlement (UE) 2018/1999.

2. Nonobstant le paragraphe 1, pour les questions relatives à la durabilité des biocarburants, des bioliquides et des carburants issus de la biomasse, la Commission est assistée par le comité sur la durabilité des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse. Ledit comité est un comité au sens du règlement (UE) n° 182/2011.

3. Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, l'article 5 du règlement (UE) n° 182/2011 s'applique.

⁽¹⁾ Directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 93/12/CEE du Conseil (JO L 350 du 28.12.1998, p. 58).

Lorsque le comité n'émet aucun avis, la Commission n'adopte pas le projet d'acte d'exécution, et l'article 5, paragraphe 4, troisième alinéa, du règlement (UE) n° 182/2011 s'applique.

Article 35

Exercice de la délégation

1. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées au présent article.
2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 8, paragraphe 3, deuxième alinéa, à l'article 25, paragraphe 2, deuxième alinéa, à l'article 26, paragraphe 2, quatrième alinéa, à l'article 26, paragraphe 2, cinquième alinéa, à l'article 27, paragraphe 1, point c), à l'article 27, paragraphe 3, septième alinéa, à l'article 28, paragraphe 5, à l'article 28, paragraphe 6, deuxième alinéa, et à l'article 31, paragraphe 5, deuxième alinéa, est conféré à la Commission pour une période de cinq ans à compter du 24 décembre 2018. La Commission élabore un rapport relatif à la délégation de pouvoir au plus tard neuf mois avant la fin de la période de cinq ans. La délégation de pouvoir est tacitement prorogée pour des périodes d'une durée identique, sauf si le Parlement européen ou le Conseil s'oppose à cette prorogation trois mois au plus tard avant la fin de chaque période.
3. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 7, paragraphe 3, cinquième alinéa, est conféré à la Commission pour une période de deux ans à compter du 24 décembre 2018.
4. La délégation de pouvoir visée à l'article 7, paragraphe 3, cinquième alinéa, l'article 8, paragraphe 3, deuxième alinéa, à l'article 25, paragraphe 2, deuxième alinéa, à l'article 26, paragraphe 2, quatrième alinéa, à l'article 26, paragraphe 2, cinquième alinéa, à l'article 27, paragraphe 1, point c), à l'article 27, paragraphe 3, septième alinéa, à l'article 28, paragraphe 5, à l'article 28, paragraphe 6, deuxième alinéa, et à l'article 31, paragraphe 5, deuxième alinéa, peut être révoquée à tout moment par le Parlement européen ou le Conseil. La décision de révocation met fin à la délégation de pouvoir qui y est précisée. La révocation prend effet le jour suivant celui de la publication de ladite décision au *Journal officiel de l'Union européenne* ou à une date ultérieure qui est précisée dans ladite décision. Elle ne porte pas atteinte à la validité des actes délégués déjà en vigueur.
5. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 «Mieux légiférer».
6. Aussitôt qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie au Parlement européen et au Conseil simultanément.
7. Un acte délégué adopté en vertu de l'article 7, paragraphe 3, cinquième alinéa, l'article 8, paragraphe 3, deuxième alinéa, l'article 25, paragraphe 2, deuxième alinéa, l'article 26, paragraphe 2, quatrième alinéa, l'article 26, paragraphe 2, cinquième alinéa, l'article 27, paragraphe 1, point c), l'article 27, paragraphe 3, septième alinéa, l'article 28, paragraphe 5, l'article 28, paragraphe 6, deuxième alinéa, et l'article 31, paragraphe 5, deuxième alinéa, n'entre en vigueur que si le Parlement européen ou le Conseil n'a pas exprimé d'objections dans un délai de deux mois à compter de la notification de cet acte au Parlement européen et au Conseil ou si, avant l'expiration de ce délai, le Parlement européen et le Conseil ont tous deux informé la Commission de leur intention de ne pas exprimer d'objections. Ce délai est prolongé de deux mois à l'initiative du Parlement européen ou du Conseil.

Article 36

Transposition

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer aux articles 2 à 13, aux articles 15 à 31, à l'article 37 et aux annexes II, III et V à IX au plus tard le 30 juin 2021. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces mesures.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Elles contiennent également une mention précisant que les références faites, dans les dispositions législatives, réglementaires et administratives en vigueur, à la directive abrogée par la présente directive s'entendent comme faites à la présente directive. Les modalités de cette référence et la formulation de cette mention sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

3. La présente directive n'a aucune incidence sur l'application des dérogations en application du droit de l'Union relatif au marché intérieur de l'électricité.

Article 37

Abrogation

La directive 2009/28/CE, telle que modifiée par les directives énumérées à l'annexe X, partie A, est abrogée avec effet au 1^{er} juillet 2021, sans préjudice des obligations des États membres en ce qui concerne les délais de transposition en droit national et d'application des directives indiqués à l'annexe X, partie B, et sans préjudice des obligations incombant aux États membres en 2020 énoncées à l'article 3, paragraphe 1, et à l'annexe I, partie A, de la directive 2009/28/CE.

Les références faites à la directive abrogée s'entendent comme faites à la présente directive et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe XI.

Article 38

Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 39

Destinataires

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 11 décembre 2018.

Par le Parlement européen

Le président

A. TAJANI

Par le Conseil

Le président

J. BOGNER-STRAUSS

ANNEXE I

OBJECTIFS NATIONAUX GLOBAUX CONCERNANT LA PART D'ÉNERGIE PRODUITE À PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE EN 2020 ⁽¹⁾

A. Objectifs nationaux globaux

	Part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute, en 2005 (S_{2005})	Objectif pour la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute, en 2020 (S_{2020})
Belgique	2,2 %	13 %
Bulgarie	9,4 %	16 %
République tchèque	6,1 %	13 %
Danemark	17,0 %	30 %
Allemagne	5,8 %	18 %
Estonie	18,0 %	25 %
Irlande	3,1 %	16 %
Grèce	6,9 %	18 %
Espagne	8,7 %	20 %
France	10,3 %	23 %
Croatie	12,6 %	20 %
Italie	5,2 %	17 %
Chypre	2,9 %	13 %
Lettonie	32,6 %	40 %
Lituanie	15,0 %	23 %
Luxembourg	0,9 %	11 %
Hongrie	4,3 %	13 %
Malte	0,0 %	10 %
Pays-Bas	2,4 %	14 %
Autriche	23,3 %	34 %
Pologne	7,2 %	15 %
Portugal	20,5 %	31 %
Roumanie	17,8 %	24 %
Slovénie	16,0 %	25 %
République slovaque	6,7 %	14 %
Finlande	28,5 %	38 %
Suède	39,8 %	49 %
Royaume-Uni	1,3 %	15 %

⁽¹⁾ Il est à noter que, dans les dispositions de l'encadrement des aides d'État pour la protection de l'environnement, des mécanismes nationaux de soutien pour la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables restent nécessaires afin de pouvoir atteindre les objectifs nationaux fixés dans la présente annexe.

ANNEXE II

FORMULES DE NORMALISATION POUR LA COMPTABILISATION DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE À PARTIR D'ÉNERGIE HYDRAULIQUE ET D'ÉNERGIE ÉOLIENNE

La formule suivante s'applique aux fins de la comptabilisation de l'électricité produite à partir d'énergie hydraulique dans un État membre donné:

$(Q_{N(\text{norm})}) / (C_N \cdot [(i/N) \cdot 14]) \cdot (Q_i / C_i)$ sachant que:

N	=	l'année de référence,
$Q_{N(\text{norm})}$	=	la quantité normalisée d'électricité produite par l'ensemble des centrales hydrauliques de l'État membre au cours de l'année N, aux fins de comptabilisation,
Q_i	=	la quantité d'électricité effectivement produite au cours de l'année i par l'ensemble des centrales hydrauliques de l'État membre, mesurée en GWh, à l'exclusion de l'électricité produite dans des systèmes d'accumulation par pompage d'eau pompée auparavant en amont,
C_i	=	le total de la puissance installée, net de l'accumulation par pompage, de l'ensemble des centrales hydrauliques de l'État membre à la fin de l'année i, mesurée en MW.

La formule suivante s'applique aux fins de la comptabilisation de l'électricité produite à partir d'énergie éolienne terrestre dans un État membre donné:

$(Q_{N(\text{norm})}) / (C_N \cdot C_{N-1} \cdot 2) \cdot [(i/N) \cdot (Nn)] \cdot (Q_i / [(j/N) \cdot (Nn)] \cdot (C_j \cdot 1 \cdot 2))$ sachant que:

N	=	l'année de référence,
$Q_{N(\text{norm})}$	=	la quantité normalisée d'électricité produite par l'ensemble des éoliennes terrestres de l'État membre au cours de l'année N, aux fins de comptabilisation,
Q_i	=	la quantité d'électricité effectivement produite au cours de l'année i par l'ensemble des éoliennes terrestres de l'État membre, mesurée en GWh,
C_j	=	le total de la puissance installée de l'ensemble des éoliennes terrestres de l'État membre à la fin de l'année j, mesurée en MW,
n	=	4 ou le nombre d'années précédant l'année N pour laquelle les données relatives à la puissance et à la production sont disponibles pour l'État membre en question, la valeur la plus faible étant retenue.

La formule suivante s'applique aux fins de la comptabilisation de l'électricité produite à partir d'énergie éolienne offshore dans un État membre donné:

$(Q_{N(\text{norm})}) / (C_N \cdot C_{N-1} \cdot 2) \cdot [(i/N) \cdot (Nn)] \cdot (Q_i / [(j/N) \cdot (Nn)] \cdot (C_j \cdot 1 \cdot 2))$ sachant que:

N	=	l'année de référence,
$Q_{N(\text{norm})}$	=	la quantité normalisée d'électricité produite par l'ensemble des éoliennes offshore de l'État membre au cours de l'année N, aux fins de comptabilisation,
Q_i	=	la quantité d'électricité effectivement produite au cours de l'année i par l'ensemble des éoliennes offshore de l'État membre, mesurée en GWh,
C_j	=	le total de la puissance installée de l'ensemble des éoliennes offshore de l'État membre à la fin de l'année j, mesurée en MW,
n	=	4 ou le nombre d'années précédant l'année N pour laquelle les données relatives à la puissance et à la production sont disponibles pour l'État membre en question, la valeur la plus faible étant retenue.

ANNEXE III

CONTENU ÉNERGÉTIQUE DES CARBURANTS

Carburant	Contenu énergétique spécifique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/kg)	Contenu énergétique volumique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/l)
CARBURANTS ISSUS DE LA BIOMASSE ET/OU OPÉRATIONS DE TRANSFORMATION DE LA BIOMASSE		
Biopropane	46	24
Huile végétale pure (huile provenant de plantes oléagineuses obtenue par pression, extraction ou procédés comparables, brute ou raffinée, mais sans modification chimique)	37	34
Biogazole — ester méthylique d'acide gras (ester méthylique produit à partir d'une huile provenant de la biomasse)	37	33
Biogazole — ester éthylique d'acide gras (ester éthylique produit à partir d'une huile provenant de la biomasse)	38	34
Biogaz purifié jusqu'à obtention d'une qualité équivalente à celle du gaz naturel	50	—
Huile provenant de la biomasse hydrotraitée (ayant subi un traitement thermochimique à l'hydrogène), destinée à être utilisée en remplacement du gazole	44	34
Huile provenant de la biomasse hydrotraitée (ayant subi un traitement thermochimique à l'hydrogène), destinée à être utilisée en remplacement de l'essence	45	30
Huile provenant de la biomasse hydrotraitée (ayant subi un traitement thermochimique à l'hydrogène), destinée à être utilisée en remplacement du carburéacteur	44	34
Huile provenant de la biomasse hydrotraitée (ayant subi un traitement thermochimique à l'hydrogène), destinée à être utilisée en remplacement du gaz de pétrole liquéfié	46	24
Huile cotraitée (traitée dans une raffinerie en même temps que des combustibles ou carburants fossiles) provenant de la biomasse ou de la biomasse pyrolysée, destinée à être utilisée en remplacement du gazole	43	36
Huile cotraitée (traitée dans une raffinerie en même temps que des combustibles ou carburants fossiles) provenant de la biomasse ou de la biomasse pyrolysée, destinée à être utilisée en remplacement de l'essence	44	32
Huile cotraitée (traitée dans une raffinerie en même temps que des combustibles ou carburants fossiles) provenant de la biomasse ou de la biomasse pyrolysée, destinée à être utilisée en remplacement du carburéacteur	43	33
Huile cotraitée (traitée dans une raffinerie en même temps que des combustibles ou carburants fossiles) provenant de la biomasse ou de la biomasse pyrolysée, destinée à être utilisée en remplacement du gaz de pétrole liquéfié	46	23
CARBURANTS RENOUVELABLES POUVANT ÊTRE PRODUITS À PARTIR DE DIFFÉRENTES SOURCES RENOUVELABLES, Y COMPRIS DE LA BIOMASSE		
Méthanol provenant de sources renouvelables	20	16
Éthanol provenant de sources renouvelables	27	21
Propanol provenant de sources renouvelables	31	25
Butanol provenant de sources renouvelables	33	27

Carburant	Contenu énergétique spécifique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/kg)	Contenu énergétique volumique (pouvoir calorifique inférieur, MJ/l)
Gazole filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques destiné à être utilisé en remplacement du gazole)	44	34
Essence filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques produit à partir de la biomasse, destiné à être utilisé en remplacement de l'essence)	44	33
Carburacteur filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques produit à partir de la biomasse, destiné à être utilisé en remplacement du carburacteur)	44	33
Gaz de pétrole liquéfié filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques, destiné à être utilisé en remplacement du gaz de pétrole liquéfié)	46	24
DME (diméthyléther)	28	19
Hydrogène provenant de sources renouvelables	120	—
ETBE (éthyl-tertio-butyl-éther produit à partir d'éthanol)	36 (dont 37 % issus de sources renouvelables)	27 (dont 37 % issus de sources renouvelables)
MTBE (méthyl-tertio-butyl-éther produit à partir de méthanol)	35 (dont 22 % issus de sources renouvelables)	26 (dont 22 % issus de sources renouvelables)
TAAE (tertioamyléthyléther produit à partir d'éthanol)	38 (dont 29 % issus de sources renouvelables)	29 (dont 29 % issus de sources renouvelables)
TAME (tertioamylméthyléther produit à partir de méthanol)	36 (dont 18 % issus de sources renouvelables)	28 (dont 18 % issus de sources renouvelables)
THxEE (tertiohexyléthyléther produit à partir d'éthanol)	38 (dont 25 % issus de sources renouvelables)	30 (dont 25 % issus de sources renouvelables)
THxME (tertiohexylméthyléther produit à partir de méthanol)	38 (dont 14 % issus de sources renouvelables)	30 (dont 14 % issus de sources renouvelables)
CARBURANTS FOSSILES		
Essence	43	32
Gazole	43	36

ANNEXE IV

CERTIFICATION DES INSTALLATEURS

Les systèmes de certification ou les systèmes de qualification équivalents visés à l'article 18, paragraphe 3, se fondent sur les critères ci-après.

1. La procédure de certification ou de qualification doit être transparente et clairement définie par les États membres ou l'entité administrative qu'ils désignent.
2. Les installateurs de systèmes énergétiques utilisant la biomasse, les pompes à chaleur, l'énergie géothermique de surface, l'énergie solaire photovoltaïque et solaire thermique doivent être certifiés dans le cadre d'un programme de formation ou par un prestataire de formation agréés.
3. L'agrément du programme de formation ou du prestataire de formation est donné par les États membres ou l'entité administrative qu'ils désignent. L'organisme d'agrément s'assure de la continuité et de la couverture régionale ou nationale du programme de formation offert par le prestataire. Le prestataire de formation doit disposer d'installations techniques adaptées, et notamment de matériel de laboratoire ou d'équipements équivalents, pour dispenser une formation pratique. Outre la formation de base, le prestataire de formation doit également proposer des cours de recyclage de plus courte durée sur des thèmes d'actualité, y compris les nouvelles technologies, afin que les installateurs bénéficient d'un apprentissage tout au long de la vie. Le prestataire de formation peut être le constructeur de l'équipement ou du système, un institut ou une association.
4. La formation aboutissant à la certification ou à la qualification des installateurs doit comprendre un volet théorique et un volet pratique. Au terme de la formation, les installateurs doivent posséder les compétences requises pour installer des équipements et des systèmes répondant aux attentes des clients en termes de performance et de fiabilité, pratiquer un artisanat de qualité et respecter l'ensemble des codes et des normes applicables, notamment en matière de labels énergétique et écologique.
5. La formation doit se conclure par un examen à l'issue duquel un certificat ou une qualification est délivré. L'examen comprend une évaluation concrète de l'installation réussie de chaudières ou de fourneaux à biomasse, de pompes à chaleur, de systèmes géothermiques de surface ou de systèmes solaires photovoltaïques ou solaires thermiques.
6. Les systèmes de certification ou les systèmes de qualification équivalents visés à l'article 18, paragraphe 3, tiennent dûment compte des lignes directrices suivantes:
 - a) des programmes de formation agréés devraient être proposés aux installateurs dotés d'une expérience professionnelle et suivant ou ayant suivi les types de formation ci-après:
 - i) pour les installateurs de chaudières et de fourneaux à biomasse: une formation préalable de plombier, de tuyauteur, de chauffagiste ou de technicien en installations sanitaires et thermiques;
 - ii) pour les installateurs de pompes à chaleur: une formation préalable de plombier ou d'ingénieur frigoriste et des compétences de base en électricité et en plomberie (coupe de tubes, assemblage par brasage, assemblage par collage, calorifugeage, scellement d'accessoires, essais d'étanchéité et installation de systèmes de chauffage ou de refroidissement);
 - iii) pour les installateurs de systèmes solaires photovoltaïques ou solaires thermiques: une formation préalable de plombier ou d'électricien et des compétences en plomberie, en électricité et en matière de couverture (notamment connaissance de l'assemblage par brasage, de l'assemblage par collage, du scellement d'accessoires, des essais d'étanchéité, aptitude à connecter des fils de câblage, bonne connaissance des matériaux de base pour la couverture, ainsi que des méthodes de pose de solins d'étanchéité et de calfeutrement); ou
 - iv) un programme de formation professionnelle permettant aux installateurs d'acquérir les compétences adéquates correspondant à trois années d'étude dans les domaines de compétences visés au point a), b) ou c), et comprenant un apprentissage en classe et sur le lieu de travail;
 - b) le volet théorique de la formation des installateurs de chaudières et de fourneaux à biomasse devrait donner un aperçu de l'état du marché de la biomasse et aborder les aspects écologiques, les combustibles issus de la biomasse, les aspects logistiques, la prévention des incendies, les subventions en la matière, les techniques de combustion, les systèmes d'allumage, les solutions hydrauliques optimales, la comparaison du coût et de la rentabilité, ainsi que la conception, l'installation et l'entretien des chaudières et des fourneaux à biomasse. La formation devrait également permettre d'acquérir une bonne connaissance des éventuelles normes européennes relatives aux technologies et aux combustibles issus de la biomasse (les granulés, par exemple), et du droit national et de l'Union relatif à la biomasse;

- c) le volet théorique de la formation des installateurs de pompes à chaleur devrait donner un aperçu de l'état du marché des pompes à chaleur et aborder les ressources géothermiques et les températures du sol de différentes régions, l'identification des sols et des roches pour déterminer leur conductivité thermique, les réglementations relatives à l'exploitation des ressources géothermiques, la faisabilité de l'utilisation de pompes à chaleur dans des bâtiments et de la détermination du système le plus adapté, ainsi que les exigences techniques, la sécurité, le filtrage de l'air, le raccordement avec la source de chaleur et l'implantation de ces systèmes. La formation devrait également permettre d'acquérir une bonne connaissance des éventuelles normes européennes relatives aux pompes à chaleur et du droit national et de l'Union pertinent. Les installateurs devraient faire la preuve des compétences essentielles suivantes:
- i) une compréhension élémentaire des principes physiques et des règles de fonctionnement d'une pompe à chaleur, y compris les caractéristiques du circuit de la pompe: relation entre les basses températures du dissipateur, les hautes températures de la source de chaleur et l'efficacité du système, détermination du coefficient de performance et du coefficient de performance saisonnier (CPS);
 - ii) une compréhension des composantes et de leur fonction dans le circuit de la pompe, notamment le compresseur, la valve d'expansion, l'évaporateur, le condensateur, les fixations et accessoires, le lubrifiant, le fluide frigorigène, et une connaissance des possibilités de surchauffe et de sous-refroidissement et de refroidissement; et
 - iii) la capacité de choisir et de calibrer des composantes dans des situations d'installation classiques, et notamment de déterminer les valeurs types de la charge calorifique de différents bâtiments et, pour la production d'eau chaude en fonction de la consommation d'énergie, de déterminer la capacité de la pompe en fonction de la charge calorifique pour la production d'eau chaude, de la masse de stockage du bâtiment et de l'alimentation électrique interruptible; déterminer la composante servant de réservoir tampon et son volume ainsi que la possibilité d'intégrer un second système de chauffage;
- d) le volet théorique de la formation des installateurs de systèmes solaires photovoltaïques et solaires thermiques devrait donner un aperçu de l'état du marché des produits utilisant l'énergie solaire et des comparaisons du coût et de la rentabilité et aborder les aspects écologiques, les composantes, les caractéristiques et le dimensionnement des systèmes solaires, le choix de systèmes précis et le dimensionnement des composantes, la détermination de la demande de chaleur, la prévention des incendies, les subventions en la matière, ainsi que la conception, l'installation et l'entretien des installations solaires photovoltaïques et solaires thermiques. La formation doit également permettre d'acquérir une bonne connaissance des éventuelles normes européennes relatives aux technologies et des certifications telles que la «Solar Keymark», ainsi que du droit national et de l'Union pertinent. Les installateurs devraient faire la preuve des compétences essentielles suivantes:
- i) l'aptitude à travailler dans des conditions de sécurité en utilisant les outils et les équipements requis et en appliquant les codes et normes de sécurité, et à identifier les risques en matière de plomberie, d'électricité et autres liés aux installations solaires;
 - ii) l'aptitude à identifier les systèmes et les composantes spécifiques des systèmes actifs et passifs, et notamment leur conception mécanique, et à localiser les composantes et à déterminer l'implantation et la configuration des systèmes;
 - iii) l'aptitude à déterminer la situation, l'orientation et l'inclinaison requises pour les systèmes de chauffage photovoltaïque et de production d'eau chaude solaire, compte tenu de l'ombrage, de la disponibilité solaire, de l'intégrité structurelle, de l'adéquation de l'installation pour le bâtiment ou du climat, et à identifier les différentes méthodes d'installation adaptées aux types de toits et l'équipement («balance of system») nécessaire à l'installation; et
 - iv) pour les systèmes solaires photovoltaïques en particulier, l'aptitude à adapter la conception électrique, et notamment à déterminer les courants d'emploi, à sélectionner les types de conducteurs et les débits adaptés pour chaque circuit électrique, à déterminer la taille, le débit et la situation adaptés à tous les équipements et sous-systèmes associés, et à sélectionner un point d'interconnexion approprié;
- e) la certification de l'installateur devrait être limitée dans le temps, de sorte qu'un recyclage, sous forme de séminaire ou autre événement, soit nécessaire pour en obtenir la reconduction.
-

ANNEXE V

RÈGLES POUR LE CALCUL DE L'IMPACT SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE DES BIOCARBURANTS, DES BIOLIQUIDES ET DES COMBUSTIBLES FOSSILES DE RÉFÉRENCE

A. VALEURS TYPES ET VALEURS PAR DÉFAUT POUR LES BIOCARBURANTS PRODUITS SANS ÉMISSIONS NETTES DE CARBONE DUES À DES CHANGEMENTS DANS L'AFFECTATION DES SOLS

Filière de production	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Éthanol de betterave (pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	67 %	59 %
Éthanol de betterave (avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	77 %	73 %
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	73 %	68 %
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	79 %	76 %
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	58 %	47 %
Éthanol de betterave [(avec du biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	71 %	64 %
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	48 %	40 %
Éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	55 %	48 %
Éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	40 %	28 %
Éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	69 %	68 %
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	47 %	38 %
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	53 %	46 %
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	37 %	24 %
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	67 %	67 %

Filière de production	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Éthanol de canne à sucre	70 %	70 %
Fraction de l'éthyl-tertio-butyl-éther (ETBE) issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du tertioamyléthyléther (TAEE) issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	52 %	47 %
Biogazole de tournesol	57 %	52 %
Biogazole de soja	55 %	50 %
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	32 %	19 %
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	51 %	45 %
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	88 %	84 %
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	84 %	78 %
Huile végétale hydrotraitee, colza	51 %	47 %
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	58 %	54 %
Huile végétale hydrotraitee, soja	55 %	51 %
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	34 %	22 %
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	53 %	49 %
Huile hydrotraitee provenant d'huiles de cuisson usagées	87 %	83 %
Huile hydrotraitee provenant de graisses animales fondues (**)	83 %	77 %
Huile végétale pure, colza	59 %	57 %
Huile végétale pure, tournesol	65 %	64 %
Huile végétale pure, soja	63 %	61 %
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	40 %	30 %
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	59 %	57 %

Filière de production	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	98 %	98 %

(*) Les valeurs par défaut pour les procédés faisant appel à une centrale de cogénération sont valables uniquement si la totalité de la chaleur industrielle est fournie par la centrale de cogénération.

(**) S'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾ pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

B. ESTIMATIONS DE VALEURS TYPES ET DE VALEURS PAR DÉFAUT POUR DES BIOCARBURANTS DU FUTUR, INEXISTANTS OU PRÉSENTS SEULEMENT SUR LE MARCHÉ EN QUANTITÉS NÉGLIGEABLES EN 2016, PRODUITS SANS ÉMISSIONS NETTES DE CARBONE DUES À DES CHANGEMENTS DANS L'AFFECTATION DES SOLS

Filière de production	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réduction des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Éthanol de paille de blé	85 %	83 %
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	85 %	85 %
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	82 %	82 %
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	85 %	85 %
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	82 %	82 %
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	86 %	86 %
DME produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	83 %	83 %
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	86 %	86 %
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	83 %	83 %
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	89 %	89 %
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	89 %	89 %
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	89 %	89 %
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	89 %	89 %
Fraction du méthyl-tertio-butyl-éther (MTBE) issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

⁽¹⁾ Règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux) (JO L 300 du 14.11.2009, p. 1).

C. MÉTHODOLOGIE

1. Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de carburants destinés au transport, biocarburants et bioliquides sont calculées comme suit:

a) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de biocarburants sont calculées selon la formule suivante:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$$

sachant que:

E	=	total des émissions résultant de l'utilisation du carburant,
e_{ec}	=	émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières,
e_l	=	émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols,
e_p	=	émissions résultant de la transformation,
e_{td}	=	émissions résultant du transport et de la distribution,
e_u	=	émissions résultant du carburant à l'usage,
e_{sca}	=	réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion agricole,
e_{ccs}	=	réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO ₂ , et
e_{ccr}	=	réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO ₂ .

Les émissions résultant de la fabrication des machines et des équipements ne sont pas prises en compte.

b) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de biocarburants sont calculées en ce qui concerne les biocarburants (E), mais de façon suffisamment étendue pour comprendre la conversion de l'énergie en production d'électricité et/ou de chaleur et de froid, comme suit:

i) Pour les installations énergétiques ne fournissant que de la chaleur:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

ii) Pour les installations de production d'énergie ne fournissant que de l'électricité:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

sachant que:

$E_{Ch,el}$ = le total des émissions de gaz à effet de serre du produit énergétique final,

E = le total des émissions de gaz à effet de serre du bioliquide avant la conversion finale,

η_{el} = le rendement électrique, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par l'apport annuel de bioliquide sur la base de son contenu énergétique,

η_h = le rendement thermique, défini comme la production annuelle de chaleur utile divisée par l'apport annuel de combustible sur la base de son contenu énergétique.

iii) Pour l'électricité ou l'énergie mécanique provenant d'installations énergétiques fournissant de la chaleur utile en même temps que de l'électricité et/ou de l'énergie mécanique:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

- iv) Pour la chaleur utile provenant d'installations énergétiques fournissant de la chaleur en même temps que de l'électricité et/ou de l'énergie mécanique:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

sachant que:

$E_{Ch,el}$ = le total des émissions de gaz à effet de serre du produit énergétique final,

E = le total des émissions de gaz à effet de serre du bioliquide avant la conversion finale,

η_{el} = le rendement électrique, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par l'apport annuel de combustible sur la base de son contenu énergétique,

η_h = le rendement thermique, défini comme la production annuelle de chaleur utile divisée par l'apport annuel de combustible sur la base de son contenu énergétique,

C_{el} = la fraction de l'exergie dans l'électricité, et/ou l'énergie mécanique, fixée à 100 % ($C_{el} = 1$),

C_h = le rendement de Carnot (fraction de l'exergie dans la chaleur utile).

Le rendement de Carnot (C_h) pour la chaleur utile à différentes températures est défini de la façon suivante:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

sachant que:

T_h = la température, mesurée en température absolue (kelvins) de la chaleur utile au point de fourniture,

T_0 = la température ambiante, fixée à 273,15 kelvins (soit 0 °C)

Si la chaleur excédentaire est exportée pour chauffer des bâtiments, à une température inférieure à 150 °C (423,15 kelvins), C_h peut aussi être défini comme suit:

C_h = le rendement de Carnot en chaleur à 150 °C (423,15 kelvins), qui est de: 0,3546

Aux fins de ce calcul, les définitions suivantes s'appliquent:

- a) «cogénération»: la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et d'énergie électrique et/ou mécanique;
 - b) «chaleur utile»: la chaleur produite pour répondre à une demande en chaleur justifiable du point de vue économique à des fins de chauffage et de refroidissement;
 - c) «demande justifiable du point de vue économique»: la demande n'excédant pas les besoins en chaleur ou en froid et qui serait satisfaite par une autre voie aux conditions du marché.
2. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant des biocarburants et des bioliquides sont exprimées comme suit:
- a) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des biocarburants (E) sont exprimées en grammes d'équivalent CO_2 par MJ de carburant (gCO_2eq/MJ).
 - b) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des bioliquides (EC), sont exprimées en grammes d'équivalent CO_2 par MJ du produit énergétique final (chaleur ou électricité) (gCO_2eq/MJ).

Lorsque le chauffage et le refroidissement sont cogénérés avec de l'électricité, les émissions sont réparties entre la chaleur et l'électricité [conformément au point 1 b)], indépendamment du fait que la chaleur soit utilisée en réalité à des fins de chauffage ou de refroidissement ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ La chaleur ou la chaleur résiduelle est utilisée pour produire un refroidissement (air refroidi ou eau réfrigérée) au moyen de refroidisseurs à absorption. Il convient dès lors de calculer uniquement les émissions associées à la chaleur produite par MJ de chaleur, indépendamment du fait que l'utilisation finale de la chaleur soit réellement le chauffage ou le refroidissement au moyen de refroidisseurs à absorption.

Quand les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} sont exprimées en $gCO_2eq/tonne$ sèche de matières premières, la conversion en grammes d'équivalent CO_2 par MJ de combustible (gCO_2eq/MJ) est calculée selon la formule suivante ⁽¹⁾:

$$e_{ec,comb_a} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ\ comb} \right]_{ec} = \frac{e_{ec,matprem_a} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sec}} \right]}{LHV_a \left[\frac{MJ\ matprem}{t\ matprem\ sèche} \right]} \times \text{facteur comb matprem}_a \times \text{facteur allocation comb}_a$$

sachant que

$$\text{Facteur allocation combustible/Teneur énergétique du combustible}_a = \left[\frac{\text{Teneur éner g comb}}{\text{Teneur éner coproduits} + \text{Facteur combustible}} \right]$$

$$\text{matières premières}_a = \left[\text{Ratio de MJde matprem nécessaire pour fabriquer 1 MJ comb} \right]$$

Les émissions par tonne sèche de matières premières sont calculées selon la formule suivante:

$$e_{ec,matprem_a} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sec}} \right] = \frac{e_{ec,matprem_a} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{humid}} \right]}{(1 - \text{taux d'humidité})}$$

3. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant des biocarburants et des bioliquides sont calculées comme suit:

a) Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant des biocarburants:

$$\text{RÉDUCTION} = (E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)}$$

sachant que:

E_B	=	total des émissions provenant du biocarburant, et
$E_{F(t)}$	=	total des émissions provenant du carburant combustible fossile de référence pour le transport.

b) Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant de la chaleur et du froid et de l'électricité produites par les bioliquides:

$$\text{RÉDUCTION} = (EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)})/EC_{F(h\&c,el)}$$

sachant que:

$EC_{B(h\&c,el)}$ = le total des émissions provenant de la chaleur ou de l'électricité, et

$EC_{F(h\&c,el)}$ = le total des émissions provenant du combustible fossile de référence pour la chaleur utile et l'électricité.

4. Les gaz à effet de serre visés au point 1 sont: CO_2 , N_2O et CH_4 . Aux fins du calcul de l'équivalence en CO_2 , ces gaz sont associés aux valeurs suivantes:

CO_2	:	1
N_2O	:	298
CH_4	:	25

5. Les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières (e_{ec}) comprennent le procédé d'extraction ou de culture lui-même; la collecte, le séchage et le stockage des matières premières; les déchets et les pertes; et la production de substances chimiques ou de produits nécessaires à la réalisation de ces activités. Le piégeage du CO_2 lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte. Des estimations des émissions résultant des cultures fournissant de la biomasse agricole peuvent être établies à partir de moyennes régionales pour

⁽¹⁾ La formule pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} concerne les cas où les matières premières sont converties en biocarburants en une seule étape. Pour les chaînes d'approvisionnement plus complexes, il y a lieu de prévoir des adaptations pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} pour les produits intermédiaires.

les émissions associées aux cultures figurant dans les rapports visés à l'article 31, paragraphe 4, ou des informations relatives aux valeurs par défaut détaillées pour les émissions associées aux cultures qui figurent dans la présente annexe, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées. En l'absence d'informations pertinentes dans ces rapports, il est permis de calculer des moyennes fondées sur les pratiques agricoles locales sur la base, par exemple, des données d'un groupe d'exploitations agricoles, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées.

6. Aux fins du calcul visé au point 1 a), les réductions des émissions de gaz à effet de serre dues à une meilleure gestion agricole (e_{sca}), comme la réduction du travail du sol ou l'absence de travail du sol, l'amélioration des cultures/de la rotation, l'utilisation de cultures de protection, y compris la gestion des cultures, et l'utilisation d'amendements organiques (tels que le compost, le digestat issu de la fermentation du fumier), sont prises en compte uniquement à condition que des preuves solides et vérifiables soient apportées indiquant que la teneur en carbone du sol a augmenté ou qu'il peut être raisonnablement attendu qu'elle ait augmenté pendant la période au cours de laquelle les matières premières concernées ont été cultivées, tout en tenant compte des émissions lorsque lesdites pratiques entraînent une augmentation du recours aux engrais et aux herbicides ⁽¹⁾.
7. Les émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols (e_i) sont calculées en divisant le total des émissions de façon à les distribuer en quantités égales sur vingt ans. Pour le calcul de ces émissions, la formule suivante est appliquée:

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_b \text{ } ^{(2)}$$

sachant que:

e_i	=	les émissions annualisées de gaz à effet de serre résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols [exprimées en masse (en grammes) d'équivalent CO ₂ par unité d'énergie produite par un biocarburant ou un bioliquide (en mégajoules)]. Les «terres cultivées» ⁽³⁾ et les «cultures pérennes» ⁽⁴⁾ sont considérées comme une seule affectation des sols,
CS_R	=	le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation des sols de référence [exprimé en masse (en tonnes) de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation]. L'affectation des sols de référence est l'affectation des sols en janvier 2008 ou vingt ans avant l'obtention des matières premières, si cette date est postérieure,
CS_A	=	le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation réelle des sols [exprimé en masse (en tonnes) de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation]. Dans les cas où le carbone s'accumule pendant plus d'un an, la valeur attribuée à CS_A est le stock estimé par unité de surface au bout de vingt ans ou lorsque les cultures arrivent à maturité, si cette date est antérieure,
P	=	la productivité des cultures (mesurée en quantité d'énergie d'un biocarburant ou d'un bioliquide par unité de surface par an), et
e_b	=	le bonus de 29 gCO ₂ eq/MJ de biocarburants ou de bioliquides si la biomasse est obtenue à partir de terres dégradées restaurées dans les conditions établies au point 8.

8. Le bonus de 29 gCO₂eq/MJ est accordé s'il y a des éléments attestant que la terre en question:

- n'était pas exploitée pour des activités agricoles ou toute autre activité en janvier 2008; et
- était sévèrement dégradée, y compris les terres anciennement exploitées à des fins agricoles.

Le bonus de 29 gCO₂eq/MJ s'applique pour une période maximale de vingt ans à partir de la date de la conversion de la terre à une exploitation agricole, pour autant qu'une croissance régulière du stock de carbone ainsi qu'une réduction de l'érosion pour les terres relevant du point b) soient assurées.

⁽¹⁾ La mesure de la teneur en carbone du sol peut constituer une preuve de ce type, si l'on effectue par exemple une première mesure préalablement à la mise en culture puis les suivantes à intervalles réguliers de plusieurs années. Dans ce cas, avant de disposer des résultats de la deuxième mesure, l'augmentation de la teneur en carbone du sol serait estimée sur la base d'expériences représentatives sur des sols types. À partir de la deuxième mesure, les mesures serviraient de base pour déterminer l'existence d'une augmentation de la teneur en carbone du sol et son ampleur.

⁽²⁾ Le quotient obtenu en divisant la masse moléculaire du CO₂ (44,010 g/mol) par la masse moléculaire du carbone (12,011 g/mol) est égal à 3,664.

⁽³⁾ Telles qu'elles sont définies par le GIEC.

⁽⁴⁾ On entend par «cultures pérennes» les cultures pluriannuelles dont la tige n'est pas récoltée chaque année, telles que les taillis à rotation rapide et les palmiers à huile.

9. «Des terres sévèrement dégradées» signifient des terres qui ont été salinées de façon importante pendant un laps de temps important ou dont la teneur en matières organiques est particulièrement basse et qui ont été sévèrement érodées.
10. La Commission révisé, le 31 décembre 2020 au plus tard, les lignes directrices pour le calcul des stocks de carbone ⁽¹⁾ dans les sols, élaboré sur la base des lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre — volume 4 et conformément au règlement (UE) n° 525/2013 et au règlement (UE) 2018/841 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾. Les lignes directrices de la Commission servent de base pour le calcul des stocks de carbone dans les sols aux fins de la présente directive.
11. Les émissions résultant de la transformation (e_p) comprennent les émissions dues au procédé de transformation lui-même, aux déchets et pertes, et à la production de substances chimiques ou de produits utiles à la transformation, y compris les émissions de CO₂ correspondant à la teneur en carbone des apports fossiles, qu'ils aient ou non été réellement brûlés durant le processus.

Pour la comptabilisation de la consommation d'électricité produite hors de l'unité de production du carburant, l'intensité des émissions de gaz à effet de serre imputables à la production et à la distribution de cette électricité est présumée égale à l'intensité moyenne des émissions imputables à la production et à la distribution d'électricité dans une région donnée. Par dérogation à cette règle, les producteurs peuvent utiliser une valeur moyenne pour l'électricité produite dans une unité de production électrique donnée, si cette unité n'est pas connectée au réseau électrique.

Les émissions résultant de la transformation comprennent le séchage des produits intermédiaires et des matériaux le cas échéant.

12. Les émissions résultant du transport et de la distribution (e_{td}) comprennent le transport des matières premières et des matériaux semi-finis, ainsi que le stockage et la distribution des matériaux finis. Les émissions provenant du transport et de la distribution à prendre en compte au point 5 ne sont pas couvertes par le présent point.
13. Les émissions du carburant à l'usage (e_u) sont considérées comme nulles pour les biocarburants et les bioliquides.

Les émissions de gaz à effet de serre hors CO₂ (N₂O et CH₄) du carburant à l'usage sont incluses dans le facteur e_u pour les bioliquides.

14. Les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{cc}) qui n'ont pas été précédemment prises en compte dans e_p , se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage et au stockage du CO₂ émis en lien direct avec l'extraction, le transport, la transformation et la distribution du combustible si le stockage est conforme à la directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.
15. Les réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ (e_{cc}) sont directement liées à la production de biocarburant ou de bioliquide à laquelle elles sont attribuées, et se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage du CO₂ dont le carbone provient de la biomasse et qui est utilisé en remplacement du CO₂ dérivé d'une énergie fossile dans la production de produits et services commerciaux.
16. Lorsqu'une unité de cogénération — fournissant de la chaleur et/ou de l'électricité à un procédé de production de combustible pour lequel des émissions sont calculées — produit de l'électricité excédentaire et/ou de la chaleur utile excédentaire, les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre l'électricité et la chaleur utile en fonction de la température de la chaleur (qui indique l'utilité de la chaleur). La partie utile de la chaleur est calculée en multipliant son contenu énergétique par le rendement de Carnot (C_h) calculé selon la formule suivante:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

sachant que:

T_h = la température, mesurée en température absolue (kelvins) de la chaleur utile au point de fourniture,

T_0 = la température ambiante, fixée à 273,15 kelvins (soit 0 °C).

⁽¹⁾ Décision 2010/335/UE de la Commission du 10 juin 2010 relative aux lignes directrices pour le calcul des stocks de carbone dans les sols aux fins de l'annexe V de la directive 2009/28/CE (JO L 151 du 17.6.2010, p. 19).

⁽²⁾ Règlement (UE) 2018/841 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif à la prise en compte des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 et la décision (UE) n° 529/2013 (JO L 156 du 19.6.2018, p. 1).

⁽³⁾ Directive 2009/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant la directive 85/337/CEE du Conseil, les directives 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE et 2008/1/CE et le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil (JO L 140 du 5.6.2009, p. 114).

Si la chaleur excédentaire est exportée pour chauffer des bâtiments, à une température inférieure à 150 °C (423,15 kelvins), C_h peut aussi être défini comme suit:

C_h = le rendement de Carnot en chaleur à 150 °C (423,15 kelvins), qui est de: 0,3546.

Aux fins du présent calcul, les rendements réels sont utilisés, définis comme l'énergie, l'électricité et la chaleur annuelles produites divisées respectivement par l'apport énergétique annuel.

Aux fins de ce calcul, les définitions suivantes s'appliquent:

- a) «cogénération»: la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et d'énergie électrique et/ou mécanique;
 - b) «chaleur utile»: la chaleur produite pour répondre à une demande en chaleur justifiable du point de vue économique, à des fins de chauffage ou de refroidissement;
 - c) «demande justifiable du point de vue économique»: la demande n'excédant pas les besoins en chaleur ou en froid et qui serait satisfaite par une autre voie aux conditions du marché.
17. Lorsqu'un procédé de production de combustible permet d'obtenir, en combinaison, le combustible sur les émissions duquel porte le calcul et un ou plusieurs autres produits (appelés «coproduits»), les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre le combustible ou son produit intermédiaire et les coproduits, au prorata de leur contenu énergétique (déterminé par le pouvoir calorifique inférieur dans le cas de coproduits autres que l'électricité et la chaleur). L'intensité en gaz à effet de serre de la chaleur utile excédentaire ou de l'électricité excédentaire est identique à l'intensité en gaz à effet de serre de la chaleur ou de l'électricité fournie au procédé de production de combustible et est déterminée en calculant l'intensité de l'effet de serre de tous les apports et émissions, y compris les matières premières et les émissions de CH_4 et de N_2O , au départ et à destination de l'unité de cogénération, de la chaudière ou d'autres appareils fournissant de la chaleur ou de l'électricité au procédé de production de combustible. En cas de cogénération d'électricité et de chaleur, le calcul est effectué conformément au point 16.
18. Aux fins du calcul mentionné au point 17, les émissions à répartir sont $e_{cc} + e_1 + e_{sca} +$ les fractions de e_p , e_{id} , e_{ccs} , et e_{cr} qui interviennent jusques et y compris l'étape du procédé de production permettant d'obtenir un coproduit. Si des émissions ont été attribuées à des coproduits à des étapes du processus antérieures dans le cycle de vie, seule la fraction de ces émissions attribuée au produit combustible intermédiaire à la dernière de ces étapes est prise en compte à ces fins, et non le total des émissions.

Dans le cas des biocarburants et des bioliquides, tous les coproduits sont pris en compte aux fins du calcul. Aucune émission n'est attribuée aux déchets et résidus. Les coproduits dont le contenu énergétique est négatif sont considérés comme ayant un contenu énergétique nul aux fins du calcul.

Les déchets et résidus, y compris les cimes et les branches d'arbres, la paille, les enveloppes, les râpes et les coques, et les résidus de transformation, y compris la glycérine brute (glycérine non raffinée) et la bagasse, sont considérés comme des matériaux ne dégageant aucune émission de gaz à effet de serre au cours du cycle de vie jusqu'à leur collecte, indépendamment du fait qu'ils soient transformés en produits intermédiaires avant d'être transformés en produits finis.

Dans le cas des combustibles ou carburants produits dans des raffineries, autres que la combinaison des usines de transformation comptant des chaudières ou unités de cogénération fournissant de la chaleur et/ou de l'électricité à l'usine de transformation, l'unité d'analyse aux fins du calcul visé au point 17 est la raffinerie.

19. En ce qui concerne les biocarburants, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible ou carburant fossile de référence $E_{F(t)}$ est 94 gCO_2eq/MJ .

Pour les bioliquides intervenant dans la production d'électricité, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(e)}$ est 183 gCO_2eq/MJ .

Pour les bioliquides intervenant dans la production de chaleur utile, ainsi que dans la production de chauffage et/ou de refroidissement, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(h\&c)}$ est 80 gCO_2eq/MJ .

D. VALEURS PAR DÉFAUT DÉTAILLÉES POUR LES BIOCARBURANTS ET LES BIOLIQUIDES

Valeurs par défaut détaillées pour la culture: «e_{cc}» tel que défini dans la partie C de la présente annexe, y compris les émissions de N₂O

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave	9,6	9,6
Éthanol de maïs	25,5	25,5
Éthanol d'autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs	27,0	27,0
Éthanol de canne à sucre	17,1	17,1
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	32,0	32,0
Biogazole de tournesol	26,1	26,1
Biogazole de soja	21,2	21,2
Biogazole d'huile de palme	26,2	26,2
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	0	0
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	0	0
Huile végétale hydrotraitée, colza	33,4	33,4
Huile végétale hydrotraitée, tournesol	26,9	26,9
Huile végétale hydrotraitée, soja	22,1	22,1
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme	27,4	27,4
Huile hydrotraitée provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0
Huile hydrotraitée provenant de graisses animales fondues (**)	0	0
Huile végétale pure, colza	33,4	33,4
Huile végétale pure, tournesol	27,2	27,2
Huile végétale pure, soja	22,2	22,2
Huile végétale pure, huile de palme	27,1	27,1
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0

(**) S'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Valeurs par défaut détaillées pour la culture: «e_{ec}» — pour les émissions de N₂O du sol uniquement (celles-ci sont déjà comprises dans les valeurs détaillées pour les émissions associées aux cultures dans le tableau «e_{ec}»)

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave	4,9	4,9
Éthanol de maïs	13,7	13,7
Éthanol d'autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs	14,1	14,1
Éthanol de canne à sucre	2,1	2,1
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	17,6	17,6
Biogazole de tournesol	12,2	12,2
Biogazole de soja	13,4	13,4
Biogazole d'huile de palme	16,5	16,5
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	0	0
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	0	0
Huile végétale hydrotraitée, colza	18,0	18,0
Huile végétale hydrotraitée, tournesol	12,5	12,5
Huile végétale hydrotraitée, soja	13,7	13,7
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme	16,9	16,9
Huile hydrotraitée provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0
Huile hydrotraitée provenant de graisses animales fondues (**)	0	0
Huile végétale pure, colza	17,6	17,6
Huile végétale pure, tournesol	12,2	12,2
Huile végétale pure, soja	13,4	13,4
Huile végétale pure, huile de palme	16,5	16,5
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Valeurs par défaut détaillées pour la transformation: «e_p» tel que défini dans la partie C de la présente annexe

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave (pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	18,8	26,3
Éthanol de betterave (avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	9,7	13,6
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	13,2	18,5
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	7,6	10,6
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	27,4	38,3
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	15,7	22,0
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	20,8	29,1
Éthanol de maïs, [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	14,8	20,8
Éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	28,6	40,1
Éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,8	2,6
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	21,0	29,3
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	15,1	21,1
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	30,3	42,5
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,5	2,2
Éthanol de canne à sucre	1,3	1,8
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	11,7	16,3
Biogazole de tournesol	11,8	16,5
Biogazole de soja	12,1	16,9
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	30,4	42,6
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	13,2	18,5
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	9,3	13,0
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	13,6	19,1
Huile végétale hydrotraitee, colza	10,7	15,0
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	10,5	14,7
Huile végétale hydrotraitee, soja	10,9	15,2
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	27,8	38,9
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	9,7	13,6
Huile hydrotraitee provenant d'huiles de cuisson usagées	10,2	14,3
Huile hydrotraitee provenant de graisses animales fondues (**)	14,5	20,3
Huile végétale pure, colza	3,7	5,2
Huile végétale pure, tournesol	3,8	5,4
Huile végétale pure, soja	4,2	5,9
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	22,6	31,7
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	4,7	6,5
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	0,6	0,8

(*) Les valeurs par défaut pour les procédés faisant appel à une centrale de cogénération sont valables uniquement si la totalité de la chaleur industrielle est fournie par la centrale de cogénération.

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Valeurs par défaut détaillées pour l'extraction de l'huile uniquement (celles-ci sont déjà incluses dans les valeurs détaillées pour les émissions résultant de la transformation dans le tableau «e_p»)

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Biogazole de colza	3,0	4,2
Biogazole de tournesol	2,9	4,0
Biogazole de soja	3,2	4,4
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	20,9	29,2
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	3,7	5,1
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	0	0
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	4,3	6,1
Huile végétale hydrotraitee, colza	3,1	4,4
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	3,0	4,1
Huile végétale hydrotraitee, soja	3,3	4,6
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	21,9	30,7
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	3,8	5,4
Huile hydrotraitee provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0
Huile hydrotraitee provenant de graisses animales fondues (**)	4,3	6,0
Huile végétale pure, colza	3,1	4,4
Huile végétale pure, tournesol	3,0	4,2
Huile végétale pure, soja	3,4	4,7
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	21,8	30,5
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	3,8	5,3
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	0	0

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution: «e_{td}» tel que défini dans la partie C de la présente annexe

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave (pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	2,3	2,3
Éthanol de betterave (avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	2,3	2,3
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,3	2,3
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,3	2,3
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,3	2,3
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,3	2,3
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération)	2,2	2,2
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	2,2	2,2
Éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,2	2,2
Éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,2	2,2
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	2,2	2,2
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,2	2,2
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,2	2,2
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	2,2	2,2
Éthanol de canne à sucre	9,7	9,7
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	1,8	1,8
Biogazole de tournesol	2,1	2,1
Biogazole de soja	8,9	8,9
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	6,9	6,9
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	6,9	6,9
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	1,9	1,9
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	1,7	1,7
Huile végétale hydrotraitee, colza	1,7	1,7
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	2,0	2,0
Huile végétale hydrotraitee, soja	9,2	9,2
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	7,0	7,0
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	7,0	7,0
Huile hydrotraitee provenant d'huiles de cuisson usagées	1,7	1,7
Huile hydrotraitee provenant de graisses animales fondues (**)	1,5	1,5
Huile végétale pure, colza	1,4	1,4
Huile végétale pure, tournesol	1,7	1,7
Huile végétale pure, soja	8,8	8,8
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	6,7	6,7
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	6,7	6,7
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	1,4	1,4

(*) Les valeurs par défaut pour les procédés faisant appel à une centrale de cogénération sont valables uniquement si la totalité de la chaleur industrielle est fournie par la centrale de cogénération.

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution du combustible final uniquement: Celles-ci sont déjà comprises dans le tableau «Émissions résultant du transport et de la distribution e_{td} » tel que défini à la partie C de la présente annexe, mais les valeurs suivantes sont utiles si un opérateur économique désire déclarer les émissions réelles résultant du transport pour le transport des cultures ou de l'huile uniquement.

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave (pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	1,6	1,6
Éthanol de betterave (avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	1,6	1,6
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	1,6	1,6
Éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	1,6	1,6
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	1,6	1,6
Éthanol de canne à sucre	6,0	6,0
Fraction de l'éthyl-tertio-butyl-éther (ETBE) issue de ressources renouvelables	Sera considérée comme égale à celle de la filière de production de l'éthanol choisie	

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Fraction du tertioamyléthyléther (TAEE) issue de ressources renouvelables	Sera considérée comme égale à celle de la filière de production de l'éthanol choisie	
Biogazole de colza	1,3	1,3
Biogazole de tournesol	1,3	1,3
Biogazole de soja	1,3	1,3
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	1,3	1,3
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	1,3	1,3
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	1,3	1,3
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	1,3	1,3
Huile végétale hydrotraitee, colza	1,2	1,2
Huile végétale hydrotraitee, tournesol	1,2	1,2
Huile végétale hydrotraitee, soja	1,2	1,2
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	1,2	1,2
Huile végétale hydrotraitee, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	1,2	1,2
Huile hydrotraitee provenant d'huiles de cuisson usagées	1,2	1,2
Huile hydrotraitee provenant de graisses animales fondues (**)	1,2	1,2
Huile végétale pure, colza	0,8	0,8
Huile végétale pure, tournesol	0,8	0,8
Huile végétale pure, soja	0,8	0,8
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	0,8	0,8
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	0,8	0,8
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	0,8	0,8

(*) Les valeurs par défaut pour les procédés faisant appel à une centrale de cogénération sont valables uniquement si la totalité de la chaleur industrielle est fournie par la centrale de cogénération.

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

Total pour la culture, la transformation, le transport et la distribution

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de betterave (pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	30,7	38,2
Éthanol de betterave (avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	21,6	25,5
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	25,1	30,4
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	19,5	22,5
Éthanol de betterave [pas de biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	39,3	50,2
Éthanol de betterave [avec du biogaz provenant des égouts, lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	27,6	33,9
Éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	48,5	56,8
Éthanol de maïs, [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	42,5	48,5
Éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	56,3	67,8
Éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	29,5	30,3
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs (gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les chaudières classiques)	50,2	58,5
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [gaz naturel utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	44,3	50,3
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [lignite utilisé comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	59,5	71,7
Autres céréales à l'exclusion de l'éthanol de maïs [résidus de la sylviculture utilisés comme combustible de transformation dans les centrales de cogénération (*)]	30,7	31,4
Éthanol de canne à sucre	28,1	28,6
Fraction de l'ETBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	
Fraction du TAEE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production de l'éthanol choisie	

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Biogazole de colza	45,5	50,1
Biogazole de tournesol	40,0	44,7
Biogazole de soja	42,2	47,0
Biogazole d'huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	63,5	75,7
Biogazole d'huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	46,3	51,6
Biogazole d'huiles de cuisson usagées	11,2	14,9
Biogazole provenant de graisses animales fondues (**)	15,3	20,8
Huile végétale hydrotraitée, colza	45,8	50,1
Huile végétale hydrotraitée, tournesol	39,4	43,6
Huile végétale hydrotraitée, soja	42,2	46,5
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	62,2	73,3
Huile végétale hydrotraitée, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	44,1	48,0
Huile hydrotraitée provenant d'huiles de cuisson usagées	11,9	16,0
Huile hydrotraitée provenant de graisses animales fondues (**)	16,0	21,8
Huile végétale pure, colza	38,5	40,0
Huile végétale pure, tournesol	32,7	34,3
Huile végétale pure, soja	35,2	36,9
Huile végétale pure, huile de palme (bassin ouvert pour effluents)	56,3	65,4
Huile végétale pure, huile de palme (piégeage du méthane provenant de l'huilerie)	38,4	57,2
Huile provenant d'huiles de cuisson usagées	2,0	2,2

(*) Les valeurs par défaut pour les procédés faisant appel à une centrale de cogénération sont valables uniquement si la totalité de la chaleur industrielle est fournie par la centrale de cogénération.

(**) Note: s'applique uniquement aux biocarburants produits à partir de sous-produits animaux classés comme matières de catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009, pour lesquels il n'est pas tenu compte des émissions liées à l'hygiénisation dans le cadre de l'équarrissage.

E. ESTIMATIONS DES VALEURS PAR DÉFAUT DÉTAILLÉES POUR DES BIOCARBURANTS ET DES BIOLIQUIDES DU FUTUR, INEXISTANTS OU PRÉSENTS SEULEMENT EN QUANTITÉS NÉGLIGEABLES SUR LE MARCHÉ EN 2016

Valeurs par défaut détaillées pour la culture: «e_{cc}» tel que défini dans la partie C de la présente annexe, dont les émissions de N₂O (y compris les copeaux de déchets de bois ou de bois cultivé)

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	1,8	1,8
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	3,3	3,3
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	8,2	8,2
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	8,2	8,2
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	12,4	12,4
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	3,1	3,1
DME produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	7,6	7,6
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	3,1	3,1
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	7,6	7,6
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,5	2,5
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,5	2,5
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,5	2,5
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,5	2,5
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour les émissions de N₂O du sol (comprises dans les valeurs par défaut détaillées pour les émissions associées aux cultures dans le tableau «e_{cc}»)

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	0	0
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	4,4	4,4
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	4,4	4,4
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0
Diméthyléther (DME) produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	4,1	4,1
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	4,1	4,1
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour la transformation: «e_p» tel que défini dans la partie C de la présente annexe

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	4,8	6,8
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0,1	0,1
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	0,1	0,1
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0,1	0,1
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	0,1	0,1
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
DME produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	0	0
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	0	0
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	0	0
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	0	0
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution: «e_{td}» tel que défini dans la partie C de la présente annexe

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	7,1	7,1
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	10,3	10,3
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	8,4	8,4
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	10,3	10,3
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	8,4	8,4
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	10,4	10,4
DME produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	8,6	8,6
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	10,4	10,4
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	8,6	8,6
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	7,7	7,7
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	7,9	7,9
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	7,7	7,7

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	7,9	7,9
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Valeurs par défaut détaillées pour le transport et la distribution du combustible final uniquement: Celles-ci sont déjà comprises dans le tableau «Émissions résultant du transport et de la distribution e_{td}» tel que défini à la partie C de la présente annexe, mais les valeurs suivantes sont utiles si un opérateur économique désire déclarer les émissions réelles résultant du transport pour le transport des matières premières uniquement.

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	1,6	1,6
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	1,2	1,2
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	1,2	1,2
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	1,2	1,2
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	1,2	1,2
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	2,0	2,0
Diméthyléther (DME) produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	2,0	2,0
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	2,0	2,0
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	2,0	2,0
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,0	2,0
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,0	2,0
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,0	2,0

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	2,0	2,0
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

Total pour la culture, la transformation, le transport et la distribution

Filière de production des biocarburants et des bioliquides	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Éthanol de paille de blé	13,7	15,7
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	13,7	13,7
Gazole filière Fischer-Tropsch produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	16,7	16,7
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de déchets de bois dans une unité isolée	13,7	13,7
Essence filière Fischer-Tropsch produite à partir de bois cultivé dans une unité isolée	16,7	16,7
Diméthyléther (DME) produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	13,5	13,5
DME produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	16,2	16,2
Méthanol produit à partir de déchets de bois dans une unité isolée	13,5	13,5
Méthanol produit à partir de bois cultivé dans une unité isolée	16,2	16,2
Gazole filière Fischer-Tropsch produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	10,2	10,2
Essence filière Fischer-Tropsch produite par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	10,4	10,4
Diméthyléther (DME) produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	10,2	10,2
Méthanol produit par la gazéification de la liqueur noire intégrée à l'usine de pâte à papier	10,4	10,4
Fraction du MTBE issue de sources renouvelables	Mêmes valeurs que pour la filière de production du méthanol choisie	

ANNEXE VI

**RÈGLES POUR LE CALCUL DE L'IMPACT SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE DES COMBUSTIBLES
ISSUS DE LA BIOMASSE ET DES COMBUSTIBLES FOSSILES DE RÉFÉRENCE**

A. Valeurs types et valeurs par défaut des réductions des émissions de gaz à effet de serre pour les combustibles issus de la biomasse produits sans émissions nettes de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols

BOIS DÉCHIQUETÉ					
Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
		Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Plaquettes forestières provenant de rémanents d'exploitation forestière	1 à 500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500 à 2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500 à 10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	Plus de 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %
Plaquettes provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	2 500 à 10 000 km	77 %	65 %	73 %	60 %
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé)	1 à 500 km	89 %	83 %	87 %	81 %
	500 à 2 500 km	85 %	78 %	84 %	76 %
	2 500 à 10 000 km	78 %	67 %	74 %	62 %
	Plus de 10 000 km	63 %	45 %	57 %	35 %
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation)	1 à 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	500 à 2 500 km	88 %	82 %	86 %	79 %
	2 500 à 10 000 km	80 %	70 %	77 %	65 %
	Plus de 10 000 km	65 %	48 %	59 %	39 %
Plaquettes forestières issues de billons	1 à 500 km	93 %	89 %	92 %	88 %
	500 à 2 500 km	90 %	85 %	88 %	82 %
	2 500 à 10 000 km	82 %	73 %	79 %	68 %
	Plus de 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
Produits connexes des industries de transformation du bois	1 à 500 km	94 %	92 %	93 %	90 %
	500 à 2 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	2 500 à 10 000 km	83 %	75 %	80 %	71 %
	Plus de 10 000 km	69 %	54 %	63 %	44 %

BRIQUETTES DE GRANULÉS DE BOIS (*)						
Système de production de combustibles issus de la biomasse		Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
			Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière	Cas 1	1 à 500 km	58 %	37 %	49 %	24 %
		500 à 2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500 à 10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		Plus de 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	Cas 2a	1 à 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		500 à 2 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		2 500 à 10 000 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		Plus de 10 000 km	69 %	54 %	63 %	45 %
	Cas 3a	1 à 500 km	92 %	88 %	90 %	85 %
		500 à 2 500 km	92 %	88 %	90 %	86 %
		2 500 à 10 000 km	90 %	85 %	88 %	81 %
		Plus de 10 000 km	84 %	76 %	81 %	72 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	Cas 1	2 500 à 10 000 km	52 %	28 %	43 %	15 %
	Cas 2a	2 500 à 10 000 km	70 %	56 %	66 %	49 %
	Cas 3a	2 500 à 10 000 km	85 %	78 %	83 %	75 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé)	Cas 1	1 à 500 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		500 à 10 000 km	52 %	29 %	44 %	16 %
		Plus de 10 000 km	47 %	21 %	37 %	7 %
	Cas 2a	1 à 500 km	73 %	60 %	69 %	54 %
		500 à 10 000 km	71 %	57 %	67 %	50 %
		Plus de 10 000 km	66 %	49 %	60 %	41 %
	Cas 3a	1 à 500 km	88 %	82 %	87 %	81 %
		500 à 10 000 km	86 %	79 %	84 %	77 %
		Plus de 10 000 km	80 %	71 %	78 %	67 %

BRIQUETTES DE GRANULÉS DE BOIS (*)						
Système de production de combustibles issus de la biomasse		Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
			Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation)	Cas 1	1 à 500 km	56 %	35 %	48 %	23 %
		500 à 10 000 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		Plus de 10 000 km	49 %	24 %	40 %	10 %
	Cas 2a	1 à 500 km	76 %	64 %	72 %	58 %
		500 à 10 000 km	74 %	61 %	69 %	54 %
		Plus de 10 000 km	68 %	53 %	63 %	45 %
	Cas 3a	1 à 500 km	91 %	86 %	90 %	85 %
		500 à 10 000 km	89 %	83 %	87 %	81 %
		Plus de 10 000 km	83 %	75 %	81 %	71 %
Briquettes ou granulés de bois issus de billons	Cas 1	1 à 500 km	57 %	37 %	49 %	24 %
		500 à 2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500 à 10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		Plus de 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	Cas 2a	1 à 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		500 à 2 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		2 500 à 10 000 km	75 %	63 %	70 %	56 %
		Plus de 10 000 km	70 %	55 %	64 %	46 %
	Cas 3a	1 à 500 km	92 %	88 %	91 %	86 %
		500 à 2 500 km	92 %	88 %	91 %	87 %
		2 500 à 10 000 km	90 %	85 %	88 %	83 %
		Plus de 10 000 km	84 %	77 %	82 %	73 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois	Cas 1	1 à 500 km	75 %	62 %	69 %	55 %
		500 à 2 500 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		2 500 à 10 000 km	72 %	59 %	67 %	51 %
		Plus de 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
	Cas 2a	1 à 500 km	87 %	80 %	84 %	76 %
		500 à 2 500 km	87 %	80 %	84 %	77 %
		2 500 à 10 000 km	85 %	77 %	82 %	73 %
		Plus de 10 000 km	79 %	69 %	75 %	63 %

BRIQUETTES DE GRANULÉS DE BOIS (*)						
Système de production de combustibles issus de la biomasse		Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
			Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Cas 3a		1 à 500 km	95 %	93 %	94 %	91 %
		500 à 2 500 km	95 %	93 %	94 %	92 %
		2 500 à 10 000 km	93 %	90 %	92 %	88 %
		Plus de 10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %

(*) Le cas 1 se rapporte aux procédés dans lesquels une chaudière au gaz naturel est utilisée pour fournir la chaleur industrielle à la presse à granulés, qui est alimentée en électricité par le réseau.

Le cas 2a se rapporte à des procédés dans lesquels une chaudière à bois déchiqueté (plaquettes forestières ou produits connexes des industries de transformation du bois), alimentée avec du bois déchiqueté séché au préalable, est utilisée pour fournir la chaleur industrielle. La presse à granulés est alimentée en électricité par le réseau.

Le cas 3a se rapporte aux procédés dans lesquels une centrale de cogénération, alimentée avec du bois déchiqueté séché au préalable, est utilisée pour alimenter la presse à granulés en électricité et chaleur.

FILIÈRES AGRICOLES						
Système de production de combustibles issus de la biomasse		Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
			Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Résidus agricoles d'une densité < 0,2 t/m ³ (*)		1 à 500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
		500 à 2 500 km	89 %	83 %	86 %	80 %
		2 500 à 10 000 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		Plus de 10 000 km	57 %	36 %	48 %	23 %
Résidus agricoles d'une densité > 0,2 t/m ³ > 0,2 t/m ³ (**)		1 à 500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
		500 à 2 500 km	93 %	89 %	92 %	87 %
		2 500 à 10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %
		Plus de 10 000 km	78 %	68 %	74 %	61 %
Paille granulée		1 à 500 km	88 %	82 %	85 %	78 %
		500 à 10 000 km	86 %	79 %	83 %	74 %
		Plus de 10 000 km	80 %	70 %	76 %	64 %
Briquettes de bagasse		500 à 10 000 km	93 %	89 %	91 %	87 %
		Plus de 10 000 km	87 %	81 %	85 %	77 %
Tourteau de palmiste		Plus de 10 000 km	20 %	- 18 %	11 %	-33 %

FILIÈRES AGRICOLES

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types		Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut	
		Chaleur	Électricité	Chaleur	Électricité
Tourteau de palmiste (pas d'émissions de CH ₄ provenant de l'huilerie)	Plus de 10 000 km	46 %	20 %	42 %	14 %

(*) Le présent groupe de matières comprend les résidus agricoles à faible densité en vrac et notamment des matières telles que les balles de paille, les écales d'avoine, les balles de riz et les balles de bagasse (liste non exhaustive).

(**) Le groupe des résidus agricoles à densité en vrac plus élevée comprend des matières telles que les râpes de maïs, les coques de noix, les coques de soja, les enveloppes de cœur de palmier (liste non exhaustive).

BIOGAZ POUR L'ÉLECTRICITÉ (*)

Système de production de biogaz		Option technologique	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Fumier humide ⁽¹⁾	Cas 1	Digestat ouvert ⁽²⁾	146 %	94 %
		Digestat fermé ⁽³⁾	246 %	240 %
	Cas 2	Digestat ouvert	136 %	85 %
		Digestat fermé	227 %	219 %
	Cas 3	Digestat ouvert	142 %	86 %
		Digestat fermé	243 %	235 %
Plant de maïs entier ⁽⁴⁾	Cas 1	Digestat ouvert	36 %	21 %
		Digestat fermé	59 %	53 %
	Cas 2	Digestat ouvert	34 %	18 %
		Digestat fermé	55 %	47 %
	Cas 3	Digestat ouvert	28 %	10 %
		Digestat fermé	52 %	43 %

⁽¹⁾ Les valeurs de la production de biogaz à partir de fumier comprennent les émissions négatives correspondant aux émissions évitées grâce à la gestion du fumier frais. La valeur e_{sc} considérée est égale à - 45 gCO₂eq/MJ de fumier utilisé en digestion anaérobique.

⁽²⁾ Le stockage ouvert (à l'air libre) du digestat entraîne des émissions supplémentaires de CH₄ et de N₂O. L'ampleur de ces émissions change en fonction des conditions ambiantes, des types de substrat et de l'efficacité de la digestion.

⁽³⁾ Le stockage fermé signifie que le digestat résultant du processus de digestion est stocké dans un réservoir étanche aux gaz et que le biogaz supplémentaire dégagé pendant le stockage est considéré récupéré pour la production de biométhane ou d'électricité supplémentaire. Aucune émission de gaz à effet de serre n'est comprise dans ce procédé.

⁽⁴⁾ Par «plant de maïs entier», on entend le maïs récolté comme fourrage et ensilé pour le conserver.

BIOGAZ POUR L'ÉLECTRICITÉ (*)				
Système de production de biogaz		Option technologique	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Biodéchets	Cas 1	Digestat ouvert	47 %	26 %
		Digestat fermé	84 %	78 %
	Cas 2	Digestat ouvert	43 %	21 %
		Digestat fermé	77 %	68 %
	Cas 3	Digestat ouvert	38 %	14 %
		Digestat fermé	76 %	66 %

(*) Le cas 1 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité et la chaleur nécessaires au procédé sont fournies par le moteur de cogénération lui-même.

Le cas 2 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité nécessaire au procédé est fournie par le réseau et la chaleur industrielle est fournie par le moteur de cogénération lui-même. Dans certains États membres, les opérateurs ne sont pas autorisés à demander des subsides pour la production brute et le cas 1 est la configuration la plus probable.

Le cas 3 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité nécessaire au procédé est fournie par le réseau et la chaleur industrielle est fournie par une chaudière au biogaz. Ce cas s'applique à certaines installations dans lesquelles le moteur de cogénération n'est pas situé sur le site et le biogaz est vendu (mais non valorisé en biométhane).

BIOGAZ POUR L'ÉLECTRICITÉ — MÉLANGES DE FUMIER ET DE MAÏS				
Système de production de biogaz		Option technologique	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Fumier – maïs 80 % - 20 %	Cas 1	Digestat ouvert	72 %	45 %
		Digestat fermé	120 %	114 %
	Cas 2	Digestat ouvert	67 %	40 %
		Digestat fermé	111 %	103 %
	Cas 3	Digestat ouvert	65 %	35 %
		Digestat fermé	114 %	106 %
Fumier – maïs 70 % - 30 %	Cas 1	Digestat ouvert	60 %	37 %
		Digestat fermé	100 %	94 %
	Cas 2	Digestat ouvert	57 %	32 %
		Digestat fermé	93 %	85 %
	Cas 3	Digestat ouvert	53 %	27 %
		Digestat fermé	94 %	85 %

BIOGAZ POUR L'ÉLECTRICITÉ — MÉLANGES DE FUMIER ET DE MAÏS				
Système de production de biogaz		Option technologique	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Fumier – maïs 60 % - 40 %	Cas 1	Digestat ouvert	53 %	32 %
		Digestat fermé	88 %	82 %
	Cas 2	Digestat ouvert	50 %	28 %
		Digestat fermé	82 %	73 %
	Cas 3	Digestat ouvert	46 %	22 %
		Digestat fermé	81 %	72 %

BIOMÉTHANE POUR LE TRANSPORT (*)			
Système de production de biométhane	Options technologiques	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Fumier humide	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	117 %	72 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	133 %	94 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	190 %	179 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	206 %	202 %
Plant de maïs entier	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	35 %	17 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	51 %	39 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	52 %	41 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	68 %	63 %
Biodéchets	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	43 %	20 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	59 %	42 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	70 %	58 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	86 %	80 %

(*) Les réductions des émissions de gaz à effet de serre pour le biométhane se rapportent uniquement au biométhane comprimé par rapport au combustible fossile de référence pour le transport de 94 gCO₂eq/MJ.

BIOMÉTHANE — MÉLANGES DE FUMIER ET MAÏS (*)			
Système de production de biométhane	Options technologiques	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs types	Réductions des émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut
Fumier – maïs 80 % - 20 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux ⁽¹⁾	62 %	35 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux ⁽²⁾	78 %	57 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	97 %	86 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	113 %	108 %
Fumier – maïs 70 % - 30 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	53 %	29 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	69 %	51 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	83 %	71 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	99 %	94 %
Fumier – maïs 60 % - 40 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	48 %	25 %
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	64 %	48 %
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	74 %	62 %
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	90 %	84 %

(*) Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre pour le biométhane se rapportent uniquement au biométhane comprimé par rapport au combustible fossile de référence pour le transport de 94 gCO₂eq/MJ.

B. MÉTHODOLOGIE

1 Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse sont calculées comme suit:

a) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production et de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse avant la conversion en électricité, chauffage et refroidissement sont calculées selon la formule suivante:

$$E = e_{cc} + e_1 + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$$

sachant que:

E = le total des émissions résultant de la production du combustible avant la conversion de l'énergie,

e_{cc} = les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières,

e_1 = les émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols,

e_p = les émissions résultant de la transformation,

⁽¹⁾ La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: Pressure Swing Adsorption (adsorption modulée en pression), Pressure Water Scrubbing (nettoyage à l'eau sous pression), membranes, nettoyage cryogénique et Organic Physical Scrubbing (nettoyage physique organique). Elle inclut l'émission de 0,03 MJ CH₄/MJ biométhane pour l'émission du méthane dans les gaz d'effluents.

⁽²⁾ La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: adsorption modulée en pression lorsque l'eau est recyclée, nettoyage à l'eau sous pression, épuration chimique, nettoyage physique organique, membranes et valorisation cryogénique. Aucune émission de méthane n'est prise en compte pour la présente catégorie (le méthane dans le gaz de combustion est brûlé, le cas échéant).

- e_{td} = les émissions résultant du transport et de la distribution,
 e_u = les émissions résultant du carburant utilisé,
 e_{sca} = les réductions des émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion agricole,
 e_{ccs} = les réductions des émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂, et
 $eccr$ = les réductions des émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂.

Les émissions résultant de la fabrication des machines et des équipements ne sont pas prises en compte.

- b) En cas de codigestion de différents substrats dans une installation de méthanisation pour la production de biogaz ou de biométhane, les valeurs types et par défaut des émissions de gaz à effet de serre sont calculées selon la formule suivante:

$$E = \sum_1^n \cdot E_n$$

sachant que:

- E = les émissions de gaz à effet de serre par MJ de biogaz ou de biométhane produit par la codigestion du mélange défini de substrats,
 S_n = la part des matières premières n dans le contenu énergétique,
 E_n = les émissions en gCO₂/MJ pour la filière n telle qu'indiquée à la partie D de la présente annexe (*).

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n \cdot W_n}$$

sachant que:

- P_n = le rendement énergétique [MJ] par kilogramme d'apport humide de matières premières n (**),
 W_n = le facteur de pondération du substrat n défini selon la formule suivante:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left(\frac{1 - AM_n}{1 - SM_n} \right)$$

sachant que:

- I_n = l'apport annuel dans le digesteur du substrat n [tonne de matière fraîche],
 AM_n = l'humidité annuelle moyenne du substrat n [kg d'eau/kg de matière fraîche],
 SM_n = l'humidité standard pour le substrat n (***)

(*) Pour le fumier animal utilisé comme substrat, un bonus de 45 gCO₂eq/MJ de fumier (– 54 kg CO₂eq/t de matière fraîche) est ajouté pour une gestion agricole et du fumier améliorée.

(**) Les valeurs suivantes de P_n sont utilisées pour calculer les valeurs types et par défaut:

$P(\text{maïs}): 4,16 \text{ [MJ]}_{\text{biogaz}}/\text{kg}_{\text{maïs humide à 65 \% d'humidité}}$

$P(\text{fumier}): 0,50 \text{ [MJ]}_{\text{biogaz}}/\text{kg}_{\text{fumier humide à 90 \% d'humidité}}$

$P(\text{biodéchets}) 3,41 \text{ [MJ]}_{\text{biogaz}}/\text{kg}_{\text{biodéchets humides à 76 \% d'humidité}}$

(***) Les valeurs suivantes d'humidité standard sont utilisées pour le substrat SM_n :

$SM(\text{maïs}): 0,65 \text{ [kg d'eau/kg de matière fraîche]}$

$SM(\text{fumier}): 0,90 \text{ [kg d'eau/kg de matière fraîche]}$

$SM(\text{biodéchets}): 0,76 \text{ [kg d'eau/kg de matière fraîche]}$.

- c) En cas de codigestion de n substrats dans une installation de méthanisation pour la production d'électricité ou de biométhane, les valeurs réelles des émissions de gaz à effet de serre du biogaz et du biométhane sont calculées selon la formule suivante:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,matprem,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,produit} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

sachant que:

- E = le total des émissions résultant de la production du biogaz ou du biométhane avant la conversion de l'énergie,
- S_n = la part des matières premières n , en fraction de l'apport dans le digesteur,
- $e_{ec,n}$ = les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières n ,
- $e_{td,matprem,n}$ = les émissions résultant du transport des matières premières n jusqu'au digesteur,
- $e_{l,n}$ = les émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols, pour les matières premières n ,
- e_{sca} = les réductions d'émissions dues à une meilleure gestion agricole des matières premières n (*),
- e_p = les émissions résultant de la transformation,
- $e_{td,produit}$ = les émissions résultant du transport et de la distribution du biogaz et/ou du biométhane,
- e_u = les émissions résultant du carburant utilisé, soit les gaz à effet de serre émis pendant la combustion,
- e_{ccs} = les réductions des émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO_2 , et
- e_{ccr} = les réductions des émissions dues au piégeage et à la substitution du CO_2 .

(*) Pour e_{sca} , un bonus de 45 gCO₂eq/MJ de fumier est attribué une gestion agricole et du fumier améliorée dans le cas où le fumier animal est utilisé en tant que substrat pour la production de biogaz et de biométhane.

- d) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse pour la production d'électricité, de chaleur et de froid, y compris la conversion de l'énergie en électricité et/ou en chauffage ou en refroidissement, sont calculées comme suit:

- i) Pour les installations de production d'énergie ne fournissant que de la chaleur:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

- ii) Pour les installations de production d'énergie ne fournissant que de l'électricité:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

sachant que:

- $E_{Ch,el}$ = le total des émissions de gaz à effet de serre du produit énergétique final,
- E = le total des émissions de gaz à effet de serre du combustible avant la conversion finale,
- η_{el} = le rendement électrique, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par l'apport annuel de combustible sur la base de son contenu énergétique,
- η_h = le rendement thermique, défini comme la production annuelle de chaleur utile divisée par l'apport annuel de combustible sur la base de son contenu énergétique.
- iii) Pour l'électricité ou l'énergie mécanique provenant d'installations énergétiques fournissant de la chaleur utile en même temps que de l'électricité et/ou de l'énergie mécanique:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

- iv) Pour la chaleur utile provenant d'installations énergétiques fournissant de la chaleur en même temps que de l'électricité et/ou de l'énergie mécanique:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

sachant que:

$E_{Ch,el}$ = le total des émissions de gaz à effet de serre du produit énergétique final,

E = le total des émissions de gaz à effet de serre du combustible avant la conversion finale,

η_{el} = le rendement électrique, défini comme la production annuelle d'électricité divisée par l'apport annuel d'énergie, sur la base de son contenu énergétique,

η_h = le rendement thermique, défini comme la production annuelle de chaleur utile divisée par l'apport annuel d'énergie sur la base de son contenu énergétique,

C_{el} = la fraction de l'exergie dans l'électricité, et/ou l'énergie mécanique, fixée à 100 % ($C_{el} = 1$),

C_h = le rendement de Carnot (fraction de l'exergie dans la chaleur utile).

Le rendement de Carnot (C_h) pour la chaleur utile à différentes températures est défini selon la formule suivante:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

sachant que:

T_h = la température, mesurée en température absolue (kelvin) de la chaleur utile au point de fourniture,

T_0 = la température ambiante, fixée à 273,15 kelvins (soit 0 °C).

Si la chaleur excédentaire est exportée pour chauffer des bâtiments, à une température inférieure à 150 °C (423,15 kelvins), Ch peut aussi être défini comme suit:

C_h = le rendement de Carnot en chaleur à 150 °C (423,15 kelvins), qui est de: 0,3546.

Aux fins de ce calcul, les définitions suivantes s'appliquent:

- i) «cogénération»: la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et d'énergie électrique et/ou mécanique;
- ii) «chaleur utile»: la chaleur produite pour répondre à une demande en chaleur justifiable du point de vue économique, à des fins de chauffage ou de refroidissement;
- iii) «demande justifiable du point de vue économique»: la demande n'excédant pas les besoins en chaleur ou en froid et qui serait satisfaite par une autre voie aux conditions du marché.

2. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant de combustibles issus de la biomasse sont exprimées comme suit:

- a) Les émissions de gaz à effet de serre dues aux combustibles issus de la biomasse (E) sont exprimées en grammes d'équivalent CO_2 par MJ de combustible issu de la biomasse ($gCO_{2,eq}/MJ$).
- b) Les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production de chaleur ou d'électricité à partir de combustibles issus de la biomasse (EC) sont exprimées en grammes d'équivalent CO_2 par MJ du produit énergétique final (chaleur ou électricité) ($gCO_{2,eq}/MJ$).

Lorsque le chauffage et le refroidissement sont cogénérés avec de l'électricité, les émissions sont réparties entre la chaleur et l'électricité [conformément au point 1 d)] indépendamment du fait que la chaleur soit en réalité utilisée à des fins de chauffage ou à des fins de refroidissement ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ La chaleur ou la chaleur fatale récupérée est utilisée pour produire un refroidissement (air refroidi ou eau réfrigérée) au moyen de refroidisseurs à absorption. Il convient dès lors de calculer uniquement les émissions associées à la chaleur produite, par MJ de chaleur, indépendamment du fait que l'utilisation finale de la chaleur soit réellement le chauffage ou le refroidissement au moyen de refroidisseurs à absorption.

Quand les émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} sont exprimées en gCO₂eq/tonne sèche de matières premières, la conversion en grammes d'équivalent CO₂ par MJ de combustible (gCO₂eq/MJ) est calculée selon la formule suivante ⁽¹⁾:

$$e_{ec} \text{comb}_a \left[\frac{\text{gCO}_2 \text{eq}}{\text{MJ comb}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec} \text{matprem}_a \left[\frac{\text{gCO}_2 \text{eq}}{t_{\text{sec}}} \right]}{LHV_a \left[\frac{\text{MJ matprem}}{t \text{ matprem sèche}} \right]} \cdot \text{facteur comb matprem}_a \cdot \text{facteur allocation comb}_a$$

sachant que

$$\text{Facteur allocation combustible}_a = \left[\frac{\text{Teneur énergétique du combustible}}{\text{Teneur éner g comb} + \text{Teneur éner g coproduits}} \right]$$

$$\text{Facteur combustible/ matières premières}_a = [\text{Ratio de MJ de matprem nécessaire pour fabriquer 1 MJ comb}]$$

Les émissions par tonne sèche de matières premières sont calculées selon la formule suivante:

$$e_{ec} \text{matprem}_a \left[\frac{\text{gCO}_2 \text{eq}}{t_{\text{sec}}} \right] = \frac{e_{ec} \text{matprem}_a \left[\frac{\text{gCO}_2 \text{eq}}{t_{\text{humid}}} \right]}{(1 - \text{taux d'humidité})}$$

3. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre provenant de combustibles issus de la biomasse sont calculées comme suit:

- a) Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse pour le transport:

$$\text{RÉDUCTION} = (E_{F(t)} - E_B) / E_{F(t)}$$

sachant que:

E_B = le total des émissions provenant des combustibles issus de la biomasse utilisés en tant que carburants de transport, et

$E_{F(t)}$ = le total des émissions provenant du combustible fossile de référence pour le transport.

- b) Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant de la production de chaleur, de froid et d'électricité à partir de combustibles issus de la biomasse:

$$\text{RÉDUCTION} = (EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)}) / EC_{F(h\&c,el)}$$

sachant que:

$EC_{B(h\&c,el)}$ = le total des émissions provenant de la chaleur ou de l'électricité,

$EC_{F(h\&c,el)}$ = le total des émissions provenant du combustible fossile de référence pour la chaleur utile et l'électricité.

4. Les gaz à effet de serre visés au point 1 sont: CO₂, N₂O et CH₄. Aux fins du calcul de l'équivalence en CO₂, ces gaz sont associés aux valeurs suivantes:

CO₂: 1

N₂O: 298

CH₄: 25

5. Les émissions résultant de l'extraction, de la récolte ou de la culture des matières premières (e_c) comprennent le procédé d'extraction ou de culture lui-même; la collecte, le séchage et le stockage des matières premières; les déchets et les pertes; et la production de substances chimiques ou de produits nécessaires à la réalisation de ces activités. Le piégeage du CO₂ lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte. Des estimations des émissions résultant des cultures destinées à la fabrication de biomasse agricole peuvent être établies à partir des moyennes régionales pour les émissions associées aux cultures figurant dans les rapports visés à l'article 31, paragraphe 4, de la présente directive ou des informations relatives aux valeurs par défaut détaillées pour les émissions associées aux cultures qui figurent dans la présente annexe, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées. En l'absence d'informations pertinentes dans ces rapports, il est permis de calculer des moyennes fondées sur les pratiques agricoles locales, par exemple, à partir des données relatives à un groupe d'exploitations agricoles, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées.

Des estimations des émissions résultant des cultures et de la récolte de biomasse forestière peuvent être établies à partir des moyennes des émissions résultant des cultures et des récoltes calculées pour des zones géographiques au niveau national, si des valeurs réelles ne peuvent être utilisées.

⁽¹⁾ La formule pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} concerne les cas où les matières premières sont converties en biocarburants en une seule étape. Pour les chaînes d'approvisionnement plus complexes, il y a lieu de prévoir des adaptations pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières e_{ec} pour les produits intermédiaires.

6. Aux fins du calcul mentionné au point 1 a), les réductions des émissions dues à une meilleure gestion agricole (e_{sca}) comme la réduction du travail du sol ou l'absence de travail du sol, l'amélioration des cultures/de la rotation, l'utilisation de cultures de protection, y compris la gestion des résidus de cultures, et l'utilisation d'amendements organiques (tels que le compost, le digestat issu de la fermentation du fumier), sont prises en compte uniquement à condition que des preuves solides et vérifiables soient apportées indiquant que la teneur en carbone du sol a augmenté ou qu'il peut être raisonnablement attendu qu'elle ait augmenté pendant la période au cours de laquelle les matières premières concernées ont été cultivées, tout en tenant compte des émissions lorsque lesdites pratiques entraînent une augmentation du recours aux engrais et aux herbicides ⁽¹⁾.
7. Les émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols (e_i) sont calculées en divisant le total des émissions de façon à les distribuer en quantités égales sur vingt ans. Pour le calcul de ces émissions, la formule suivante est appliquée:

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_b \text{ (}^2\text{)}$$

sachant que:

e_i = les émissions annualisées de gaz à effet de serre résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols [exprimées en masse d'équivalent CO₂ par unité d'énergie produite par des combustibles issus de la biomasse]. Les «terres cultivées» ⁽³⁾ et les «cultures pérennes» ⁽⁴⁾ sont considérées comme une seule affectation des sols,

CS_R = le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation des sols de référence [exprimé en masse (en tonnes) de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation]. L'affectation des sols de référence est l'affectation des sols en janvier 2008 ou vingt ans avant l'obtention des matières premières, si cette date est postérieure,

CS_A = le stock de carbone par unité de surface associé à l'affectation des sols réelle [exprimé en masse (en tonnes) de carbone par unité de surface, y compris le sol et la végétation]. Dans les cas où le carbone s'accumule pendant plus d'un an, la valeur attribuée à CS_A est le stock estimé par unité de surface au bout de vingt ans ou lorsque les cultures arrivent à maturité, si cette date est antérieure,

P = la productivité des cultures (mesurée en quantité d'énergie produite par des combustibles issus de la biomasse par unité de surface par an), et

e_b = le bonus de 29 gCO₂eq/MJ de combustibles issus de la biomasse si la biomasse est obtenue à partir de terres dégradées restaurées dans les conditions établies au point 8.

8. Le bonus de 29 gCO₂eq/MJ est accordé s'il y a des éléments attestant que la terre en question:
- n'était pas exploitée pour des activités agricoles en janvier 2008 ou pour toute autre activité; et
 - était sévèrement dégradée, y compris les terres anciennement exploitées à des fins agricoles.

Le bonus de 29 gCO₂eq/MJ s'applique pour une période maximale de vingt ans à partir de la date de la conversion de la terre à une exploitation agricole, pour autant qu'une croissance régulière du stock de carbone ainsi qu'une réduction de l'érosion pour les terres relevant du point b) soient assurées.

9. Des «terres sévèrement dégradées» signifient des terres qui ont été salinées de façon importante pendant un laps de temps important ou dont la teneur en matières organiques est particulièrement basse et qui ont été sévèrement érodées.
10. Conformément à l'annexe V, partie C, point 10, de la présente directive, la décision 2010/335/UE de la Commission ⁽⁵⁾, qui prévoit des lignes directrices pour le calcul des stocks de carbone dans les sols en lien avec la présente directive, élaboré sur la base des lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre — volume 4 et conformément aux règlements (UE) n° 525/2013 et (UE) 2018/841, servent de base de calcul pour les stocks de carbone dans les sols.

⁽¹⁾ La mesure de la teneur en carbone du sol peut constituer une preuve de ce type, si l'on effectue par exemple une première mesure préalablement à la mise en culture puis les suivantes à intervalles réguliers de plusieurs années. Dans ce cas, avant de disposer des résultats de la deuxième mesure, l'augmentation de la teneur en carbone du sol serait estimée sur la base d'expériences représentatives sur des sols types. À partir de la deuxième mesure, les mesures serviraient de base pour déterminer l'existence d'une augmentation de la teneur en carbone du sol et son ampleur.

⁽²⁾ Le quotient obtenu en divisant la masse moléculaire du CO₂ (44,010 g/mol) par la masse moléculaire du carbone (12,011 g/mol) est égal à 3,664.

⁽³⁾ Telles qu'elles sont définies par le GIEC.

⁽⁴⁾ On entend par cultures pérennes les cultures pluriannuelles dont la tige n'est pas récoltée chaque année, telles que les taillis à rotation rapide et les palmiers à huile.

⁽⁵⁾ Décision 2010/335/UE de la Commission du 10 juin 2010 relative aux lignes directrices pour le calcul des stocks de carbone dans les sols aux fins de l'annexe V de la directive 2009/28/CE (JO L 151 du 17.6.2010, p. 19).

11. Les émissions résultant de la transformation (e_p) comprennent les émissions dues au procédé de transformation lui-même, aux déchets et pertes, et à la production de substances chimiques ou de produits utiles à la transformation, y compris les émissions de CO₂ correspondant à la teneur en carbone des apports fossiles, qu'ils aient ou non été réellement brûlés durant le processus.

Pour la comptabilisation de la consommation d'électricité produite hors de l'unité de production du combustible solide ou gazeux issu de la biomasse, l'intensité des émissions de gaz à effet de serre imputables à la production et à la distribution de cette électricité est présumée égale à l'intensité moyenne des émissions imputables à la production et à la distribution d'électricité dans une région donnée. Par dérogation à cette règle, les producteurs peuvent utiliser une valeur moyenne pour l'électricité produite dans une unité de production électrique donnée, si cette unité n'est pas connectée au réseau électrique.

Les émissions résultant de la transformation comprennent le séchage des produits intermédiaires et des matériaux, le cas échéant.

12. Les émissions résultant du transport et de la distribution (e_d) comprennent le transport des matières premières et des matériaux semi-finis, ainsi que le stockage et la distribution des matériaux finis. Les émissions provenant du transport et de la distribution à prendre en compte au point 5 ne sont pas couvertes par le présent point.
13. Les émissions de CO₂ résultant du combustible utilisé (e_u) sont considérées comme nulles pour les combustibles issus de la biomasse. Les émissions de gaz à effet de serre hors CO₂ (CH₄ et N₂O) résultant du combustible utilisé sont incluses dans le facteur e_u .
14. Les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{ccs}) qui n'ont pas été précédemment prises en compte dans e_p , se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage et au stockage du CO₂ émis en lien direct avec l'extraction, le transport, la transformation et la distribution du combustible si le stockage est conforme à la directive 2009/31/CE.
15. Les réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ (e_{cst}) sont directement liées à la production de combustibles issus de la biomasse à laquelle elles sont attribuées, et se limitent aux émissions évitées grâce au piégeage du CO₂ dont le carbone provient de la biomasse et qui intervient en remplacement du CO₂ dérivé d'une énergie fossile dans la production de produits et services commerciaux.
16. Lorsqu'une unité de cogénération — fournissant de la chaleur et/ou de l'électricité à un procédé de production de combustible issu de la biomasse pour lequel des émissions sont calculées — produit de l'électricité excédentaire et/ou de la chaleur utile excédentaire, les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre l'électricité et la chaleur utile en fonction de la température de la chaleur (qui indique l'utilité de la chaleur). La partie utile de la chaleur est calculée en multipliant son contenu énergétique par le rendement de Carnot (C_h) calculé selon la formule suivante:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

sachant que:

T_h = la température, mesurée en température absolue (kelvin) de la chaleur utile au point de fourniture,

T_0 = la température ambiante, fixée à 273,15 kelvins (soit 0 °C).

Si la chaleur excédentaire est exportée pour chauffer des bâtiments, à une température inférieure à 150 °C (423,15 kelvins), C_h peut aussi être défini comme suit:

C_h = le rendement de Carnot en chaleur à 150 °C (423,15 kelvins), qui est de: 0,3546.

Aux fins de ce calcul, les rendements réels sont utilisés, définis comme l'énergie, l'électricité et la chaleur annuelles produites divisées respectivement par l'apport énergétique annuel.

Aux fins de ce calcul, les définitions suivantes s'appliquent:

- a) «cogénération»: la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et d'énergie électrique et/ou mécanique;
- b) «chaleur utile»: la chaleur produite pour répondre à une demande en chaleur justifiable du point de vue économique, à des fins de chauffage ou de refroidissement;
- c) «demande justifiable du point de vue économique»: la demande n'excédant pas les besoins en chaleur ou en froid et qui serait satisfaite par une autre voie aux conditions du marché.

17. Lorsqu'un procédé de production de combustible issu de la biomasse permet d'obtenir, en combinaison, le combustible sur les émissions duquel porte le calcul et un ou plusieurs autres produits (appelés «coproduits»), les émissions de gaz à effet de serre sont réparties entre le combustible ou son produit intermédiaire et les coproduits, au prorata de leur contenu énergétique (déterminé par le pouvoir calorifique inférieur dans le cas de coproduits autres que l'électricité et la chaleur). L'intensité en gaz à effet de serre de la chaleur utile excédentaire ou de l'électricité excédentaire est identique à l'intensité en gaz à effet de serre de la chaleur ou de l'électricité fournie au procédé de production de combustible issu de la biomasse et est déterminée en calculant l'intensité des gaz à effet de serre de tous les apports et émissions, y compris les matières premières et les émissions de CH_4 et de N_2O , au départ et à destination de l'unité de cogénération, de la chaudière ou d'autres appareils fournissant de la chaleur ou de l'électricité au procédé de production de combustible. En cas de cogénération d'électricité et de chaleur, le calcul est effectué conformément au point 16.
18. Aux fins du calcul mentionné au point 17, les émissions à répartir sont $e_{cc} + e_l + e_{sca}$ + les fractions de e_p , e_{td} , e_{ccs} , et e_{ccr} qui interviennent jusques et y compris l'étape du procédé de production permettant d'obtenir un coproduit. Si des émissions ont été attribuées à des coproduits à des étapes du processus antérieures dans le cycle de vie, seule la fraction de ces émissions attribuée au produit combustible intermédiaire à la dernière de ces étapes est prise en compte à ces fins, et non le total des émissions.

Dans le cas du biogaz et du biométhane, tous les coproduits ne relevant pas du point 7 sont pris en compte aux fins du calcul. Aucune émission n'est attribuée aux déchets et résidus. Les coproduits dont le contenu énergétique est négatif sont considérés comme ayant un contenu énergétique nul aux fins du calcul.

Les déchets et résidus, y compris les cimes et les branches d'arbres, la paille, les enveloppes, les râpes et les coques, et les résidus de transformation, y compris la glycérine brute (glycérine non raffinée) et la bagasse, sont considérés comme des matériaux ne dégageant aucune émission de gaz à effet de serre au cours du cycle de vie jusqu'à leur collecte, indépendamment du fait qu'ils soient transformés en produits intermédiaires avant d'être transformés en produits finis.

Dans le cas des combustibles issus de la biomasse produits dans des raffineries, autres que la combinaison des usines de transformation comptant des chaudières ou unités de cogénération fournissant de la chaleur et/ou de l'électricité à l'usine de transformation, l'unité d'analyse aux fins du calcul visé au point 17 est la raffinerie.

19. Pour les combustibles issus de la biomasse intervenant dans la production d'électricité, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(e)}$ est 183 $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ d'électricité ou 212 $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ d'électricité pour les régions ultrapériphériques.

Pour les combustibles issus de la biomasse intervenant dans la production de chaleur utile, ainsi que de chaleur et/ou de froid, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(h)}$ est 80 $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ de chaleur.

Pour les combustibles issus de la biomasse intervenant dans la production de chaleur utile, dans laquelle une substitution physique directe du charbon peut être démontrée, aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(h)}$ est 124 $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ de chaleur.

Pour les combustibles issus de la biomasse, utilisés pour le transport aux fins du calcul mentionné au point 3, la valeur pour le combustible fossile de référence $EC_{F(t)}$ est 94 $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$.

C. VALEURS PAR DÉFAUT DÉTAILLÉES POUR LES COMBUSTIBLES ISSUS DE LA BIOMASSE

Bois déchiqueté

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transports	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transports	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Plaquettes forestières provenant de rémanents d'exploitation forestière	1 à 500 km	0,0	1,6	3,0	0,4	0,0	1,9	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	0,0	1,6	5,2	0,4	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	0,0	1,6	10,5	0,4	0,0	1,9	12,6	0,5
	Plus de 10 000 km	0,0	1,6	20,5	0,4	0,0	1,9	24,6	0,5
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	2 500 à 10 000 km	4,4	0,0	11,0	0,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Plaquettes forestières provenant de taillis à rotation courte (peuplier — fertilisé)	1 à 500 km	3,9	0,0	3,5	0,4	3,9	0,0	4,2	0,5
	500 à 2 500 km	3,9	0,0	5,6	0,4	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 500 à 10 000 km	3,9	0,0	11,0	0,4	3,9	0,0	13,2	0,5
	Plus de 10 000 km	3,9	0,0	21,0	0,4	3,9	0,0	25,2	0,5
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — non fertilisé)	1 à 500 km	2,2	0,0	3,5	0,4	2,2	0,0	4,2	0,5
	500 à 2 500 km	2,2	0,0	5,6	0,4	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 500 à 10 000 km	2,2	0,0	11,0	0,4	2,2	0,0	13,2	0,5
	Plus de 10 000 km	2,2	0,0	21,0	0,4	2,2	0,0	25,2	0,5
Plaquettes forestières issues de billons	1 à 500 km	1,1	0,3	3,0	0,4	1,1	0,4	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	1,1	0,3	5,2	0,4	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	1,1	0,3	10,5	0,4	1,1	0,4	12,6	0,5
	Plus de 10 000 km	1,1	0,3	20,5	0,4	1,1	0,4	24,6	0,5

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transports	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transports	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Produits connexes des industries de transformation du bois	1 à 500 km	0,0	0,3	3,0	0,4	0,0	0,4	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	0,0	0,3	5,2	0,4	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,3	10,5	0,4	0,0	0,4	12,6	0,5
	Plus de 10 000 km	0,0	0,3	20,5	0,4	0,0	0,4	24,6	0,5

Briquettes ou granulés de bois

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 1)	1 à 500 km	0,0	25,8	2,9	0,3	0,0	30,9	3,5	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	25,8	2,8	0,3	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	25,8	4,3	0,3	0,0	30,9	5,2	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	25,8	7,9	0,3	0,0	30,9	9,5	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 2a)	1 à 500 km	0,0	12,5	3,0	0,3	0,0	15,0	3,6	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	12,5	2,9	0,3	0,0	15,0	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	12,5	4,4	0,3	0,0	15,0	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	12,5	8,1	0,3	0,0	15,0	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 3 a)	1 à 500 km	0,0	2,4	3,0	0,3	0,0	2,8	3,6	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	2,4	2,9	0,3	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	2,4	4,4	0,3	0,0	2,8	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	2,4	8,2	0,3	0,0	2,8	9,8	0,3

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Eucalyptus —cas 1)	2 500 à 10 000 km	3,9	24,5	4,3	0,3	3,9	29,4	5,2	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Eucalyptus —cas 2a)	2 500 à 10 000 km	5,0	10,6	4,4	0,3	5,0	12,7	5,3	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Eucalyptus —cas 3a)	2 500 à 10 000 km	5,3	0,3	4,4	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — fertilisé — cas 1)	1 à 500 km	3,4	24,5	2,9	0,3	3,4	29,4	3,5	0,3
	500 à 10 000 km	3,4	24,5	4,3	0,3	3,4	29,4	5,2	0,3
	Plus de 10 000 km	3,4	24,5	7,9	0,3	3,4	29,4	9,5	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — fertilisé — cas 2a)	1 à 500 km	4,4	10,6	3,0	0,3	4,4	12,7	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	4,4	10,6	4,4	0,3	4,4	12,7	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	4,4	10,6	8,1	0,3	4,4	12,7	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — fertilisé — cas 3a)	1 à 500 km	4,6	0,3	3,0	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	4,6	0,3	4,4	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	4,6	0,3	8,2	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — pas de fertilisation — cas 1)	1 à 500 km	2,0	24,5	2,9	0,3	2,0	29,4	3,5	0,3
	500 à 2 500 km	2,0	24,5	4,3	0,3	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500 à 10 000 km	2,0	24,5	7,9	0,3	2,0	29,4	9,5	0,3

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — pas de fertilisation — cas 2a)	1 à 500 km	2,5	10,6	3,0	0,3	2,5	12,7	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	2,5	10,6	4,4	0,3	2,5	12,7	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	2,5	10,6	8,1	0,3	2,5	12,7	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Peuplier — pas de fertilisation — cas 3a)	1 à 500 km	2,6	0,3	3,0	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	2,6	0,3	4,4	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	2,6	0,3	8,2	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 1)	1 à 500 km	1,1	24,8	2,9	0,3	1,1	29,8	3,5	0,3
	500 à 2 500 km	1,1	24,8	2,8	0,3	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	1,1	24,8	4,3	0,3	1,1	29,8	5,2	0,3
	Plus de 10 000 km	1,1	24,8	7,9	0,3	1,1	29,8	9,5	0,3
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 2a)	1 à 500 km	1,4	11,0	3,0	0,3	1,4	13,2	3,6	0,3
	500 à 2 500 km	1,4	11,0	2,9	0,3	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 km	1,4	11,0	4,4	0,3	1,4	13,2	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	1,4	11,0	8,1	0,3	1,4	13,2	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 3a)	1 à 500 km	1,4	0,8	3,0	0,3	1,4	0,9	3,6	0,3
	500 à 2 500 km	1,4	0,8	2,9	0,3	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 km	1,4	0,8	4,4	0,3	1,4	0,9	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	1,4	0,8	8,2	0,3	1,4	0,9	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 1)	1 à 500 km	0,0	14,3	2,8	0,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	14,3	2,7	0,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	14,3	4,2	0,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	14,3	7,7	0,3	0,0	17,2	9,2	0,3

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 2a)	1 à 500 km	0,0	6,0	2,8	0,3	0,0	7,2	3,4	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	6,0	2,7	0,3	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	6,0	4,2	0,3	0,0	7,2	5,1	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	6,0	7,8	0,3	0,0	7,2	9,3	0,3
Briquettes ou granulés de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 3a)	1 à 500 km	0,0	0,2	2,8	0,3	0,0	0,3	3,4	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	0,2	2,7	0,3	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,2	4,2	0,3	0,0	0,3	5,1	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	0,2	7,8	0,3	0,0	0,3	9,3	0,3

Filières agricoles

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Résidus agricoles d'une densité < 0,2 t/m ³	1 à 500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	0,9	6,5	0,2	0,0	1,1	7,8	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,9	14,2	0,2	0,0	1,1	17,0	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	0,9	28,3	0,2	0,0	1,1	34,0	0,3
Résidus agricoles d'une densité > 0,2 t/m ³	1 à 500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	0,9	3,6	0,2	0,0	1,1	4,4	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,9	7,1	0,2	0,0	1,1	8,5	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	0,9	13,6	0,2	0,0	1,1	16,3	0,3

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)				Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)			
		Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Cultures	Transformation	Transport & distribution	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Paille granulée	1 à 500 km	0,0	5,0	3,0	0,2	0,0	6,0	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	0,0	5,0	4,6	0,2	0,0	6,0	5,5	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	5,0	8,3	0,2	0,0	6,0	10,0	0,3
Briquettes de bagasse	500 à 10 000 km	0,0	0,3	4,3	0,4	0,0	0,4	5,2	0,5
	Plus de 10 000 km	0,0	0,3	8,0	0,4	0,0	0,4	9,5	0,5
Tourteau de palmiste	Plus de 10 000 km	21,6	21,1	11,2	0,2	21,6	25,4	13,5	0,3
Tourteau de palmiste (pas d'émissions de CH ₄ provenant de l'huilerie)	Plus de 10 000 km	21,6	3,5	11,2	0,2	21,6	4,2	13,5	0,3

Valeurs par défaut détaillées pour le biogaz destiné à la production d'électricité

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Technologie	VALEUR TYPE [gCO ₂ eq/MJ]					VALEUR PAR DÉFAUT [gCO ₂ eq/MJ]					
		Cultures	Transformation	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Transport	Crédits liés à l'utilisation du fumier	Cultures	Transformation	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Transport	Crédits liés à l'utilisation du fumier	
Fumier humide ⁽¹⁾	Cas 1	Digestat ouvert	0,0	69,6	8,9	0,8	- 107,3	0,0	97,4	12,5	0,8	- 107,3
		Digestat fermé	0,0	0,0	8,9	0,8	- 97,6	0,0	0,0	12,5	0,8	- 97,6
	Cas 2	Digestat ouvert	0,0	74,1	8,9	0,8	- 107,3	0,0	103,7	12,5	0,8	- 107,3
		Digestat fermé	0,0	4,2	8,9	0,8	- 97,6	0,0	5,9	12,5	0,8	- 97,6
	Cas 3	Digestat ouvert	0,0	83,2	8,9	0,9	- 120,7	0,0	116,4	12,5	0,9	- 120,7
		Digestat fermé	0,0	4,6	8,9	0,8	- 108,5	0,0	6,4	12,5	0,8	- 108,5

⁽¹⁾ Les valeurs de la production de biogaz à partir de fumier comprennent les émissions négatives correspondant aux émissions évitées grâce à la gestion du fumier frais. La valeur e_{sca} considérée est égale à - 45 gCO₂eq/MJ de fumier utilisé en digestion anaérobie.

Système de production de combustibles issus de la biomasse		Technologie	VALEUR TYPE [gCO ₂ eq/MJ]					VALEUR PAR DÉFAUT [gCO ₂ eq/MJ]				
			Cultures	Transformation	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Transport	Crédits liés à l'utilisation du fumier	Cultures	Transformation	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé	Transport	Crédits liés à l'utilisation du fumier
Plant de maïs entier ⁽¹⁾	Cas 1	Digestat ouvert	15,6	13,5	8,9	0,0 ⁽²⁾	—	15,6	18,9	12,5	0,0	—
		Digestat fermé	15,2	0,0	8,9	0,0	—	15,2	0,0	12,5	0,0	—
	Cas 2	Digestat ouvert	15,6	18,8	8,9	0,0	—	15,6	26,3	12,5	0,0	—
		Digestat fermé	15,2	5,2	8,9	0,0	—	15,2	7,2	12,5	0,0	—
	Cas 3	Digestat ouvert	17,5	21,0	8,9	0,0	—	17,5	29,3	12,5	0,0	—
		Digestat fermé	17,1	5,7	8,9	0,0	—	17,1	7,9	12,5	0,0	—
Biodéchets	Cas 1	Digestat ouvert	0,0	21,8	8,9	0,5	—	0,0	30,6	12,5	0,5	—
		Digestat fermé	0,0	0,0	8,9	0,5	—	0,0	0,0	12,5	0,5	—
	Cas 2	Digestat ouvert	0,0	27,9	8,9	0,5	—	0,0	39,0	12,5	0,5	—
		Digestat fermé	0,0	5,9	8,9	0,5	—	0,0	8,3	12,5	0,5	—
	Cas 3	Digestat ouvert	0,0	31,2	8,9	0,5	—	0,0	43,7	12,5	0,5	—
		Digestat fermé	0,0	6,5	8,9	0,5	—	0,0	9,1	12,5	0,5	—

⁽¹⁾ Par «plant de maïs entier», il convient d'entendre le maïs récolté comme fourrage et ensilé pour le conserver.

⁽²⁾ Le transport des matières premières agricoles vers l'usine de transformation est inclus dans la valeur «Cultures», conformément à la méthodologie prévue dans le rapport de la Commission du 25 février 2010 sur les exigences de durabilité concernant l'utilisation de sources de biomasse solide et gazeuse pour l'électricité, le chauffage et le refroidissement. La valeur pour le transport du maïs ensilé représente 0,4 gCO₂eq/MJ biogaz.

Valeurs par défaut détaillées pour le biométhane

Système de production de biométhane	Option technologique		VALEUR TYPE [gCO ₂ eq/MJ]						VALEUR PAR DÉFAUT [gCO ₂ eq/MJ]					
			Cultures	Transformation	Valorisation	Transport	Compression à la station-service	Crédits liés à l'utilisation du fumier	Cultures	Transformation	Valorisation	Transport	Compression à la station-service	Crédits liés à l'utilisation du fumier
Fumier humide	Digestat ouvert	Pas de combustion des effluents gazeux	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	-124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	-124,4
		Combustion des effluents gazeux	0,0	84,2	4,5	1,0	3,3	-124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	-124,4
	Digestat fermé	Pas de combustion des effluents gazeux	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	-111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	-111,9
		Combustion des effluents gazeux	0,0	3,2	4,5	0,9	3,3	-111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	-111,9
Plant de maïs entier	Digestat ouvert	Pas de combustion des effluents gazeux	18,1	20,1	19,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	—
		Combustion des effluents gazeux	18,1	20,1	4,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	—
	Digestat fermé	Pas de combustion des effluents gazeux	17,6	4,3	19,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	—
		Combustion des effluents gazeux	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	—
Biodéchets	Digestat ouvert	Pas de combustion des effluents gazeux	0,0	30,6	19,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	—
		Combustion des effluents gazeux	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	—
	Digestat fermé	Pas de combustion des effluents gazeux	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	—
		Combustion des effluents gazeux	0,0	5,1	4,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	6,3	0,5	4,6	—

D. VALEURS TYPES TOTALES ET VALEURS PAR DÉFAUT TOTALES POUR LES FILIÈRES DES COMBUSTIBLES ISSUS DE LA BIOMASSE

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Plaquettes forestières provenant de rémanents d'exploitation forestière	1 à 500 km	5	6
	500 à 2 500 km	7	9
	2 500 à 10 000 km	12	15
	Plus de 10 000 km	22	27
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	2 500 à 10 000 km	16	18
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé)	1 à 500 km	8	9
	500 à 2 500 km	10	11
	2 500 à 10 000 km	15	18
	Au-dessus de 10 000 km	25	30
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation)	1 à 500 km	6	7
	500 à 2 500 km	8	10
	2 500 à 10 000 km	14	16
	Au-dessus de 10 000 km	24	28
Plaquettes forestières issues de billons	1 à 500 km	5	6
	500 à 2 500 km	7	8
	2 500 à 10 000 km	12	15
	Au-dessus de 10 000 km	22	27
Produits connexes des industries de transformation du bois	1 à 500 km	4	5
	500 à 2 500 km	6	7
	2 500 à 10 000 km	11	13
	Plus de 10 000 km	21	25
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 1)	1 à 500 km	29	35
	500 à 2 500 km	29	35
	2 500 à 10 000 km	30	36
	Plus de 10 000 km	34	41
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 2a)	1 à 500 km	16	19
	500 à 2 500 km	16	19
	2 500 à 10 000 km	17	21
	Plus de 10 000 km	21	25

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 3a)	1 à 500 km	6	7
	500 à 2 500 km	6	7
	2 500 à 10 000 km	7	8
	Plus de 10 000 km	11	13
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus — cas 1)	2 500 à 10 000 km	33	39
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus — cas 2a)	2 500 à 10 000 km	20	23
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus — cas 3a)	2 500 à 10 000 km	10	11
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé — cas 1)	1 à 500 km	31	37
	500 à 10 000 km	32	38
	Plus de 10 000 km	36	43
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé — cas 2a)	1 à 500 km	18	21
	500 à 10 000 km	20	23
	Plus de 10 000 km	23	27
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé — cas 3a)	1 à 500 km	8	9
	500 à 10 000 km	10	11
	Plus de 10 000 km	13	15
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation — cas 1)	1 à 500 km	30	35
	500 à 10 000 km	31	37
	Plus de 10 000 km	35	41
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation — cas 2a)	1 à 500 km	16	19
	500 à 10 000 km	18	21
	Plus de 10 000 km	21	25
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier — pas de fertilisation — cas 3a)	1 à 500 km	6	7
	500 à 10 000 km	8	9
	Plus de 10 000 km	11	13

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 1)	1 à 500 km	29	35
	500 à 2 500 km	29	34
	2 500 à 10 000 km	30	36
	Plus de 10 000 km	34	41
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 2a)	1 à 500 km	16	18
	500 à 2 500 km	15	18
	2 500 à 10 000 km	17	20
	Plus de 10 000 km	21	25
Briquettes ou granulés de bois issus de billons (cas 3a)	1 à 500 km	5	6
	500 à 2 500 km	5	6
	2 500 à 10 000 km	7	8
	Plus de 10 000 km	11	12
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 1)	1 à 500 km	17	21
	500 à 2 500 km	17	21
	2 500 à 10 000 km	19	23
	Plus de 10 000 km	22	27
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 2a)	1 à 500 km	9	11
	500 à 2 500 km	9	11
	2 500 à 10 000 km	10	13
	Plus de 10 000 km	14	17
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 3a)	1 à 500 km	3	4
	500 à 2 500 km	3	4
	2 500 à 10 000 km	5	6
	Plus de 10 000 km	8	10

Le cas 1 se rapporte aux procédés dans lesquels une chaudière au gaz naturel est utilisée pour fournir la chaleur industrielle à la presse à granulés. L'électricité industrielle est acquise auprès du réseau.

Le cas 2a se rapporte aux procédés dans lesquels une chaudière alimentée par du bois déchiqueté est utilisée pour fournir la chaleur industrielle à la presse à granulés, qui est alimentée en électricité par le réseau. L'électricité industrielle est acquise auprès du réseau.

Le cas 3a se rapporte à des procédés dans lesquels une centrale de cogénération, alimentée par du bois déchiqueté, est utilisée pour fournir électricité et chaleur à la presse à granulés, qui est alimentée en électricité par le réseau.

Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Résidus agricoles d'une densité < 0,2 t/m ³ ⁽¹⁾	1 à 500 km	4	4
	500 à 2 500 km	8	9
	2 500 à 10 000 km	15	18
	Plus de 10 000 km	29	35
Résidus agricoles d'une densité > 0,2 t/m ³ ⁽²⁾	1 à 500 km	4	4
	500 à 2 500 km	5	6
	2 500 à 10 000 km	8	10
	Plus de 10 000 km	15	18
Paille granulée	1 à 500 km	8	10
	500 à 10 000 km	10	12
	Plus de 10 000 km	14	16
Briquettes de bagasse	500 à 10 000 km	5	6
	Plus de 10 000 km	9	10
Tourteau de palmiste	Plus de 10 000 km	54	61
Tourteau de palmiste (pas d'émissions de CH ₄ provenant de l'huilerie)	Plus de 10 000 km	37	40

Valeurs types et par défaut — biogaz pour électricité

Système de production de biogaz	Option technologique		Valeur type	Valeur par défaut
			Émissions de gaz à effet de serre (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre (gCO ₂ eq/MJ)
Biogaz de fumier frais pour la production d'électricité	Cas 1	Digestat ouvert ⁽³⁾	- 28	3
		Digestat fermé ⁽⁴⁾	- 88	- 84
	Cas 2	Digestat ouvert	- 23	10
		Digestat fermé	- 84	- 78
	Cas 3	Digestat ouvert	- 28	9
		Digestat fermé	- 94	- 89

⁽¹⁾ Le présent groupe de matières comprend les résidus agricoles à faible densité en vrac et notamment des matières telles que les balles de paille, les écales d'avoine, les balles de riz et les balles de bagasse (liste non exhaustive).

⁽²⁾ Le groupe des résidus agricoles à densité en vrac plus élevée comprend des matières telles que les râpes de maïs, les coques de noix, les coques de soja, les enveloppes de cœur de palmier (liste non exhaustive).

⁽³⁾ Le stockage ouvert (à l'air libre) du digestat entraîne des émissions supplémentaires de méthane qui varient en fonction des conditions météorologiques, du substrat et de l'efficacité de la digestion. Dans ces calculs, les montants sont considérés équivalents à 0,05 MJ CH₄/MJ biogaz pour le fumier, 0,035 MJ CH₄/MJ biogaz pour le maïs et 0,01 MJ CH₄/MJ biogaz pour les biodéchets.

⁽⁴⁾ Le stockage fermé signifie que le digestat résultant du processus de digestion est stocké dans un réservoir étanche aux gaz et que le biogaz supplémentaire dégagé pendant le stockage est considéré récupéré pour la production de biométhane ou d'électricité supplémentaire.

Système de production de biogaz	Option technologique		Valeur type	Valeur par défaut
			Émissions de gaz à effet de serre (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre (gCO ₂ eq/MJ)
Biogaz de plants de maïs entiers pour la production d'électricité	Cas 1	Digestat ouvert	38	47
		Digestat fermé	24	28
	Cas 2	Digestat ouvert	43	54
		Digestat fermé	29	35
	Cas 3	Digestat ouvert	47	59
		Digestat fermé	32	38
Biogaz de biodéchets destiné à la production d'électricité	Cas 1	Digestat ouvert	31	44
		Digestat fermé	9	13
	Cas 2	Digestat ouvert	37	52
		Digestat fermé	15	21
	Cas 3	Digestat ouvert	41	57
		Digestat fermé	16	22

Valeurs types et par défaut pour le biométhane

Système de production de biométhane	Option technologique	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Biométhane de fumier frais	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux ⁽¹⁾	- 20	22
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux ⁽²⁾	- 35	1
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	- 88	- 79
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	- 103	- 100
Biométhane de plants entiers de maïs	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	58	73
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	43	52
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	41	51
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	26	30

⁽¹⁾ La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: Pressure Swing Adsorption (adsorption modulée en pression), Pressure Water Scrubbing (nettoyage à l'eau sous pression), membranes, nettoyage cryogénique et Organic Physical Scrubbing (nettoyage physique organique). Elle inclut l'émission de 0,03 MJ CH₄/MJ biométhane pour l'émission du méthane dans les gaz d'effluents.

⁽²⁾ La présente catégorie comprend les catégories suivantes de technologies pour la valorisation du biogaz en biométhane: adsorption modulée en pression lorsque l'eau est recyclée, nettoyage à l'eau sous pression, épuration chimique, nettoyage physique organique, membranes et valorisation cryogénique. Aucune émission de méthane n'est prise en compte pour la présente catégorie (le méthane dans le gaz de combustion est brûlé, le cas échéant).

Système de production de biométhane	Option technologique	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)
Biométhane de biodéchets	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	51	71
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	36	50
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	25	35
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	10	14

Valeurs types et par défaut — biogaz pour la production d'électricité — mélanges de fumier et de maïs: Émissions de gaz à effet de serre, parts indiquées sur la base de la masse fraîche

Système de production de biogaz	Options technologiques	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs types (gCO ₂ eq/MJ)	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)	
Fumier – maïs 80 % - 20 %	Cas 1	Digestat ouvert	17	33
		Digestat fermé	- 12	- 9
	Cas 2	Digestat ouvert	22	40
		Digestat fermé	- 7	- 2
	Cas 3	Digestat ouvert	23	43
		Digestat fermé	- 9	- 4
Fumier – maïs 70 % - 30 %	Cas 1	Digestat ouvert	24	37
		Digestat fermé	0	3
	Cas 2	Digestat ouvert	29	45
		Digestat fermé	4	10
	Cas 3	Digestat ouvert	31	48
		Digestat fermé	4	10
Fumier – maïs 60 % - 40 %	Cas 1	Digestat ouvert	28	40
		Digestat fermé	7	11
	Cas 2	Digestat ouvert	33	47
		Digestat fermé	12	18
	Cas 3	Digestat ouvert	36	52
		Digestat fermé	12	18

Observations

Le cas 1 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité et la chaleur nécessaires au procédé sont fournies par le moteur de cogénération lui-même.

Le cas 2 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité nécessaire au procédé est fournie par le réseau et la chaleur industrielle est fournie par le moteur de cogénération lui-même. Dans certains États membres, les opérateurs ne sont pas autorisés à demander des subsides pour la production brute et le cas 1 est la configuration la plus probable.

Le cas 3 se rapporte aux filières dans lesquelles l'électricité nécessaire au procédé est fournie par le réseau et la chaleur industrielle est fournie par une chaudière au biogaz. Ce cas s'applique à certaines installations dans lesquelles le moteur de cogénération n'est pas situé sur le site et le biogaz est vendu (mais non valorisé en biométhane).

Valeurs types et par défaut — biométhane — mélanges de fumier et de maïs: émissions de gaz à effet de serre, parts indiquées sur la base de la masse fraîche

Système de production de biométhane	Options technologiques	Valeurs types	Valeurs par défaut
		(gCO ₂ eq/MJ)	(gCO ₂ eq/MJ)
Fumier – maïs 80 % - 20 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	32	57
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	17	36
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	-1	9
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	-16	-12
Fumier – maïs 70 % - 30 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	41	62
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	26	41
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	13	22
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	-2	1
Fumier – maïs 60 % - 40 %	Digestat ouvert, pas de combustion des effluents gazeux	46	66
	Digestat ouvert, combustion des effluents gazeux	31	45
	Digestat fermé, pas de combustion des effluents gazeux	22	31
	Digestat fermé, combustion des effluents gazeux	7	10

Dans le cas du biométhane utilisé compressé comme carburant pour le transport, une valeur de 3,3 gCO₂eq/MJ biométhane doit être ajoutée aux valeurs types et une valeur de 4,6 gCO₂eq/MJ biométhane aux valeurs par défaut.

ANNEXE VII

COMPTABILISATION DE L'ÉNERGIE PRODUITE À PARTIR DE POMPES À CHALEUR

La quantité d'énergie aérothermique, géothermique ou hydrothermique capturée par des pompes à chaleur, devant être considérée comme énergie produite à partir de sources renouvelables aux fins de la présente directive, E_{RES} , se calcule selon la formule suivante:

$$E_{RES} = Q_{utilisable} * (1 - 1/FPS)$$

sachant que:

- $Q_{utilisable}$ = la chaleur utilisable totale estimée qui est délivrée par des pompes à chaleur répondant aux critères indiqués à l'article 7, paragraphe 4, et mis en œuvre comme suit: seules sont prises en compte les pompes à chaleur pour lesquelles $FPS > 1,15 * 1/\eta$,
 - FPS = le facteur de performance saisonnier moyen estimé pour lesdites pompes à chaleur,
 - η = le ratio entre la production brute totale d'électricité et la consommation énergétique primaire requise pour la production d'électricité et se calcule en tant que moyenne à l'échelle de l'Union, fondée sur les données Eurostat.
-

ANNEXE VIII

PARTIE A. ÉMISSIONS ESTIMATIVES PROVISOIRES DES MATIÈRES PREMIÈRES POUR BIOCARBURANTS, BIOLIQUIDES ET COMBUSTIBLES ISSUS DE LA BIOMASSE LIÉES AUX CHANGEMENTS INDIRECTS DANS L'AFFECTATION DES SOLS (gCO₂eq/MJ) ⁽¹⁾

Groupe de matières premières	Moyenne ⁽²⁾	Intervalle intercentile découlant de l'analyse de sensibilité ⁽³⁾
Céréales et autres plantes riches en amidon	12	8 à 16
Plantes sucrières	13	4 à 17
Plantes oléagineuses	55	33 à 66

PARTIE B. BIOCARBURANTS, BIOLIQUIDES ET COMBUSTIBLES ISSUS DE LA BIOMASSE POUR LESQUELS LES ÉMISSIONS ESTIMATIVES LIÉES AUX CHANGEMENTS INDIRECTS DANS L'AFFECTATION DES SOLS SONT CONSIDÉRÉES COMME ÉGALES À ZÉRO

Les biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse produits à partir des catégories de matières premières ci-après seront considérés comme ayant des émissions estimatives liées aux changements indirects dans l'affectation des sols égales à zéro:

- 1) les matières premières qui ne figurent pas sur la liste de la partie A de la présente annexe;
- 2) les matières premières dont la production a entraîné des changements directs dans l'affectation des sols, c'est-à-dire un passage des catégories suivantes de couverture des terres utilisées par le GIEC: terres forestières, prairies, terres humides, établissements ou autres terres, à des terres cultivées ou des cultures pérennes ⁽⁴⁾. En pareil cas, une valeur d'émissions liées aux changements directs dans l'affectation des sols (e) devrait avoir été calculée conformément à l'annexe V, partie C, point 7.

⁽¹⁾ Les valeurs moyennes inscrites ici correspondent à une moyenne pondérée des valeurs des matières premières modélisées au cas par cas. L'ampleur des valeurs figurant dans l'annexe est fonction de la fourchette des hypothèses (telles que le traitement des coproduits, les évolutions du rendement, les stocks de carbone et le déplacement d'autres matières premières) utilisées dans les modèles économiques élaborés pour leur estimation. Bien qu'il soit dès lors impossible de définir pleinement la marge d'incertitude associée à de telles estimations, il a été procédé à une analyse de sensibilité des résultats sur la base d'une variation aléatoire des paramètres fondamentaux, appelée analyse de Monte-Carlo.

⁽²⁾ Les valeurs moyennes inscrites ici correspondent à une moyenne pondérée des valeurs des matières premières modélisées au cas par cas.

⁽³⁾ L'intervalle figurant ici reflète 90 % des résultats utilisant les valeurs du 5^e et du 95^e percentile résultant de l'analyse. Le 5^e percentile suggère une valeur en dessous de laquelle 5 % des observations se situaient (c'est-à-dire que 5 % du total des données utilisées donnaient des résultats inférieurs à 8, 4 et 33 gCO₂eq/MJ). Le 95^e percentile suggère une valeur en dessous de laquelle 95 % des observations se situaient (c'est-à-dire que 5 % du total des données utilisées donnaient des résultats supérieurs à 16, 17 et 66 gCO₂eq/MJ).

⁽⁴⁾ On entend par cultures pérennes les cultures pluriannuelles dont la tige n'est pas récoltée chaque année, telles que les taillis à rotation rapide et les palmiers à huile.

ANNEXE IX

Partie A. Matières premières pour la production de biogaz pour le transport et de biocarburants avancés dont la contribution aux parts minimales visées à l'article 25, paragraphe 1, premier et quatrième alinéas, peut être considérée comme équivalant au double de leur contenu énergétique:

- a) algues si cultivées à terre dans des bassins ou des photobioréacteurs;
- b) fraction de la biomasse correspondant aux déchets municipaux en mélange, mais pas aux déchets ménagers triés relevant des objectifs de recyclage fixés à l'article 11, paragraphe 2, point a), de la directive 2008/98/CE;
- c) biodéchets tels que définis à l'article 3, point 4), de la directive 2008/98/CE, provenant de ménages privés et faisant l'objet d'une collecte séparée au sens de l'article 3, point 11), de ladite directive;
- d) fraction de la biomasse correspondant aux déchets industriels impropres à un usage dans la chaîne alimentaire humaine ou animale, comprenant les matières provenant du commerce de détail et de gros ainsi que des industries de l'agroalimentaire, de la pêche et de l'aquaculture, et excluant les matières premières visées dans la partie B de la présente annexe;
- e) paille;
- f) fumier et boues d'épuration;
- g) effluents d'huileries de palme et rafles;
- h) brai de tallol;
- i) glycérine brute;
- j) bagasse;
- k) marcs de raisins et lies de vin;
- l) coques;
- m) balles (enveloppes);
- n) râpes;
- o) fraction de la biomasse correspondant aux déchets et résidus provenant de la sylviculture et de la filière bois, c'est-à-dire les écorces, branches, produits des éclaircies précommerciales, feuilles, aiguilles, cimes d'arbres, sciures de bois, éclats de coupe, la liqueur noire, la liqueur brune, les boues de fibre, la lignine et le tallol;
- p) autres matières cellulosiques non alimentaires;
- q) autres matières ligno-cellulosiques à l'exception des grumes de sciage et de placage.

Partie B. Matières premières pour la production de biocarburants et de biogaz pour le transport dont la contribution à la part minimale fixée à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, est limitée et peut être considérée comme équivalant au double de leur contenu énergétique:

- a) huiles de cuisson usagées;
- b) graisses animales classées dans les catégories 1 et 2 conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

ANNEXE X

PARTIE A

Directive abrogée et liste de ses modifications successives (visées à l'article 37)

Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 140 du 5.6.2009, p. 16)	
Directive 2013/18/UE du Conseil (JO L 158 du 10.6.2013, p. 230)	
Directive (UE) 2015/1513 du Parlement européen et du Conseil (JO L 239 du 15.9.2015, p. 1)	Article 2 uniquement

PARTIE B

**Délais de transposition en droit national
(visés à l'article 36)**

Directive	Délai de transposition
2009/28/CE	jeudi 25 juin 2009
2013/18/UE	1 ^{er} juillet 2013
(UE) 2015/1513	10 septembre 2017

ANNEXE XI

Tableau de correspondance

Directive 2009/28/CE	La présente directive
Article 1 ^{er}	Article 1 ^{er}
Article 2, premier alinéa	Article 2, premier alinéa
Article 2, deuxième alinéa, partie introductive	Article 2, deuxième alinéa, partie introductive
Article 2, deuxième alinéa, point a)	Article 2, deuxième alinéa, point 1)
Article 2, deuxième alinéa, point b)	—
—	Article 2, deuxième alinéa, point 2)
Article 2, deuxième alinéa, point c)	Article 2, deuxième alinéa, point 3)
Article 2, deuxième alinéa, point d)	—
Article 2, deuxième alinéa, points e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q), r), s), t), u), v) et w)	Article 2, deuxième alinéa, points 24), 4), 19), 32), 33), 12), 5), 6), 45), 46), 47), 23), 39), 41), 42), 43), 36) 44) et 37)
—	Article 2, deuxième alinéa, points 7), 8), 9), 10), 11), 13), 14), 15), 16), 17), 18), 20), 21), 22), 25), 26), 27), 28), 29), 30), 31), 34), 35), 38) et 40)
Article 3	—
—	Article 3
Article 4	—
—	Article 4
—	Article 5
—	Article 6
Article 5, paragraphe 1	Article 7
Article 5, paragraphe 2	—
Article 5, paragraphe 3	Article 7, paragraphe 2
Article 5, paragraphe 4, premier, deuxième, troisième et quatrième alinéas	Article 7, paragraphe 3, premier, deuxième, troisième et quatrième alinéas
—	Article 7, paragraphe 3, cinquième et sixième alinéas
—	Article 7, paragraphe 4
Article 5, paragraphe 5	Article 27, paragraphe 1, premier alinéa, point c)
Article 5, paragraphes 5 et 7	Article 7, paragraphes 5 et 6
Article 6, paragraphe 1	Article 8, paragraphe 1
—	Article 8, paragraphes 2 et 3
Article 6, paragraphes 2 et 3	Article 8, paragraphes 4 et 5
Article 7, paragraphes 1, 2, 3, 4 et 5	Article 9, paragraphes 1, 2, 3, 4 et 5
—	Article 9, paragraphe 6
Article 8	Article 10
Article 9, paragraphe 1	Article 11, paragraphe 1
Article 9, paragraphe 2, premier alinéa, points a), b) et c)	Article 11, paragraphe 2, premier alinéa, points a), b) et c)
—	Article 11, paragraphe 2, premier alinéa, point d)
Article 10	Article 12
Article 11, paragraphes 1, 2 et 3	Article 13, paragraphes 1, 2 et 3

Directive 2009/28/CE	La présente directive
Article 12	Article 14
Article 13, paragraphe 1, premier alinéa	Article 15, paragraphe 1, premier alinéa
Article 13, paragraphe 1, deuxième alinéa	Article 15, paragraphe 1, deuxième alinéa
Article 13, paragraphe 1, deuxième alinéa, points a) et b)	—
Article 13, paragraphe 1, deuxième alinéa, points c), d), e) et f)	Article 15, paragraphe 1, deuxième alinéa, points a), b), c) et d)
Article 13, paragraphes 2, 3, 4 et 5	Article 15, paragraphes 2, 3, 4 et 5
Article 13, paragraphe 6, premier alinéa	Article 15, paragraphe 6, premier alinéa
Article 13, paragraphe 6, deuxième, troisième, quatrième et cinquième alinéas	—
—	Article 15, paragraphes 7 et 8
—	Article 16
—	Article 17
Article 14	Article 18
Article 15	Article 19
Article 15, paragraphe 2, premier, deuxième et troisième alinéas	Article 19, paragraphe 2, premier, deuxième et troisième alinéas
—	Article 19, paragraphe 2, quatrième et cinquième alinéas
Article 15, paragraphe 2, quatrième alinéa	Article 19, paragraphe 2, sixième alinéa
Article 15, paragraphe 3	—
—	Article 19, paragraphes 3 et 4
Article 15, paragraphes 4 et 5	Article 19, paragraphes 5 et 6
Article 15, paragraphe 6, premier alinéa, point a)	Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, point a)
Article 15, paragraphe 6, premier alinéa, point b) i)	Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, point b) i)
—	Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, point b) ii)
Article 15, paragraphe 6, premier alinéa, point b) ii)	Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, point b) iii)
Article 15, paragraphe 6, premier alinéa, points c), d), e) et f)	Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, points c), d), e) et f)
—	Article 19, paragraphe 7, deuxième alinéa
Article 15, paragraphe 7	Article 19, paragraphe 8
Article 15, paragraphe 8	—
Article 15, paragraphes 9 et 10	Article 19, paragraphes 9 et 10
—	Article 19, paragraphe 11
Article 15, paragraphe 11	Article 19, paragraphe 12
Article 15, paragraphe 12	—
—	Article 19, paragraphe 13
Article 16, paragraphes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8	—
Article 16, paragraphes 9, 10 et 11	Article 20, paragraphes 1, 2 et 3
—	Article 21
—	Article 22
—	Article 23
—	Article 24
—	Article 25
—	Article 26
—	Article 27

Directive 2009/28/CE	La présente directive
—	Article 28
Article 17, paragraphe 1, premier et deuxième alinéas	Article 29, paragraphe 1, premier et deuxième alinéas
—	Article 29, paragraphe 1, troisième, quatrième et cinquième alinéas
—	Article 29, paragraphe 2
Article 17, paragraphe 2, premier et deuxième alinéas	—
Article 17, paragraphe 2, troisième alinéa	Article 29, paragraphe 10, troisième alinéa
Article 17, paragraphe 3, premier alinéa, point a)	Article 29, paragraphe 3, premier alinéa, point a)
—	Article 29, paragraphe 3, premier alinéa, point b)
Article 17, paragraphe 3, premier alinéa, points b) et c)	Article 29, paragraphe 3, premier alinéa, points c) et d)
—	Article 29, paragraphe 3, deuxième alinéa
Article 17, paragraphe 4	Article 29, paragraphe 4
Article 17, paragraphe 5	Article 29, paragraphe 5
Article 17, paragraphes 6 et 7	—
—	Article 29, paragraphes 6, 7, 8, 9, 10 et 11
Article 17, paragraphe 8	Article 29, paragraphe 12
Article 17, paragraphe 9	—
—	Article 29, paragraphes 13 et 14
Article 18, paragraphe 1, premier alinéa	Article 30, paragraphe 1, premier alinéa
Article 18, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c)	Article 30, paragraphe 1, premier alinéa, points a), c) et d)
—	Article 30, paragraphe 1, premier alinéa, point b)
—	Article 30, paragraphe 1, deuxième alinéa
Article 18, paragraphe 2	—
—	Article 30, paragraphe 2
Article 18, paragraphe 3, premier alinéa	Article 30, paragraphe 3, premier alinéa
Article 18, paragraphe 3, deuxième et troisième alinéas	—
Article 18, paragraphe 3, quatrième et cinquième alinéas	Article 30, paragraphe 3, deuxième et troisième alinéas
Article 18, paragraphe 4, premier alinéa	—
Article 18, paragraphe 4, deuxième et troisième alinéas	Article 30, paragraphe 4, premier et deuxième alinéas
Article 18, paragraphe 4, quatrième alinéa	—
Article 18, paragraphe 5, premier et deuxième alinéas	Article 30, paragraphe 7, premier et deuxième alinéas
Article 18, paragraphe 5, troisième alinéa	Article 30, paragraphe 8, premier et deuxième alinéas
Article 18, paragraphe 5, quatrième alinéa	Article 30, paragraphe 5, troisième alinéa
—	Article 30, paragraphe 6, premier alinéa
Article 18, paragraphe 5, cinquième alinéa	Article 30, paragraphe 6, deuxième alinéa
Article 18, paragraphe 6, premier et deuxième alinéas	Article 30, paragraphe 6, premier et deuxième alinéas
Article 18, paragraphe 6, troisième alinéa	—
Article 18, paragraphe 6, quatrième alinéa	Article 30, paragraphe 6, troisième alinéa
—	Article 30, paragraphe 6, quatrième alinéa
Article 18, paragraphe 6, cinquième alinéa	Article 30, paragraphe 6, cinquième alinéa
Article 18, paragraphe 7	Article 30, paragraphe 9, premier alinéa
—	Article 30, paragraphe 9, deuxième alinéa

Directive 2009/28/CE	La présente directive
Article 18, paragraphes 8 et 9	—
—	Article 30, paragraphe 10
Article 19, paragraphe 1, premier alinéa	Article 31, paragraphe 1, premier alinéa
Article 19, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c)	Article 31, paragraphe 1, premier alinéa, points a), b) et c)
—	Article 31, paragraphe 1, premier alinéa, point d)
Article 19, paragraphes 2, 3 et 4	Article 31, paragraphes 2, 3 et 4
Article 19, paragraphe 5	—
Article 19, paragraphe 7, premier alinéa	Article 31, paragraphe 5, premier alinéa
Article 19, paragraphe 7, premier alinéa, premier, deuxième, troisième et quatrième tirets	—
Article 19, paragraphe 7, deuxième et troisième alinéas	Article 31, paragraphe 5, deuxième et troisième alinéas
Article 19, paragraphe 8	Article 31, paragraphe 6
Article 20	Article 32
Article 22	—
Article 23, paragraphes 1 et 2	Article 33, paragraphes 1 et 2
Article 23, paragraphes 3, 4, 5, 6, 7 et 8	—
Article 23, paragraphe 9	Article 33, paragraphe 3
Article 23, paragraphe 10	Article 33, paragraphe 4
Article 24	—
Article 25, paragraphe 1	Article 34, paragraphe 1
Article 25, paragraphe 2	Article 34, paragraphe 2
Article 25, paragraphe 3	Article 34, paragraphe 3
Article 25 bis, paragraphe 1	Article 35, paragraphe 1
Article 25 bis, paragraphe 2	Article 35, paragraphes 2 et 3
Article 25 bis, paragraphe 3	Article 35, paragraphe 4
—	Article 35, paragraphe 5
Article 25 bis, paragraphes 4 et 5	Article 35, paragraphes 6 et 7
Article 26	—
Article 27	Article 36
—	Article 37
Article 28	Article 38
Article 29	Article 39
Annexe I	Annexe I
Annexe II	Annexe II
Annexe III	Annexe III
Annexe IV	Annexe IV
Annexe V	Annexe V
Annexe VI	—
—	Annexe VI
Annexe VII	Annexe VII
Annexe VIII	Annexe VIII
Annexe IX	Annexe IX
—	Annexe X
—	Annexe XI

DIRECTIVE (UE) 2018/2002 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL**du 11 décembre 2018****modifiant la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 194, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen ⁽¹⁾,

vu l'avis du Comité des régions ⁽²⁾,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ⁽³⁾,

considérant ce qui suit:

- (1) La modération de la demande d'énergie constitue l'une des cinq dimensions de la stratégie pour l'union de l'énergie, telle que prévue dans la communication de la Commission du 25 février 2015 intitulée «Cadre stratégique pour une Union de l'énergie résiliente, dotée d'une politique clairvoyante en matière de changement climatique». L'amélioration de l'efficacité énergétique tout au long de la chaîne énergétique, y compris la production, le transport, la distribution et l'utilisation finale d'énergie, sera bénéfique pour l'environnement, améliorera la qualité de l'air et la santé publique, réduira les émissions de gaz à effet de serre, améliorera la sécurité énergétique en réduisant la dépendance vis-à-vis des importations d'énergie à partir de pays tiers, diminuera les coûts énergétiques des ménages et des entreprises, contribuera à réduire la précarité énergétique et entraînera un renforcement de la compétitivité, la création d'emplois et une augmentation de l'activité économique dans son ensemble, améliorant ainsi la qualité de vie des citoyens. Cela va dans le sens des engagements pris par l'Union dans le cadre de l'union de l'énergie et du programme pour le climat mondial défini par l'accord de Paris sur le changement climatique de 2015 faisant suite à la vingt-et-unième conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques ⁽⁴⁾ (ci-après dénommé «accord de Paris»), laquelle s'est engagée à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.
- (2) La directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽⁵⁾ permet de progresser sur la voie de l'union de l'énergie, dans laquelle l'efficacité énergétique doit être considérée comme une source d'énergie à part entière. Il importe que le principe de primauté de l'efficacité énergétique soit pris en compte lors de l'élaboration de nouvelles règles pour l'offre et dans d'autres domaines d'action. Il convient d'ailleurs que la Commission veille à ce que l'efficacité énergétique et la modulation de la demande soient traitées sur un pied d'égalité avec la capacité de production. L'efficacité énergétique doit être prise en compte chaque fois que sont prises des décisions concernant la planification du système énergétique ou le financement. Il convient de réaliser des améliorations de l'efficacité énergétique chaque fois qu'elles s'avèrent plus efficaces au regard des coûts que des solutions équivalentes au niveau de l'offre. Cette approche devrait contribuer à tirer parti des multiples avantages qu'offre l'efficacité énergétique pour l'Union, en particulier pour les citoyens et les entreprises.
- (3) L'efficacité énergétique devrait être reconnue comme un élément essentiel et une préoccupation prioritaire dans les décisions futures relatives aux investissements concernant l'infrastructure énergétique de l'Union.
- (4) Pour atteindre un objectif ambitieux en matière d'efficacité énergétique, il est nécessaire de lever certains obstacles, afin de faciliter l'investissement dans les mesures d'efficacité énergétique. La clarification fournie par Eurostat, le 19 septembre 2017, sur la manière d'enregistrer les contrats de performance énergétique dans les comptes nationaux, constitue un pas dans cette direction, ce qui supprime les incertitudes et facilite le recours à ces contrats.

⁽¹⁾ JO C 246 du 28.7.2017, p. 42.

⁽²⁾ JO C 342 du 12.10.2017, p. 119.

⁽³⁾ Position du Parlement européen du 13 novembre 2018 (non encore parue dans le Journal officiel) et décision du Conseil du 4 décembre 2018.

⁽⁴⁾ JO L 282 du 19.10.2016, p. 4.

⁽⁵⁾ Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

- (5) Le Conseil européen des 23 et 24 octobre 2014 a approuvé l'objectif d'efficacité énergétique fixé à 27 % pour 2030 au niveau de l'Union, cet objectif devant être réexaminé d'ici à 2020 dans l'optique de le porter à 30 % au niveau de l'Union. Dans sa résolution du 15 décembre 2015 intitulée «Vers une Union européenne de l'énergie», le Parlement européen a invité la Commission à évaluer, en outre, si un objectif d'efficacité énergétique à 40 % était tenable dans les mêmes délais. Il convient dès lors de modifier la directive 2012/27/UE afin de l'adapter à l'horizon 2030.
- (6) Il y a lieu d'exprimer clairement sous la forme d'un objectif d'au moins 32,5 % pour 2030 au niveau de l'Union la nécessité pour celle-ci d'atteindre ses objectifs en matière d'efficacité énergétique, exprimés en consommation d'énergie primaire et/ou finale. Les projections faites en 2007 ont révélé une consommation d'énergie primaire en 2030 de 1 887 Mtep et une consommation d'énergie finale de 1 416 Mtep. Une réduction de 32,5 % aboutira respectivement à 1 273 Mtep et 956 Mtep en 2030. La Commission devrait, en 2023 au plus tard, évaluer cet objectif, qui est de la même nature que celui que l'Union s'est fixé pour 2020, afin de le revoir à la hausse en cas de baisse substantielle des coûts ou lorsque cela est nécessaire au respect des engagements internationaux pris par l'Union en matière de décarbonation. Il n'y a pas d'objectifs contraignants fixés au niveau des États membres à l'horizon 2020 et 2030, et il n'y a pas lieu de restreindre la liberté des États membres de fixer leurs contributions nationales sur la base de la consommation d'énergie primaire ou finale, ou des économies d'énergie primaire ou finale, ou de l'intensité énergétique. Les États membres devraient définir leurs contributions indicatives nationales en matière d'efficacité énergétique en tenant compte du fait que la consommation d'énergie de l'Union en 2030 ne devra pas dépasser 1 273 Mtep d'énergie primaire et/ou 956 Mtep d'énergie finale. Cela signifie qu'il y a lieu de réduire la consommation d'énergie primaire, dans l'Union, de 26 %, et la consommation d'énergie finale de 20 %, par rapport aux niveaux de 2005. Une évaluation régulière des progrès réalisés pour atteindre les objectifs de l'Union à l'horizon 2030 est nécessaire et est prévue dans le règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (7) L'efficacité opérationnelle des systèmes énergétiques à un moment donné est fonction des possibilités d'injecter de manière fluide et souple dans le réseau l'énergie produite au moyen de sources d'énergie diversifiées associées les unes aux autres, qui se caractérisent par différents degrés d'inertie et temps de démarrage. L'amélioration de l'efficacité énergétique permettra une meilleure utilisation des sources d'énergie renouvelables.
- (8) L'amélioration de l'efficacité énergétique peut contribuer à une augmentation de la croissance économique. Les États membres et l'Union devraient viser à diminuer la consommation d'énergie indépendamment des niveaux de croissance économique.
- (9) L'obligation incombant aux États membres d'établir des stratégies à long terme pour mobiliser les investissements et faciliter la rénovation du parc national de bâtiments et de notifier ces stratégies à la Commission est supprimée de la directive 2012/27/UE et ajoutée à la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾, dans laquelle cette obligation trouve sa place parmi les plans à long terme en faveur des bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle et de la décarbonation des bâtiments.
- (10) Compte tenu du cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, il convient de prolonger au-delà de 2020 les obligations en matière d'économies d'énergie, établies par la directive 2012/27/UE. Cette prolongation engendrerait une plus grande stabilité pour les investisseurs et encouragera, par conséquent, les investissements et les mesures d'efficacité énergétique inscrits dans la durée, tels que la rénovation en profondeur des bâtiments, avec l'objectif à long terme de faciliter la transformation efficace au regard des coûts des bâtiments existants en bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle. Les obligations en matière d'économies d'énergie jouent un rôle important dans la création d'une croissance locale et d'emplois, et devraient être maintenues afin que l'Union puisse atteindre ses objectifs énergétiques et climatiques en créant de nouvelles possibilités et rompant le lien entre consommation d'énergie et croissance. Il est important de coopérer avec le secteur privé pour déterminer dans quelles conditions les investissements privés en faveur de projets d'efficacité énergétique peuvent être débloqués et pour développer de nouveaux modèles de recettes pour l'innovation dans le domaine de l'efficacité énergétique.
- (11) Les mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique ont également une incidence positive sur la qualité de l'air, étant donné que des bâtiments plus sobres en énergie contribuent à réduire la demande de combustibles de chauffage, y compris de combustibles solides. Par conséquent, les mesures d'efficacité énergétique contribuent à améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur et permettent de réaliser, de façon rentable, les objectifs de la politique de l'Union relative à la qualité de l'air, comme prévu en particulier par la directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (voir page 1 du présent Journal officiel).

⁽²⁾ Directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (JO L 153 du 18.6.2010, p. 13).

⁽³⁾ Directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE (JO L 344 du 17.12.2016, p. 1).

- (12) Les États membres doivent atteindre un objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale pour l'ensemble de la période d'obligation 2021-2030, ce qui équivaut à de nouvelles économies annuelles de l'ordre d'au moins 0,8 % de la consommation d'énergie finale. Cette exigence pourrait être satisfaite par de nouvelles mesures de politique publique adoptées au cours de la nouvelle période d'obligation du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, ou par de nouvelles actions spécifiques résultant des mesures de politique publique adoptées durant ou avant la période précédente, pour autant que les actions spécifiques entraînant des économies d'énergie soient introduites au cours de la nouvelle période. Les États membres devraient pouvoir recourir à cette fin à un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique ou à des mesures alternatives de politique publique ou aux deux. Différentes options devraient par ailleurs être prévues, notamment la possibilité que la méthode de calcul inclue ou non l'énergie utilisée dans les transports, en tout ou partie, afin de laisser aux États membres suffisamment de flexibilité dans le mode de calcul du montant de leurs économies d'énergie, pour autant que l'objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale correspondant aux nouvelles économies annuelles, d'au moins 0,8 % soit atteint.
- (13) Il serait cependant disproportionné d'imposer une telle exigence à Chypre et à Malte. Le marché de l'énergie de ces petits États membres insulaires présente des caractéristiques spécifiques qui limitent considérablement la gamme des mesures disponibles pour satisfaire aux obligations en matière d'économies d'énergie, telles que l'existence d'un seul fournisseur d'électricité, l'absence de réseaux de gaz naturel et de réseaux de chaleur et de froid, ainsi que la petite taille des entreprises de distribution de produits pétroliers. À ces caractéristiques spécifiques s'ajoute la petite taille du marché de l'énergie de ces États membres. Par conséquent, Chypre et Malte devraient seulement être tenues d'atteindre un objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale correspondant à de nouvelles économies de 0,24 % de la consommation d'énergie finale pour la période 2021-2030.
- (14) Lorsqu'ils ont recours à un mécanisme d'obligation, il convient que les États membres désignent, sur la base de critères objectifs et non discriminatoires, des parties obligées parmi les distributeurs d'énergie, les entreprises de vente d'énergie au détail et les distributeurs ou détaillants de carburants destinés aux transports. Il n'y a pas lieu de considérer la désignation ou l'exemption de désignation de certaines catégories de ces distributeurs ou détaillants comme étant incompatible avec le principe de non-discrimination. Les États membres peuvent dès lors décider si ces distributeurs ou détaillants ou seulement certaines catégories parmi eux sont désignés comme parties obligées.
- (15) Les mesures des États membres visant à améliorer l'efficacité énergétique dans le domaine des transports peuvent entrer en ligne de compte pour réaliser leur obligation d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale. Ces mesures incluent les politiques qui sont, entre autres, destinées à encourager l'utilisation de véhicules plus efficaces, un changement de mode de transport en faveur de la marche, du vélo et des transports collectifs, ou encore une mobilité et un aménagement urbain qui réduisent la demande de transport. En outre, les dispositifs qui accélèrent l'adoption de véhicules neufs et plus efficaces ou les politiques qui encouragent le passage à des carburants plus performants réduisant la consommation énergétique par kilomètre peuvent également entrer en ligne de compte, pour autant qu'ils satisfassent aux règles de matérialité et d'additionnalité fixées à l'annexe V de la directive 2012/27/UE telle que modifiée par la présente directive. Ces mesures devraient, s'il y a lieu, être cohérentes avec les cadres d'action nationaux des États membres mis en place conformément à la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾.
- (16) Les mesures prises par les États membres conformément au règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil ⁽²⁾ et qui donnent lieu à des améliorations de l'efficacité énergétique pouvant être vérifiées et mesurées ou estimées peuvent être considérées comme un moyen efficace au regard des coûts permettant aux États membres de satisfaire à leur obligation d'économies d'énergie qui leur incombent au titre de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive.
- (17) Dans le cadre de leurs mécanismes d'obligations, les États membres devraient également avoir la possibilité de permettre ou de demander aux parties obligées de contribuer à un Fonds national pour l'efficacité énergétique, en lieu et place d'atteindre le volume cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale requis au titre de l'article 7, paragraphe 1, de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive.
- (18) Sans préjudice de l'article 7, paragraphes 4 et 5, de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive, les États membres et les parties obligées devraient recourir à tous les moyens et à toutes les technologies disponibles pour réaliser le volume cumulé d'économies d'énergie requis au stade de l'utilisation finale, y compris en encourageant l'utilisation de technologies durables dans les réseaux de chaleur et de froid efficaces, les infrastructures efficaces de chaleur et de froid et les audits énergétiques ou les systèmes de

⁽¹⁾ Directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (JO L 307 du 28.10.2014, p. 1).

⁽²⁾ Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 (JO L 156 du 19.6.2018, p. 26).

management équivalents, pour autant que les économies d'énergie déclarées satisfassent aux exigences fixées à l'article 7 et à l'annexe V de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive. Les États membres devraient s'attacher à mettre en place un degré élevé de souplesse dans la conception et la mise en œuvre des mesures alternatives de politique publique.

- (19) Les mesures d'efficacité énergétique à long terme continueront à produire des économies d'énergie après 2020, mais afin de contribuer à l'objectif d'efficacité énergétique de l'Union pour 2030, ces mesures devraient produire des économies d'énergie supplémentaires après 2020. Par ailleurs, les économies d'énergie réalisées après le 31 décembre 2020 ne devraient pas être comptabilisées pour la réalisation du volume cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale requis pour la période comprise entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2020.
- (20) Il convient que les nouvelles économies s'ajoutent aux économies réalisées, et que les économies qui auraient été réalisées en tout état de cause ne soient pas prises en compte dans la réalisation des objectifs d'économies d'énergie. Afin de calculer l'incidence des mesures introduites, seules les économies nettes, mesurées en tant que modification de la consommation d'énergie directement imputable à la mesure d'efficacité énergétique considérée, devraient être prises en compte. Pour calculer ces économies nettes, il convient que les États membres établissent un scénario de référence correspondant à l'évolution probable de la situation en l'absence de la mesure considérée. Celle-ci devrait être évaluée à l'aune de cette situation de référence. Il convient que les États membres tiennent compte du fait que d'autres mesures de politique publique entreprises dans le même temps peuvent également produire des effets sur le montant des économies d'énergie, de sorte que tous les changements observés depuis l'introduction d'une mesure spécifique de politique publique évaluée ne puissent pas être attribués exclusivement à cette dernière. Il convient que les mesures de la partie obligée, volontaire ou déléguée contribuent effectivement à la réalisation des économies d'énergie déclarées afin de répondre à l'exigence de matérialité.
- (21) Il importe de prendre en considération, s'il y a lieu, toutes les étapes de la chaîne énergétique dans le calcul des économies d'énergie afin d'accroître le potentiel des économies d'énergie dans le transport et la distribution d'électricité.
- (22) La gestion efficace de l'eau peut contribuer de manière significative à réaliser des économies d'énergie. En effet, les secteurs de l'eau potable et du traitement des eaux usées représentent 3,5 % de la consommation d'électricité dans l'Union, et cette proportion devrait augmenter. Dans le même temps, les fuites d'eau représentent 24 % de la quantité totale d'eau consommée dans l'Union, et le secteur de l'énergie est le plus grand consommateur d'eau, représentant 44 % de la consommation d'eau totale. Il convient par conséquent d'explorer pleinement le potentiel qu'offre l'utilisation de technologies et de processus intelligents sur le plan des économies d'énergie.
- (23) Conformément à l'article 9 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les politiques de l'Union relatives à l'efficacité énergétique devraient être inclusives et garantir dès lors l'accessibilité aux mesures d'efficacité énergétique pour les consommateurs en situation de précarité énergétique. Il convient, en particulier, que les améliorations apportées à l'efficacité énergétique des bâtiments bénéficient aux ménages vulnérables, y compris ceux qui se trouvent en situation de précarité énergétique, et, le cas échéant, ceux qui occupent un logement social. Les États membres peuvent déjà exiger que les parties obligées incluent une finalité sociale dans les mesures d'économies d'énergie, en liaison avec la précarité énergétique et il convient d'étendre cette possibilité aux mesures alternatives de politique publique et aux Fonds nationaux pour l'efficacité énergétique et de la transformer en une obligation, tout en autorisant les États membres à conserver toute latitude en ce qui concerne l'ampleur, la portée et le contenu de cette obligation. Si un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique n'admet pas les mesures applicables aux consommateurs d'énergie individuels, les États membres peuvent prendre des mesures pour atténuer la précarité énergétique au moyen de mesures alternatives de politique publique uniquement.
- (24) La précarité énergétique touche environ 50 millions de ménages dans l'Union. C'est pourquoi les mesures d'efficacité énergétique doivent être au cœur de toute stratégie rentable visant à lutter contre la précarité énergétique et la vulnérabilité des consommateurs et sont complémentaires des politiques de sécurité sociale menées à l'échelon national. Pour veiller à ce que les mesures d'efficacité énergétique réduisent de façon durable la précarité énergétique des locataires, il convient de tenir compte du rapport coût-efficacité de ces mesures et de leur caractère abordable pour les propriétaires et les locataires, et il y a lieu de garantir au niveau de l'État membre un soutien financier approprié en faveur desdites mesures. Il est nécessaire que le parc de bâtiments de l'Union soit constitué à long terme de bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle, conformément aux objectifs de l'accord de Paris. Le taux de rénovation actuel des bâtiments est insuffisant et les bâtiments occupés par des citoyens qui sont en situation de précarité énergétique sont les plus difficiles à atteindre. Les mesures prévues par la présente directive en matière d'obligations d'économies d'énergie, de mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique et de mesures alternatives de politique publique revêtent donc une importance toute particulière.
- (25) Pour parvenir à diminuer les dépenses de consommation d'énergie, il y a lieu d'aider les consommateurs à réduire leur consommation d'énergie au moyen de la diminution des besoins énergétiques des bâtiments et de l'amélioration de l'efficacité des appareils électroménagers, qui devraient aller de pair avec la disponibilité de modes de transport à faible consommation d'énergie intégrés dans le réseau des transports publics et l'utilisation du vélo.

- (26) Il est essentiel de sensibiliser tous les citoyens de l'Union aux avantages d'une efficacité énergétique accrue et de leur fournir des informations précises sur la manière de l'atteindre. Une efficacité énergétique accrue est également cruciale pour la sécurité de l'approvisionnement en énergie de l'Union, puisqu'elle diminue la dépendance de l'Union vis-à-vis de l'importation de combustibles en provenance de pays tiers.
- (27) Les coûts et avantages de toutes les mesures prises en faveur de l'efficacité énergétique, y compris les périodes de remboursement, devraient être totalement transparents pour les consommateurs.
- (28) Lors de la mise en œuvre de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive et de l'adoption d'autres mesures dans le domaine de l'efficacité énergétique, les États membres devraient prêter une attention particulière aux synergies entre les mesures d'efficacité énergétique et l'utilisation efficace des ressources naturelles, conformément aux principes de l'économie circulaire.
- (29) En tirant parti des nouveaux modèles d'entreprise et des nouvelles technologies, les États membres devraient s'efforcer de promouvoir et de faciliter l'adoption de mesures en matière d'efficacité énergétique, y compris au moyen de services énergétiques innovants pour les petits et les grands clients.
- (30) Dans le cadre des mesures définies dans la communication de la Commission du 15 juillet 2015, intitulée «Une nouvelle donne pour les consommateurs d'énergie», dans le contexte de l'union de l'énergie et de la stratégie en matière de chauffage et de refroidissement, il convient de renforcer le droit minimal des consommateurs à disposer en temps opportun d'informations précises, fiables et claires relatives à leur consommation d'énergie. Il y a dès lors lieu de modifier les articles 9 à 11 et l'annexe VII de la directive 2012/27/UE afin de garantir la fourniture de retours d'information fréquents et améliorés sur la consommation d'énergie, lorsque cela est techniquement possible et efficace au regard des coûts compte tenu des dispositifs de mesure existants. La présente directive précise que le rapport coût-efficacité du comptage divisionnaire dépend de la question de savoir si les coûts y afférents sont proportionnés aux économies d'énergie susceptibles d'être réalisées. L'effet d'autres mesures concrètes prévues dans un bâtiment donné, telles qu'une rénovation future, peut être pris en compte dans l'appréciation du rapport-coût efficacité.
- (31) La présente directive précise également que les droits liés à la facturation et aux informations relatives à la facturation ou à la consommation devraient s'appliquer aux consommateurs de chaleur, de froid ou d'eau chaude sanitaire fournis à partir d'une installation centrale même s'ils n'ont pas de relation contractuelle directe à titre individuel avec le fournisseur d'énergie. La définition de l'expression «client final» peut s'entendre comme ne visant que les personnes physiques ou morales se fournissant à titre onéreux en énergie sur la base d'un contrat direct et individuel avec un fournisseur d'énergie. Dès lors, aux fins des dispositions concernées, l'expression «utilisateur final» devrait être introduite pour désigner une catégorie plus large de consommateurs et devrait également inclure, outre le client final qui se fournit à titre onéreux en chaleur, froid ou eau chaude sanitaire pour son propre usage final, les occupants de bâtiments individuels ou d'unités individuelles d'immeubles comprenant plusieurs appartements ou d'immeubles mixtes, lorsque ces unités sont approvisionnées à partir d'une installation centrale et lorsque les occupants en question n'ont pas de contrat direct ou individuel avec le fournisseur d'énergie. Il y a lieu d'entendre par «comptage divisionnaire» la mesure de la consommation dans les unités individuelles de tels immeubles.
- (32) Afin d'atteindre la transparence de la comptabilisation des consommations individuelles d'énergie thermique et ainsi faciliter la mise en œuvre du comptage divisionnaire, les États membres devraient veiller à mettre en place des règles nationales transparentes et accessibles au public concernant la répartition des frais liés à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire dans les immeubles comprenant plusieurs appartements et dans les immeubles mixtes. Outre la transparence, les États membres pourraient envisager de prendre des mesures visant à renforcer la concurrence en matière de prestation de services de comptage divisionnaire et ainsi contribuer à faire en sorte que tout coût supporté par les utilisateurs finals soit raisonnable.
- (33) Le 25 octobre 2020 au plus tard, il convient que les compteurs de chaleur et les répartiteurs de frais de chauffage récemment installés soient lisibles à distance afin de garantir que les consommateurs disposent fréquemment et à moindre coût des données relatives à leur consommation. Les modifications de la directive 2012/27/UE introduites par la présente directive concernant les relevés pour la chaleur, le froid et l'eau chaude sanitaire, le comptage divisionnaire et la répartition des coûts pour la chaleur, le froid et l'eau chaude sanitaire, les exigences en matière de lecture à distance, les informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire, le coût de l'accès aux relevés et aux informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire et les exigences minimales en matière d'informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire, sont destinées à s'appliquer uniquement à la fourniture de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire à partir d'une installation centrale. Les États membres sont libres de décider si les technologies de télé-relevé par ondes radio (de type «walk-by/drive-by») doivent être considérées ou non comme lisibles à distance. Les dispositifs lisibles à distance ne nécessitent pas, pour être lus, un accès aux unités ou appartements individuels.
- (34) Les États membres devraient tenir compte du fait que la bonne mise en place de nouvelles technologies de mesure de la consommation énergétique requiert d'augmenter les investissements dans l'éducation et les compétences tant pour les utilisateurs que pour les fournisseurs d'énergie.

- (35) Les informations relatives à la facturation et les relevés annuels constituent un moyen d'information important sur leur consommation d'énergie, à la disposition des consommateurs. Les données relatives à la consommation et aux coûts peuvent également contenir d'autres informations pouvant aider les consommateurs à comparer leur contrat en cours avec d'autres offres et à recourir à la gestion des réclamations et à des mécanismes de règlement alternatif des litiges. Toutefois, compte tenu du fait que les litiges de facturation sont fréquemment à l'origine de plaintes des consommateurs et un facteur qui contribue à maintenir à un faible niveau la satisfaction des consommateurs et leur engagement auprès de leurs fournisseurs d'énergie, il est nécessaire de rendre les factures plus simples, plus claires et plus faciles à comprendre, tout en veillant à ce que chaque instrument, tel que les informations relatives à la facturation, les outils d'information et les relevés annuels, contienne toutes les informations requises pour permettre aux consommateurs de réguler leur consommation d'énergie, de comparer les offres et de changer de fournisseur.
- (36) Les mesures prises par les États membres devraient être soutenues par des instruments financiers de l'Union bien conçus et efficaces, comme les Fonds structurels et d'investissement européens, le Fonds européen pour les investissements stratégiques, et par un financement de la Banque européenne d'investissement (BEI) et de la Banque européenne de reconstruction et de développement (BERD), qui devraient soutenir les investissements en faveur de l'efficacité énergétique à toutes les étapes de la chaîne énergétique et utiliser une analyse approfondie des coûts et des avantages se basant sur un modèle de taux d'actualisation différenciés. Le soutien financier devrait mettre l'accent sur les méthodes rentables d'augmentation de l'efficacité énergétique, ce qui entraînerait une réduction de la consommation d'énergie. La BEI et la BERD devraient, en collaboration avec les banques de développement nationales, concevoir, créer et financer des programmes et des projets adaptés au secteur de l'efficacité énergétique, ainsi qu'aux ménages en situation de précarité énergétique.
- (37) Afin de permettre la mise à jour des annexes de la directive 2012/27/UE et des valeurs harmonisées de rendement de référence, il est nécessaire de proroger la délégation de pouvoirs accordée à la Commission. Il est particulièrement important que la Commission procède à des consultations appropriées pendant ses travaux préparatoires, y compris au niveau des experts, et que ces consultations soient menées conformément aux principes établis dans l'accord interinstitutionnel «Mieux légiférer» du 13 avril 2016 ⁽¹⁾. En particulier, pour assurer leur égale participation à la préparation des actes délégués, le Parlement européen et le Conseil reçoivent tous les documents au même moment que les experts des États membres, et leurs experts ont systématiquement accès aux réunions des groupes d'experts de la Commission traitant de la préparation des actes délégués.
- (38) Afin de pouvoir évaluer l'efficacité de la directive 2012/27/UE telle qu'elle est modifiée par la présente directive, il convient d'introduire une disposition prévoyant un réexamen général de ladite directive et la présentation d'un rapport au Parlement européen et au Conseil le 28 février 2024 au plus tard. Ce réexamen devrait avoir lieu après le bilan mondial de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques prévu en 2023, de manière à ce qu'il soit possible de procéder aux alignements nécessaires sur ce processus, en tenant également compte des évolutions économiques et en matière d'innovation.
- (39) Il convient d'attribuer aux autorités locales et régionales un rôle de premier plan dans le développement, l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des mesures prévues par la directive 2012/27/UE, de manière à ce qu'elles puissent répondre correctement aux particularités climatiques, culturelles et sociales de leur territoire.
- (40) Compte tenu des progrès technologiques et de la part croissante des sources d'énergie renouvelables dans le secteur de la production d'électricité, il convient de réexaminer le coefficient par défaut appliqué aux économies d'électricité en kWh, afin de refléter les changements dans le facteur de conversion en énergie primaire (Fep) de l'électricité. Les calculs reflétant le bouquet énergétique du Fep pour l'électricité reposent sur des valeurs annuelles moyennes. La méthode de la «teneur énergétique physique» est utilisée pour la production nucléaire d'électricité et de chaleur, et la méthode du «rendement technique de conversion» est utilisée pour la production d'électricité et de chaleur à partir de combustibles fossiles et de biomasse. Pour les énergies renouvelables non combustibles, la méthode est une équivalence directe fondée sur l'approche de l'«énergie primaire totale». Pour le calcul de la part d'énergie primaire de l'électricité dans les installations de cogénération, la méthode figurant à l'annexe II de la directive 2012/27/UE est utilisée. Une position moyenne plutôt qu'une position marginale sur le marché est utilisée. Les rendements de conversion sont supposés être de 100 % pour les énergies renouvelables non combustibles, de 10 % pour les centrales géothermiques et de 33 % pour les centrales nucléaires. Le calcul de l'efficacité totale de la cogénération est fondé sur les données les plus récentes d'Eurostat. En ce qui concerne les limites du système, le facteur de conversion en énergie primaire (Fep) est de 1 pour toutes les sources d'énergie. La valeur du Fep se réfère à l'année 2018 et est fondée sur les données interpolées de la version la plus récente du scénario de référence PRIMES pour 2015 et 2020 et ajustées avec les données d'Eurostat jusqu'à l'année 2016. L'analyse porte sur les États membres et la Norvège. Les données relatives à la Norvège sont issues de données fournies par le Réseau européen des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité.
- (41) Les économies d'énergie qui résultent de la mise en œuvre du droit de l'Union ne devraient pas être déclarées, sauf si elles résultent d'une mesure qui va au-delà du minimum requis par les actes législatifs de l'Union pertinents, que ce soit par la fixation d'exigences plus ambitieuses en matière d'efficacité énergétique au niveau des États membres ou par le renforcement de l'adoption de la mesure. Les bâtiments présentent un potentiel considérable d'amélioration de l'efficacité énergétique, et la rénovation des bâtiments apporte une contribution

⁽¹⁾ JOL 123 du 12.5.2016, p. 1.

essentielle et à long terme à l'augmentation des économies d'énergie en permettant des économies d'échelle. Il est par conséquent nécessaire d'établir clairement qu'il est possible de déclarer toutes les économies d'énergie produites par des mesures encourageant la rénovation de bâtiments existants à condition qu'elles excèdent les économies qui auraient été obtenues sans la mesure de politique publique concernée et à condition que l'État membre concerné démontre que la partie obligée, volontaire ou délégataire a effectivement contribué à la réalisation des économies d'énergie déclarées.

- (42) Conformément à la stratégie pour l'union de l'énergie et aux principes de l'amélioration de la réglementation, il convient d'accorder une plus grande importance aux règles de suivi et de vérification aux fins de la mise en œuvre des mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique et des mesures alternatives de politique publique, notamment l'exigence de vérifier un échantillon statistiquement représentatif des mesures. Dans la directive 2012/27/UE, telle qu'elle est modifiée par la présente directive, une proportion statistiquement significative et représentative des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique devrait être entendue comme exigeant de mettre en place un sous-ensemble de la population statistique des mesures d'économie d'énergie considérées de telle façon que celui-ci reflète fidèlement la totalité de la population de l'ensemble des mesures d'économie d'énergie, et permettant ainsi de tirer des conclusions raisonnablement fiables en ce qui concerne la confiance à accorder à la totalité des mesures.
- (43) L'énergie générée sur ou dans les bâtiments à partir de technologies fondées sur les énergies renouvelables permet de réduire le volume d'énergie fourni à partir de combustibles fossiles. La réduction de la consommation énergétique et l'utilisation d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur du bâtiment sont des mesures importantes pour réduire la dépendance énergétique et les émissions de gaz à effet de serre de l'Union, notamment dans la perspective des objectifs ambitieux en matière de climat et d'énergie définis pour 2030 ainsi que de l'engagement global pris dans le cadre de l'accord de Paris. Aux fins de leur obligation cumulée en matière d'économies d'énergie, en vue de respecter les exigences applicables dans ce domaine, les États membres peuvent tenir compte, le cas échéant, des économies d'énergie résultant de l'énergie produite à partir de sources renouvelables sur ou dans les bâtiments pour l'usage propre des consommateurs.
- (44) Conformément à la déclaration politique commune des États membres et de la Commission du 28 septembre 2011 sur les documents explicatifs ⁽¹⁾, les États membres se sont engagés à joindre à la notification de leurs mesures de transposition, dans les cas où cela se justifie, un ou plusieurs documents expliquant le lien entre les éléments d'une directive et les parties correspondantes des instruments nationaux de transposition. En ce qui concerne la présente directive, le législateur estime que la transmission de ces documents est justifiée.
- (45) Étant donné que les objectifs de la présente directive, à savoir réaliser l'objectif fixé par l'Union d'accroître l'efficacité énergétique de 20 % d'ici à 2020 et d'au moins 32,5 % d'ici à 2030 et de préparer la voie pour de nouvelles améliorations de l'efficacité énergétique au-delà de ces dates, ne peuvent pas être atteints de manière suffisante par les États membres mais peuvent, en raison des dimensions et des effets de l'action, l'être mieux au niveau de l'Union, celle-ci peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, la présente directive n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs.
- (46) Il convient, dès lors, de modifier la directive 2012/27/UE en conséquence,

ONT ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

La directive 2012/27/UE est modifiée comme suit:

1. À l'article 1^{er}, le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. La présente directive établit un cadre commun de mesures pour la promotion de l'efficacité énergétique dans l'Union en vue d'assurer la réalisation des objectifs principaux de l'Union consistant à améliorer l'efficacité énergétique de 20 % d'ici à 2020 et d'au moins 32,5 % d'ici à 2030, et prépare la voie pour de nouvelles améliorations de l'efficacité énergétique au-delà de ces dates.

La présente directive fixe des règles destinées à lever les obstacles sur le marché de l'énergie et à surmonter les défaillances du marché qui nuisent à l'efficacité au niveau de l'approvisionnement énergétique et de l'utilisation de l'énergie, et prévoit l'établissement de contributions et d'objectifs indicatifs nationaux en matière d'efficacité énergétique pour 2020 et 2030.

La présente directive contribue à la mise en œuvre du principe de primauté de l'efficacité énergétique.»

2. À l'article 3, les paragraphes suivants sont ajoutés:

«4. Au plus tard le 31 octobre 2022, la Commission évalue si l'Union a atteint son objectif principal d'efficacité énergétique pour 2020.

⁽¹⁾ JO C 369 du 17.12.2011, p. 14.

5. Chaque État membre fixe les contributions indicatives nationales d'efficacité énergétique en vue d'atteindre les objectifs de l'Union pour 2030 fixés à l'article 1^{er}, paragraphe 1, de la présente directive, conformément aux articles 4 et 6 du règlement (UE) 2018/1999 (*). Lorsqu'ils fixent lesdites contributions, les États membres tiennent compte du fait que la consommation d'énergie de l'Union en 2030 ne devra pas dépasser 1 273 Mtep d'énergie primaire et/ou 956 Mtep d'énergie finale. Les États membres notifient ces contributions à la Commission dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat visés à l'article 3 et aux articles 7 à 12 du règlement (UE) 2018/1999 et conformément à ces dispositions.

6. La Commission évalue les objectifs principaux sur l'efficacité énergétique de l'Union pour 2030 fixés à l'article 1^{er}, paragraphe 1, en vue de soumettre une proposition législative en 2023 au plus tard pour revoir ces objectifs à la hausse en cas de baisse substantielle des coûts résultant de développements économiques ou technologiques, ou lorsque cela est nécessaire au respect des engagements internationaux pris par l'Union en matière de décarbonation.

(*) Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil (JO L 328 du 21.12.2018, p. 1).»

3. L'article 7 est remplacé par le texte suivant:

«Article 7

Obligations en matière d'économies d'énergie

1. Les États membres doivent atteindre un objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale au moins équivalent à:

- a) de nouvelles économies annuelles, du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2020, correspondant à 1,5 %, en volume, des ventes annuelles d'énergie aux clients finals calculées sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1^{er} janvier 2013. Les ventes d'énergie, en volume, utilisée dans les transports peuvent être exclues, en tout ou partie, de ce calcul;
- b) de nouvelles économies annuelles, du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, correspondant à 0,8 % de la consommation d'énergie finale annuelle calculée sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1^{er} janvier 2019. Par dérogation à cette exigence, Chypre et Malte réalisent de nouvelles économies annuelles, du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2030, correspondant à 0,24 % de la consommation d'énergie finale annuelle calculée sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1^{er} janvier 2019.

Les États membres peuvent comptabiliser les économies d'énergie résultant de mesures de politique publique, qu'elles aient été introduites au plus tard le 31 décembre 2020 ou après cette date, à condition que ces mesures produisent de nouvelles actions spécifiques menées après le 31 décembre 2020.

Les États membres continuent à réaliser de nouvelles économies annuelles, conformément au premier alinéa, point b), pendant dix ans après 2030, à moins que les réexamens effectués par la Commission en 2027 au plus tard et tous les dix ans par la suite permettent de conclure que cela n'est pas nécessaire pour respecter les objectifs à long terme de l'Union pour 2050 en matière de climat et d'énergie.

Les États membres déterminent l'étalement de la quantité ainsi calculée des nouvelles économies tout au long de chacune des périodes visées au premier alinéa, points a) et b), pour autant que les économies d'énergie au stade de l'utilisation finale cumulées totales requises soient réalisées avant la fin de chaque période d'obligation.

2. Pour autant que les États membres réalisent au moins leur obligation cumulée d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale visée au paragraphe 1, premier alinéa, point b), ils peuvent calculer le volume imposé d'économies d'énergie de l'une ou plusieurs des manières suivantes:

- a) en appliquant un taux annuel d'économies aux ventes d'énergie aux clients finals, ou à la consommation d'énergie finale, calculé sur la base de la moyenne des trois dernières années précédant le 1^{er} janvier 2019;
- b) en excluant du calcul, en tout ou partie, l'énergie utilisée dans les transports;
- c) en recourant à l'une des options énoncées au paragraphe 4.

3. Lorsqu'un État membre recourt aux possibilités visées au paragraphe 2, point a), b) ou c), il établit:

- a) son propre taux annuel d'économies qui sera appliqué dans le calcul de ses économies cumulées d'énergie au stade de l'utilisation finale, lequel doit garantir que le volume final de ses économies d'énergie nettes n'est pas inférieur à celui requis au titre du paragraphe 1, premier alinéa, point b); et
- b) sa propre méthode de calcul qui peut exclure, en tout ou partie, l'énergie utilisée dans les transports.

4. Sous réserve du paragraphe 5, chaque État membre peut:
- effectuer le calcul prévu au paragraphe 1, premier alinéa, point a), en se fondant sur des valeurs de 1 % en 2014 et 1 % en 2015, de 1,25 % en 2016 et 2017, et de 1,5 % en 2018, 2019 et 2020;
 - exclure du calcul la totalité ou une partie des ventes, en volume, d'énergie utilisée au cours de la période d'obligation visée au paragraphe 1, premier alinéa, point a), ou d'énergie finale consommée au cours de la période d'obligation visée au point b) dudit alinéa, aux fins des activités industrielles énumérées à l'annexe I de la directive 2003/87/CE;
 - comptabiliser, dans le volume d'économies d'énergie requises, les économies d'énergie réalisées dans les secteurs de la transformation, du transport et de la distribution de l'énergie, y compris les infrastructures de réseaux de chaleur et de froid efficaces, résultant de la mise en œuvre des exigences énoncées à l'article 14, paragraphe 4, à l'article 14, paragraphe 5, point b), et à l'article 15, paragraphes 1 à 6 et paragraphe 9. Les États membres informent la Commission des mesures de politique publique qu'ils prévoient de prendre au titre du présent point pour la période comprise entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2030 dans le cadre de leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat. L'incidence de ces mesures est calculée selon les dispositions de l'annexe V et incluse dans ces plans;
 - comptabiliser, dans le volume d'économies d'énergie requises, les économies d'énergie découlant d'actions spécifiques récemment mises en œuvre à partir du 31 décembre 2008, qui continuent de produire des effets en 2020 en ce qui concerne la période visée au paragraphe 1, premier alinéa, point a), et par la suite en ce qui concerne la période d'obligation visée au paragraphe 1, premier alinéa, point b), et qui peuvent être mesurées et vérifiées;
 - comptabiliser, dans le volume d'économies d'énergie requises, les économies d'énergie résultant de mesures de politique publique, à condition qu'il puisse être démontré que ces mesures produisent des actions spécifiques, menées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 décembre 2020, qui génèrent des économies après le 31 décembre 2020;
 - exclure du calcul du volume des économies d'énergie requises, 30 % du volume vérifiable d'énergie produite à usage personnel sur ou dans les bâtiments et résultant de mesures de politique publique qui promeuvent de nouvelles installations de technologies fondées sur les énergies renouvelables;
 - comptabiliser, dans le volume d'économies d'énergie requises, les économies d'énergie qui dépassent le volume d'économies d'énergie imposé pendant la période d'obligation comprise entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2020, pour autant que ces économies résultent d'actions spécifiques menées au titre des mesures de politique publique visées aux articles 7 bis et 7 ter, notifiées par les États membres dans leurs plans nationaux d'action en matière d'efficacité énergétique et consignées dans leurs rapports d'avancement conformément à l'article 24.
5. Les États membres appliquent et calculent l'effet des options choisies au titre du paragraphe 4 séparément pour les périodes visées au paragraphe 1, premier alinéa, points a) et b), conformément aux deuxième et troisième alinéas du présent paragraphe:
- pour le calcul du volume d'économies d'énergie requis pour la période d'obligation visée au paragraphe 1, premier alinéa, point a), les États membres peuvent se référer au paragraphe 4, points a) à d). L'application de toutes les options retenues au titre du paragraphe 4 prises dans leur ensemble ne représente pas plus de 25 % du volume des économies d'énergie visées au paragraphe 1, premier alinéa, point a);
 - pour le calcul du volume d'économies d'énergie requis pour la période d'obligation visée au paragraphe 1, premier alinéa, point b), les États membres peuvent se référer au paragraphe 4, points b) à g), à condition que les actions spécifiques visées au paragraphe 4, point d), continuent à produire des effets vérifiables et mesurables après le 31 décembre 2020. L'application de toutes les options retenues au titre du paragraphe 4 prises dans leur ensemble ne peut avoir pour effet de réduire de plus de 35 % le volume d'économies d'énergie calculé conformément aux paragraphes 2 et 3.
- Indépendamment du fait que les États membres décident d'exclure, en tout ou partie, l'énergie utilisée dans les transports de leur méthode de calcul ou de recourir à l'une des options visées au paragraphe 4, ils garantissent que le volume net, ainsi calculé, des nouvelles économies d'énergie à réaliser dans la consommation d'énergie finale pendant la période d'obligation comprise entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2030 n'est pas inférieur au volume obtenu en appliquant le taux annuel d'économies visé au paragraphe 1, premier alinéa, point b).
6. Les États membres décrivent, dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, conformément à l'annexe III du règlement (UE) 2018/1999, le calcul du volume d'économies d'énergie à réaliser au cours de la période comprise entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2030 visée au paragraphe 1, premier alinéa, point b), du présent article et expliquent, le cas échéant, le mode d'établissement du taux annuel d'économies et de la méthode de calcul, en précisant comment et dans quelle mesure les options visées au paragraphe 4 du présent article ont été appliquées.
7. Les économies d'énergie réalisées après le 31 décembre 2020 ne sont pas comptabilisées dans le volume d'économies requises durant la période comprise entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2020.

8. Par dérogation au paragraphe 1 du présent article, les États membres qui autorisent les parties obligées à recourir à l'option visée à l'article 7 bis, paragraphe 6, point b), peuvent, aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, point a), du présent article, comptabiliser les économies d'énergie obtenues au cours d'une année donnée ultérieure à 2010 et antérieure à la période d'obligation visée audit paragraphe 1, premier alinéa, point a), du présent article, comme si ces économies d'énergie avaient été obtenues entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2020, pour autant que toutes les circonstances ci-après soient réunies:

- a) le mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique a été en vigueur à un moment donné entre le 1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2014 et figurait dans le premier plan national d'action en matière d'efficacité énergétique de l'État membre soumis au titre de l'article 24, paragraphe 2;
- b) les économies ont été réalisées dans le cadre du mécanisme d'obligations;
- c) les économies sont calculées selon les dispositions de l'annexe V;
- d) les années pour lesquelles les économies sont comptabilisées comme ayant été réalisées ont été consignées dans les plans nationaux d'action en matière d'efficacité énergétique conformément à l'article 24, paragraphe 2.

9. Les États membres veillent à ce que les économies qui résultent des mesures de politique publique visées aux articles 7 bis et 7 ter et à l'article 20, paragraphe 6, soient calculées conformément à l'annexe V.

10. Les États membres réalisent le volume d'économies d'énergie requis visé au paragraphe 1 du présent article en établissant un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique conformément à l'article 7 bis ou en adoptant des mesures alternatives de politique publique conformément à l'article 7 ter. Les États membres peuvent combiner un mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique avec des mesures alternatives de politique publique.

11. Lorsqu'ils élaborent des mesures de politique publique en vue de satisfaire à leurs obligations de réaliser des économies d'énergie, les États membres prennent en considération la nécessité de réduire la précarité énergétique, conformément aux critères qu'ils définissent, et compte tenu de leurs pratiques existantes dans ce domaine, en exigeant, dans la mesure nécessaire, qu'une partie des mesures d'efficacité énergétique relevant des mécanismes nationaux d'obligations en matière d'efficacité énergétique, des mesures alternatives de politique publique, ou des programmes ou mesures financés au titre d'un Fonds national pour l'efficacité énergétique, soit mise en œuvre en priorité en faveur des ménages vulnérables, y compris ceux qui se trouvent en situation de précarité énergétique, et, le cas échéant, dans les logements sociaux.

Les États membres intègrent des informations sur les résultats des mesures prises en vue de réduire la précarité énergétique dans le cadre de la présente directive dans leurs rapports d'avancement nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat, conformément au règlement (UE) 2018/1999.

12. Les États membres démontrent, lorsque les effets de mesures de politique publique ou d'actions spécifiques se chevauchent, que les économies d'énergie réalisées ne sont pas comptabilisées deux fois.»

4. Les articles suivants sont insérés:

«Article 7 bis

Mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique

1. Lorsque les États membres décident de satisfaire à leurs obligations afin de réaliser le volume d'économies requis au titre de l'article 7, paragraphe 1, au moyen de mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique, ils veillent à ce que les parties obligées visées au paragraphe 2 du présent article et exerçant leurs activités sur le territoire de chaque État membre atteignent, sans préjudice de l'article 7, paragraphes 4 et 5, leur objectif cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale fixé à l'article 7, paragraphe 1.

Le cas échéant, les États membres peuvent décider que les parties obligées réalisent ces économies, en tout ou en partie, sous forme de contribution à un Fonds national pour l'efficacité énergétique, conformément à l'article 20, paragraphe 6.

2. Les États membres désignent, sur la base de critères objectifs et non discriminatoires, des parties obligées parmi les distributeurs d'énergie, les entreprises de vente d'énergie au détail et les distributeurs de carburants destinés aux transports ou les entreprises de vente au détail de carburants destinés aux transports exerçant leurs activités sur leur territoire. Les parties obligées réalisent le volume d'économies d'énergie nécessaire pour satisfaire à leur obligation auprès des clients finals, désignés par l'État membre, indépendamment du calcul effectué conformément à l'article 7, paragraphe 1, ou, si les États membres en décident ainsi, au moyen d'économies certifiées provenant d'autres parties, comme décrit au paragraphe 6, point a), du présent article.

3. Lorsque les entreprises de vente d'énergie au détail sont désignées comme parties obligées au titre du paragraphe 2, les États membres veillent à ce que, lorsqu'elles s'acquittent de leur obligation, ces entreprises de vente d'énergie au détail ne créent pas d'obstacles empêchant les consommateurs de changer de fournisseur.

4. Les États membres expriment le volume d'économies d'énergie imposé à chaque partie obligée en termes de consommation d'énergie finale ou d'énergie primaire. La méthode choisie pour exprimer le volume imposé d'économies d'énergie est également utilisée pour calculer les économies déclarées par les parties obligées. Les facteurs de conversion indiqués à l'annexe IV sont applicables.

5. Les États membres mettent en place des systèmes de mesure, de contrôle et de vérification au titre desquels il est procédé par écrit à des vérifications sur au moins une proportion statistiquement significative et représentative des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique instaurées par les parties obligées. La mesure, le contrôle et la vérification sont effectués indépendamment des parties obligées.

6. Dans le cadre du mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique, les États membres peuvent procéder à l'une des options suivantes ou aux deux:

- a) autoriser les parties obligées à comptabiliser, aux fins de leur obligation, les économies d'énergie certifiées réalisées par des fournisseurs de services énergétiques ou par des tiers, y compris lorsque les parties obligées promeuvent des mesures par l'intermédiaire d'autres organismes agréés par l'État ou d'autres autorités publiques qui peuvent faire l'objet d'un partenariat formel et dont le financement peut être assuré conjointement avec d'autres sources de financement. Lorsque les États membres le permettent, ils veillent à ce que la certification des économies d'énergie suive une procédure d'agrément établie dans les États membres qui soit claire, transparente et ouverte à tous les acteurs du marché, et qui vise à minimiser les coûts de certification;
- b) autoriser les parties obligées à comptabiliser les économies d'énergie obtenues au cours d'une année donnée comme si elles avaient été obtenues au cours de l'une des quatre années précédentes ou au cours de l'une des trois années suivantes, à condition que cela ne dépasse pas la fin des périodes d'obligation définies à l'article 7, paragraphe 1.

Les États membres évaluent les coûts directs et indirects des mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique et, si nécessaire, prennent des mesures visant à réduire au minimum leur impact sur la compétitivité internationale des industries grandes consommatrices d'énergie.

7. Les États membres publient, une fois par an, les économies d'énergie réalisées par chaque partie obligée, ou chaque sous-catégorie de parties obligées, et le total des économies d'énergie obtenues dans le cadre du mécanisme.

Article 7 ter

Mesures alternatives de politique publique

1. Lorsque les États membres décident de satisfaire à leurs obligations afin de réaliser les économies requises en vertu de l'article 7, paragraphe 1, au moyen de mesures alternatives de politique publique, ils veillent, sans préjudice de l'article 7, paragraphes 4 et 5, à ce que les économies d'énergie requises conformément à l'article 7, paragraphe 1, s'effectuent auprès des clients finals.

2. Pour toutes les mesures autres que fiscales, les États membres mettent en place des systèmes de mesure, de contrôle et de vérification au titre desquels il est procédé par écrit à des vérifications sur au moins une proportion statistiquement significative et représentative des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique instaurées par les parties volontaires ou délégataires. La mesure, le contrôle et la vérification sont effectués indépendamment des parties volontaires ou délégataires.»

5. L'article 9 est modifié comme suit:

a) le titre est remplacé par le texte suivant:

«Relevés relatifs au gaz et à l'électricité»;

b) au paragraphe 1, le premier alinéa est remplacé par le texte suivant:

«1. Les États membres veillent à ce que, dans la mesure où cela est techniquement possible, financièrement raisonnable et proportionné compte tenu des économies d'énergie potentielles, les clients finals d'électricité et de gaz naturel reçoivent, à des prix concurrentiels, des compteurs individuels qui indiquent avec précision leur consommation réelle d'énergie et qui donnent des informations sur le moment où l'énergie a été utilisée.»

c) le paragraphe 3 est supprimé.

6. Les articles suivants sont insérés:

«Article 9 bis

Relevés pour la chaleur, le froid et l'eau chaude sanitaire

1. Les États membres veillent à ce que les clients finals de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire reçoivent, à des prix concurrentiels, des compteurs qui indiquent avec précision leur consommation réelle d'énergie du client final.

2. Lorsqu'un bâtiment est alimenté en chaleur, en froid ou en eau chaude sanitaire par une installation centrale qui dessert plusieurs bâtiments ou par un réseau de chaleur ou de froid, un compteur est installé sur l'échangeur de chaleur ou au point de livraison.

Article 9 ter

Comptage divisionnaire et répartition des coûts pour la chaleur, le froid et l'eau chaude sanitaire

1. Dans les immeubles comprenant plusieurs appartements et les immeubles mixtes équipés d'une installation centrale de chaleur ou de froid ou alimentés par un réseau de chaleur ou de froid, des compteurs individuels sont installés pour mesurer la consommation de chaleur, de froid ou d'eau chaude sanitaire de chaque unité de bâtiment, lorsque cela est techniquement possible et lorsque cela est efficace au regard des coûts, c'est-à-dire proportionné aux économies d'énergie susceptibles d'être réalisées.

Lorsqu'il n'est pas techniquement possible d'utiliser des compteurs individuels pour mesurer la consommation de chaleur dans chaque unité de bâtiment ou lorsque cela n'est pas efficace au regard des coûts, des répartiteurs des frais de chauffage individuels sont utilisés pour mesurer la consommation de chaleur à chaque radiateur, à moins que l'État membre en question démontre que l'installation de tels répartiteurs de frais de chauffage ne peut se faire dans un bon rapport coût-efficacité. Dans ces cas, des méthodes de substitution permettant de mesurer la consommation de chaleur à moindres coûts peuvent être envisagées. Les critères, méthodes et/ou procédures d'ordre général permettant de déterminer la faisabilité technique et l'efficacité au regard des coûts de l'utilisation de compteurs individuels sont clairement établis et publiés par chaque État membre.

2. Dans les nouveaux immeubles comprenant plusieurs appartements et dans la partie résidentielle des nouveaux immeubles mixtes qui sont équipés d'une installation centrale de chauffage de l'eau chaude sanitaire ou alimentés par un réseau de chaleur, des compteurs individuels sont prévus pour l'eau chaude sanitaire, nonobstant le paragraphe 1, premier alinéa.

3. Lorsque des immeubles comprenant plusieurs appartements ou des immeubles mixtes sont alimentés par un réseau de chaleur ou de froid ou lorsque de tels bâtiments sont principalement alimentés par des systèmes de chaleur ou de froid collectifs, les États membres veillent à mettre en place des règles nationales transparentes et accessibles au public concernant la répartition des frais liés à la consommation de chaleur, de froid ou d'eau chaude sanitaire dans ces immeubles, afin d'assurer une comptabilisation transparente et exacte de la consommation individuelle. Au besoin, ces règles comportent des orientations en ce qui concerne la manière selon laquelle se répartissent les frais liés à la consommation d'énergie comme suit:

- a) l'eau chaude sanitaire;
- b) la chaleur rayonnée par l'installation du bâtiment et aux fins du chauffage des zones communes lorsque les cages d'escaliers et les couloirs sont équipés de radiateurs;
- c) le chauffage ou le refroidissement des appartements.

Article 9 quater

Exigences en matière de lecture à distance

1. Aux fins des articles 9 bis et 9 ter, les compteurs et les répartiteurs de frais de chauffage installés après le 25 octobre 2020 sont des dispositifs lisibles à distance. Les conditions de faisabilité technique et d'efficacité au regard des coûts qui sont fixées à l'article 9 ter, paragraphe 1, continuent de s'appliquer.

2. Les compteurs et les répartiteurs de frais de chauffage non lisibles à distance mais qui ont déjà été installés doivent devenir lisibles à distance ou être remplacés par un dispositif lisible à distance au plus tard le 1^{er} janvier 2027, sauf lorsque l'État membre concerné démontre que cela ne peut se faire dans un bon rapport coût-efficacité.»

7. L'article 10 est modifié comme suit:

- a) le titre est remplacé par le texte suivant:

«Informations relatives à la facturation de gaz et d'électricité»;

- b) au paragraphe 1, le premier alinéa est remplacé par le texte suivant:

«1. Lorsque les clients finals ne disposent pas des compteurs intelligents visés dans les directives 2009/72/CE et 2009/73/CE, les États membres veillent à ce que, au plus tard le 31 décembre 2014, les informations relatives à la facturation soient fiables, précises et fondées sur la consommation réelle, conformément à l'annexe VII, point 1.1, pour l'électricité et le gaz, lorsque cela est techniquement possible et économiquement justifié.»

8. L'article suivant est inséré:

«Article 10 bis

Informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire

1. Lorsque des compteurs ou des répartiteurs de frais de chauffage sont installés, les États membres veillent à ce que les informations relatives à la facturation et à la consommation soient fiables, précises et fondées sur la consommation réelle ou sur les relevés des répartiteurs de frais de chauffage, conformément à l'annexe VII bis, points 1 et 2, pour tous les utilisateurs finals, à savoir pour les personnes physiques ou morales se fournissant à titre onéreux en chaleur, froid ou eau chaude sanitaire pour leur propre usage, ou les personnes physiques ou morales qui occupent un bâtiment individuel ou une unité d'un immeuble mixte ou comprenant plusieurs appartements qui est alimenté en chaleur, froid ou eau chaude sanitaire par une installation centrale, et qui n'ont pas de contrat direct ou individuel avec le fournisseur d'énergie.

Lorsqu'un État membre le prévoit, à l'exception du cas de la consommation faisant l'objet d'un comptage divisionnaire sur la base de répartiteurs de frais de chauffage au titre de l'article 9 ter, il peut être satisfait à cette obligation en établissant un système permettant au client final ou à l'utilisateur final de relever lui-même régulièrement son compteur et de communiquer les données relevées. La facturation est établie sur la base de la consommation estimée ou d'un tarif forfaitaire uniquement lorsque le client final ou l'utilisateur final n'a pas communiqué le relevé du compteur pour une période de facturation déterminée.

2. Les États membres:

- a) exigent que, si les informations relatives à la facturation et à la consommation passée d'énergie de l'utilisateur final ou à ses relevés de répartiteurs de frais de chauffage sont disponibles, elles soient mises à la disposition d'un fournisseur de services énergétiques désigné par l'utilisateur final, si ce dernier en fait la demande;
- b) veillent à ce que le client final se voie offrir la possibilité de recevoir des informations relatives à la facturation et des factures par voie électronique;
- c) veillent à ce que des informations claires et compréhensibles soient fournies en même temps que la facture à tous les utilisateurs finals, conformément à l'annexe VII bis, point 3; et
- d) promeuvent la cybersécurité et garantissent la protection des données et de la vie privée des utilisateurs finals conformément aux dispositions applicables du droit de l'Union.

Les États membres peuvent prévoir, à la demande du client final, que la fourniture d'informations relatives à la facturation ne soit pas considérée comme constituant une demande de paiement, pour autant qu'ils proposent des dispositions souples pour les paiements proprement dits.

3. Les États membres décident qui doit être chargé de fournir les informations visées aux paragraphes 1 et 2 aux utilisateurs finals sans contrat direct ou individuel avec un fournisseur d'énergie.»

9. L'article 11 est remplacé par le texte suivant:

«Article 11

Coût de l'accès aux relevés et aux informations relatives à la facturation d'électricité et de gaz

Les États membres veillent à ce que les clients finals reçoivent sans frais toutes leurs factures et les informations relatives à la facturation pour leur consommation d'énergie et à ce qu'ils aient accès sans frais et de manière appropriée aux données relatives à leur consommation.»

10. L'article suivant est inséré:

«Article 11 bis

Coût de l'accès aux relevés et aux informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire

1. Les États membres veillent à ce que les utilisateurs finals reçoivent sans frais toutes leurs factures et les informations relatives à la facturation pour leur consommation d'énergie et à ce qu'ils aient accès sans frais et de manière appropriée aux données relatives à leur consommation.

2. Nonobstant le paragraphe 1 du présent article, la répartition des frais liés aux informations relatives à la facturation pour la consommation individuelle de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire dans les immeubles comprenant plusieurs appartements et dans les immeubles mixtes, conformément à l'article 9 ter est effectuée sur une base non lucrative. Les coûts résultant de l'attribution de cette tâche à un tiers, tel qu'un fournisseur de services ou le fournisseur d'énergie local, et couvrant le relevé, l'imputation et la comptabilisation des consommations individuelles réelles dans de tels bâtiments, peuvent être facturés à l'utilisateur final dans la mesure où ces coûts restent raisonnables.

3. Afin de garantir des coûts raisonnables pour les services de comptage divisionnaire visés au paragraphe 2, les États membres peuvent stimuler la concurrence dans ce secteur des services en prenant des mesures appropriées; il peut notamment s'agir de recommander ou de promouvoir le recours à des appels d'offres ou l'utilisation de dispositifs et de systèmes interopérables facilitant le passage d'un prestataire de services à un autre.»

11. À l'article 15, le paragraphe suivant est inséré:

«2 bis. Pour le 31 décembre 2020 au plus tard, la Commission prépare, après avoir consulté les parties prenantes, une méthode commune afin d'encourager les gestionnaires de réseau à réduire les pertes, à mettre en œuvre un programme d'investissement dans les infrastructures qui soit efficace, au regard des coûts et sur le plan énergétique, ainsi qu'à rendre dûment compte de l'efficacité énergétique et de la flexibilité du réseau.»

12. À l'article 20, les paragraphes suivants sont insérés:

«3 bis. Afin de mobiliser des fonds privés pour le financement de mesures d'efficacité énergétique et de rénovations énergétiques, conformément à la directive 2010/31/UE, la Commission mène un dialogue avec les institutions financières publiques et privées afin de répertorier les mesures possibles qu'elle peut prendre.

3 ter. Les mesures visées au paragraphe 3 bis comprennent:

- a) la mobilisation d'investissements de capitaux en faveur de l'efficacité énergétique en tenant compte des répercussions au sens large des économies d'énergie sur la gestion des risques financiers;
- b) le recueil de données plus pertinentes en matière de performance énergétique et financière:
 - i) en étudiant de manière plus approfondie comment les investissements en faveur de l'efficacité énergétique améliorent la valeur des actifs sous-jacents;
 - ii) en soutenant des études visant à évaluer la conversion en valeur monétaire des bénéfices non énergétiques découlant des investissements en faveur de l'efficacité énergétique.

3 quater. Aux fins de mobiliser un financement privé des mesures d'efficacité énergétique et de rénovation énergétique, les États membres, dans la mise en œuvre de la présente directive:

- a) étudient les moyens de faire un meilleur usage des audits énergétiques visés à l'article 8 pour éclairer la prise de décision;
- b) utilisent de façon optimale les possibilités et les instruments proposés par l'initiative "Financement intelligent pour bâtiments intelligents".

3 quinquies. Au plus tard le 1^{er} janvier 2020, la Commission fournit des orientations aux États membres sur les moyens de débloquer des investissements privés.»

13. À l'article 22, le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués en conformité avec l'article 23 en vue de modifier la présente directive en adaptant au progrès technique les valeurs, les méthodes de calcul, le coefficient d'énergie primaire par défaut et les exigences figurant aux annexes I à V, VII à X et XII.»

14. L'article 23 est modifié comme suit:

a) le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. Le pouvoir d'adopter des actes délégués visé à l'article 22 est conféré à la Commission pour une période de cinq ans à compter du 24 décembre 2018. La Commission élabore un rapport relatif à la délégation de pouvoir au plus tard neuf mois avant la fin de la période de cinq ans. La délégation de pouvoir est tacitement prorogée pour des périodes d'une durée identique, sauf si le Parlement européen ou le Conseil s'oppose à cette prorogation trois mois au plus tard avant la fin de chaque période.»

b) le paragraphe suivant est inséré:

«3 bis. Avant l'adoption d'un acte délégué, la Commission consulte les experts désignés par chaque État membre, conformément aux principes définis dans l'accord interinstitutionnel du 13 avril 2016 "Mieux légiférer" (*).

(*) JO L 123 du 12.5.2016, p. 1.»

15. L'article 24 est modifié comme suit:

a) le paragraphe suivant est inséré:

«4 bis. Dans le contexte du rapport sur l'état de l'union de l'énergie, la Commission établit un rapport sur le fonctionnement du marché du carbone, conformément à l'article 35, paragraphe 1 et paragraphe 2, point c), du règlement (UE) 2018/1999, en prenant en considération les effets de la mise en œuvre de la présente directive.»

b) les paragraphes suivants sont ajoutés:

«12. Le 31 décembre 2019 au plus tard, la Commission examine l'efficacité de la mise en œuvre de la définition de petites et moyennes entreprises aux fins de l'article 8, paragraphe 4, et présente un rapport au Parlement européen et au Conseil. La Commission adopte, le cas échéant, des propositions législatives le plus rapidement possible après avoir présenté ce rapport.

13. Le 1^{er} janvier 2021 au plus tard, la Commission procède à une évaluation du potentiel d'efficacité énergétique offert par la conversion, la transformation, la transmission, le transport et le stockage de l'énergie, et elle présente un rapport au Parlement européen et au Conseil. Ledit rapport est accompagné, le cas échéant, de propositions législatives.

14. Sauf si des modifications sont entre-temps proposées aux dispositions relatives à la vente au détail de la directive 2009/73/CE concernant des règles communes pour le marché intérieur du gaz naturel, la Commission procède, le 31 décembre 2021 au plus tard, à une évaluation des dispositions concernant les informations relatives aux relevés, à la facturation et à la consommation pour le gaz naturel, et elle présente un rapport à ce sujet au Parlement européen et au Conseil, dans le but de les aligner, le cas échéant, sur les dispositions pertinentes relatives à l'électricité prévues dans la directive 2009/72/CE, afin de renforcer la protection des consommateurs et de permettre aux clients finals de recevoir à une fréquence accrue des informations claires et à jour sur leur consommation de gaz naturel et de réguler leur utilisation d'énergie. La Commission adopte, le cas échéant, des propositions législatives le plus rapidement possible après avoir présenté ce rapport.

15. Au plus tard le 28 février 2024, et tous les cinq ans par la suite, la Commission évalue la présente directive et présente un rapport au Parlement européen et au Conseil.

Cette évaluation porte notamment sur:

- a) la question de savoir s'il convient d'adapter, après 2030, les exigences et l'approche alternative prévues à l'article 5;
- b) une évaluation de l'efficacité générale de la présente directive et de la nécessité de procéder à d'autres adaptations de la politique de l'Union relative à l'efficacité énergétique au regard des objectifs de l'accord de Paris sur les changements climatiques à la suite de la 21^e conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (*) et à la lumière des développements sur le plan de l'économie et de l'innovation.

Ce rapport est assorti, le cas échéant, de propositions de nouvelles mesures.

(*) JO L 282 du 19.10.2016, p. 4.»

16. Les annexes sont modifiées conformément à l'annexe de la présente directive.

Article 2

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 25 juin 2020.

Toutefois, les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à l'article 1^{er}, points 5) à 10), et aux points 3) et 4) de l'annexe au plus tard le 25 octobre 2020.

Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 3

La présente directive entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 11 décembre 2018.

Par le Parlement européen

Le président

A. TAJANI

Par le Conseil

Le président

J. BOGNER-STRAUSS

ANNEXE

Les annexes de la directive 2012/27/UE sont modifiées comme suit:

1. À l'annexe IV, la note 3 de bas de page est remplacée par le texte suivant:

«⁽³⁾ S'applique lorsque les économies d'énergie sont calculées en termes d'énergie primaire selon une approche ascendante fondée sur la consommation d'énergie finale. Pour les économies d'électricité en kWh, les États membres appliquent un coefficient défini grâce à une méthode transparente en s'appuyant sur les circonstances nationales qui influent sur la consommation d'énergie primaire, afin de calculer précisément les économies réelles. Ces circonstances sont justifiées, vérifiables et fondées sur des critères objectifs et non discriminatoires. Pour les économies d'électricité en kWh, les États membres peuvent appliquer un coefficient par défaut de 2,1 ou exercer la faculté de définir un coefficient différent, à condition de pouvoir le justifier. Dans ce contexte, les États membres tiennent compte de leurs bouquets énergétiques figurant dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat qui doivent être notifiés à la Commission conformément au règlement (UE) 2018/1999. Au plus tard le 25 décembre 2022 et tous les quatre ans par la suite, la Commission révisé le coefficient par défaut sur la base de données observées. Cette révision est menée en tenant compte de ses effets sur d'autres dispositions du droit de l'Union telles que la directive 2009/125/CE et le règlement (UE) 2017/1369 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE (JO L 198 du 28.7.2017, p. 1).»

2. L'annexe V est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE V

Méthodes et principes communs pour le calcul de l'impact des mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique ou des autres mesures de politique publique arrêtées au titre des articles 7, 7 bis et 7 ter et de l'article 20, paragraphe 6:

1. Méthodes de calcul des économies d'énergie autres que celles produites par des mesures de taxation aux fins des articles 7, 7 bis et 7 ter, et de l'article 20, paragraphe 6.

Les parties obligées, volontaires ou délégataires ou les autorités publiques chargées de la mise en œuvre peuvent utiliser les méthodes suivantes pour calculer les économies d'énergie:

- a) économies attendues, en référence aux résultats obtenus grâce à des améliorations énergétiques précédentes, contrôlées de manière indépendante, dans des installations similaires. L'approche générique est appelée "ex ante";
- b) économies relevées, lorsque les économies réalisées grâce à la mise en place d'une mesure ou d'un paquet de mesures sont déterminées via l'enregistrement de la réduction réelle de l'utilisation d'énergie, compte dûment tenu de facteurs tels que l'additionnalité, l'occupation, les niveaux de production et les conditions climatiques qui peuvent affecter la consommation. L'approche générique est appelée "ex post";
- c) économies estimées, lorsque des estimations techniques des économies sont utilisées. Cette méthode peut être utilisée uniquement quand l'établissement de données mesurées incontestables pour une installation donnée est difficile ou représente un coût disproportionné, comme en cas de remplacement d'un compresseur ou d'un moteur électrique fournissant un taux de kWh différent de celui pour lequel une information indépendante sur les économies a été mesurée, ou lorsque lesdites estimations sont réalisées sur la base de méthodes et de critères de référence établis au niveau national par des experts qualifiés ou agréés, indépendants des parties obligées, volontaires ou délégataires;
- d) économies estimées par enquête, lorsqu'il s'agit de déterminer la réaction des consommateurs face aux conseils, aux campagnes d'information, aux systèmes d'étiquetage ou de certification ou aux compteurs intelligents. Cette approche ne peut être utilisée que pour les économies obtenues grâce aux changements de comportement du consommateur. Elle ne peut être utilisée pour des économies résultant de la mise en œuvre de mesures physiques.

2. En vue de déterminer l'économie d'énergie découlant d'une mesure d'efficacité énergétique aux fins des articles 7, 7 bis et 7 ter, et de l'article 20, paragraphe 6, les principes suivants s'appliquent:

- a) il est démontré que l'économie s'ajoute à celle qui aurait de toute façon été générée sans l'activité des parties obligées, volontaires ou délégataires ou des autorités publiques chargées de la mise en œuvre. Afin de déterminer le volume d'économie pouvant être déclaré comme supplémentaire, les États membres prennent en considération la manière dont l'utilisation de

l'énergie et la demande en énergie évolueraient sans la mesure de politique publique en question en tenant compte au moins des facteurs suivants: évolution de la consommation d'énergie, changements de comportement du consommateur, progrès technologique et modifications dues à d'autres mesures mises en œuvre au niveau de l'Union et au niveau national;

- b) les économies résultant de la mise en œuvre des obligations découlant du droit de l'Union sont considérées comme étant des économies qui auraient de toute façon été réalisées; elles ne sont donc pas déclarées en tant qu'économies d'énergie aux fins de l'article 7, paragraphe 1. Par dérogation à cette exigence, les économies liées à la rénovation de bâtiments existants peuvent être déclarées en tant qu'économies d'énergie aux fins de l'article 7, paragraphe 1, à condition que le critère de matérialité visé au point 3) h) de la présente annexe soit respecté. Les économies résultant de la mise en œuvre d'exigences minimales nationales fixées pour les nouveaux bâtiments avant la transposition de la directive 2010/31/UE peuvent être déclarées comme des économies d'énergie aux fins de l'article 7, paragraphe 1, point a), à condition que le critère de matérialité visé au point 3) h) de la présente annexe soit respecté et que ces économies aient été notifiées par les États membres dans leurs plans nationaux d'action en matière d'efficacité énergétique, conformément à l'article 24, paragraphe 2;
 - c) seules peuvent être prises en compte les économies dépassant les niveaux suivants:
 - i) les normes de performance en matière d'émissions de l'Union pour les voitures particulières neuves et les véhicules utilitaires légers neufs introduites à la suite de la mise en œuvre des règlements (CE) n° 443/2009 (*) et (UE) n° 510/2011 du Parlement européen et du Conseil (**);
 - ii) les exigences de l'Union concernant le retrait du marché de certains produits liés à l'énergie à la suite de la mise en œuvre des mesures d'exécution adoptées en vertu de la directive 2009/125/CE;
 - d) les politiques visant à encourager un plus haut degré d'efficacité énergétique des produits, des équipements, des systèmes de transport, des véhicules et carburants, des bâtiments et éléments de bâtiments, des processus ou des marchés sont autorisées;
 - e) les mesures qui promeuvent l'installation, sur ou dans les bâtiments, de technologies à petite échelle fondées sur les énergies renouvelables peuvent entrer en ligne de compte pour l'exécution des obligations en matière d'économies d'énergie prévues à l'article 7, paragraphe 1, pour autant qu'elles donnent lieu à des économies d'énergie pouvant être vérifiées et mesurées ou estimées. Le calcul des économies d'énergie est conforme aux exigences prévues par la présente annexe;
 - f) il peut être pleinement tenu compte des économies produites par les politiques visant à accélérer l'adoption de produits et de véhicules plus économes en énergie, à condition qu'il soit démontré que l'adoption de ces biens advient avant la fin de la durée de vie moyenne prévue du produit ou du véhicule, ou avant le moment de remplacement habituel du produit ou du véhicule, et à condition que les économies soient déclarées uniquement pour la période précédant la fin de la durée de vie moyenne prévue du produit ou du véhicule à remplacer;
 - g) en promouvant l'introduction de mesures d'efficacité énergétique, les États membres s'assurent, le cas échéant, que les normes de qualité concernant les produits, les services et l'installation des mesures sont préservées ou introduites si de telles normes n'existent pas;
 - h) en fonction des variations climatiques entre les régions, les États membres peuvent choisir de ramener les économies à une valeur standard ou de mettre les économies d'énergie différentes en accord avec les variations de température entre les régions;
 - i) le calcul des économies d'énergie doit tenir compte de la durée de vie des mesures et du taux auquel les économies diminuent au fil du temps. Ce calcul tient compte des économies que chaque action permet de réaliser entre la date de sa mise en œuvre et le 31 décembre 2020 ou le 31 décembre 2030, selon le cas. Les États membres peuvent aussi opter pour une autre méthode dont ils estiment qu'elle permettra de réaliser au minimum le même volume total d'économies. Lorsqu'ils utilisent une autre méthode, les États membres s'assurent que le volume total des économies d'énergie ainsi calculé n'excède pas le volume des économies d'énergie auquel ils seraient parvenus en calculant les économies que chaque action permettra de réaliser entre la date de sa mise en œuvre et le 31 décembre 2020 ou le 31 décembre 2030, selon le cas. Les États membres décrivent en détail, dans leurs plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat au titre du règlement (UE) 2018/1999, les autres méthodes utilisées et les dispositions prises pour respecter cette obligation en matière de calcul.
3. Les États membres veillent à ce que les exigences suivantes soient respectées en ce qui concerne les mesures de politique publique prises conformément à l'article 7 *ter* et à l'article 20, paragraphe 6:
- a) lesdites mesures et les actions spécifiques produisent au stade de l'utilisation finale des économies d'énergie vérifiables;

- b) les responsabilités incombant à chaque partie volontaire, à chaque partie délégataire ou à chaque autorité publique chargée de la mise en œuvre, selon le cas, sont clairement définies;
 - c) les économies d'énergie réalisées ou devant l'être sont déterminées selon des modalités transparentes;
 - d) le volume d'économies d'énergie requis ou à réaliser par la mesure de politique publique est exprimé en termes de consommation d'énergie finale ou primaire, en utilisant les facteurs de conversion énoncés à l'annexe IV;
 - e) un rapport annuel portant sur les économies d'énergie réalisées est soumis par les parties délégataires, les parties volontaires et les autorités publiques chargées de la mise en œuvre et rendu public, tout comme les données concernant l'évolution annuelle des économies d'énergie;
 - f) les résultats font l'objet d'un suivi et des mesures appropriées sont prises lorsque les progrès réalisés ne sont pas satisfaisants;
 - g) les économies d'énergie résultant d'une action spécifique ne sont pas déclarées par plus d'une partie;
 - h) il est démontré que les activités des parties volontaires, des parties délégataires ou des autorités chargées de la mise en œuvre ont joué un rôle essentiel dans la réalisation des économies d'énergie déclarées.
4. Dans la détermination des économies d'énergie découlant des mesures de politique publique liées à la taxation introduites conformément à l'article 7 *ter*, les principes suivants s'appliquent:
- a) seules peuvent être prises en compte les économies d'énergie résultant de mesures de taxation qui dépassent les niveaux minimaux de taxation applicables aux combustibles et carburants prévus par les directives 2003/96/CE du Conseil (***) ou 2006/112/CE du Conseil (****);
 - b) les données concernant l'élasticité des prix pour le calcul de l'incidence des mesures de taxation (énergie) représentent la réactivité de la demande énergétique aux variations de prix et sont issues de sources officielles récentes et représentatives;
 - c) les économies d'énergie résultant de mesures d'accompagnement de nature fiscale, notamment d'incitations fiscales ou de versements à un fonds, sont comptabilisées séparément.
5. Notification de la méthodologie
- Les États membres, conformément au règlement (UE) 2018/1999, notifient à la Commission la méthodologie détaillée qu'ils proposent pour assurer le fonctionnement des mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique et des mesures alternatives visées aux articles 7 *bis* et 7 *ter*, et à l'article 20, paragraphe 6. Sauf dans le cas de taxation, cette notification inclut des détails concernant:
- a) le niveau d'exigence en matière d'économies d'énergie au titre de l'article 7, paragraphe 1, premier alinéa, point b), ou d'économies attendues à atteindre sur l'ensemble de la période comprise entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2030;
 - b) les parties obligées, volontaires ou délégataires ou les autorités publiques chargées de la mise en œuvre;
 - c) les secteurs visés;
 - d) les mesures de politique publique et les actions spécifiques, notamment le volume total attendu d'économies d'énergie cumulées pour chaque mesure;
 - e) la durée de la période d'obligation pour le mécanisme d'obligations en matière d'efficacité énergétique;
 - f) les actions prévues par la mesure de politique publique;
 - g) la méthode de calcul, y compris la façon dont l'additionnalité et la matérialité ont été déterminées, ainsi que les méthodes et les critères de référence utilisés pour les économies attendues et estimées;
 - h) les durées de vie des mesures et la méthode pour les calculer ou ce sur quoi elles se fondent;
 - i) l'approche retenue pour tenir compte des variations climatiques à l'intérieur de l'État membre;
 - j) les systèmes d'évaluation et de vérification pour les mesures visées aux articles 7 *bis* et 7 *ter* et la manière dont est garantie leur indépendance par rapport aux parties obligées, volontaires ou délégataires;
 - k) dans le cas de taxation:
 - i) les secteurs et le segment de contribuables visés;
 - ii) l'autorité publique chargée de la mise en œuvre;

- iii) les économies attendues à réaliser;
- iv) la durée de la mesure de taxation; et
- v) la méthode de calcul, y compris la manière dont les élasticités des prix sont utilisées et la manière dont elles ont été déterminées.

- (*) Règlement (CE) n° 443/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 établissant des normes de performance en matière d'émissions pour les voitures particulières neuves dans le cadre de l'approche intégrée de la Communauté visant à réduire les émissions de CO₂ des véhicules légers (JO L 140 du 5.6.2009, p. 1).
- (**) Règlement (UE) n° 510/2011 du Parlement européen et du Conseil du 11 mai 2011 établissant des normes de performance en matière d'émissions pour les véhicules utilitaires légers neufs dans le cadre de l'approche intégrée de l'Union visant à réduire les émissions de CO₂ des véhicules légers (JO L 145 du 31.5.2011, p. 1).
- (***) Directive 2003/96/CE du Conseil du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité (JO L 283 du 31.10.2003, p. 51).
- (****) Directive 2006/112/CE du Conseil du 28 novembre 2006 relative au système commun de taxe sur la valeur ajoutée (JO L 347 du 11.12.2006, p. 1).»

3. À l'annexe VII, le titre est remplacé par le texte suivant:

«Exigences minimales en matière de facturation et informations relatives à la facturation sur la base de la consommation réelle d'électricité et de gaz».

4. L'annexe suivante est insérée:

«ANNEXE VII bis

Exigences minimales en matière d'informations relatives à la facturation et à la consommation de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire

1. Facturation fondée sur la consommation réelle ou sur les relevés des répartiteurs de frais de chauffage

Afin de permettre à l'utilisateur final de réguler sa propre consommation d'énergie, la facturation est établie sur la base de la consommation réelle ou des relevés des répartiteurs de frais de chauffage au moins une fois par an.

2. Fréquence minimale des informations relatives à la facturation ou à la consommation

À partir du 25 octobre 2020, lorsque des compteurs ou des répartiteurs de frais de chauffage lisibles à distance ont été installés, les informations relatives à la facturation ou à la consommation établies sur la base de la consommation réelle ou des relevés des répartiteurs de frais de chauffage sont communiquées aux utilisateurs finals au moins une fois par trimestre sur demande ou lorsque les clients finals ont opté pour une facturation électronique, ou deux fois par an dans les autres cas.

À partir du 1^{er} janvier 2022, lorsque des compteurs ou des répartiteurs de frais de chauffage lisibles à distance ont été installés, les informations relatives à la facturation ou à la consommation sur la base de la consommation réelle ou des relevés des répartiteurs de frais de chauffage sont communiquées aux utilisateurs finals au moins une fois par mois. Ces informations peuvent également être accessibles sur l'internet et mises à jour aussi souvent que le permettent les dispositifs et systèmes de mesure utilisés. Il peut être dérogé à cette obligation pour la chaleur et le froid en dehors des saisons de chauffage/refroidissement.

3. Informations minimales figurant dans la facture

Les États membres veillent à ce que les utilisateurs finals disposent, dans leurs factures, lorsqu'elles sont établies sur la base de la consommation réelle ou des relevés des répartiteurs de frais de chauffage, ou dans les documents qui les accompagnent, des informations suivantes, rédigées dans un langage clair et compréhensible:

- a) les prix courants réels et la consommation réelle d'énergie ou le total des frais de chauffage et les relevés des répartiteurs de frais de chauffage;
- b) des informations relatives à la combinaison de combustibles utilisée et aux émissions annuelles de gaz à effet de serre correspondantes, notamment pour les utilisateurs finals d'un réseau de chaleur ou de froid, ainsi qu'une description des divers tarifs, taxes et redevances appliqués. Les États membres peuvent limiter l'obligation de communication d'informations sur les émissions de gaz à effet de serre aux seules fournitures de chaleur provenant d'un réseau de chaleur dont la puissance thermique nominale totale est supérieure à 20 MW;

- c) la comparaison de la consommation énergétique actuelle de l'utilisateur final avec sa consommation pour la même période au cours de l'année précédente, sous forme graphique, en données corrigées des variations climatiques pour la chaleur et le froid;
- d) les coordonnées de contact (y compris les adresses internet) d'associations de défense des clients finals, d'agences de l'énergie ou d'organismes similaires auxquels s'adresser pour obtenir des informations sur les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique qui existent, sur les profils comparatifs d'utilisateurs finals et sur les spécifications techniques objectives d'équipements consommateurs d'énergie;
- e) des informations sur les procédures de plainte connexes, services de médiation ou mécanismes de règlement extrajudiciaire des litiges pertinents, selon ce qui est applicable dans les États membres;
- f) la comparaison avec la consommation moyenne d'un utilisateur final appartenant à la même catégorie d'utilisateurs et constituant la norme ou la référence. Dans le cas de factures électroniques, cette comparaison peut aussi être mise à disposition en ligne et être signalée dans les factures.

Les factures qui ne sont pas établies sur la base de la consommation réelle ou des relevés des répartiteurs de frais de chauffage contiennent une explication claire et compréhensible de la manière dont le montant figurant dans la facture a été calculé, et au moins les informations visées aux points d) et e).»

5. À l'annexe IX, partie 1, quatrième alinéa, le point g) est remplacé par le texte suivant:

«g) Analyse économique: inventaire des effets

Les analyses économiques tiennent compte de l'ensemble des effets économiques pertinents.

Lors de l'analyse des scénarios, les États membres peuvent, pour arrêter leur décision, évaluer et prendre en compte les coûts et les économies d'énergie résultant d'une plus grande flexibilité de l'approvisionnement en énergie et d'une meilleure exploitation des réseaux électriques, y compris les coûts évités et les économies résultant d'investissements d'infrastructure réduits.

Les coûts et avantages visés au premier alinéa comprennent au moins ce qui suit:

i) avantages:

- la valeur de la production destinée au consommateur (chaleur et électricité),
- les externalités positives, notamment sur l'environnement, les émissions de gaz à effet de serre, la santé et la sécurité, dans la mesure du possible,
- les effets sur le marché du travail, la sécurité énergétique et la compétitivité, dans la mesure du possible;

ii) coûts:

- les coûts de capital des installations et des équipements,
- les coûts du capital des réseaux d'énergie associés,
- les coûts de fonctionnement fixes et variables,
- les coûts de l'énergie,
- les coûts liés à l'environnement, à la santé et à la sécurité, dans la mesure du possible,
- les coûts liés au marché du travail, à la sécurité énergétique et à la compétitivité, dans la mesure du possible.»

6. À l'annexe XII, premier alinéa, le point a) est remplacé par le texte suivant:

«a) fixer et rendre publiques leurs règles types pour la prise en charge et le partage des coûts des adaptations techniques, telles que les raccordements au réseau, le renforcement des réseaux existants ou la mise en place de nouveaux réseaux, l'amélioration du fonctionnement du réseau et les règles relatives à la mise en œuvre non discriminatoire des codes de réseau, qui sont nécessaires pour intégrer les nouveaux producteurs qui alimentent le réseau interconnecté avec de l'électricité produite par cogénération à haut rendement.»

ISSN 1977-0693 (édition électronique)
ISSN 1725-2563 (édition papier)



Office des publications de l'Union européenne
2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

FR