COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 14.7.2021
COM(2021) 557 final

ANNEXES 1 to 2

ANNEXES

de la

proposition de

DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL modifiant la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil, le règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil et la directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et abrogeant la directive (UE) 2015/652 du Conseil

{SEC(2021) 657 final} - {SWD(2021) 620 final} - {SWD(2021) 621 final} - {SWD(2021) 622 final}

ANNEXE I

Les annexes de la directive (UE) 2018/2001 sont modifiées comme suit:

(1) à l'annexe I, la dernière ligne du tableau est supprimée;

(2) l'annexe 1 *bis* suivante est insérée:

ANNEXE 1 bis

PART NATIONALE D'ÉNERGIE UTILISÉE POUR LE CHAUFFAGE ET LE REFROIDISSEMENT PRODUITE À PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION FINALE BRUTE D'ÉNERGIE POUR LA PÉRIODE 2020-2030

	Relèvement de la part de référence (en points de pourcentage) (REF20/PNEC)	**Part d'énergie renouvelable utilisée pour le chauffage et le refroidissement en 2030 en points de pourcentage, y compris la part additionnelle spécifique (minimale)**
Belgique	0,3 %	1,4 %
Bulgarie	0,9 %	1,4 %
Tchéquie	0,5 %	1,4 %
Danemark	0,9 %	1,4 %
Allemagne	0,9 %	1,5 %
Estonie	1,2 %	1,5 %
Irlande	2,1 %	2,9 %
Grèce	1,6 %	2,0 %
Espagne	1,1 %	1,4 %
France	1,4 %	1,8 %
Croatie	0,7 %	1,4 %
Italie	1,2 %	1,6 %
Chypre	0,5 %	1,6 %
Lettonie	0,8 %	1,0 %
Lituanie	1,6 %	2,0 %

Luxembourg	2,0 %	2,7 %
Hongrie	0,9 %	1,5 %
Malte	0,5 %	1,5 %
Pays-Bas	0,7 %	1,4 %
Autriche	0,7 %	1,5 %
Pologne	1,0 %	1,5 %
Portugal	1,0 %	1,4 %
Roumanie	0,6 %	1,4 %
Slovénie	0,7 %	1,4 %
Slovaquie	0,3 %	1,4 %
Finlande	0,5 %	0,8 %
Suède	0,3 %	0,6 %

(3) l’annexe III est remplacée par le texte suivant:

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	38	34

de la biomasse)		
Biogaz pouvant être 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
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
Carburéacteur filière Fischer-Tropsch (hydrocarbure synthétique ou mélange d'hydrocarbures synthétiques produit à partir de la biomasse, destiné à être utilisé en remplacement du carburéacteur)	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)
TAEE (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	28 (dont 18 % issus de sources

	renouvelables)	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 NON RENOUVELABLES		
Essence	43	32
Gazole	43	36
Hydrogène provenant de sources non renouvelables	120	—

(4) l'annexe IV est modifiée comme suit:

a) le titre est remplacé par le texte suivant:

«FORMATION ET CERTIFICATION DES INSTALLATEURS ET DES CONCEPTEURS D'INSTALLATIONS UTILISANT LES ÉNERGIES RENOUVELABLES»

b) la phrase introductive et le point 1 sont remplacés par le texte suivant:

«Les systèmes de certification et les programmes de formation visés à l'article 18, paragraphe 3, se fondent sur les critères ci-après:

1. La procédure de certification doit être transparente et clairement définie par les États membres ou l'entité administrative qu'ils désignent.»

c) les points 1 *bis* et 1 *ter* suivants sont insérés:

«1 *bis*. Les certificats délivrés par les organismes de certification doivent être clairement définis et facilement identifiables par les travailleurs et les professionnels candidats à une certification.

1 *ter*. La procédure de certification doit permettre aux installateurs de mettre en place des installations de haute qualité fonctionnant de manière fiable.»;

d) les points 2 et 3 sont remplacés par le texte suivant:

«2. Les installateurs de systèmes énergétiques utilisant la biomasse, les pompes à chaleur, l'énergie géothermique de surface, l'énergie solaire photovoltaïque et l'énergie solaire thermique doivent être certifiés dans le cadre d'un programme de formation agréé ou par un prestataire de formation agréé.

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 pour pouvoir dispenser une formation pratique, et notamment d'un matériel de laboratoire ou d'équipements équivalents suffisants.

Le prestataire de formation doit proposer, en plus de la formation de base, des cours de recyclage et de perfectionnement plus courts organisés en modules de formation permettant aux installateurs et aux concepteurs d'acquérir de nouvelles compétences et d'élargir et de diversifier leurs compétences au regard de plusieurs technologies et de leurs combinaisons. Le prestataire de formation doit veiller à adapter ses formations aux nouvelles technologies liées aux énergies renouvelables dans le contexte des bâtiments, de l'industrie et de l'agriculture. Les prestataires de formation doivent reconnaître les compétences pertinentes acquises.

Les programmes et modules de formation doivent être conçus de manière à permettre l'apprentissage tout au long de la vie sur le thème des installations utilisant les énergies renouvelables, et ils doivent être compatibles avec la formation professionnelle des primo demandeurs d'emploi et des adultes en situation de reconversion professionnelle ou de recherche d'un nouvel emploi.

Les programmes de formation doivent être conçus de manière à faciliter l'acquisition de qualifications au regard de différentes technologies et solutions et à éviter de restreindre la spécialisation à une marque ou à une technologie spécifiques. Le prestataire de formation peut être le constructeur de l'équipement ou du système, un institut ou une association.»;

e) au point 6 c), les points iv) et v) suivants sont ajoutés:

«iv) une compréhension des études de faisabilité et de conception;

v) une compréhension du forage, dans le cas des pompes à chaleur géothermiques.»;

(5) à l'annexe V, la partie C est modifiée comme suit:

a) les points 5 et 6 sont remplacés par le texte suivant:

«5. Les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières (e_{ec}) comprennent les émissions liées au processus d'extraction ou de culture proprement dit; à la collecte, au séchage et au stockage des matières premières; aux déchets et aux pertes; et à la production de substances chimiques ou de produits utilisés pour l'extraction ou la culture. Le piégeage du CO_2 lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte. Si elles sont disponibles, les valeurs par défaut détaillées pour les émissions de N_2O par le sol indiquées dans la partie D sont appliquées dans le calcul. Il est permis de calculer des moyennes fondées sur les pratiques agricoles locales, à partir des données relatives à un groupe d'exploitations agricoles, au lieu d'utiliser des valeurs réelles.

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 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 si elles ne présentent aucun risque de perturber la biodiversité. En outre, des preuves solides et vérifiables doivent être 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].»;

b) le point 15 est supprimé;

c) le point 18 est remplacé par le texte suivant:

«18. Aux fins du calcul mentionné au point 17, les émissions à répartir sont e_{ec} + e_l + e_{sca} + les fractions de e_p, e_{td}, e_{ccs} et e_{ccr} qui interviennent jusqu'à l'étape (incluse) 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 incluant tous les déchets et résidus figurant à l'annexe IX 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. Les résidus qui ne figurent pas à l'annexe IX et qui sont de nature à pouvoir être utilisés sur le marché des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux sont réputés avoir une quantité d'émissions égale à celles du procédé d'extraction, de prélèvement/récolte ou de culture des matières premières (e_{ec}) que celle du substitut le plus proche sur le marché des denrées alimentaires et des aliments pour animaux qui est inclus dans le tableau de la partie D. 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.»;

(6) à l'annexe VI, la partie B est modifiée comme suit:

a) les points 5 et 6 sont remplacés par le texte suivant:

«5. Les émissions résultant de l'extraction ou de la culture des matières premières (e_{ec}) comprennent les émissions liées au processus d'extraction ou de culture proprement dit; à la collecte, au séchage et au stockage des

[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.

matières premières; aux déchets et aux pertes; et à la production de substances chimiques ou de produits utilisés pour l'extraction ou la culture. Le piégeage du CO_2 lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte. Si elles sont disponibles, les valeurs par défaut détaillées pour les émissions de N_2O par le sol indiquées dans la partie D sont appliquées dans le calcul. Il est permis de calculer des moyennes fondées sur les pratiques agricoles locales, à partir des données relatives à un groupe d'exploitations agricoles, au lieu d'utiliser des valeurs réelles.

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 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 si elles ne présentent aucun risque de perturber la biodiversité. En outre, des preuves solides et vérifiables sont 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[2].»;

b) le point 15 est supprimé;

c) le point 18 est remplacé par le texte suivant:

«18. Aux fins du calcul mentionné au point 17, les émissions à répartir sont $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + les fractions de e_p, e_{td}, e_{ccs} et e_{ccr} qui interviennent jusqu'à l'étape (incluse) 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 incluant tous les déchets et résidus inclus dans l'annexe IX 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. Les résidus qui ne figurent pas à l'annexe IX et qui conviennent à un usage sur le marché des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux sont réputés dégager

[2] « 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.»;

une quantité d'émissions lors du procédé d'extraction, de récolte ou de culture des matières premières (e_{ec}) égale à celle de leur substitut le plus proche qui est présent sur le marché des denrées alimentaires et des aliments pour animaux et qui figure dans le tableau de la partie D de l'annexe V.

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.»;

(7) à l'annexe VII, dans la définition de «$Q_{utilisable}$», la référence à l'article 7, paragraphe 4, est remplacée par une référence à l'article 7, paragraphe 3;

(8) l'annexe IX est modifiée comme suit:

(a) dans la partie A, le titre introductif est remplacé par le texte suivant:

«Matières premières pour la production de biogaz destiné au secteur des transports et de biocarburants avancés:»;

(b) dans la partie B, le titre introductif est remplacé par le texte suivant:

«Matières premières pour la production de biocarburants et de biogaz destinés au secteur des transports dont la contribution à l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixé à l'article 25, paragraphe 1, premier alinéa, point a), doit être limitée:».

ANNEXE II

Les annexes I, II, IV et V de la directive 98/70/CE sont modifiées comme suit:

(1) L'annexe I est modifiée comme suit:

(a) la note de bas de page n° 1 est remplacée par le texte suivant:

«(1) Les méthodes d'essai sont celles mentionnées dans la norme EN 228:2012+A1:2017. Les États membres peuvent adopter la méthode d'analyse fixée dans la norme de remplacement EN 228:2012+A1:2017, à condition qu'il puisse être établi que cette méthode assure au moins la même exactitude et le même niveau de précision que la méthode d'analyse qu'elle remplace.»;

(b) la note de bas de page n° 2 est remplacée par le texte suivant:

«(2) Les valeurs indiquées dans la spécification sont des «valeurs vraies». Pour établir leurs valeurs limites, les conditions de la norme EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 "Produits pétroliers et connexes - Fidélité des méthodes de mesure et des leurs résultats - Partie 1: Détermination des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai" ont été appliquées. Pour fixer une valeur minimale, une différence minimale de 2R au-dessus de zéro a été prise en compte (R = reproductibilité). Les résultats des mesures individuelles sont interprétés sur la base des critères définis dans la norme EN ISO 4259-2:2017/A1:2019.»;

(c) la note de bas de page n° 6 est remplacée par le texte suivant:

«(^{6}) Autres mono-alcools et éthers dont le point d'ébullition final n'est pas supérieur à celui mentionné dans la norme EN 228:2012 +A1:2017.»;

(2) l'annexe II est modifiée comme suit:

(a) dans la dernière ligne du tableau, «Teneur en EMAG — EN 14078», dans l'entrée de la dernière colonne «Valeurs limites» «Maximum», «7,0» est remplacé par «10,0»;

(b) la note de bas de page n° 1 est remplacée par le texte suivant:

«(^{1}) Les méthodes d'essai sont celles mentionnées dans la norme EN 590:2013+A1:2017. Les États membres peuvent adopter la méthode d'analyse fixée dans la norme de remplacement EN 590:2013+A1:2017, à condition qu'il puisse être établi que cette méthode assure au moins la même exactitude et le même niveau de précision que la méthode d'analyse qu'elle remplace.»;

(c) la note de bas de page n° 2 est remplacée par le texte suivant:

«(^{2}) Les valeurs indiquées dans la spécification sont des «valeurs vraies». Pour établir leurs valeurs limites, les conditions de la norme EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 "Produits pétroliers et connexes - Fidélité des méthodes de mesure et des leurs résultats - Partie 1: Détermination des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai" ont été appliquées. Pour fixer une valeur minimale, une différence minimale de 2R au-dessus de zéro a été prise en compte (R = reproductibilité). Les résultats des mesures individuelles sont

interprétés sur la base des critères définis dans la norme EN ISO 4259-2:2017/A1:2019.»;

(3) les annexes IV et V sont supprimées.