
Exigences supplémentaires pour les organisations s'approvisionnant en biomasse forestière - RED II



PEFC Council

ICC Building C1, Route de Pré-Bois 20
1215 Genève 15, Suisse
Tél. : +41 (0)22 799 45 40, Fax : +41 (0)22 799 45 50
E-mail : info@pefc.org, Web : www.pefc.org

Avis de droit d'auteur

© PEFC Council 2024

Ce document de PEFC Council est protégé par le droit d'auteur de PEFC Council. Ce document est disponible gratuitement sur le site Internet du PEFC Council www.pefc.org ou sur demande.

Nulle partie de la présente norme ne peut être modifiée ou amendée, reproduite ou copiée sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit à des fins commerciales et sans l'autorisation de PEFC Council.

L'unique version officielle de ce document est celle rédigée en langue anglaise. PEFC

Nom du document : Exigences supplémentaires pour les organisations s'approvisionnant en biomasse forestière - RED II

Titre du document : PEFC ST 5002

Approuvé par : Assemblée générale du PEFC **Date :** 13/11/2024-

Date de publication : 25/11/2024

Entrée en vigueur : 25/11/2024

Table des matières

1.	Champ d'application	8
2.	Références normatives	9
3.	Termes et définitions	10
3.1	Généralités	10
4.	Exigences relatives à la mise en œuvre d'un système de bilan massique..	21
4.1	Généralités	21
4.2	Système de gestion	23
4.3	Mise en œuvre du système de diligence raisonnée.....	23
4.4	Identification des matières premières entrantes et déclaration des produits finis	25
4.5	Système de bilan massique	30
4.6	Séparation physique	37
5.	Exigences supplémentaires pour les organisations fournissant des matières ligno-cellulosiques à partir de résidus et/ou de déchets	38
5.1	Généralités	38
5.2	Gestion des approvisionnements en déchets et résidus.....	38
6.....	Exigences relatives à l'évaluation des preuves de niveau B pour la biomasse forestière	42
6.1	Exigences générales.....	42
6.2	Exigences de conformité aux critères de durabilité RED II des opérations de récolte au niveau de la zone d'approvisionnement (Niveau B), conformément à l'article 29, paragraphe 6, point b), de la directive RED II.....	42
6.3	Exigences de conformité aux critères de durabilité RED II pour les niveaux de stock et de puits de carbone dans une zone certifiée (UTCATF), conformément à l'article 29, paragraphe 7, point b), de la directive RED II.....	49
7.	Exigences en matière de calcul des GES	59
7.1	Généralités	59
7.2	calculer les GES provenant de la production et de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse avant leur conversion en électricité, chaleur et froid (E) 61	
7.3	Émissions résultant de l'extraction ou de la culture de matières premières forestières (e_{ec}).....	62
7.4	Émissions résultant de changements dans l'affectation des sols (e_l).....	63
7.5	Émissions résultant de la transformation (e_p)	64
7.6	Émissions résultant du transport et de la distribution (e_{td})	66
7.7	Émissions résultant du carburant à l'usage (e_u).....	66

7.8 Réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion (e_{sca})	66
7.9 Réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{ccs}) 66	
7.10 Réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ (e_{ccr})	67
7.11 Allocation des émissions	68
7.12 Calcul des émissions de GES provenant de la production de chaleur et/ou d'électricité à partir de combustibles de la biomasse	70
7.13 Calculs des réductions d'émissions de GES résultant de combustibles issus de la biomasse en comparaison avec les combustibles fossiles	72
Annexe 1 (informative) : Modèle de déclaration PEFC conforme à RED II	73
Annexe 2 (normative) : 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.....	75
Annexe 3 (normative) : Valeurs par défaut détaillées pour les combustibles issus de la biomasse.....	79
Annexe 4 (informative) : Sources d'information	85
Annexe 5 (informative) : Analyse des écarts entre la norme de référence PEFC ST 1003, Gestion durable des forêts, et les exigences de gestion durable des forêts (SFM) supplémentaires à mettre en œuvre pour les preuves de niveau B.	88
Annexe 6 (à titre informatif) : Sources d'informations et outils	97

Avant-propos

Le programme de reconnaissance des certifications forestières, soit PEFC, est une organisation internationale qui promeut la gestion durable des forêts via la certification de la gestion et de la chaîne de contrôle forestières ainsi que la labellisation des produits forestiers et à base de bois. Les produits certifiés PEFC ou portant le label PEFC apportent la garantie que la matière première utilisée provient de forêts gérées durablement et d'arbres hors forêts (TOF pour Trees Outside Forests), ainsi que de sources recyclées et contrôlées.

PEFC Council se fonde sur un mécanisme de reconnaissance des systèmes nationaux et régionaux de certification forestière qui répondent aux exigences de PEFC Council. Ces systèmes font l'objet d'évaluations régulières.

Ce document a été élaboré selon un processus ouvert, transparent, consultatif et fondé sur un consensus associant un large panel de parties prenantes.

Introduction

PEFC Council est le propriétaire du système de certification forestière PEFC. PEFC Council a élargi le système existant en y ajoutant une nouvelle documentation technique (le système de certification PEFC RED II) à reconnaître par la Commission européenne comme un système volontaire au titre de la *directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables - refonte* (ci-après RED II), pour permettre aux organisations certifiées pour la chaîne de contrôle PEFC de se conformer aux obligations de la directive RED II.

Le système de certification PEFC RED II est construit sur le système de chaîne de contrôle PEFC, en apportant des compléments et des interprétations aux exigences de chaîne de contrôle existantes, ainsi que de nouvelles exigences. Il comprend également des exigences supplémentaires pour les organismes de certification notifiés en chaîne de contrôle et d'autres exigences techniques nécessaires pour garantir l'intégrité, la mise en œuvre harmonisée et la cohérence du système, ainsi que pour garantir que le système répond aux besoins et aux attentes des parties prenantes et du marché.

Le champ d'application du système de certification PEFC RED II est défini par les attributs suivants :

Type de biomasse : Matières ligno-cellulosiques provenant de forêts (biomasse forestière et résidus forestiers) ; résidus de transformation provenant d'industries et de déchets en lien avec les forêts.

Remarque : La biomasse provenant de l'agriculture, de l'aquaculture et de la pêche, y compris les résidus provenant des industries ou de la transformation liées, n'est pas couverte par le champ d'application du système de certification PEFC RED II.

Type de combustible(s) : Combustibles issus de la biomasse (granulés, copeaux de bois, broyats de bois) produits à partir de matériaux ligno-cellulosiques pour le chauffage, le refroidissement et la production d'électricité.

Remarque 1 : Les « bioliquides », les « biocarburants », le « biogaz », les « carburants de transport liquides et gazeux renouvelables d'origine non biologique » et les « carburants à base de carbone recyclé » ne sont pas couverts par le champ d'application du système de certification PEFC RED II.

Remarque 2 : Les broyats de bois sont des combustibles issus du bois se présentant sous forme de morceaux de taille et de forme différentes produits par le broyage à l'aide d'outils percutants (cette définition est basée sur la norme ISO 16559).

Couverture géographique : Mondiale.

Couverture de la chaîne de contrôle : Chaîne d'approvisionnement complète en biomasse.

Cette norme est internationale, et les exigences peuvent être mises en œuvre à l'échelle mondiale.

Le système de certification PEFC RED II exige que les organisations fournissant de la biomasse forestière et des matières ligno-cellulosiques dérivées de résidus de transformation provenant d'industries et de déchets en lien avec les forêts pour la production de chaleur, de froid ou d'énergie détiennent un certificat PEFC RED II et un certificat de chaîne de contrôle PEFC, afin de pouvoir faire des déclarations conformes à RED II.

L'assurance de la conformité de la biomasse forestière aux critères de durabilité RED II repose sur l'organisation certifiée PEFC RED II. Lorsqu'elles s'approvisionnent en biomasse forestière, les organisations certifiées PEFC RED II peuvent s'approvisionner en :

- a) Biomasse forestière produite dans un pays où il existe une évaluation des risques reconnue par PEFC qui prouve la conformité de Niveau A avec les critères de durabilité RED II. Dans ces cas, le producteur de la biomasse forestière n'a pas besoin de certification PEFC supplémentaire.
- b) Biomasse forestière provenant d'un pays où il existe une évaluation des risques reconnue par PEFC de Niveau A, mais où, toutefois, l'évaluation des risques ne prouve pas la pleine conformité au Niveau A, ou où une telle évaluation des risques n'existe pas dans le pays. Dans ces cas, l'organisation certifiée PEFC

RED II doit s'assurer que la biomasse forestière est certifiée PEFC (produite par le titulaire d'un certificat PEFC SFM valide et reconnu). En outre, l'organisation certifiée PEFC RED II doit exiger du producteur de biomasse qu'il se conforme aux exigences correspondantes du chapitre 6 pour prouver la conformité de Niveau B avec les critères de durabilité RED II non conformes au Niveau A. L'organisation certifiée PEFC RED II doit exiger du producteur de biomasse forestière qu'il fournisse la preuve de la conformité aux exigences de Niveau B correspondantes du chapitre 6, y compris un audit de première ou de deuxième partie de la mise en œuvre de ces exigences de Niveau B.

1. Champ d'application

Cette norme fournit des interprétations et des exigences supplémentaires à la norme *PEFC ST 2002, Chaîne de contrôle des produits forestiers et à base de bois - Exigences*, que les organisations certifiées pour la chaîne de contrôle PEFC doivent mettre en œuvre pour utiliser le système de certification PEFC aux fins de la conformité RED II et de l'obtention d'un certificat PEFC RED II.

Dans le cadre des exigences supplémentaires, la norme définit les informations que les organisations certifiées pour la chaîne de contrôle PEFC doivent exiger des producteurs de biomasse lorsqu'elles démontrent leur conformité aux critères de durabilité RED II par le biais d'une évaluation des risques de niveau B. Lorsqu'elles démontrent leur conformité aux critères de durabilité de la RED II par le biais d'une évaluation des risques de niveau B, les organisations certifiées pour la chaîne de contrôle doivent s'approvisionner auprès de forêts certifiées PEFC.

En outre, la norme établit les méthodes de calcul des GES que les producteurs d'électricité, de chaleur et de froid générés à partir de biomasse forestière et de matières ligno-cellulosiques provenant de résidus et de déchets doivent utiliser pour calculer leur réduction des émissions de GES.

Pour mettre en œuvre les exigences de cette norme et obtenir un certificat PEFC RED II, les organisations doivent être titulaires d'un certificat de chaîne de contrôle valide reconnu par PEFC.

Dans la présente norme, les formes verbales suivantes sont utilisées : « doit » indique une exigence ; « il convient de » indique une recommandation ; « peut » (« may » en anglais) indique parfois une autorisation, ou encore (« can » en anglais) une possibilité ou une capacité. De plus amples détails sont disponibles dans les directives ISO/CEI, partie 2.

2. Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application de ce standard. Pour les références datées et non datées, la dernière édition du document de référence (y compris toute modification de celui-ci) s'applique.

ISO/CEI 17000, *Évaluation de la conformité – Vocabulaire et principes généraux*

ISO/CEI 17021-1, *Évaluation de la conformité – Exigences relatives aux organismes procédant à l'audit et à la certification des systèmes de gestion – Partie 1 : Exigences*

ISO/CEI 17065, *Évaluation de la conformité – Exigences pour les organismes certifiant les produits, les procédés et les services*

ISO/CEI 17067, *Évaluation de la conformité – Éléments fondamentaux de la certification de produits et lignes directrices pour les programmes de certification de produits*

ISO 19011, *Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management*

PEFC ST 1003, *Gestion durable des forêts – Exigences (disponible sur le site www.pefc.org)*

PEFC ST 1002, *Certification de la gestion forestière de groupe – Exigences (disponible sur le site www.pefc.org)*

PEFC ST 2001, *Règles d'utilisation de la marque PEFC – Exigences (document ci-après dénommé « norme relative à la marque PEFC »), (disponible sur le site www.pefc.org)*

PEFC ST 2002, *Chaîne de contrôle des produits forestiers et à base de bois, Exigences (disponible sur le site www.pefc.org)*

PEFC ST 2003, *Exigences pour les organismes procédant à la certification selon le standard de chaîne de contrôle de PEFC International (disponible sur le site www.pefc.org)*

PEFC ST 5003, *Exigences supplémentaires pour les organismes de certification délivrant la certification PEFC ST 5002 - RED II*

PEFC ST 5004, *Exigences relatives à l'élaboration d'évaluations des risques de niveau A et à leur reconnaissance par le PEFC conformément à l'article 29, paragraphes 6 bis et 7 bis, de la directive RED II*

Modèle PEFC pour l'évaluation du risque au niveau A par rapport aux critères de durabilité RED II pour la biomasse forestière provenant de [périmètre géographique]

Directive (UE) 2018/2001 *relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive RED II)*

Règlement d'exécution (UE) 2022/2448 de la Commission du 13 décembre 2022 *relatif à l'établissement d'orientations opérationnelles concernant les preuves à apporter du respect des critères de durabilité applicables à la biomasse forestière énoncés à l'article 29 de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil (RE 2022/2448)*

Règlement d'exécution (UE) 2022/996 de la Commission du 14 juin 2022 *concernant les règles relatives à la vérification du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des critères relatifs au faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols ; application et ses annexes (RE 2022/996)*

Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives

3. Termes et définitions

3.1 Généralités

Les définitions suivantes énoncées à l'article 2 de RED II, à l'article 2 du *Règlement d'exécution (UE) de la Commission relatif à l'établissement d'orientations opérationnelles concernant les preuves à apporter du respect des critères de durabilité applicables à la biomasse forestière* (ci-après RE 2022/2448), et à l'article 2 du *Règlement d'exécution (UE) de la Commission concernant les règles relatives à la vérification du respect des critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des critères relatifs au faible risque d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols* (ci-après RE 2022/996) sont applicables à la mise en œuvre de cette ST 5002.

3.1.1 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 de RED II.

3.1.2 Biomasse agricole

La **biomasse** issue de l'agriculture.

3.1.3 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.

3.1.4 Combustibles ou carburants issus de la biomasse

Les combustibles ou carburants solides et gazeux produits à partir de la **biomasse**.

3.1.5 Puits de carbone

Tout ou partie d'une entité ou d'un système biogéochimique sur le territoire d'un État membre et au sein duquel sont stockés du carbone, des précurseurs de gaz à effet de serre contenant du carbone ou des gaz à effet de serre contenant du carbone.

3.1.6 Stock de carbone

La masse de carbone stockée dans un **puits de carbone**.

3.1.7 Puits de carbone

Tout processus, toute activité ou tout mécanisme qui retire de l'atmosphère un gaz à effet de serre, un aérosol ou un précurseur de gaz à effet de serre.

3.1.8 Audit de certification (ou audit initial)

Un audit initial avant la participation à un système, dans le but de délivrer un certificat au titre d'un **système volontaire**.

3.1.9 Organisme de certification

Un organisme de certification est un organisme indépendant agréé ou reconnu chargé de l'évaluation de la conformité qui conclut un accord avec un **système volontaire** pour fournir des services de certification des matières premières ou des carburants en soumettant les **opérateurs économiques** à des audits et en délivrant des certificats pour le compte des **systèmes volontaires** en utilisant le système de certification du système volontaire.

Remarque : Les organismes de certification doivent signer un contrat de notification PEFC RED II avec PEFC. Un organisme de certification titulaire d'un contrat de notification PEFC RED II valide est appelé organisme de certification notifié PEFC RED II.

3.1.10 Pays de récolte

Le pays ou le territoire où la biomasse forestière a été récoltée à l'état de matière première.

3.1.11 Non-conformité critique

La violation intentionnelle des normes d'un système volontaire, telle que la fraude, une **non-conformité** irréversible ou une violation qui compromet l'intégrité du **système volontaire**. Les non-conformités critiques incluent, entre autres, les éléments suivants :

- a) La non-conformité avec une exigence impérative de la RED II, telle que la conversion des terres qui est en violation de l'article 29, paragraphes 3, 4 et 5 de ladite directive.
- b) L'établissement frauduleux d'une preuve de durabilité ou les autodéclarations, par exemple, la duplication intentionnelle d'une preuve de durabilité pour en tirer un avantage financier.
- c) Une déclaration inexacte délibérée concernant la description de la matière première, la falsification des valeurs des émissions de GES ou des données concernant les intrants ainsi que la production délibérée de **déchets** ou de **résidus**, par exemple, la modification délibérée d'un procédé de production pour produire des matières résiduelles supplémentaires, ou la contamination délibérée d'une matière en ayant l'intention de la classer comme un **déchet**.

3.1.12 Bois mort

Toute la **biomasse** ligneuse non vivante non contenue dans la litière, soit sur pied, soit sur ou dans le sol, y compris le bois se trouvant à la surface, les débris grossiers, les **racines** mortes et les **souches** d'un diamètre supérieur ou égal à 10 cm ou tout autre diamètre utilisé par le pays concerné.

3.1.13 Valeur par défaut

Une valeur établie à partir d'une **valeur type** compte tenu de facteurs préétablis et pouvant, dans des conditions précisées dans RED II, être utilisée à la place de la **valeur réelle**.

3.1.14 Opérateur économique/organisation

Un producteur de matières premières, un collecteur de **déchets** et de **résidus**, un exploitant d'installations transformant des matières premières en carburants finaux ou produits intermédiaires, un exploitant d'**installations** produisant de l'énergie (électricité, chauffage ou refroidissement) ou tout autre opérateur, y compris des exploitants d'installations de stockage ou des négociants qui sont en possession physique de matières premières ou de carburants, pour autant qu'ils traitent des informations portant sur les **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre** de ces matières premières ou carburants.

Remarque 1 : Le terme « opérateur économique » est équivalent au terme « organisation » utilisé dans PEFC ST 2002.

Remarque 2 : Une organisation titulaire d'un **certificat PEFC RED II** valide délivré dans le cadre du système de certification PEFC RED II est appelée organisation certifiée PEFC RED II.

3.1.15 Certificat périmé

Un certificat qui n'est plus valide.

3.1.16 Premier point de collecte

Une installation de stockage ou de traitement gérée directement par un **opérateur économique** ou autre équivalent dans le cadre d'un accord contractuel, qui s'approvisionne en matières premières directement auprès de producteurs de **biomasse agricole, biomasse forestière, déchets et résidus** ou, dans le cas des carburants renouvelables d'origine non biologique, auprès de l'usine produisant ces carburants.

Remarque 1 : Le premier point de collecte des **déchets** et des **résidus** est appelé « point de collecte ». Un point de collecte est une installation de stockage ou de traitement gérée directement par un **opérateur économique** qui s'approvisionne en **matières ligno-cellulosiques** à partir de **déchets** et de **résidus**.

Remarque 2 : Dans le champ d'application de PEFC ST 5002, le premier point de collecte couvre uniquement **les organisations** qui s'approvisionnent en matières premières directement auprès des producteurs de **biomasse forestière** et de **déchets et résidus de matières ligno-cellulosiques**.

3.1.17 Audit interne

Une autodéclaration par un **opérateur économique** fournissant le **premier point de collecte**.

3.1.18 Biomasse forestière

La **biomasse** issue de la sylviculture.

Remarque : La biomasse forestière comprend **les résidus forestiers**.

3.1.19 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.

3.1.20 Résidus forestiers

Résidus directement générés par la sylviculture et qui ne comprennent pas les **résidus** provenant des industries ou de la transformation liées.

3.1.21 Critères d'exploitation au niveau national ou infranational

Les critères énoncés au point a) de l'article 29, paragraphe 6 de RED II :

- 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. que 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.

3.1.22 Critères d'exploitation au niveau de la zone d'approvisionnement

Les critères énoncés au point b) de l'article 29, paragraphe 6 de RED II :

- b) lorsque les preuves visées au point a) de la précédente définition 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) de l'article 29 de RED II, 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.

3.1.23 Installation

Une unité de production d'électricité, de chauffage ou de refroidissement. Une installation est considérée comme étant en service lorsque la production physique de biocarburants, de biogaz consommé dans le secteur des transports et de bioliquides, ainsi que la production physique de chaleur et de froid et d'électricité à partir de **combustibles issus de la biomasse** ont commencé.

3.1.24 Prédécesseur en droit

Un **opérateur économique** qui a été légalement remplacé par un nouvel opérateur, les modifications apportées en ce qui concerne sa propriété, la composition de ses organes de direction, ses méthodes de travail ou le champ de ses activités étant uniquement superficielles et non substantielles.

3.1.25 Niveau A

Preuve que le **pays de récolte** et, le cas échéant, la région infranationale où la **biomasse forestière** a été récoltée disposent d'une législation et d'une réglementation applicables à la zone de récolte et qu'il existe des systèmes permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre et de l'application de la législation et de la réglementation nationales et infranationales. En outre, les preuves de niveau A signifient également que le pays respecte les critères relatifs à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF, ou LULUCF en anglais) au niveau national.

3.1.26 Niveau B

Preuve de la conformité avec les **critères de durabilité RED II** au niveau de la zone d'approvisionnement forestier.

Remarque : Les preuves de niveau B sont appliquées lorsque les preuves de **niveau A** n'existent pas pour un pays spécifique ou pour des **critères de durabilité RED II** spécifiques.

3.1.27 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.

3.1.28 Capacité de production à long terme

La santé de la forêt et sa capacité à mettre à disposition, de façon continue et durable, des produits, tels que des bois de diverses qualités, et des produits et services écosystémiques non forestiers, tel que la purification de l'air et de l'eau, la maintenance de l'habitat sauvage, le patrimoine culturel ou récréatif, sur une longue période de temps, et le cas échéant, sur plusieurs rotations forestières successives.

3.1.29 Critères UTCATF au niveau national

Les critères énoncés au point a) de l'article 29, paragraphe 7 de RED II :

- a) Le pays ou l'organisation régionale d'intégration économique d'origine de la **biomasse forestière** :
 - i. Est partie à la Convention de Paris ;
 - ii. A présenté une contribution 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 GES conformément à la CDN ; ou
 - iii. Dispose d'une législation en place au niveau national ou infranational, conformément à l'article 5 de l'accord de Paris, applicable à la zone d'exploitation, en vue de conserver et [de] renforcer les **stocks** et les **puits de carbone**, et attestant que les émissions du secteur UTCATF déclarées ne dépassent pas les absorptions.

3.1.30 Critères UTCATF au niveau de la zone d'approvisionnement

Les critères énoncés au point b) de l'article 29, paragraphe 7 de RED II :

- b) Lorsque les preuves visées au point a)... [de la précédente définition], 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) de l'article 29 de RED II, 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.

3.1.31 Non-conformité majeure

Le non-respect d'une exigence impérative de RED II et d'un **système volontaire**, lorsque la **non-conformité** est potentiellement réversible, répétée et révèle des problèmes systématiques ou des aspects qui, pris séparément ou en combinaison avec d'autres **non-conformités**, peuvent entraîner un dysfonctionnement fondamental du système.

3.1.32 Système de gestion pour la zone d'approvisionnement

Les informations recueillies concernant l'espace forestier au niveau de la zone d'approvisionnement, y compris sous la forme de textes, cartes, tableaux et graphiques, ainsi que les stratégies ou les activités de gestion planifiées et mises en œuvre pour atteindre les objectifs de gestion ou de développement des ressources forestières.

Remarque : Les informations recueillies au niveau de la zone d’approvisionnement alimentent le système de gestion de l’organisation : un ensemble d’éléments interdépendants ou en interaction d’une **organisation** visant à établir des politiques, des objectifs et des processus pour atteindre ces objectifs. Le terme « système de gestion » signifie un système de gestion d’information géré par un **opérateur économique** afin de démontrer que l’approvisionnement en biomasse est conforme aux critères de durabilité au niveau de la zone d’approvisionnement forestière définie aux articles 29, paragraphe 6 b) et 29, paragraphe 7 b). Le système de gestion doit documenter les pratiques de gestion pertinentes pour les critères de durabilité (comme décrits plus en détail dans la présente norme) qui ont été et seront appliqués par les gestionnaires/propriétaires forestiers dans la **zone d’approvisionnement**. Le système de gestion ne doit pas être confondu avec un système de gestion forestière, car, dans la plupart des cas, l’**opérateur économique** n’aura aucun pouvoir juridique ni mandat pour gérer les forêts d’où il s’approvisionne en **biomasse**. Le système de gestion garantit que l’information nécessaire pour démontrer la conformité avec l’ensemble des critères de durabilité à travers une approche fondée sur les risques est collectée, vérifiée, évaluée, stockée de manière sécurisée par l’**opérateur économique** et transmise de manière appropriée tout au long de la chaîne d’approvisionnement en utilisant une chaîne de contrôle à bilan massique. Le système doit être précis, fiable et à l’épreuve de la fraude, et comporter 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** (article 30, paragraphe 3 RED II). (Source : RED II BIO, 2.2.2 et 2.2.3).

3.1.33 Système de bilan massique

Le système de bilan massique décrit à l’article 30, paragraphe 1 de RED II décrit un système dans lequel les « caractéristiques de durabilité » de RED II restent associées aux « fournitures physiques ». Cela signifie qu’à chaque étape de la chaîne d’approvisionnement, des matières premières ayant des caractéristiques de durabilité RED II différentes peuvent être physiquement mélangées, pour autant que les matières premières vendues ont globalement les mêmes caractéristiques de durabilité RED II que les matières premières achetées, à savoir unités entrantes = unités sortantes (en tenant compte de facteurs de conversion éventuels). Les caractéristiques de durabilité RED II peuvent être allouées de manière flexible aux matières premières extraites du mélange. Le système de bilan massique :

- a) Permet à des lots de matières premières ou de combustibles ou carburants présentant des **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES** 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 GES** 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.

Remarque : Le système de bilan massique est une méthode de chaîne de contrôle supplémentaire et distincte, spécifique à cette ST 5002.

3.1.34 Non-conformité mineure

Une **non-conformité** qui a des incidences limitées, qui constitue une erreur isolée ou passagère, qui n’est pas systématique et qui n’entraîne pas de dysfonctionnement fondamental si elle n’est pas corrigée.

3.1.35 Mélange de matières premières destiné à une transformation ultérieure

Le mélange physique de matières premières dans le seul but de produire des biocarburants, bioliquides ou **combustibles issus de la biomasse**.

3.1.36 Perturbations naturelles

Tout événement ou circonstance non anthropique qui entraîne d'importantes émissions dans les forêts et qui échappe au contrôle de l'État membre concerné, et dont l'État membre est objectivement incapable de limiter les effets sur les émissions de manière significative, même après qu'il se soit produit.

3.1.37 Non-conformité

Non-conformité d'une **organisation** ou d'un **organisme de certification** aux règles et procédures établies par le **système volontaire** dont elle/il est membre ou pour le compte duquel elle/il exerce ses activités.

3.1.38 Organisme agréé PEFC

Une entité que PEFC Council autorise à mettre en œuvre le schéma PEFC au nom de PEFC Council.

Remarque : L'organisme agréé est soit l'**organisation nationale PEFC** (PEFC NGB) opérant dans son pays, soit une autre entité qui a été autorisée par PEFC Council à assurer l'administration du schéma PEFC.

3.1.39 Organisations nationales PEFC (PEFC NGB)

Les PEFC NGB sont des organisations nationales et indépendantes établies dans le but d'élaborer et de mettre en œuvre un système PEFC au sein de leur pays. La liste des organisations nationales PEFC (PEFC NGB) et leurs coordonnées sont disponibles sur le [site Internet du PEFC](#).

3.1.40 Forêt de plantation

Une **forêt plantée** soumise à une gestion intensive et qui réunit tous les critères suivants au moment de la plantation et de la maturité du peuplement : une ou deux essences, structure équiennne, intervalles réguliers. Sont incluses les plantations à courte rotation visant la production de bois, de fibres et d'énergie ; sont exclues les forêts plantées à des fins de protection ou de restauration de l'écosystème, ainsi que les forêts établies par plantation ou semis qui, à la maturité du peuplement, ressemblent ou ressembleront à des forêts en cours de régénération naturelle.

3.1.41 Forêt plantée

Une forêt à prédominance d'arbres établis par plantation et/ou par semis délibéré, les arbres plantés ou semés constituant plus de cinquante pour cent du matériel sur pied à maturité ; elle comprend les taillis provenant d'arbres initialement plantés ou semés.

3.1.42 Audit de recertification

Un audit visant à renouveler un certificat délivré par un **organisme de certification** dans le cadre d'un **système volontaire**.

3.1.43 Système national reconnu

Un système national reconnu conformément à l'article 30, paragraphe 6 de RED II.

3.1.44 Système volontaire reconnu

Un **système volontaire** reconnu conformément à l'article 30, paragraphe 4 de RED II :

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, menacées 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.

Remarque : L'ensemble de documents techniques (la série PEFC ST 5000 (ST 5002, 5003 et 5004) et le document supplémentaire *TD PEFC compliance with RED II requirement at scheme owner level (Conformité PEFC avec les exigences RED II au niveau du propriétaire du système)*) que PEFC a élaborés afin d'être reconnu comme **système volontaire** par la Commission européenne comprend le système de certification PEFC RED II.

3.1.45 Certificat RED II

Une déclaration de conformité émise par un **organisme de certification** dans le cadre d'un **système volontaire**, certifiant qu'un **opérateur économique** se conforme aux dispositions de RED II.

Remarque : Une déclaration de conformité émise par un **organisme de certification** dans le cadre du **système volontaire** PEFC reconnu par la Commission européenne en vertu de RED II, certifiant qu'un **opérateur économique** se conforme aux dispositions de RED II, est appelée certificat PEFC RED II. Une **organisation** titulaire d'un certificat PEFC RED II valide est appelée **organisation certifiée** PEFC RED II.

3.1.46 Groupe de produits RED II

Matières premières, biocarburants, bioliquides, **combustibles non gazeux issus de la biomasse**, présentant des caractéristiques physiques et chimiques similaires et des pouvoirs calorifiques semblables ou **combustibles gazeux issus de la biomasse** et GNL, présentant des caractéristiques chimiques similaires, tous soumis aux règles énoncées aux articles 7, 26 et 27 de RED II pour déterminer la contribution des biocarburants, bioliquides et **combustibles issus de la biomasse** à la réalisation des objectifs en matière d'énergies renouvelables.

Remarque : GNL signifie gaz naturel liquéfié.

3.1.47 Critères de durabilité RED II

Les critères de durabilité RED II sont fixés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 de RED II. Les critères de durabilité RED II applicables aux biocarburants, aux bioliquides et aux **combustibles issus de la biomasse** produits à partir de la **biomasse forestière** sont fixés à l'article 29, paragraphes 6 et 7. Ils sont divisés en critères de durabilité RED II au niveau de l'exploitation, et en critères de durabilité RED II pour le maintien ou le renforcement des niveaux des stocks et des puits de carbone.

Au niveau de l'exploitation, les critères de durabilité RED II peuvent être résumés comme suit :

- a) la légalité des opérations de récolte ;

- b) la **régénération effective de la forêt** dans les zones de récolte ;
- c) 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 ;
- d) des zones où 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
- e) des zones où l'exploitation maintient ou améliore la **capacité de production à long terme** de la forêt.

En ce qui concerne le maintien des stocks de carbone et des puits de carbone, les critères de durabilité RED II peuvent être résumés comme suit :

- 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 national ou infranational, conformément à l'article 5 de l'accord de Paris, applicable à la zone d'exploitation, en vue de conserver et [de] 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 point a) de ce paragraphe 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) de l'article 29 de RED II, si des systèmes de gestion sont mis en place au niveau de la zone forestière certifiée afin de garantir ou de renforcer sur le long terme la conservation des stocks et des puits de carbone.

Remarque : Les articles de RED II mentionnés dans cette définition comprennent plus d'informations. Ils précisent également comment ces critères peuvent être mis en œuvre par les **organisations**. Aux fins de la norme PEFC ST 5002, nous avons résumé. Pour plus de détails, consultez directement RED II.

3.1.48 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.

3.1.49 Audit de deuxième partie

L'audit d'un fournisseur par l'**opérateur économique** gérant le **premier point de collecte**. Les processus d'audit de deuxième partie sont également couverts pendant les audits de troisième partie du premier point de collecte.

Exemple d'audit de deuxième partie : l'évaluation de preuves supplémentaires qu'un fournisseur de biomasse forestière peut fournir au premier point de collecte pour démontrer la conformité aux **critères de durabilité RED II**.

3.1.50 Site

Un lieu géographique, des installations logistiques, des infrastructures de transport ou de distribution précisément délimités à l'intérieur desquels les produits peuvent être mélangés.

Remarque : Les unités organisationnelles situées sur des sites physiques distincts peuvent être considérées comme faisant partie d'un seul site si elles constituent une extension sans fonctions propres d'achat, de transformation ou de vente (par exemple, une installation de stockage à distance). Toutefois, un même site ne peut englober plus d'une entité juridique. Les sous-traitants utilisés dans le cadre d'accords d'externalisation (par exemple, les entrepôts externalisés) ne sont pas considérés comme des sites.

3.1.51 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**.

Remarque : Une zone d'approvisionnement peut comprendre une ou plusieurs zones certifiées PEFC SFM (zone certifiée). Une zone certifiée est la zone forestière couverte par un système SFM selon la norme PEFC SFM (PEFC ST 1003). Des exigences de **niveau B** en matière de preuves, conformément au chapitre 6, peuvent être mises en œuvre dans la zone d'approvisionnement ou dans la zone certifiée.

3.1.52 Souches et racines

Les parties du volume total de l'arbre, à l'exclusion du volume de la **biomasse** ligneuse au-dessus de la souche, en considérant que la hauteur de la souche est celle à laquelle l'arbre serait coupé dans le cadre des pratiques normales d'abattage dans le pays ou la région en cause.

3.1.53 Régime d'aide

Tout instrument, régime ou mécanisme appliqué par un État membre de l'UE ou un groupe d'États membres de l'UE, 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.

3.1.54 Audit de surveillance

Tout audit de suivi des certificats délivrés par un **organisme de certification** dans le cadre d'un **système volontaire** après la certification et avant un **audit de recertification**, qui peut être effectué trimestriellement, semestriellement ou annuellement.

3.1.55 Certificat suspendu

Un certificat temporairement invalidé en raison de **non-conformités** identifiées par l'**organisme de certification** ou sur demande volontaire de l'**opérateur économique**.

3.1.56 Caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'ensemble des informations décrivant un lot de matières premières ou de carburant qui sont nécessaires pour prouver la conformité de ce lot aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre s'appliquant aux biocarburants, bioliquides et **combustibles issus de la biomasse** ou aux exigences en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre applicables aux carburants liquides et gazeux

renouvelables destinés au secteur des transports, d'origine non biologique, et aux carburants à base de carbone recyclé.

3.1.57 Certificat résilié

Une certification qui a été volontairement annulée alors qu'elle est encore valide.

3.1.58 Audit de troisième partie

L'audit d'un **opérateur économique** effectué par un tiers indépendant de l'**organisation** soumise à l'audit.

3.1.59 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.

3.1.60 Système volontaire

Une **organisation** qui certifie le respect, par les **opérateurs économiques**, des critères et des règles, y compris, sans s'y limiter, les critères de durabilité et de réduction des émissions de GES prévus dans RED II et dans le règlement délégué (UE) 2019/807 en ce qui concerne *la détermination des matières premières présentant un risque élevé d'induire des changements indirects dans l'affectation des sols (CIAS) dont la zone de production gagne nettement sur les terres présentant un important **stock de carbone** et, d'autre part, 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 (CIAS).*

3.1.61 Déchets

Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire au sens de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2008/98/CE relative aux déchets, à l'exclusion des substances qui ont été intentionnellement modifiées ou contaminées pour répondre à cette définition.

3.1.62 Certificat retiré

Un certificat ayant été annulé de façon permanente par l'**organisme de certification** ou le **système volontaire**.

4. Exigences relatives à la mise en œuvre d'un système de bilan massique

4.1 Généralités

4.1.1 Pour utiliser le système PEFC aux fins de démontrer la conformité avec les exigences RED II, l'**organisation** doit être titulaire d'un certificat de chaîne de contrôle valide reconnu par PEFC et d'un **certificat PEFC RED II** valide.

4.1.2 L'**organisation** doit coopérer avec la Commission européenne et les autorités compétentes des États membres de l'UE, y compris en accordant l'accès à la Commission européenne et aux autorités compétentes des États membres de l'UE lorsqu'elles en font la demande, ainsi qu'en mettant à la disposition de la Commission européenne et des autorités compétentes des États membres de l'UE toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches au titre de RED II.

Remarque : Les **organisations** agissant en tant que **premiers points de collecte** de **biomasse forestière** doivent veiller à ce que leurs fournisseurs de **biomasse forestière** respectent cette exigence.

4.1.3 L'**organisation** doit signer un contrat de certification PEFC RED II avec PEFC Council ou l'**organisme agréé PEFC** du pays où elle est établie avant d'obtenir le **certificat PEFC RED II**.

4.1.4 Dans le cadre de la certification RED II, le PEFC n'autorise pas la certification multisite ou de groupe. Les **organisations** titulaires d'une certification de chaîne de contrôle PEFC multisite ou de groupe doivent obtenir un **certificat PEFC RED II** individuel pour chaque **site** ou participant concerné et tenir des comptes de système de bilan RED II séparés.

Remarque : Un **site** désigne une entité opérationnelle unique d'une **organisation**, située sur un **site** physique spécifique, distincte des autres unités de la même **organisation**. Les unités organisationnelles situées sur des **sites** physiques distincts peuvent être considérées comme faisant partie d'un seul **site** si elles constituent une extension sans fonctions propres d'achat, de transformation ou de vente (par exemple, une installation de stockage à distance). Un même **site** ne peut englober plus d'une entité juridique. Les sous-traitants utilisés dans le cadre d'accords d'externalisation (par exemple, les entrepôts externalisés) ne sont pas considérés comme des **sites**. Parmi les exemples de **sites** typiques, citons les installations de traitement ou de négociation comme les **sites** de fabrication, les bureaux de vente ou les entrepôts appartenant à la société.

4.1.5 Le **premier point de collecte** est la première **organisation** dans la chaîne d'approvisionnement qui doit être certifiée en vertu de la présente norme PEFC ST 5002, et la première qui doit fournir une Déclaration RED II à ses **organisations** clientes pour démontrer que la matière fournie est conforme à RED II.

Remarque : L'Annexe 1 de PEFC ST 5002 comprend un modèle pour les déclarations RED II.

4.1.6 La **biomasse forestière** doit satisfaire aux **critères de durabilité RED II**.

4.1.7 Pour que toute **biomasse forestière** ou toutes **matières ligno-cellulosiques** provenant de **résidus** et de **déchets** de l'industrie en lien avec les forêts soient conformes à RED II, l'**organisation** doit se conformer aux exigences de calcul des émissions de GES de RED II (conformément au chapitre 7) du processus de collecte, si la première date de production d'énergie renouvelable est postérieure au 1^{er} janvier 2021 dans l'**installation**. Les tableaux 1 et 2 résument les exigences applicables en matière de calcul des émissions de GES, en fonction du type de matière et de la première date de production d'énergie renouvelable dans l'**installation**.

Tableau 1 : Lorsque la première date de production d'énergie renouvelable dans une installation certifiée PEFC RED II est antérieure au 1^{er} janvier 2021, les exigences suivantes relatives au calcul des émissions de GES doivent être respectées :

	DDS	Sustainability proof	GhG calculation up to the process of collection	GhG calculation from the process of collection
Forest biomass	Yes	Yes	No	No
Residues from processing and related industries, resulting from primary production processes	Yes	No	No	No
Residues from processing and related industries, products resulting from secondary production processes	No	No	No	No
Waste	No	No	No	No

Tableau 2 : Lorsque la première date de production d'énergie renouvelable dans l'installation certifiée PEFC RED II est postérieure au 1^{er} janvier 2021, les exigences suivantes pour le calcul des émissions de GES doivent être respectées :

	DDS	Sustainability proof	GhG calculation up to the process of collection	GhG calculation from the process of collection
Forest biomass	Yes	Yes	Yes	Yes
Residues from processing and related industries, resulting from primary production processes	Yes	No	No	Yes
Residues from processing and related industries, products resulting from secondary production processes	No	No	No	Yes
Waste	No	No	No	Yes

4.2 Système de gestion

- 4.2.1** L'**organisation** doit maintenir un système vérifiable de conservation et d'examen de tous les éléments de preuve liés aux allégations qu'ils avancent ou sur lesquelles ils s'appuient. Les exigences de la présente norme PEFC ST 5002 doivent être dûment couvertes en vertu du système de gestion de la chaîne de contrôle PEFC existant.
- 4.2.2** L'**organisation** doit définir des procédures, mettre en œuvre des processus et tenir des registres sur les matières déclarées conformes à RED II, ainsi que les informations applicables prouvant la conformité, y compris les facteurs de conversion.
- 4.2.3** L'**organisation** doit recevoir les registres des transactions commerciales transmises par le biais des organisations précédentes au sein de sa chaîne d'approvisionnement afin de permettre aux auditeurs de retracer la chaîne d'approvisionnement aux fins de vérifier toute déclaration de conformité RED II faite, le cas échéant.
- 4.2.4** L'**organisation** doit tenir des registres et toute preuve relative aux déclarations de conformité RED II nécessaires pour se conformer aux RE et à RED II pendant au moins 5 ans, ou plus lorsque l'autorité nationale compétente l'exige.
- 4.2.5** L'**organisation** doit préparer et fournir à l'**organisme de certification** toute information relative à la vérification de ces éléments de preuve.
- 4.2.6** L'**organisation** doit fournir au (x) auditeur(s) toutes les données de bilan massique avant l'audit prévu, à la demande de l'**organisme de certification**.

4.3 Mise en œuvre du système de diligence raisonnée

- 4.3.1** L'**organisation** doit mettre en œuvre le système de diligence raisonnée (DDS) PEFC sur toute **biomasse forestière** et tous **combustibles issus de la biomasse** utilisés comme intrants pour un **groupe de produits RED II** afin d'éviter les matières provenant de sources controversées. L'**organisation** doit s'assurer que toute matière utilisée comme intrant pour les **groupes de produits RED II** a été soumise au **système** DDS de PEFC et qu'il en a résulté un « risque négligeable » qu'elle provienne de sources controversées avant d'entrer dans le **système de bilan massique**.

Remarque 1 : Le DDS de PEFC est décrit au Chapitre 7 et à l'Annexe 1 de PEFC ST 2002:2020, Chaîne de contrôle des produits forestiers et à base de bois.

Remarque 2 : « Risque négligeable » est un niveau de risque qui s'applique aux matières forestières et à base de bois, y compris la **biomasse** et les **combustibles issus de la biomasse**, lorsque, sur la base d'une évaluation complète des informations spécifiques et générales sur les matières et, si nécessaire, de l'application des mesures d'atténuation appropriées (comme spécifié au Chapitre 7 et à l'Annexe 1 de PEFC ST 2002:2020), ces matières forestières et à base de bois ne font apparaître aucun motif de préoccupation quant à une provenance de sources controversées.

Remarque 3 : Lorsque l'**organisation** achète de la matière au titre d'une déclaration valide certifiée X % PEFC, d'origine 100 % PEFC ou issues de sources contrôlées PEFC provenant d'un fournisseur détenant un certificat de chaîne de contrôle PEFC valide, ou de la matière déclarée conforme RED II par un fournisseur titulaire d'un **certificat PEFC RED II** valide, le risque peut automatiquement être considéré comme négligeable, à condition qu'il n'existe pas de préoccupations ou de plaintes fondées.

- 4.3.2** **Les déchets et résidus** sont exclus de la mise en œuvre du DDS de PEFC, à l'exception des **résidus** des processus de production primaire, qui doivent passer par le DDS de PEFC et présenter un risque négligeable avant d'être classés comme conformes à RED II.

Remarque : Les normes PEFC ST 2002 et PEFC ST 5002 exigent toutes deux la mise en œuvre du DDS de PEFC pour **les résidus** résultant de processus de production primaire tels que les **résidus** de sciage (sciure, copeaux, écorce, etc.).

4.4 Identification des matières premières entrantes et déclaration des produits finis

4.4.1 Identification des matières premières entrantes au premier point de collecte

4.4.1.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de **biomasse forestière** doit démontrer que la **biomasse forestière** entrant dans le **système** PEFC RED II en tant qu'intrant satisfait aux **critères de durabilité RED II**.

4.4.1.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de **biomasse forestière** doit démontrer que la **biomasse forestière** entrant dans le **système** PEFC RED II en tant qu'intrant satisfait aux **critères de durabilité RED II** en utilisant l'une des options suivantes :

- a) La **biomasse forestière** provient d'une zone pour laquelle il existe une évaluation des risques au niveau national ou infranational reconnue par PEFC, ce que l'on appelle une évaluation des risques de **Niveau A**.

Remarque : Les évaluations des risques de **niveau A** reconnues par le PEFC sont disponibles sur le site web du PEFC.

- b) La **biomasse forestière** provient d'une zone pour laquelle il existe une évaluation des risques de **Niveau A** au niveau national ou infranational menée par des **systèmes volontaires reconnus** ou des **systèmes nationaux reconnus** relevant du même champ d'application que le système PEFC ; ou

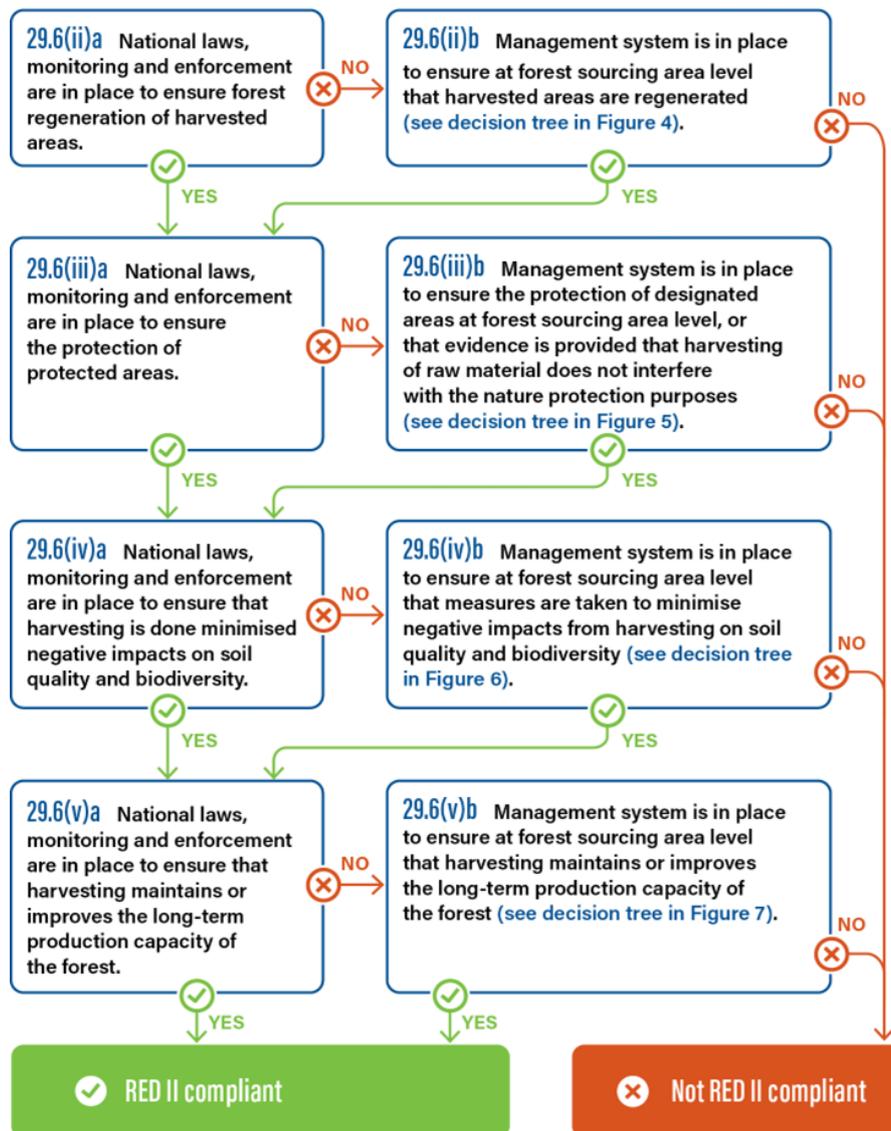
- c) Collecte et évaluation de preuves de conformité de la **biomasse forestière** de **Niveau B** au niveau de la zone d'approvisionnement forestière.

4.4.1.3 S'il existe une évaluation des risques de **Niveau A** couvrant la zone d'où provient la **biomasse forestière** et si les résultats de l'évaluation des risques montrent que les **critères de durabilité RED II** sont pleinement respectés, l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** peut accepter la matière comme étant conforme à RED II (après avoir mis en œuvre le DDS de PEFC et un risque négligeable en ayant résulté, conformément au point 4.3).

4.4.1.4 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du fournisseur de **biomasse forestière** qu'il fournisse une autodéclaration. L'autodéclaration doit inclure une déclaration attestant que la **biomasse forestière** satisfait aux **critères de durabilité RED II** et indiquer le pays d'origine.

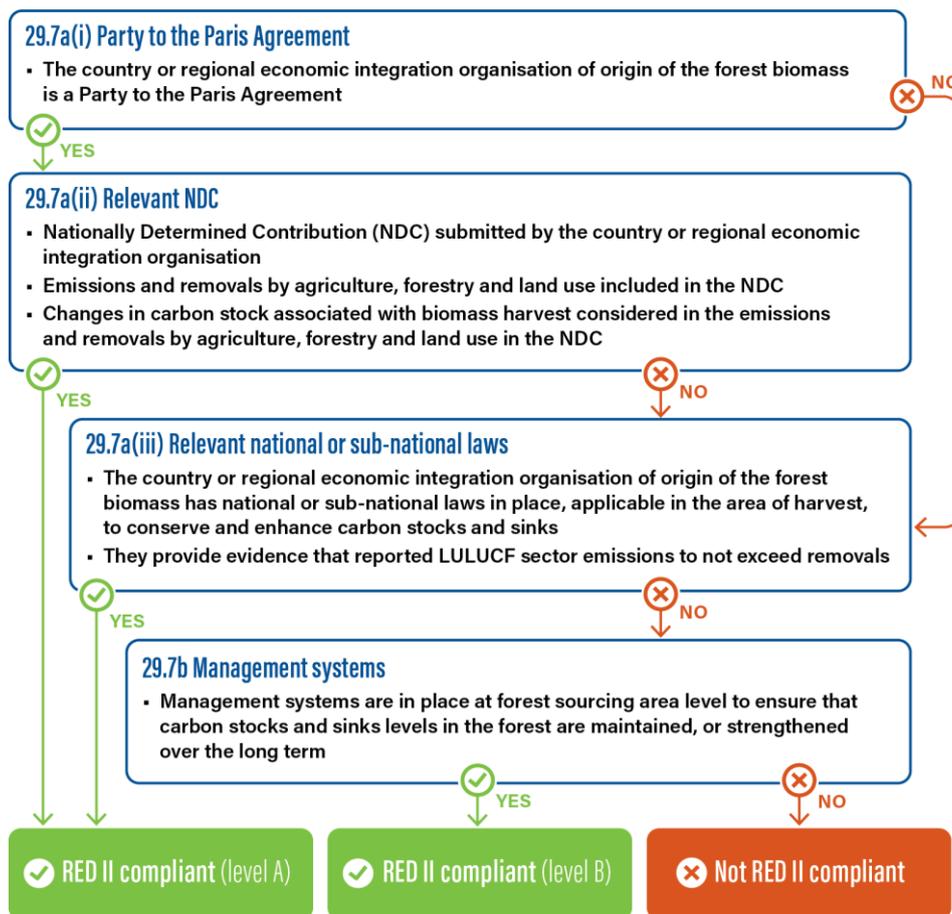
4.4.1.5 Lorsqu'il n'existe pas de preuves de **Niveau A** sur les critères de conformité pour tout ou partie des **critères de durabilité RED II**, l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de **biomasse forestière** doit évaluer les preuves de **Niveau B** pour la conformité aux **critères de durabilité RED II** pertinents. Les exigences relatives aux preuves de **Niveau B** sont présentées au chapitre 6.

Figure 1 : Approche étape par étape pour démontrer la conformité aux critères d'exploitation



Source : Étude REDIIIBIO, page 16

Figure 2 : Approche étape par étape pour démontrer la conformité aux critères UTCATF



Source : Étude REDIIIBIO, page 41

4.4.1.6 L'organisation agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du fournisseur de **biomasse forestière** une autodéclaration qui comprend :

- La confirmation que la **biomasse forestière** est produite dans une forêt couverte par un certificat PEFC SFM valide, si le **Niveau B** s'applique.
- La confirmation que la **biomasse forestière** est produite dans une zone qui satisfait aux exigences correspondantes de RED II et du chapitre 6 de PEFC ST 5002, si le **Niveau B** s'applique.
- Un engagement à accepter des **audits de deuxième partie** et des **audits de troisième partie**, en cas de suspicion ou de préoccupation fondée selon laquelle la **biomasse forestière** pourrait ne pas être conforme aux **critères de durabilité RED II** ; et
- Un engagement à coopérer avec la Commission européenne et les autorités compétentes des États membres de l'UE, y compris en leur accordant l'accès lorsqu'elles en font la demande, ainsi qu'en mettant à la disposition de la Commission européenne et des autorités compétentes des États membres de l'UE toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches au titre de RED II.

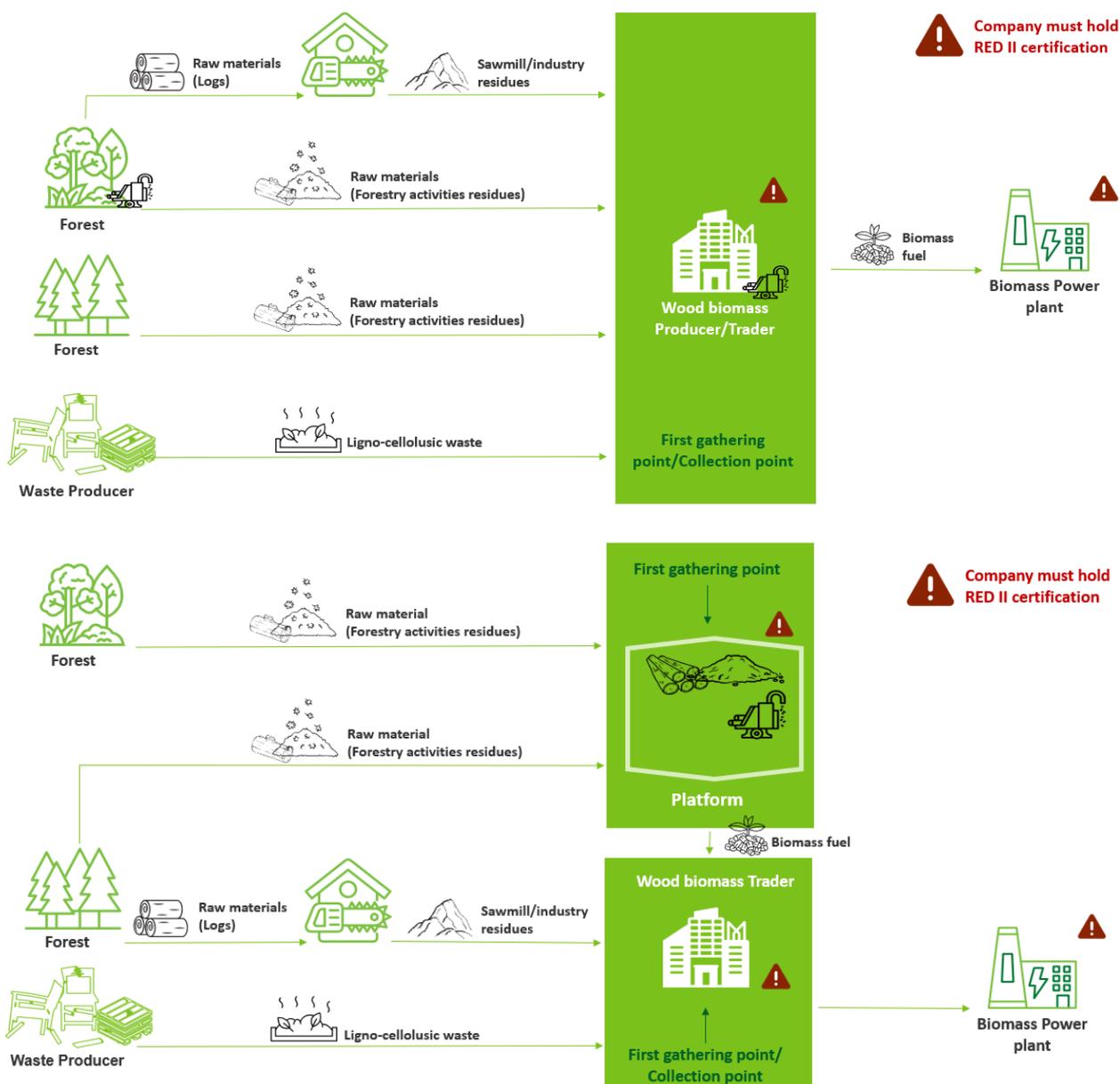
Remarque : Outre cette autodéclaration, l'organisation agissant en tant que **premier point de collecte** doit s'assurer de recevoir toute autre preuve et information du fournisseur de **biomasse forestière** nécessaire pour évaluer la conformité dans la **zone d'approvisionnement par Niveau B**. Les preuves requises sont décrites au chapitre 6.

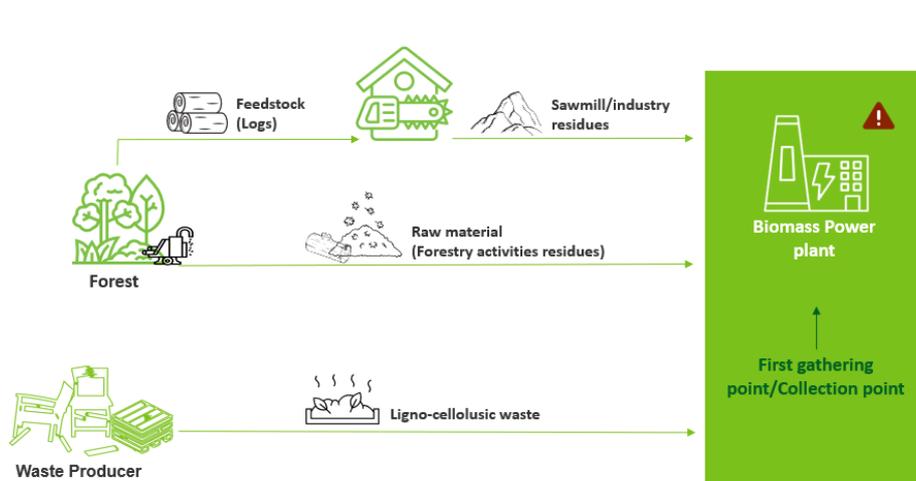
4.4.2 Identification des matières premières entrantes au point de collecte des déchets et des résidus

4.4.2.1 Le point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit considérer les **déchets** et les **résidus** comme conformes à la RED II à condition que :

- Les **déchets** et/ou **résidus** achetés soient livrés par un producteur de **déchets** et/ou de **résidus** qui satisfait aux exigences décrites au chapitre 5, et la preuve en est apportée par un **audit de première partie** ; ou,
- Les **déchets** et/ou **résidus** achetés soient livrés par un producteur de **déchets** et/ou de **résidus** certifié par ce système ou par un autre **système volontaire reconnu** ou par un **système national reconnu**.

Figure 3 : Exemples d'une organisation agissant comme premier point de collecte, et matière première entrante pouvant être reçue.





 **Company must hold RED II certification**

Note : When a biomass power plant buys directly from biomass producers, it is the first gathering point.

4.4.3 Identification des matières premières entrantes livrées dans le cadre d'une déclaration valide de conformité aux critères de durabilité RED II

4.4.3.1 L'**organisation** peut considérer les matières premières comme conformes à RED II lorsqu'elles sont livrées avec une déclaration valide de conformité à RED II par un fournisseur disposant:

- D'un **certificat PEFC RED II** valide attestant la conformité à la norme PEFC ST 5002 ;
- D'un **certificat PEFC RED II** valide attestant la conformité avec un autre **système volontaire reconnu** ;
- D'un document attestant la conformité avec un **système national reconnu**.

Remarque : Les **systèmes volontaires reconnus** et **systèmes nationaux reconnus** peuvent être consultés sur la [page web](#) de la Commission européenne.

4.4.3.2 Lors de la mise en œuvre du point 4.4.3.1.a), l'**organisation** doit vérifier sur le site Web PEFC que le fournisseur certifié PEFC RED II transmettant une déclaration RED II est titulaire d'un certificat de chaîne de contrôle reconnu par PEFC valide qui inclut la norme PEFC ST 5002 dans son champ d'application.

4.4.3.3 Si la matière est certifiée selon un autre **système volontaire reconnu** ou **système national reconnu** (4.4.3.1.b ou c), l'**organisation** doit également vérifier la validité du certificat du fournisseur et la déclaration applicable. Si la matière est certifiée comme **déchets** et/ou **résidus** conformément aux exigences du **système volontaire reconnu** ou du **système national reconnu**, ces informations doivent être clairement précisées.

4.4.4 Exigences en matière d'informations afin d'accepter des matières premières entrantes dans le cadre d'un groupe de produits RED II comme étant conformes à RED II

4.4.4.1 Pour chaque livraison de matière destinée à être utilisée comme intrant pour un **groupe de produits RED II**, l'**organisation** doit obtenir du fournisseur une déclaration comprenant toutes les informations pertinentes pour prouver la conformité de la matière achetée aux critères de durabilité RED II et de GES (caractéristiques de durabilité RED II), selon le cas :

- le nom de l'organisation en tant que client (acheteur) de la livraison ;
- l'identification du fournisseur ;

- c) le nom du **système volontaire reconnu** ou du **système national reconnu** ;
- d) la preuve du numéro de durabilité (code du certificat RED II) ;
- e) le type de **biomasse** ou de **combustibles issus de la biomasse**, y compris les **déchets et résidus** ;
- f) la quantité de produits (en cas de volume de biomasse, en indiquant clairement les unités de mesures, et sur quelle base, par exemple, le taux d'humidité) ;
- g) l'identification de la livraison sur la base de la date de livraison, de la période de livraison ou de la période comptable ;
- h) le pays d'origine de la matière première (pays dans lequel la matière, le **résidu** ou le **déchet** d'origine sont récoltés ou produits, non dans lequel les granulés ou briquettes, par exemple, sont produits) ;
- i) le pays de production du carburant ;
- j) la déclaration du fournisseur attestant que la matière première, le produit intermédiaire ou le carburant est conforme aux exigences de durabilité de l'article 29, paragraphes 6 à 7, de RED II, par ex. : une déclaration ou allégation conforme à RED II valide ;
- k) des données précises sur tous les éléments pertinents des calculs des émissions de GES, conformément au chapitre 7 ;
- l) des informations indiquant si une aide a été apportée pour la production de ce lot et, le cas échéant, le type d'aide.

4.4.5 Informations à fournir pour les matières sortantes déclarées conformes à RED II

4.4.5.1 Lors de la livraison de matières conformes à RED II dans le cadre du système PEFC, l'**organisation** doit fournir à ses clients certifiés RED II une déclaration comprenant toutes les informations dont le client certifié RED II peut avoir besoin pour la mise en œuvre de sa certification RED II, comprenant au minimum :

- a) l'identification de l'**organisation** cliente qui reçoit le matériel ;
- b) l'identification de l'**organisation** en tant que fournisseur RED II ;
- c) la description du produit physique ;
- d) le volume du produit de sortie conforme à la norme RED II ;
- e) les caractéristiques de durabilité RED II, le cas échéant ;
- f) la date à laquelle la déclaration est faite.

Remarque : Un modèle pour la déclaration de conformité à RED II figure à l'Annexe 1.

4.4.5.2 Chaque transfert de caractéristiques de durabilité RED II s'accompagne d'un transfert physique de matériel.

4.5 Système de bilan massique

4.5.1 Généralités

4.5.1.1 Le **système de bilan massique** est la méthode de chaîne de contrôle spécifique que **les organisations** certifiées PEFC ST 5002 doivent utiliser pour suivre les matières d'entrée conformes à RED II et établir des déclarations de conformité à RED II pour les matières sortantes dans le cadre du système PEFC.

Remarque : Le **système de bilan massique** n'a pas besoin d'être intégré dans les méthodes de chaîne de contrôle existantes. Il peut être mis en œuvre séparément. Toutefois, l'**organisation** peut décider de l'intégrer dans ses méthodes de chaîne de contrôle existantes. Dans ce cas, elle doit s'assurer de sa conformité avec les exigences PEFC ST 5002.

4.5.1.2 L'**organisation** doit utiliser le **système de bilan massique** à un niveau où différentes sources de **biomasse forestière** et/ou de **matières ligno-cellulosiques** provenant de **résidus** et de **déchets** pourraient normalement être en contact, par exemple dans un conteneur, dans une installation de transformation ou une installation logistique, une infrastructure ou un **site** (défini comme un lieu géographique précisément délimité à l'intérieur duquel les produits peuvent être mélangés).

4.5.1.3 L'**organisation** doit mettre en œuvre le **système de bilan massique** et suivre individuellement ses entrées et sorties sur chaque **site** physique qu'elle exploite.

Remarque : Le **système de bilan massique** n'autorise pas les groupes de produits ou les comptes de bilan massique intersites.

4.5.1.4 Si plus d'une entité juridique opère sur un **site**, chaque entité juridique doit établir **son propre système de bilan massique**.

4.5.1.5 L'**organisation** doit mettre en œuvre le **système de bilan massique** pour des **groupes de produits RED II** de matières sortantes spécifiques. Un **système de bilan massique** indépendant doit être mis en place pour chaque groupe de produits.

4.5.1.6 L'**organisation** doit utiliser comme intrant pour un **groupe de produits RED II** conforme à RED II uniquement les matières suivantes :

- a) **Biomasse forestière** provenant d'une zone couverte par une évaluation des risques de **Niveau A** démontrant la pleine conformité avec les **critères de durabilité RED II**. En outre, les matières doivent avoir été soumises à un DDS de PEFC et présenter un risque négligeable de provenir de sources controversées.

Remarque : Pour la matière livrée au titre d'une déclaration valide certifiée X % PEFC, d'origine 100 % PEFC ou issues de sources contrôlées PEFC provenant d'un fournisseur détenant un certificat de chaîne de contrôle PEFC valide, ou la matière déclarée conforme RED II par un fournisseur titulaire d'un **certificat PEFC RED II** valide, le risque peut automatiquement être considéré comme négligeable, à condition qu'il n'existe pas de préoccupations ou de plaintes fondées. Voir clause 4.3.

- b) Matière de biomasse certifiée PEFC pour laquelle des preuves supplémentaires de **Niveau B** ont été apportées par le fournisseur pour démontrer la conformité aux **critères de durabilité RED II**. À cette fin, le producteur de **biomasse forestière** doit être titulaire d'un certificat PEFC SFM reconnu. L'**organisation** doit exiger du fournisseur PEFC qu'il apporte des preuves conformément aux exigences correspondantes des points 6.2 et 6.3 des standards PEFC ST 5002 et qu'il s'engage à procéder à un **audit de deuxième partie**.

Remarque : Un certificat PEFC SFM reconnu est un certificat de gestion forestière valide accrédité, délivré par un **organisme de certification** agréé PEFC, sur la base d'un système / standard de gestion forestière approuvé par PEFC.

- c) **Biomasse forestière** fournie par une **organisation** titulaire d'un certificat valide délivré par un autre **système volontaire reconnu** ou **système national reconnu** avec une déclaration de conformité à RED II valide du système correspondant. En outre, les matières doivent avoir été soumises à un DDS de PEFC et présenter un risque négligeable de provenir de sources controversées.

Remarque : Pour la matière livrée au titre d'une déclaration valide certifiée X % PEFC, d'origine 100 % PEFC ou issue de sources contrôlées PEFC provenant d'un fournisseur détenant un certificat de chaîne de contrôle PEFC valide, ou la matière déclarée conforme RED II par un fournisseur titulaire d'un **certificat**

PEFC RED II valide, le risque peut automatiquement être considéré comme négligeable, à condition qu'il n'existe pas de préoccupations de plaintes fondées. Voir clause 4.3.

d) **Matières ligno-cellulosiques** provenant des industries forestières.

Remarque : Les normes PEFC ST 2002 et PEFC ST 5002 exigent toutes deux la mise en œuvre du DDS de PEFC pour **les résidus** résultant de processus de production primaire tels que les **résidus** de sciage (sciure, copeaux, écorce, etc.). **Les résidus** des processus de production primaire doivent passer par le DDS et présenter un risque négligeable avant d'être classés comme conformes à la RED II. Voir également exigence 4.3.2.

e) **Déchets** ligno-cellulosiques.

Remarque : Pour la matière livrée au titre d'une déclaration valide certifiée X % PEFC, d'origine 100 % PEFC ou issue de sources contrôlées PEFC provenant d'un fournisseur détenant un certificat de chaîne de contrôle PEFC valide, ou la matière déclarée conforme RED II par un fournisseur titulaire d'un **certificat** PEFC RED II valide, le risque peut automatiquement être considéré comme négligeable, à condition qu'il n'existe pas de préoccupations ou de plaintes fondées. Voir clause 4.3.

4.5.1.7 L'**organisation** peut établir des **groupes de produits RED II** pour la **biomasse forestière**, les **matières ligno-cellulosiques** issues de **résidus** et de **déchets** ou les **combustibles issus de la biomasse** ayant des **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES** RED II différentes, à condition qu'ils présentent des caractéristiques physiques ou chimiques, des pouvoirs calorifiques et/ou des facteurs de conversion similaires.

4.5.1.8 L'**organisation** peut établir des **groupes de produits RED II** pour la **biomasse forestière**, les **matières ligno-cellulosiques** issues de **résidus** et de **déchets** ou les **combustibles issus de la biomasse** ayant des contenus énergétiques différents en vue de transformations ultérieures, à condition que la taille des approvisionnements soit ajustée en fonction de leur contenu énergétique. Cette adaptation peut se faire sous la forme d'une moyenne pondérée.

Exemple : Approvisionnements A : 1 000 tonnes de copeaux de bois ; contenu énergétique de 4 500 KWh/tonnes ;

Approvisionnements B : 500 tonnes de copeaux de bois ; contenu énergétique de 6 000 KWh/tonnes ;

SORTIE* : 1 500 tonnes de copeaux de bois ; contenu énergétique de 5 000 KWh/tonnes.

* *Hypothèse de mélange simple, pas de transformation, donc pas de facteur de conversion*

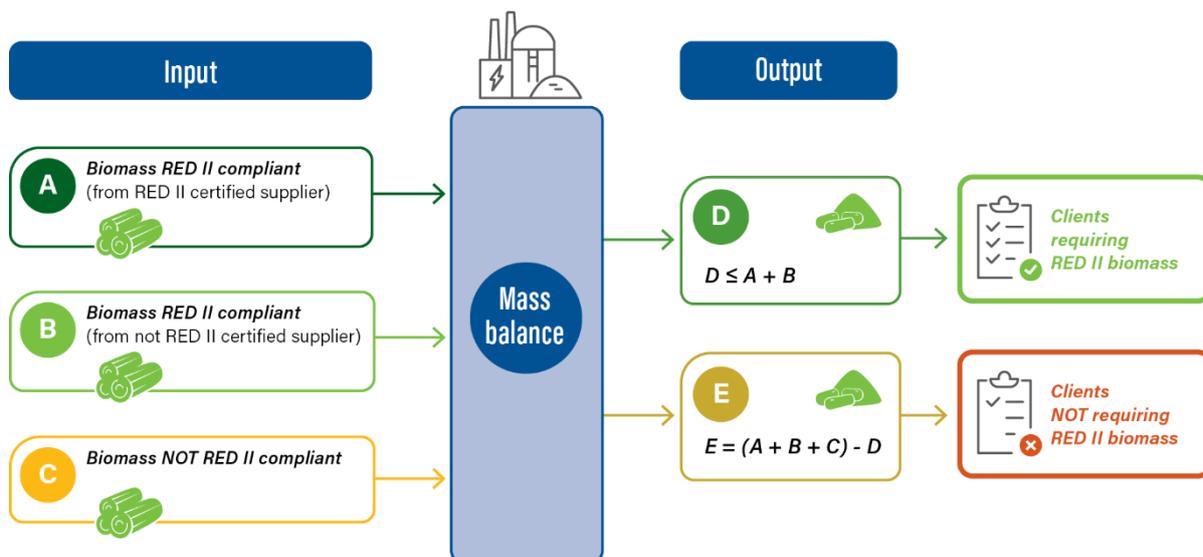
4.5.1.9 L'**organisation** doit conserver au niveau du **groupe de produits RED II** des informations sur les **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES** RED II, ainsi que sur les tailles des approvisionnements.

4.5.1.10 La quantité de matières entrantes dans un **groupe de produits RED II** doit être équivalente à la quantité de matières sortantes retirées du **groupe de produits RED II** pour la période donnée de bilan massique. De même, les caractéristiques de durabilité RED II enregistrées pour la matière entrante dans un **groupe de produits RED II**, dans les mêmes quantités, doivent être équivalentes aux caractéristiques de durabilité RED II déclarées pour la matière sortante, pour la période donnée de bilan massique.

Remarque 1 : Aux fins de RED II, la quantité de matière conforme à RED II accumulée doit correspondre à la quantité de matière sortante conforme à RED II plus la quantité de matière en stock.

Remarque 2 : Si un approvisionnement en **biomasse forestière**, en **matières ligno-cellulosiques** issus de **résidus** ou de **déchets**, ou en **combustible de biomasse** a déjà été pris en compte dans le calcul de la part d'énergie renouvelable, aucune autre déclaration de durabilité n'est émise pour cet approvisionnement.

Figure 4 : Exemple du système de bilan massique RED II



A : Biomasse certifiée RED II & sources contrôlées PEFC ou certifiée PEFC

B : Biomasse non certifiée RED II (mais provenant d'une zone couverte par une analyse de risque) & sources contrôlées PEFC ou certifiées PEFC

C : Biomasse non certifiée RED II (provenant d'une zone non couverte par une analyse de risque) & sources contrôlées PEFC ou certifiées PEFC

4.5.1.11 Lorsque de la **biomasse forestière**, des **matières ligno-cellulosiques** issues de **résidus** ou de **déchets** ou du **combustible issu de la biomasse** sont livrés à une **organisation** qui ne participe pas à un **système volontaire reconnu** ou à un **système national reconnu**, la livraison doit être traduite dans le bilan massique en retirant une quantité équivalente de matière première ou de combustible. Le type de carburant à indiquer dans l'inventaire de sortie correspond à la nature physique de la matière première ou du carburant livré.

Exemple : La société « A » achète 1 000 tonnes de bois en plaquettes forestières conformes à RED II qui sont ensuite mélangées sur sa plateforme. La société « A » revend ensuite 400 tonnes de bois en plaquettes forestières conformes à RED II à une centrale biomasse (applicable à RED II) et 500 tonnes à une usine de panneaux d'aggloméré (non-applicable à RED II). À la fin de la période de bilan massique, la quantité de produit PEFC en conformité avec RED II disponible dans le bilan massique et en stock sera de 100 tonnes.

4.5.1.12 Lorsqu'une livraison de **combustible issu de la biomasse** est utilisée pour respecter une obligation imposée à un fournisseur de combustible issu de la biomasse par un État membre de l'UE, l'**organisation** doit retirer la livraison du mélange du bilan massique.

4.5.1.13 Les **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES** d'une livraison de **biomasse forestière**, de **matières ligno-cellulosiques** issues de **résidus** ou de **déchets** ou de **combustible issu de la biomasse** doivent être considérées comme un ensemble. Lorsque des livraisons sont retirées d'un mélange, n'importe lequel des ensembles de caractéristiques de durabilité peut leur être attribué à condition que les ensembles de **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES** ne soient pas séparés et que le bilan massique soit réalisé sur la période appropriée.

4.5.1.14 S'il y a lieu, pour des raisons de transparence, le **système de bilan massique** inclut des informations indiquant si la production du carburant ou de précurseur de carburant a bénéficié d'une aide et, le cas échéant, le type d'aide. Voir également 4.4.3.1.

4.5.1.15 Pour le **système de bilan massique**, l'**organisation** doit fixer un délai de maximum 3 mois. Les **organisations** agissant en tant que **premier point de collecte** s'approvisionnant uniquement en **biomasse forestière** peuvent prolonger le délai jusqu'à 12 mois.

Exemple : Une société (par ex. atelier de fabrication de granulés) s'approvisionnant à la fois en **biomasse forestière** (par ex. résidus forestiers) et en **résidus** provenant de la transformation du bois, doit mettre en œuvre un calendrier de bilan massique qui ne dépasse pas 3 mois.

4.5.1.16 Le début et la fin du bilan massique sont alignés sur l'année civile ou, le cas échéant, sur les quatre trimestres de l'année civile. Au lieu de l'année civile, les **organisations** peuvent également utiliser l'exercice économique qu'elles utilisent à des fins comptables, à condition que ce choix soit clairement indiqué et appliqué de manière cohérente. À la fin de la période du bilan massique, les données de durabilité reportées devraient être équivalentes au stock physique du conteneur, de l'installation de transformation ou de l'installation logistique, des infrastructures ou **sites** de transport et de distribution.

4.5.1.17 Pour une **organisation** en cours de certification RED II initiale sous le système PEFC, la **biomasse forestière** reçue au maximum 12 mois avant l'**audit initial** peut être considérée comme une matière entrante pour le **groupe de produits RED II** dans le **système de bilan massique**, et au maximum 3 mois pour la **matière ligno-cellulosique** provenant de **résidus** et de **déchets**, à condition que :

- a) la **biomasse forestière** ou la **matière ligno-cellulosique** provenant de **déchets** et de **résidus** n'aient pas été transformées ;
- b) la conformité avec les critères de durabilité RED II et les exigences connexes soit pleinement documentée, et

c) s'il s'agit de **résidus** ou de **déchets**, une autodéclaration du producteur de déchets/résidus ait été soumise, comprenant toutes les informations requises au point 5.2.3.

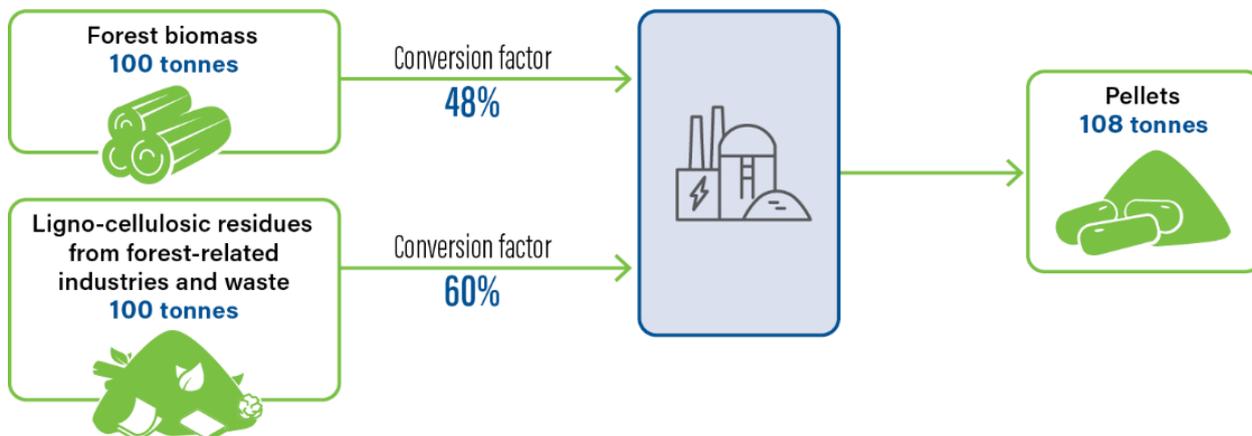
4.5.1.18 L'application du **système de bilan massique** à différents types de **biomasse forestière**, de **matières ligno-cellulosiques** issues de **résidus** ou de **déchets** et/ou de combustibles ne doit pas conduire ou risquer de conduire à une situation où les règles énoncées aux Articles 26 et 27 de RED II applicables pour déterminer la contribution des biocarburants, des bioliquides et des **combustibles issus de la biomasse** aux objectifs en matière d'énergie renouvelable ne sont pas correctement appliquées ou sont contournées.

4.5.1.19 L'**organisation** doit calculer des facteurs de conversion comme le rapport entre l'entrée de biomasse et la sortie de biomasse après un processus de conversion ou après une perte naturelle (par ex. pendant le stockage ou le transport).

4.5.1.20 Les facteurs de conversion doivent être calculés sur la base des données de l'organisation et mis à jour au moins une fois par an. L'**organisation** doit tenir des registres du (des) facteur(s) de conversion, y compris :

- a) à quel produit entrant il se réfère ;
- b) à quel produit sortant il se réfère ;
- c) les unités dans lesquelles le facteur de conversion est exprimé ;
- d) la valeur du facteur de conversion réel ;
- e) les dates auxquelles le facteur de conversion spécifique est valable ; et
- f) les calculs et les pièces justificatives permettant de déterminer le facteur de conversion.

Figure 5 : Exemple de calcul du facteur de conversion de la masse de l'entrée et de la sortie



Remarque : Le facteur de conversion est la partie restante de l'unité d'entrée après la perte de la partie qui va aux pertes pendant un processus de transformation. Dans cet exemple, il est indiqué qu'avec 100 tonnes de grumes, nous obtenons 48 tonnes de granulés. Cela signifie qu'il y a eu 52 tonnes de pertes.

4.5.1.21 Si des approvisionnements ayant des valeurs de GES différentes sont combinés, l'**organisation** doit attribuer la valeur de GES la plus élevée à la production combinée.

Figure 6 : Exemple de la valeur de GES utilisée pour la production combinée lorsque des approvisionnements ayant une valeur de GES différente sont combinés

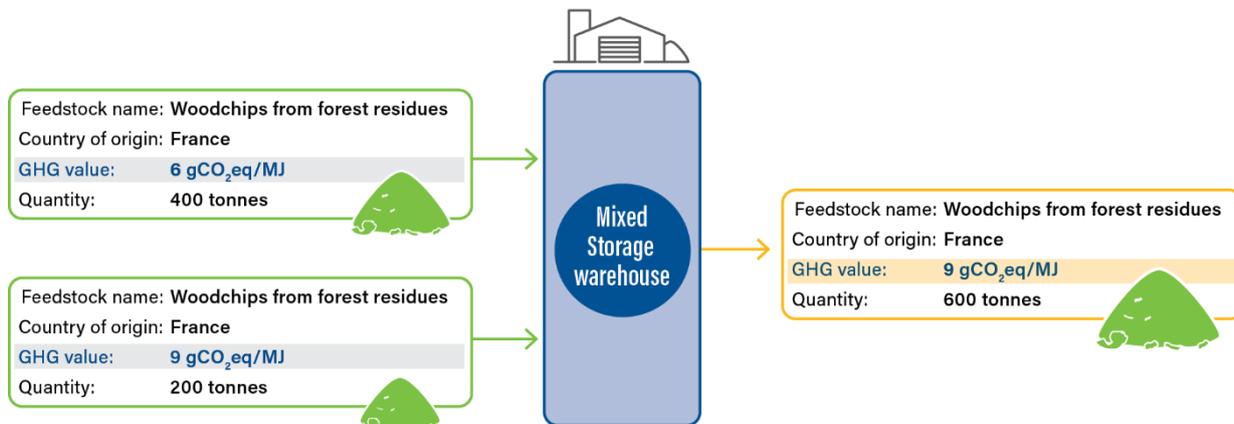
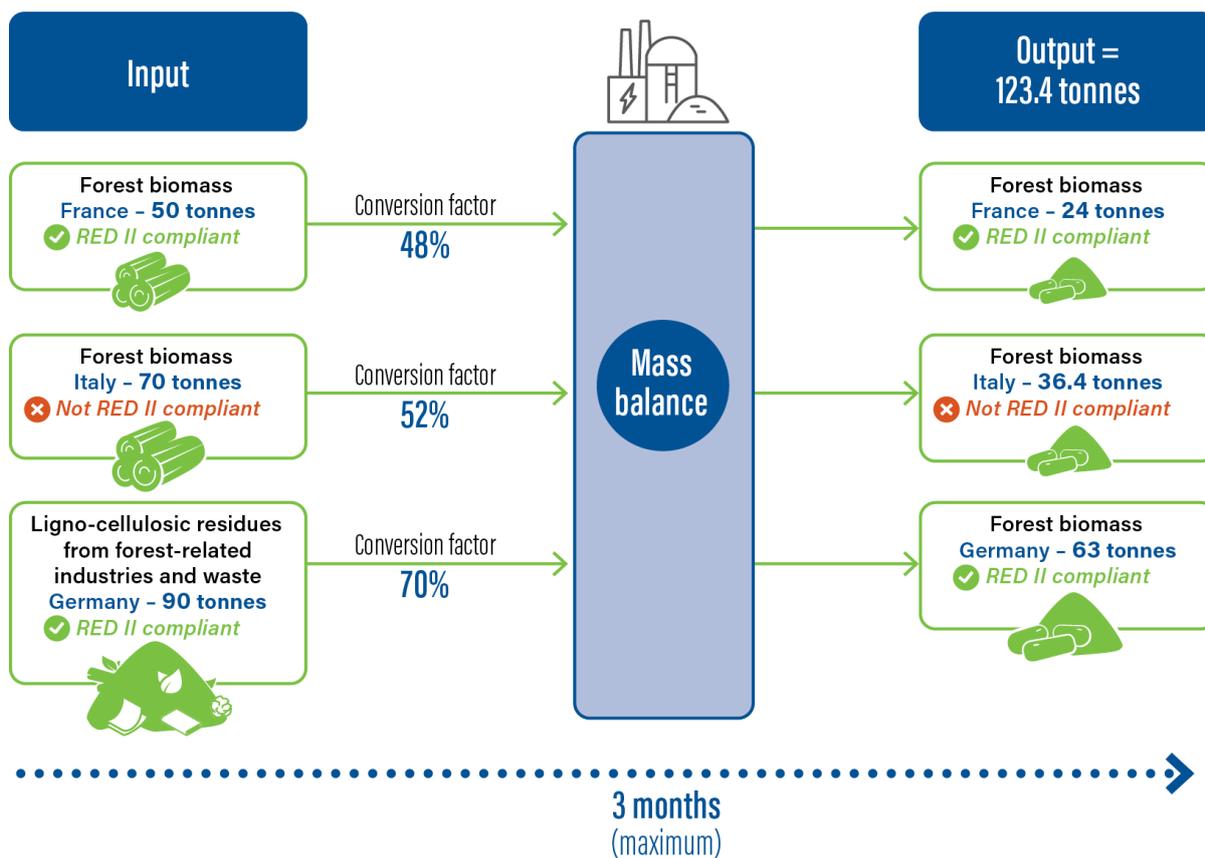


Figure 7 : Exemple de bilan massique d'une organisation avec le délai maximal lorsque les matières entrantes sont mélangées



4.6 Séparation physique

4.6.1 Généralités

4.6.1.1 Lorsqu'il n'y a pas de mélange de matières entrantes ayant des caractéristiques de durabilité RED II différentes, l'**organisation** peut mettre en œuvre une séparation physique.

Remarque : Les caractéristiques de durabilité RED II sont, par ex. le type de matière première ou de biomasse, l'origine de la biomasse, le fait qu'elle soit certifiée ou non, ou les caractéristiques ou valeurs de GES associées à la biomasse.

4.6.1.2 L'**organisation** doit veiller à ce que les différentes matières, dont les données relatives à la durabilité et/ou à l'énergie varient, soient physiquement séparées et identifiables.

Figure 8 : Exemple de méthode de séparation physique pour des matières présentant des caractéristiques de durabilité variables

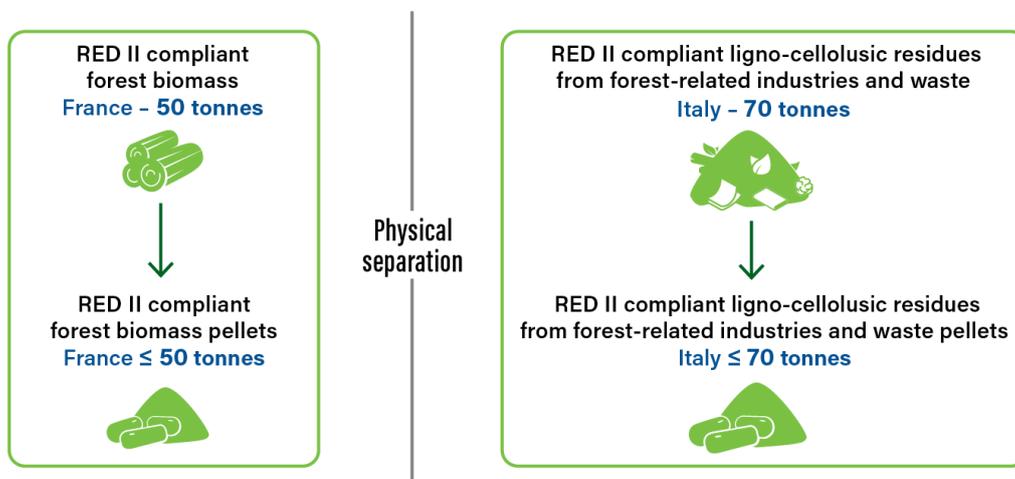
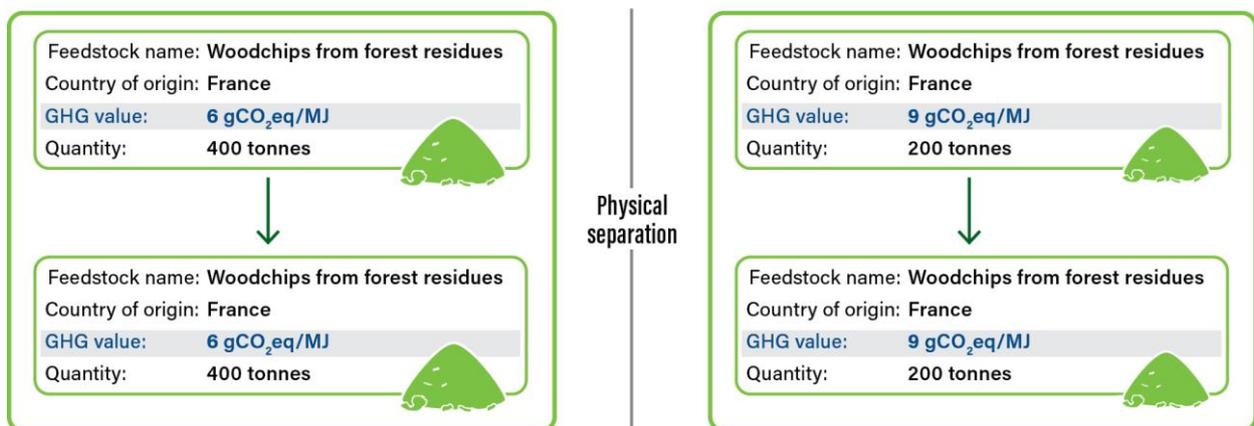


Figure 9 : Exemple de séparation physique



5. Exigences supplémentaires pour les organisations fournissant des matières ligno-cellulosiques à partir de résidus et/ou de déchets

5.1 Généralités

5.1.1 L'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit :

- a) Considérer automatiquement les matières énumérées à l'Annexe IV du RE 2022/996 comme des **déchets** et des **résidus**, quel que soit leur pays d'origine.
- b) Pour les matières premières non énumérées à l'Annexe IV du RE 2022/996 et provenant de l'UE, passer en revue la législation de l'État membre de l'UE dans lequel la **matière première** a été produite et transformée et appliquer la législation pertinente pour déterminer s'il s'agit d'un **déchet** ou de **résidus**.
- c) Dans tous les autres cas, déterminer la classification de la **matière première** (à savoir, si elle répond à la définition de **déchets** et de **résidus**).
- d) Conserver les informations documentées pendant cinq ans au minimum, ou plus longtemps si l'autorité nationale compétente l'exige, comme preuve de la conformité de la biomasse à la définition et aux exigences applicables aux **déchets** et aux **résidus**.

Remarque 1 : Aux fins de PEFC ST 5002 et de la directive (UE) 2018/2001, les **résidus** directement générés par la sylviculture ne sont pas considérés comme des « **déchets** et **résidus** ». Cette **biomasse** doit être traitée comme de la « **biomasse forestière** ».

Remarque 2 : En ce qui concerne les **matières ligno-cellulosiques** couvertes par le champ d'application de PEFC ST 5002, l'Annexe IV du RE considère comme **déchets** et **résidus** (voir 5.1.1b) les matières suivantes : « arbres endommagés » et « bois recyclé/déchets de bois ».

Remarque 3 : En outre, la législation nationale d'un État non-membre de l'UE peut être appliquée pour la détermination des **déchets** et des **résidus** (voir 5.1.1b) lorsque la législation nationale est alignée sur la législation de l'UE.

5.1.2 La **biomasse** ne doit pas être considérée comme des **déchets** et des **résidus** lorsqu'une modification délibérée de leur nature ou du processus de leur production a eu lieu dans le but de déclarer ces matières comme des **déchets** et des **résidus**.

5.2 Gestion des approvisionnements en déchets et résidus

5.2.1 L'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit mener un programme d'audit de groupe des fournisseurs fondé sur un audit de seconde partie des **déchets** et des **résidus**, afin de vérifier l'origine des **déchets** et des **résidus**, les volumes de production et la conformité aux définitions et exigences applicables aux **déchets** et aux **résidus** définies dans la directive (UE) 2018/2001 et dans les standards PEFC ST 5002.

5.2.2 Le programme d'audit doit comprendre, au minimum :

- a) La mise en place d'un système de gestion pour la vérification et le suivi des fournisseurs (producteurs) de **déchets** et de **résidus** ainsi que des approvisionnements ;
- b) La vérification et traitement des approvisionnements en déchets et résidus ;
- c) La réalisation d'audits de fournisseurs (producteurs) de **déchets** et de **résidus**.

5.2.3 Dans le cadre du système de gestion mentionné au point 5.2.2, l'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit :

- a) Déterminer les rôles et les responsabilités de tout personnel impliqué dans la gestion des **déchets** et **résidus**, y compris le rôle du responsable de la certification dans le programme d'audit, ainsi que déterminer et suivre les rôles et responsabilités clés au niveau du fournisseur.
- b) Mettre en place des procédures pour contrôler la conformité des fournisseurs aux exigences RED II, identifier toute **non-conformité** et mettre en œuvre des actions préventives et correctives, le cas échéant.

Exemple : Si l'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** identifie des **déchets** ou des **résidus** non conformes, la procédure doit permettre à l'**organisation** de demander la correction des documents d'achat ou de cesser de s'approvisionner auprès des fournisseurs temporairement, jusqu'à ce que le problème soit résolu, ou définitivement.

- c) Définir les preuves et mettre en œuvre les actions et les procédures de tenue de registres nécessaires que chaque fournisseur (producteur) de **déchets** et de **résidus** doit respecter afin de garantir que les **déchets** et **résidus** fournis sont conformes aux exigences RED II.
- d) Obtenir de chaque fournisseur de **déchets** et de **résidus**, et vérifier, les informations suivantes relatives aux **déchets** et **résidus** achetés :
 - i. nom et adresse du fournisseur ;
 - ii. type de fournisseur (par ex. producteur de **déchets**, producteur de **résidus** issus de l'industrie de première transformation, etc.) ;
 - iii. type de **biomasse** fournie (par ex. sciure, écorce, etc.) ;
 - iv. volume de **déchets** et de **résidus** générés mensuellement ou annuellement ;
- e) Obtenir de chaque fournisseur de **déchets** et de **résidus** une autodéclaration dans laquelle le fournisseur s'engage à :
 - i. se conformer à toutes les exigences applicables de la RED II ;
 - ii. ne livrer que des **déchets** et des **résidus** qui répondent aux exigences et aux définitions de la directive (UE) 2018/2001 et de PEFC ST 5002 ;
 - iii. mettre en œuvre toutes les mesures et procédures permettant à l'**organisation** agissant en tant que point de collecte de mener le programme d'audit de seconde partie ;
 - iv. mettre en œuvre toute action préventive ou corrective demandée par l'**organisation** ;
 - v. conserver les registres de production relatifs à sa production et y donner accès, y compris les volumes de matières premières achetées, le type et le volume des produits fabriqués, le type et le volume des **déchets** et **résidus** générés, les volumes de vente des **déchets** et **résidus** ou les accords d'élimination des **déchets** ; et
 - vi. conserver des preuves documentaires que les **déchets** et **résidus** fournis sont conformes aux exigences RED II. Différents types de preuves doivent être conservés pour inspection par l'**organisme de certification**, y compris des échantillons, des photos, des rapports d'analyse de la qualité, des factures, des bons de livraison et/ou des documents d'expédition, en fonction de la matière première concernée ;
 - vii. accepter la mise en œuvre d'audits à distance et, le cas échéant, sur place, afin de vérifier la conformité des **déchets** et des **résidus** aux exigences RED II.
- f) Définir les procédures d'audit, y compris l'audit des fournisseurs, couvrant à la fois les audits sur site et à distance, ainsi que les conditions dans lesquelles mener des audits sur site des fournisseurs est nécessaire, afin de vérifier la conformité des **déchets** et des **résidus** aux exigences RED II. La fréquence et l'intensité de la procédure d'audit se basera sur une analyse des risques qui couvre au moins les éléments suivants :

- i. le type de **déchets** et de **résidus** ;
- ii. les processus au cours desquels **les déchets** et les **résidus** ont été produits ;
- iii. le volume des **déchets** et **résidus** générés ;
- iv. l'incertitude dans la classification de la **biomasse** en tant que **déchets** et **résidus** ;
- v. le risque de mélange des **déchets** et des **résidus** avec un autre type de **biomasse**.

5.2.4 Dans le cadre de la vérification et du traitement des **déchets** et des **résidus**, l'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit :

- a) Procéder à une inspection visuelle de tous les **déchets** et **résidus** fournis pour vérifier les informations transmises par le fournisseur ;
- b) Classer la **biomasse** en tant que **déchets** ou **résidus** ;
- c) Conserver les informations documentées (registres) prouvant la conformité aux exigences définies à la section 5.1.1, y compris, le cas échéant, les échantillons de matières, les photos, les rapports d'analyse de la qualité, les factures, les bons de livraison et/ou les documents d'expédition, etc.

Remarque : Les exigences 5.2.4 a et c ne sont pas requises pour les fournitures de **déchets** provenant de ménages privés.

5.2.5 Dans les cas où des preuves suffisantes pour la classification des **déchets** et des **résidus** ne sont pas disponibles au point de réception (par ex. s'il est impossible de vérifier si des copeaux de bois relèvent de la catégorie des résidus primaires ou de transformation), l'**organisation** qui fait office de point de collecte doit procéder à un audit sur site du fournisseur, comme décrit au point 5.2.7.

5.2.6 Dans les cas où la matière reçue n'est pas conforme aux spécifications d'achat et/ou où les quantités indiquées sur les factures sont incorrectes, l'**organisation** qui fait office de point de collecte doit exiger du fournisseur qu'il prenne des actions correctives immédiates, comme l'exigent les clauses 5.2.3.b et 5.2.3.e.iv. Ces actions doivent être enregistrées et communiquées à l'**organisme de certification** lors de l'audit annuel.

5.2.7 Dans le cadre de la réalisation d'audits de fournisseurs (producteurs) de **déchets** et de **résidus**, l'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets** et des **résidus** doit :

- a) Couvrir les fournisseurs (producteurs) de **déchets** ou de **résidus** lors des audits internes annuels du système de gestion de leur organisation.
- b) L'audit des fournisseurs peut se faire à distance ou sur place, en fonction du niveau de risque et du type de **déchets** et de **résidus** fournis. Lorsque la vérification et le traitement à la réception des approvisionnements en déchets et résidus n'ont pas été suffisants, des audits sont effectués sur place.
- c) L'**organisation** peut confier à une autre partie externe, dûment qualifiée, le soin de procéder à l'audit des fournisseurs.
- d) Lorsque le fournisseur pour lequel un audit sur place est nécessaire vend des **déchets** ou des **résidus** qui ont été précédemment collectés, classés et commercialisés par d'autres entreprises ou **sites**, la chaîne d'approvisionnement complète de ces **déchets** et **résidus** doit être vérifiée jusqu'au point où la classification peut être démontrée à l'aide de preuves objectives.
- e) Lorsque cela s'avère nécessaire pour assurer la conformité des fournisseurs et des fournitures aux exigences de RED II, l'organisation doit effectuer des audits des fournisseurs entre les audits annuels.
- f) Au moins, un échantillon constitué d'un nombre de fournisseurs équivalent à la racine carrée du nombre total de fournisseurs doit faire l'objet d'un audit sur site une fois par an. Ce nombre est augmenté si le niveau de risque est plus élevé. L'échantillon est représentatif de l'ensemble du

groupe et est défini en combinant sélection aléatoire et sélection fondée sur le risque. La sélection aléatoire représente au moins 25 % de l'échantillon. Les fournisseurs sélectionnés pour l'audit doivent varier chaque année.

- g) Pour toute **non-conformité** identifiée lors de l'audit des fournisseurs, l'**organisation** doit :
- i. déterminer la cause première de la **non-conformité** ;
 - ii. élaborer un plan d'action correctif pour remédier à la cause identifiée ;
 - iii. spécifier un délai d'exécution ;
 - iv. attribuer les responsabilités pour la mise en œuvre du plan d'action ;
 - v. suivre la mise en œuvre des actions par le fournisseur.

5.2.8 Si le fournisseur ne met pas en œuvre les actions nécessaires, l'**organisation** qui fait office de point de collecte des **déchets et résidus** doit cesser de s'approvisionner en matières auprès du fournisseur, jusqu'à ce que le problème soit résolu.

6. Exigences relatives à l'évaluation des preuves de niveau B pour la biomasse forestière

6.1 Exigences générales

6.1.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de **biomasse forestière** doit évaluer la conformité de la **biomasse forestière** avec les **critères de durabilité RED II** au niveau de la zone d'approvisionnement (**Niveau B**), conformément à l'article 29, paragraphe 6, point b), paragraphe 7, point b) de la directive (UE) 2018/2001, lorsque l'évaluation des risques au niveau national ou infranational de **Niveau A** ne démontre pas de conformité à tout ou partie des **critères de durabilité RED II**.

6.1.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de **biomasse forestière** doit mettre en place un système de gestion pour la **zone d'approvisionnement** qui assure la conformité avec les **critères de durabilité RED II**. Le système de gestion doit garantir, par le biais de contrats ou d'autres moyens exécutoires, que le(s) producteur(s) de **biomasse forestière** relevant de leur **zone d'approvisionnement** respecte(nt) l'ensemble des exigences suivantes :

- a) être titulaire d'un certificat PEFC SFM reconnu
- b) fournir les informations nécessaires à l'évaluation des preuves de **niveau B**, et
- c) **accepter des audits de seconde et de tierce partie** pour garantir la conformité avec les **critères de durabilité de la RED II**, et en cas de préoccupations fondées de non-conformité avec les **critères de durabilité de la RED II**.
- d) l'engagement de collaborer avec la Commission européenne et les autorités compétentes des États membres de l'UE lorsqu'elles sont sollicitées, y compris en leur accordant l'accès à leurs installations.

6.2 Exigences de conformité aux critères de durabilité RED II des opérations de récolte au niveau de la zone d'approvisionnement (Niveau B), conformément à l'article 29, paragraphe 6, point b), de la directive RED II

6.2.1 Généralités

6.2.1.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des preuves précises, actualisées et vérifiables des limites spatiales de la zone d'approvisionnement à l'aide de coordonnées géographiques ou de parcelles.

6.2.2 Légalité des opérations de récolte

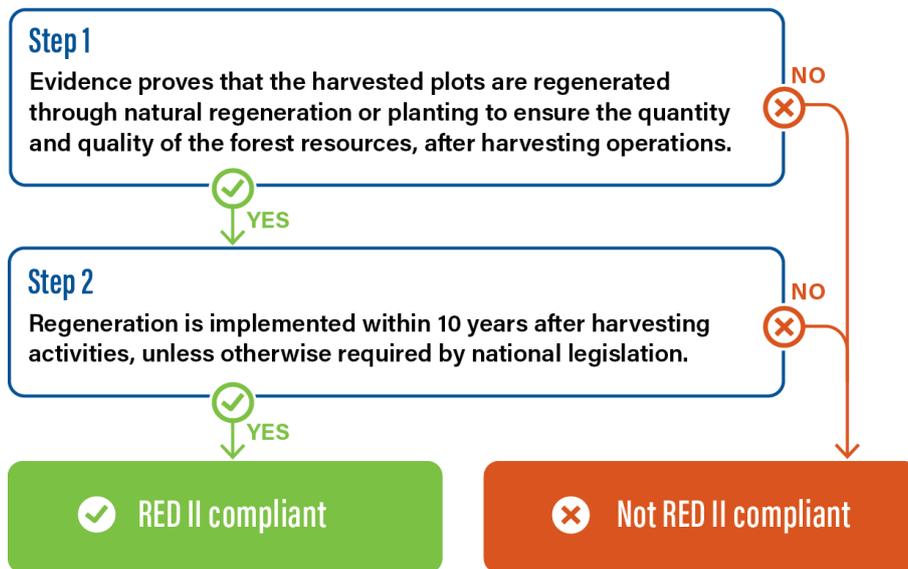
6.2.2.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve de la conformité de la récolte avec le règlement (UE) n° 995/2010 du Parlement européen et du Conseil (généralement appelé : EUTR), conformément à la présente norme PEFC ST 5002.

6.2.3 Régénération forestière des zones exploitées

6.2.3.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants (par ex. des plans de gestion forestière, des protocoles opérationnels, des évaluations des incidences sur l'environnement ainsi que les résultats d'audits et d'inspections de conformité pertinents) garantissant que les parcelles récoltées sont régénérées de manière appropriée après les opérations de récolte.

6.2.3.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que la régénération est mise en œuvre dans les dix ans suivant les activités de récolte, sauf disposition contraire de la législation nationale.

Figure 10 : Approche étape par étape afin de démontrer la conformité avec le critère de régénération forestière de la zone exploitée



Remarque : L'Annexe 5 comprend une liste de contrôle informative où **les organisations** peuvent trouver des exemples de sources d'information pour mettre en œuvre les exigences.

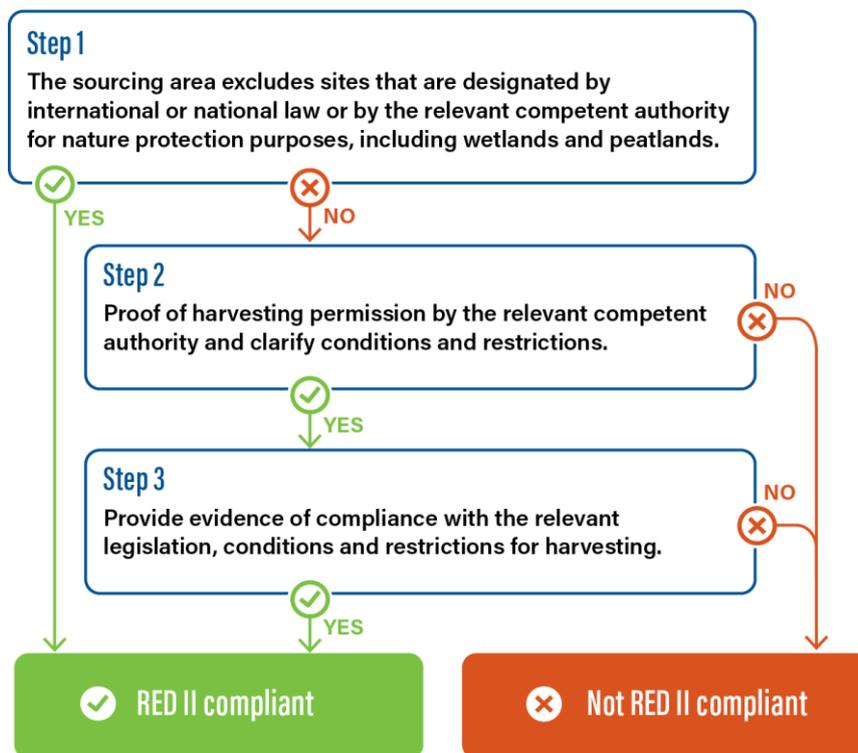
6.2.4 Protection des zones désignées à des fins de conservation de la nature

6.2.4.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve que l'inventaire, la cartographie et la planification des ressources forestières et des opérations d'exploitation identifient, protègent, conservent ou mettent en réserve des zones désignées à des fins de protection de la nature, y compris dans les zones humides et les tourbières, par le droit international ou national, ou par l'autorité compétente concernée.

Remarque : L'exploitation de ces zones n'est généralement pas interdite. Lorsque les opérations forestières disposent d'une documentation avérée quant au respect de toutes les exigences en matière de conservation, l'exploitation pourrait être légitimée.

6.2.4.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que, dans le cas de la récolte de bois sur ces terres, il dispose d'un permis de récolte délivré par l'autorité compétente concernée (par ex. dans le plan de gestion) et de la preuve de la conformité avec la législation pertinente décrite dans les rapports opérationnels ou les protocoles de récolte (par ex. dans le contrat de vente de bois), ainsi que des résultats d'audits et d'inspections de conformité pertinents (par ex. dans le rapport d'audit PEFC SFM).

Figure 11 : Approche étape par étape afin de définir la conformité au critère de zone désignée à des fins de conservation de la nature



Source : Basé sur l'étude REDIIIBIO, page 31

Remarque : L'Annexe 5 comprend une liste de contrôle où les **organisations** peuvent trouver des exemples de sources d'information pour la mise en œuvre des exigences.

6.2.5 Maintien de la qualité des sols et de la biodiversité

6.2.5.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve que les types de sol sont vérifiés, que les zones sensibles en termes de qualité des sols et de biodiversité sont identifiées et que les risques potentiels liés à l'exploitation de la biomasse forestière sont évalués à l'avance.

Remarque 1 : Cela peut se faire, par ex. sur la base de cartes des sols, de cartes de sensibilité des sols ou en fournissant des données d'inventaire détaillées de terrain.

Remarque 2 : La biodiversité comprend également les caractéristiques de l'habitat.

6.2.5.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant qu'aucune forêt primaire ou zone désignée à des fins de protection de la nature par le droit international ou national ou par l'autorité compétente pertinente, y compris les zones humides et les tourbières, n'est dégradée ou remplacée par des plantations forestières.

Remarque : Voir également l'exigence 6.2.5.3, stipulant que les grandes coupes à blanc doivent être réduites au minimum, sauf dans les cas où elles sont temporairement justifiées en raison de parasites forestiers documentés, de tempêtes ou d'autres **perturbations naturelles**.

6.2.5.3 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que les grandes coupes à blanc

sont réduites au minimum, sauf dans les cas où elles sont temporairement justifiées en raison de parasites forestiers documentés, de tempêtes ou d'autres **perturbations naturelles**.

6.2.5.4 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que la récolte de biomasse forestière ne se fait pas sur des sols pauvres ou vulnérables, sauf en conformité avec le point 6.2.5.5.

Remarque : Les sols vulnérables peuvent être identifiés sur la [Carte FAO/UNESCO des sols du monde 34](#), la base de données harmonisée des sols du monde – FAO 35, ainsi que les cartes des sols nationales ou régionales.

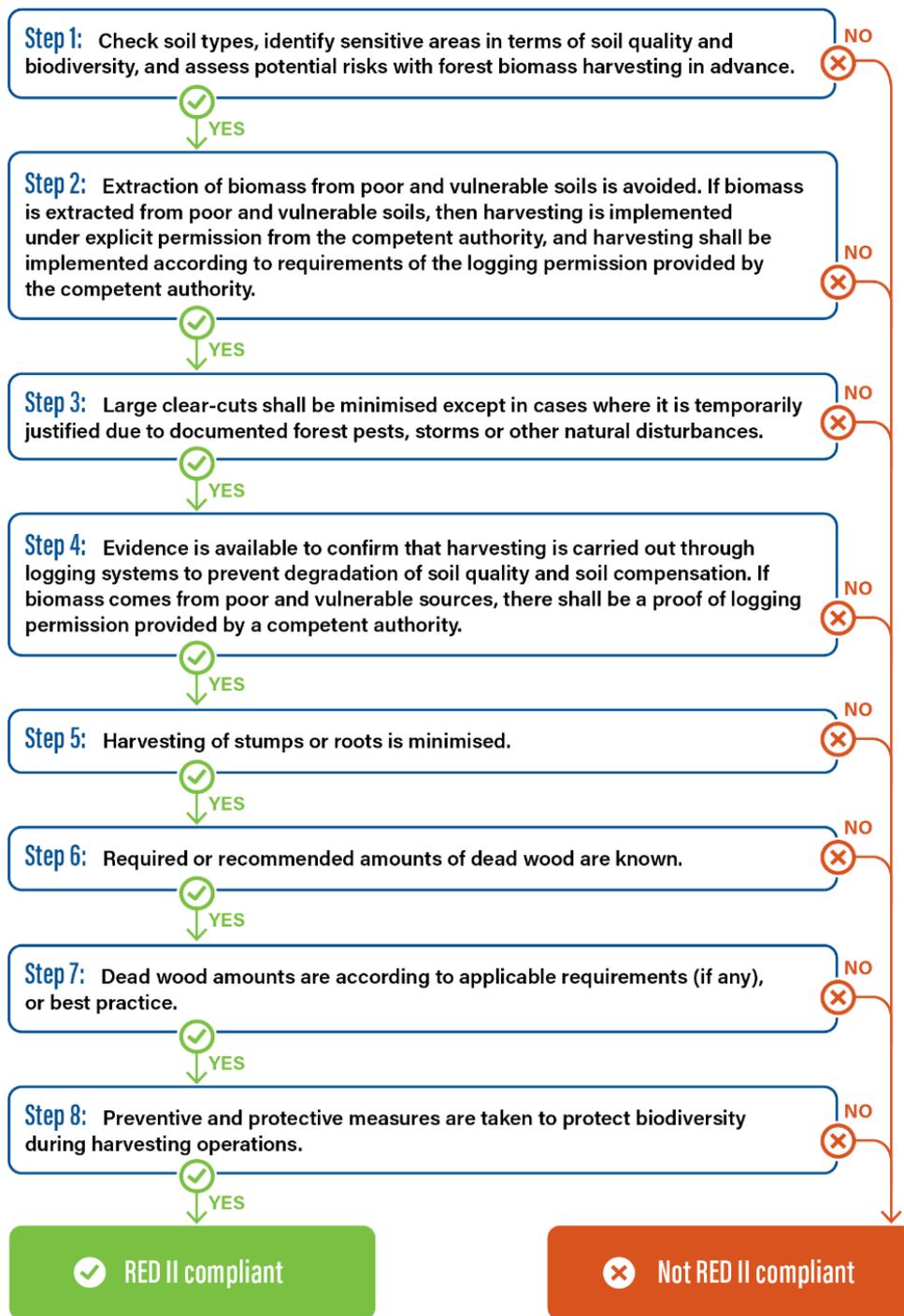
6.2.5.5 La **biomasse forestière** peut exceptionnellement être extraite de sols pauvres et vulnérables avec l'autorisation explicite de l'autorité compétente. Si la **biomasse** provient de sources pauvres ou vulnérables, la récolte doit être mise en œuvre conformément aux exigences de l'autorisation d'exploitation forestière délivrée par une autorité compétente.

6.2.5.6 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que la récolte est menée au moyen de systèmes d'exploitation forestière qui préviennent la dégradation de la qualité des sols et le tassement des sols.

6.2.5.7 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que la récolte des **souches et racines** est réduite au minimum.

6.2.5.8 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que les quantités de **bois mort** requises ou recommandées sont connues et respectées, et que la biodiversité est protégée pendant les opérations de récolte.

Figure 12 : Approche étape par étape afin de définir la conformité au critère de préservation de la qualité des



sols et de la biodiversité

Remarque : L'Annexe 5 comprend une liste de contrôle informative où **les organisations** peuvent trouver des exemples de sources d'information pour mettre en œuvre les exigences.

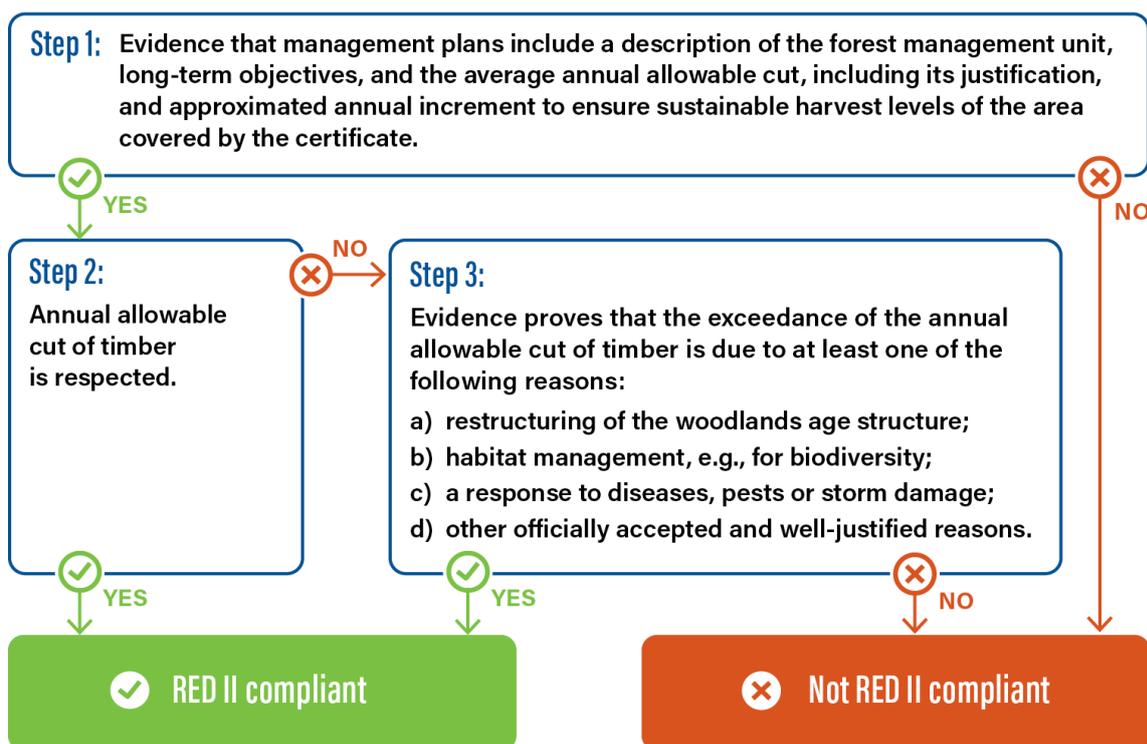
6.2.6 L'exploitation maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt.

6.2.6.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM de la **zone d'approvisionnement** la preuve que les plans de gestion comprennent une description de l'unité de gestion forestière, des objectifs à long terme et de la possibilité annuelle moyenne de coupe, y compris sa justification, ainsi qu'une augmentation annuelle approximative pour garantir des niveaux de récolte durable de la **zone d'approvisionnement**.

6.2.6.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que la moyenne annuelle de coupe autorisée ne soit pas dépassée, sauf s'il existe des preuves tangibles de ce dépassement :

- la restructuration de la structure d'âge ;
- la gestion des habitats, par exemple pour la biodiversité ;
- en réaction à des maladies, à des parasites, à des tempêtes ou à d'autres raisons officiellement acceptées et bien justifiées, par exemple des **perturbations naturelles**.

Figure 13 : Approche étape par étape afin de définir la conformité au critère selon lequel la récolte maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt



Source : Basé sur l'étude REDIIIBIO, page 37

Remarque : L'Annexe 5 comprend une liste de contrôle informative où **les organisations** peuvent trouver des exemples de sources d'information pour mettre en œuvre les exigences.

6.3 Exigences de conformité aux critères de durabilité RED II pour les niveaux de stock et de puits de carbone dans une zone certifiée (UTCATF), conformément à l'article 29, paragraphe 7, point b), de la directive RED II¹

6.3.1 Généralités

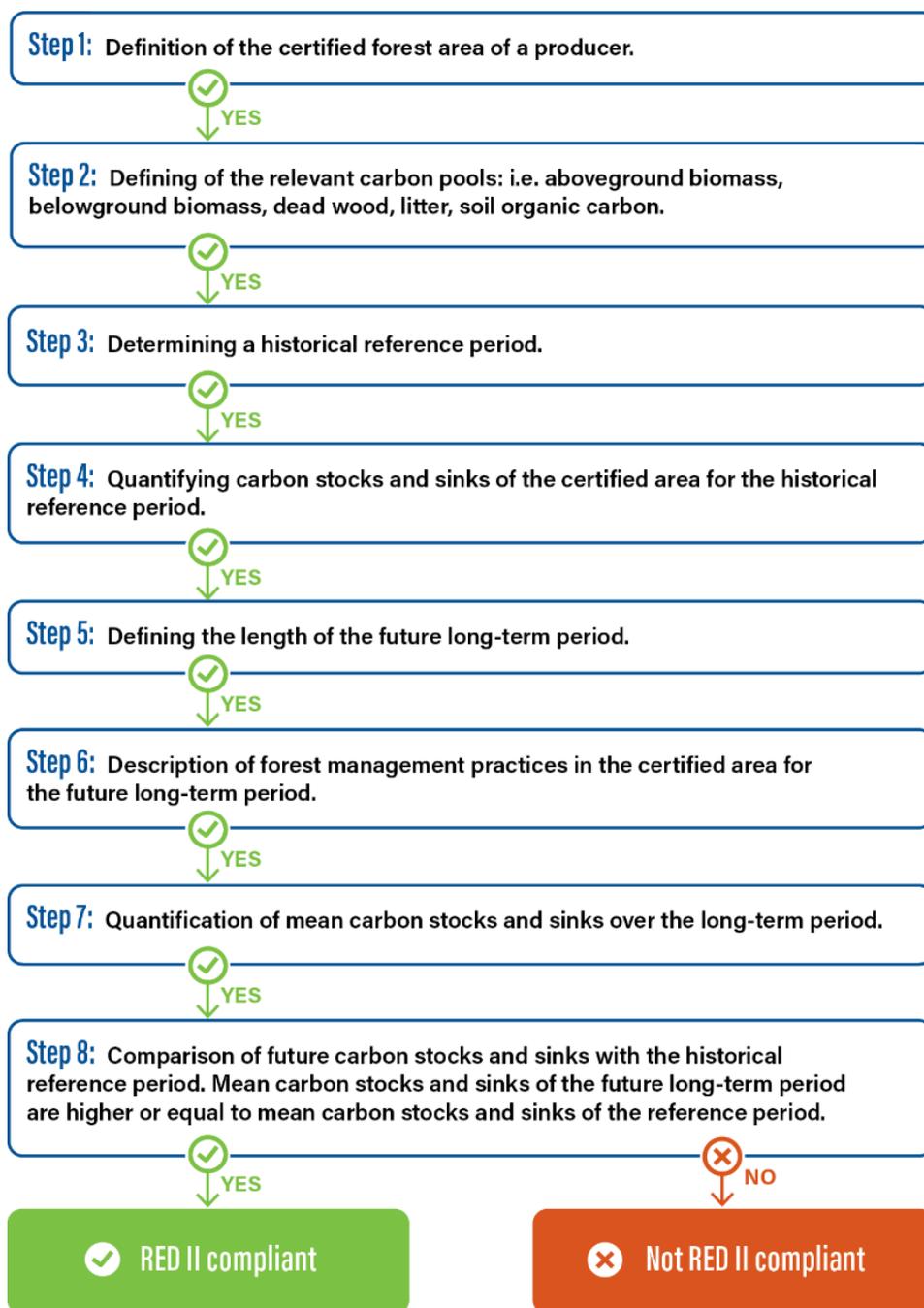
6.3.1.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de la **biomasse forestière** doit recueillir auprès du fournisseur de **biomasse forestière** des preuves que le système de gestion maintient ou renforce les **stocks de carbone** et que les niveaux des puits de carbone dans la forêt sont maintenus ou renforcés, dans les deux cas sur le long terme. Ces systèmes de gestion doivent également inclure des informations issues de la planification (prospective) et du suivi périodique de l'évolution des forêts et de leurs **stocks** et **puits de carbone**.

6.3.1.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que les étapes suivantes sont suivies dans la **zone d'approvisionnement** afin de satisfaire aux **critères de durabilité RED II** pour les **stocks** et les **puits de carbone** :

- a) définition de la **zone d'approvisionnement** ;
- b) définition des **puits de carbone** concernés ;
- c) détermination d'une période de référence historique ;
- d) quantification des **stocks** et des **puits de carbone** de la zone certifiée pour la période de référence historique ;
- e) définition de la durée de la future période à long terme ;
- f) description des pratiques de gestion forestière dans la zone certifiée pour la future période à long terme ;
- g) quantification des **stocks** moyens de carbone et des **puits de carbone** pour la période future à long terme ;
- h) comparaison des futurs **stocks** et des **puits de carbone** avec la période de référence historique.

¹ Ce chapitre a été élaboré sur la base du rapport REDIIIBIO et reproduit fidèlement ce dernier.

Figure 14 : La figure suivante décrit les étapes :



Source : Étude REDIIIBIO, page 34

Remarque 1 : L'approche s'appuie sur des méthodes existantes pour lesquelles il est possible d'utiliser des outils et des données librement accessibles à partir de sources publiques. Toutefois, on considère qu'une connaissance des calculs sur les **stocks** et les **puits de carbone** forestiers est nécessaire pour pouvoir fournir des preuves de conformité. En outre, l'approche décrite ci-dessous exige des **organisations** qu'elles obtiennent des éléments probants auprès du producteur de biomasse certifié PEFC SFM pour garantir que la gestion forestière aboutira à des **stocks de carbone** égaux ou supérieurs à long terme.

Remarque 2 : Des méthodologies permettant d'évaluer les **stocks et puits de carbone** dans les forêts existent déjà et pourraient être adaptées par une **organisation** pour fournir la preuve de la conformité aux **critères UTCATF au niveau de la zone d'approvisionnement**. De telles méthodologies sont utilisées pour les rapports et les évaluations au niveau national à la CCNUCC (voir les documents justificatifs du GIEC) en vertu du règlement UTCATF (voir les documents justificatifs de Grassi et al. (Grassi, G., Pilli, R., House, J., Federici, S., Kurz, W.A., 2018. *Science-based approach for credible accounting of mitigation in managed forests*. *Carbon Balance and Management* 13, 8.) and Forsell et al. (Forsell, N., Korosuo, A., Federici, S., Gusti, M., Cristóbal, J.J.R., Rüter, S., Jiménez, B.S., Dore, C., Brajterman, O., Gardiner, J., 2018. *Guidance on developing and reporting Forest Reference Levels* in accordance with Regulation (EU) 2018/841) European Commission Directorate-General for Climate Action, Bruxelles.) et par des normes carbone volontaires pour certifier les réductions d'émissions de carbone par le biais des activités AFAT au niveau du paysage ou du peuplement. Ces méthodologies servent de point de départ utile pour élaborer des approches visant à démontrer la conformité avec le sous-critère UTCATF, mais elles doivent être adaptées, car elles n'ont pas été conçues pour démontrer la conformité avec RED II. Le présent chapitre s'appuie sur ces méthodologies existantes.

6.3.2 Définition de la zone d'approvisionnement

6.3.2.1 En cas d'évaluation de **Niveau B**, La **zone d'approvisionnement** comprend la somme des zones certifiées PEFC où la **biomasse forestière** est produite et pour lesquelles la conformité aux exigences de RED II doit être démontrée.

Remarque : Lorsqu'une **zone d'approvisionnement** ne couvre pas la totalité d'une zone certifiée, les exigences RED II doivent être mises en œuvre uniquement pour les unités forestières situées dans la zone certifiée qui est incluse dans la **zone d'approvisionnement**, et pour la **biomasse forestière** pour laquelle la conformité avec les **critères de durabilité RED II** doit être démontrée.

6.3.2.2 La **zone d'approvisionnement** est une zone forestière géographiquement explicite appartenant à un seul pays ou à une région, selon le niveau auquel la législation forestière est réglementée. La définition de la **zone d'approvisionnement** doit permettre d'identifier l'origine de la **biomasse forestière** par le biais d'une carte, généralement définie sur la base de frontières administratives. Lorsque l'**organisme** s'approvisionne en **biomasse forestière** dans plusieurs pays ou régions dotés de législations différentes, sa base d'approvisionnement doit être constituée de plusieurs **zones d'approvisionnement**.

6.3.2.3 La définition de la zone d'approvisionnement doit permettre la collecte d'informations fiables et indépendantes, dans le cas d'une évaluation de **Niveau B** produite par les autorités de gestion forestière ou les responsables directs de la gestion forestière. L'évaluation de la conformité est réalisée pour une zone géographique explicite présentant des conditions suffisamment homogènes et des pratiques de gestion forestière communes qui garantissent la mise en œuvre d'une gestion durable dans la **zone d'approvisionnement** au cours de la période d'évaluation.

Remarque : Les limites spatiales ne doivent pas obligatoirement correspondre à une parcelle de terre continue et non fragmentée, mais peuvent comprendre plusieurs zones non reliées.

6.3.2.4 L'identification de la **zone d'approvisionnement** doit clairement différencier la **zone d'approvisionnement** pour laquelle des preuves de **Niveau A** sont appliquées et celle pour laquelle une évaluation de **Niveau B** est requise.

Remarque : La localisation de l'**organisme** n'affecte pas les exigences de conformité – elle peut être située dans une **zone d'approvisionnement** ou en dehors des **zones d'approvisionnement**.

Figure 15 : Exemples de zones d'approvisionnement

Scenario 1 - one country, does not comply

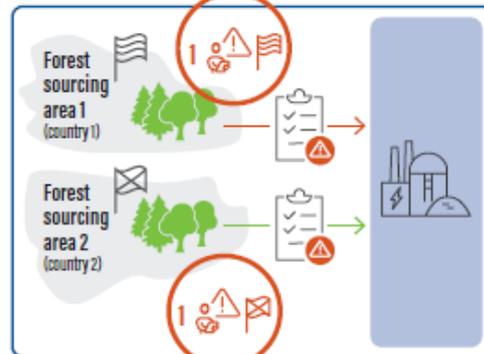


-  The entire supply base of an organisation is based in one country.

-  Country 1 does not comply with one or more RED II sustainability criteria at level A.

-  1 The organisation shall conduct level B evaluation for a sourcing area that is equal to the whole supply base.

Scenario 2 - two countries, neither complies

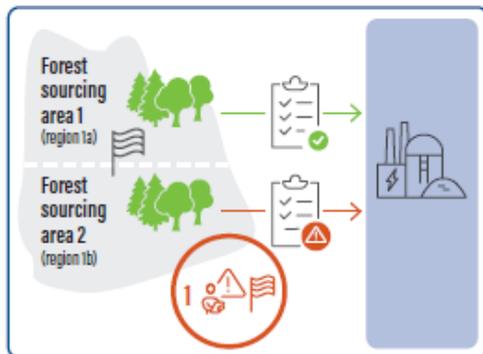


-  An organisation sources biomass from two countries.

-  Neither country 1 nor country 2 complies at level A for one or more RED II sustainability criteria.

-  2 The organisation shall conduct level B evaluation for two sourcing areas of country 1 and country 2.

Scenario 3 - one country, one region does not comply

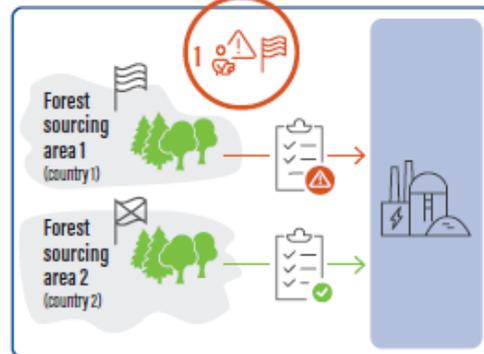


-  An organisation acquires biomass from two regions within one country. The country has sub-national legislation in the area of harvest.

-  Region 1a complies with RED II sustainability criteria at level A and region 1b is non-compliant for one or more criteria.

-  1 Therefore there is no country-level compliance at level A and level B evaluation is needed to demonstrate compliance for the failed level A criteria, for the entire supply base (country).

Scenario 4 - two countries, one does not comply



-  The supply base of an organisation is based in country 1, while it sources biomass also from country 2.

-  Country 1 does not comply at level A for one or more criteria, while country 2 does comply at level A for all criteria.

-  1 The organisation shall conduct level B evaluation for failed level A criteria for forest sourcing area 1.

Source : Etude REDII BIO, pages 9 et 10

6.3.3 Définir les puits de carbone concernés

6.3.3.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant le maintien ou l'augmentation des niveaux des stocks et des puits de carbone au niveau de la zone forestière certifiée, sans préciser quels **puits de carbone** prendre en compte.

6.3.3.2 Attendu que les **stocks** et **puits de carbone** dans les forêts peuvent comprendre plusieurs réservoirs, l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** peut accepter des éléments probants du producteur de biomasse certifié PEFC SFM, assurant que le producteur suit les bonnes pratiques, comme prendre en compte tous les **puits de carbone** dans les forêts, comme spécifié par la CCNUCC, incluant :

- a) **biomasse** aérienne ;
- b) **biomasse** souterraine ;
- c) litière ;
- d) **bois mort** ;
- e) le sol (minéral et organique).

Remarque : Ces réservoirs englobent également les **puits de carbone** jugés pertinents par le règlement UTCATF (UE 2018/841, Annexe 1, Section B), à l'exception du réservoir de produits ligneux récoltés. Le réservoir des produits ligneux récoltés peut être exclu, car il ne s'agit pas d'un **puits de carbone** forestier.

6.3.4 Détermination d'une période de référence historique

6.3.4.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve de l'utilisation des **stocks** et **puits de carbone** moyens au cours d'une période de référence qui servira de référence pour comparer le maintien ou le renforcement des **stocks** et **puits de carbone** d'une zone certifiée.

Remarque : RED II ne spécifie pas d'année ou de période historique pouvant servir de référence pour comparer l'évolution future des **stocks** et **des puits de carbone** dans la zone certifiée.

6.3.4.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** peut autoriser le producteur de biomasse certifié PEFC SFM à utiliser une période déterminée pour éviter les effets de la récolte de biomasse qui réduisent progressivement les **stocks** et les **puits de carbone**. La période de référence choisie doit refléter des **stocks** et des **puits de carbone** représentatifs dans la zone d'approvisionnement (c'est-à-dire qu'elle doit être cohérente avec les données historiques plus larges utilisées comme preuves). Conformément à la période de référence utilisée dans le règlement UTCATF (UE 2018/841), l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve que la biomasse se concentre sur la période 2000-2009. Une autre période d'une durée similaire et aussi proche que possible de 2000-2009 peut être acceptée pour faciliter l'utilisation des données de l'inventaire forestier ou pour atténuer l'impact des perturbations annuelles ou de tout événement stochastique éventuel sur les niveaux des **stocks** et des **puits de carbone** dans la zone certifiée.

6.3.4.3 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du producteur de biomasse certifié PEFC SFM qu'il justifie la définition de sa période de référence.

Remarque : Il convient pour l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** de considérer que le producteur de biomasse certifié PEFC SFM devrait éviter d'utiliser des périodes courtes (ou une seule année) comme périodes de référence au cours desquelles des **perturbations naturelles** significatives se sont produites, car elles peuvent fortement perturber les **stocks de carbone** forestier et en particulier les **puits**.

6.3.5 Quantification des stocks et des puits de carbone de la zone certifiée pour la période de référence historique

6.3.5.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du producteur de biomasse certifié PEFC SFM qu'il collecte et fournisse des données pertinentes et suffisantes pour estimer les valeurs moyennes des **stocks** et **puits de carbone** de la zone certifiée au cours de la période de référence historique, qui serviront de valeurs de référence pour un contrôle de conformité.

Remarque : Les données sur les **stocks** et les **puits de carbone** dans la zone certifiée peuvent être obtenues à partir d'inventaires forestiers (répétés) ou de plans de gestion forestière, à condition qu'ils soient transparents, exacts et fiables. S'il n'existe pas de données sur les **stocks** et les **puits de carbone** dans la zone certifiée, les **organisations** certifiées PEFC SFM peuvent estimer les **stocks** et **puits de carbone** moyens de la zone certifiée pour la période de référence historique, par exemple en utilisant des calculateurs ou des modèles de carbone forestier (voir Annexe 6, Tableau 9). Les données (essences d'arbres, matériel sur pied, structure d'âge, taux d'accroissement, etc.) à utiliser dans ces outils peuvent être obtenues à partir de plans de gestion forestière historiques ou d'inventaires effectués dans la zone certifiée. Des données supplémentaires (par ex. densité de base du bois, teneur en carbone, facteurs permettant d'estimer la **biomasse** de l'arbre entier) peuvent être nécessaires pour fournir les informations nécessaires sur tous les **puits de carbone** pertinents (voir étape 6.3.3).

6.3.5.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants qui devraient fournir ou estimer des valeurs de référence pour tous les **puits de carbone** pertinents individuellement. Lors de l'estimation des **stocks** et **puits de carbone** historiques, il est recommandé de stratifier davantage la zone certifiée en unités homogènes.

Remarque 1 : Lors de la stratification de la zone certifiée, les producteurs de biomasse certifiés PEFC SFM peuvent tenir compte de certains des facteurs suivants :

- a) Conditions administratives/légales :
 - i. Une région administrative où se trouve le niveau certifié (par ex., région, province, municipalité) ;
 - ii. Type de propriété (par ex. privée, publique).
- b) Conditions biophysiques :
 - i. Topographie ;
 - ii. Conditions du site (par ex., indice des sites forestiers).
- c) Caractéristiques forestières :
 - i. Composition des espèces d'arbres ;
 - ii. Régime de gestion forestière.

Remarque 2 : Au cas où le producteur de biomasse certifié PEFC SFM n'est pas en mesure de quantifier l'un des réservoirs susmentionnés (par ex. litière ou carbone du sol, voir étape 6.3.3), il est recommandé de fournir une justification expliquant pourquoi un réservoir ne peut pas être quantifié (par ex. absence de données sur les **puits de carbone** de litière ou du sol) et pourquoi l'omission du réservoir n'affecte pas le respect de l'exigence de maintenir ou de renforcer les **stocks de carbone** à long terme.

6.3.6 Définir la durée de la future période à long terme

6.3.6.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve que le producteur effectue un contrôle de conformité sur une période à long terme. Cette période doit être, au minimum, de 30 ans.

Remarque : La taille de la zone certifiée est importante pour définir la période à prendre en compte. Dans une petite zone certifiée, on peut s'attendre à ce qu'une longue période soit nécessaire pour démontrer que les **stocks** et les **puits de carbone** sont maintenus ou renforcés, alors que pour une zone plus grande, une période plus courte peut suffire. Deux questions principales influent sur les décisions méthodologiques de l'approche étape par étape proposée :

- a) Conformément à l'article 29 de RED II, les critères de **durabilité et de caractéristiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre** s'appliquent uniquement aux **installations** produisant de l'électricité, de la chaleur, du froid et 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 aux **installations** dont la puissance thermique nominale totale est égale ou supérieure à 2 MW dans le cas des **combustibles issus de la biomasse** gazeuse. Les **zones d'approvisionnement** forestières de ces **installations** sont considérées comprendre une grande superficie, couvrant de multiples peuplements forestiers et classes d'âge. En conséquence, les **stocks** et **puits de carbone** de cette zone peuvent être maintenus ou renforcés pendant une période plus courte que la période de rotation moyenne d'un peuplement forestier unique. La zone certifiée n'est pas nécessairement liée à une parcelle de terre continue et non fragmentée, mais peut comprendre plusieurs zones non reliées entre elles.
- b) Il est recommandé de fixer les limites temporelles du contrôle de la conformité à une période d'au moins 30 ans, conformément à l'article 15 du règlement UE 2018/1999. Ce règlement demande aux États membres de l'UE de présenter des stratégies à long terme de réduction des émissions de GES, sur 30 ans au minimum. Le fait de définir les limites temporelles à au moins 30 ans garantit que les **organisations** et les États membres de l'UE sont soumis à un niveau de rigueur similaire.

6.3.7 Description des pratiques de gestion forestière dans la zone d'approvisionnement pour la future période à long terme

6.3.7.1 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM une description des pratiques de gestion forestière qui peuvent être mises en œuvre à long terme pour prouver que les **stocks** et les **puits de carbone** sont renforcés ou maintenus pendant une longue période (30 ans recommandés, voir 6.3.6).

6.3.7.2 Les informations concernant la gestion forestière future peuvent provenir des plans de gestion forestière existants ou d'autres éléments probants vérifiables. Les pratiques de gestion forestière futures doivent, au minimum, respecter les exigences légales valables dans une zone certifiée.

Remarque : Lors de la description des pratiques de gestion forestière futures dans la **zone d'approvisionnement**, les facteurs suivants, susceptibles d'influer sur l'évolution et le calcul des bilans et puits de carbone forestiers, pourraient être pris en considération au cours des étapes suivantes :

- a) le niveau de récolte annuel ;
- b) la composition des espèces d'arbres ;
- c) matériel forestier de reproduction utilisé (provenance) ;
- d) l'intensité et la fréquence des éclaircissements ;
- e) le régime de coupe (par exemple, coupe à blanc équienne, coupes progressives, sélection de groupes ou d'arbres, taillis) ;

- f) d'autres décisions de gestion (par exemple, fertilisation, drainage, application d'herbicides et de pesticides, etc.) ;
- g) la longueur moyenne minimale et maximale de la rotation.

Les sources de données potentielles pour ces facteurs sont énumérées à l'Annexe 6, Tableau 10.

6.3.8 Quantification des stocks moyens de carbone et des puits de carbone pour la période future à long terme

- 6.3.8.1** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM la preuve que le producteur élabore une projection de l'évolution des **stocks** et des **puits de carbone** dans la zone certifiée, sur la base de la croissance de la forêt et des pratiques de gestion prévues, afin d'évaluer la manière dont les **stocks** et les **puits de carbone** évolueront à long terme.
- 6.3.8.2** Lors de l'élaboration de ces projections, l'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du producteur de biomasse certifié PEFC SFM qu'il évite autant que possible d'émettre des hypothèses sur les effets futurs des politiques et des marchés.

Remarque : Les **organisations** certifiées PEFC SFM peuvent utiliser des calculateurs et des modèles de carbone forestier (pour un aperçu des outils potentiels, voir Annexe 6, Tableau 9) comme base de ces calculs. Ces outils nécessiteront des informations sur les pratiques de gestion forestière futures (voir 6.3.7), la structure des forêts (par ex. essences d'arbres, matériel sur pied, structure d'âge) et la croissance (accroissement), ainsi que des données supplémentaires (par ex. densité de base du bois, teneur en carbone, facteurs permettant d'estimer la **biomasse de** l'arbre entier).

- 6.3.8.3** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du producteur de biomasse certifié PEFC SFM qu'il stratifie la zone certifiée en unités homogènes afin d'améliorer la précision des estimations conformément aux recommandations figurant au point 6.3.5.
- 6.3.8.4** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger que le producteur de biomasse certifié PEFC SFM utilise les mêmes **puits de carbone** (voir 6.3.3), données et méthodes pour estimer les **stocks** et **puits de carbone** au cours de la période de référence afin de garantir la comparabilité des estimations. Les estimations futures et historiques doivent être comparables sur les plans méthodologique et quantitatif.
- 6.3.8.5** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM une justification pour laquelle un **puits de carbone** ne peut pas être quantifié (par ex. absence de données sur les **puits de carbone** de litière ou du sol) lorsqu'il n'est pas en mesure de quantifier l'un des réservoirs susmentionnés (par ex. carbone de litière ou du sol, voir 6.3.3).
- 6.3.8.6** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit exiger du producteur de biomasse certifié PEFC SFM qu'il prenne en considération les données et informations secondaires pertinentes pour expliquer comment les absorptions de **biomasse forestière** devraient affecter ces **puits de carbone** à long terme dans la zone certifiée.
- 6.3.8.7** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des preuves documentant l'évolution temporelle de tous les **puits de carbone** afin de faciliter la comparaison avec les résultats obtenus de la surveillance, comme base de vérification de la conformité au titre de l'article 30 de RED II.

6.3.9 Comparaison des futurs stocks et puits de carbone avec la période de référence historique

- 6.3.9.1** L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants prouvant la conformité au critère des niveaux des stocks et des puits de carbone (critère UTCATF) en comparant à la fois les **stocks** et **puits de carbone** moyens pour la période à long terme future (6.3.8) et les **stocks** et **puits de carbone** de la période de référence (6.3.5). Si les **stocks** et **puits de carbone** moyens d'une période à long terme sont supérieurs ou égaux aux **stocks** et **puits de carbone** moyens d'une période de référence, les preuves sont conformes aux critères UTCATF.

6.3.9.2 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des preuves de l'utilisation d'un système de contrôle et de vérification de l'évolution réelle des **stocks** et **puits de carbone** pour étayer la documentation de conformité. Les activités de contrôle vérifient les estimations des **stocks** et **puits de carbone** futurs telles qu'estimées par des modèles de carbone. Ce suivi doit tenir compte des incertitudes, de la non-permanence et de la dynamique temporelle.

Remarque : L'évolution réelle des forêts peut différer de l'évolution modélisée, par exemple en raison de changements dans les objectifs et les pratiques de gestion forestière ou de **perturbations naturelles**.

6.3.9.3 L'**organisation** agissant en tant que **premier point de collecte** doit obtenir du producteur de biomasse certifié PEFC SFM des éléments probants garantissant que le producteur adapte sa gestion forestière en cas d'écart entre l'évolution prévue et réelle des **stocks** et des **puits de carbone** dus à des **perturbations naturelles**. Les plans de gestion doivent prendre ces circonstances en compte et être suffisamment flexibles pour y répondre. L'évaluation des perturbations probables fait partie intégrante du plan.

Remarque : Certaines essences d'arbres peuvent être affectées négativement par les changements climatiques à travers des changements de productivité ou des **perturbations naturelles**, susceptibles d'avoir une incidence négative sur l'évolution de leurs niveaux de stocks et de puits de carbone à long terme. Un changement d'essences (ou de provenance) d'arbres, ou un autre changement dans la gestion des peuplements futurs pour anticiper de nouvelles conditions ou s'y adapter, peut entraîner une diminution (temporaire) des **stocks** et **des puits de carbone** à court terme dans le but de maintenir ou de renforcer les **stocks** et les **puits de carbone** à long terme. Il peut être nécessaire de prévoir une réduction temporaire des **stocks** et **puits de carbone** si cela permet de maintenir ou de renforcer **les stocks** et **puits de carbone** à long terme. Au niveau des zones certifiées, les niveaux de **stocks** et de **puits de carbone** dans la forêt sont considérés comme maintenus ou renforcés sur le long terme si la gestion forestière est poursuivie ou améliorée sur la base de pratiques spécifiques adaptées aux sites, adoptées au niveau régional dans les conditions actuelles et futures.

7. Exigences en matière de calcul des GES

7.1 Généralités

7.1.1 Conformément à l'Article 29, paragraphe 10 de la directive RED II, l'**organisation** doit obtenir, grâce à l'utilisation de combustibles issus de la biomasse, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre suivantes :

- a) au moins 70 % pour la production d'électricité, de chaleur et de froid à partir de **combustibles issus de la biomasse** utilisés dans les **installations** qui commencent à fonctionner entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2025, et
- b) 80 % pour les **installations** mises en service à partir du 1^{er} janvier 2026.

7.1.2 Pour démontrer la conformité à l'article 29, paragraphe 10, de la directive RED II selon 7.1.1, l'**organisation** doit calculer ses réductions d'émissions de gaz à effet de serre conformément à ce chapitre.

7.1.3 L'**organisation** qui convertit effectivement la **biomasse forestière** et les **matières ligno-cellulosiques** provenant de **résidus** et de **déchets** en électricité, en chaleur ou en froid calcule les réductions d'émissions de GES résultant de l'utilisation de la **biomasse forestière** et des matières ligno-cellulosiques provenant de **résidus** et de **déchets**. Les **organisations** précédentes de la chaîne d'approvisionnement doivent fournir toutes les informations nécessaires au calcul de ces réductions d'émissions, conformément à la norme ST 5002.

7.1.4 L'**organisation** doit calculer la réduction des émissions de GES résultant de l'utilisation de **combustibles issus de la biomasse** de l'une des manières suivantes :

- a) Lorsque l'Annexe VI, partie A de la directive RED II, pour les combustibles issus de la biomasse fixe une **valeur par défaut** pour les réductions des émissions de GES associées à la filière de production et lorsque la valeur e_i pour ces combustibles issus de la biomasse, calculée conformément à l'Annexe VI, partie B, point 7 de la directive RED II est égale ou inférieure à zéro, en utilisant cette **valeur par défaut**.

Remarque 1 : L'annexe VI, partie B, point 7 de la directive RED II concerne les émissions résultant du changement dans l'affectation des sols. Les e_i (émissions annualisées résultant de modifications des stocks de carbone dues à des changements dans l'affectation des sols) seront inférieures ou égales à zéro lorsque la biomasse provient de **résidus forestiers**, de **résidus** de transformation provenant d'industries et/ou de **déchets** en lien avec les forêts. Si l'**organisation** s'approvisionne en sources autres que la biomasse à partir de **résidus forestiers**, de **résidus** de transformation provenant d'industries et/ou de **déchets** en lien avec les forêts, l'**organisation** devra calculer l' e_i conformément à la section 7.4 du présent chapitre. Si, selon ce calcul, l'**organisation** peut démontrer que l' e_i est inférieure ou égale à zéro, l'**organisation** peut utiliser les **valeurs par défaut** définies à l'Annexe VI, partie A de la directive RED II.

Remarque 2 : Les **valeurs par défaut** sont affichées dans les appendices 2 et 3 de la norme ST 5002, sur la base de l'annexe VI de la directive RED II. Concrètement, la partie A de l'annexe VI est incluse dans l'appendice 2.

Remarque 3 : Les **valeurs par défaut** énumérées à l'annexe VI de la directive RED II ne peuvent être appliquées que si la technologie des procédés et les matières premières utilisées pour la production du combustible correspondent à leur description et à leur champ d'application, et si la distance de transport est égale ou supérieure à la distance de transport. Par exemple, la **valeur par défaut** « Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier — fertilisé) » ne peut pas être utilisée si les plaquettes forestières ne correspondent pas exactement à cette description et si cela ne fait pas partie de leur champ d'application. Au cas où des technologies spécifiques sont définies, les **valeurs par défaut** ne peuvent être utilisées que si ces technologies ont été effectivement appliquées.

Remarque 4 : Les valeurs par défaut ont été calculées comme des émissions moyennes de GES résultant de la biomasse forestière spécifique utilisée par l'application de facteurs prédéterminés.

Remarque 5 : L'annexe VI, partie B, point 7, de la directive RED II concerne les émissions résultant de changements dans l'affectation des sols.

- b) En utilisant une **valeur réelle** calculée conformément à la méthodologie décrite de la partie 7.2 à la partie 7.13 du présent document, sur la base de l'Annexe VI, partie B, de la directive RED II, ou ;

Remarque 1 : La **valeur réelle** est le résultat du calcul des réductions d'émissions de gaz à effet de serre pour certaines ou toutes les étapes d'un processus spécifique de production de combustible à base de biomasse, calculé conformément à la méthodologie décrite dans la partie B de l'annexe VI de la directive RED II.

Remarque 2 : Des informations sur les émissions réelles de GES doivent être fournies pour tous les éléments pertinents de la formule de calcul des émissions de GES. Dans ce contexte, « pertinent » désigne les éléments pour lesquels la déclaration est obligatoire (par ex. e_i en cas de changement dans l'affectation des sols), tous les éléments pour lesquels il convient d'utiliser des **valeurs réelles** au lieu de **valeurs par défaut** détaillées, et tous les éléments liés à la réduction des émissions (le cas échéant). Si, à un moment quelconque de la chaîne de contrôle, des émissions sont intervenues et n'ont pas été enregistrées, de sorte que le calcul d'une **valeur réelle** n'est plus possible pour les opérateurs en aval dans la chaîne de contrôle, cela doit être clairement indiqué dans les bons de livraison.

Remarque 3 : Les **valeurs réelles** peuvent uniquement être calculées lorsque toutes les informations pertinentes sont disponibles et transmises à travers la chaîne de contrôle :

- i. Les **valeurs réelles** des émissions résultant des cultures peuvent uniquement être déterminées à l'origine de la chaîne de contrôle ;
- ii. Les **valeurs réelles** des émissions résultant du transport peuvent uniquement être déterminées si les émissions de toutes les étapes du transport sont enregistrées et transmises à travers la chaîne de contrôle ;
- iii. Les **valeurs réelles** des émissions résultant de la transformation peuvent uniquement être déterminées si les émissions de toutes les étapes de la transformation sont enregistrées et transmises à travers la chaîne de contrôle.

Remarque 4 : Les valeurs de calcul standard publiées à l'Annexe IX du règlement d'exécution 2022/996 doivent être appliquées chaque fois qu'elles sont disponibles.

- c) En utilisant une valeur calculée comme la somme des facteurs des formules visées au point 1 de la partie B de l'annexe VI de la directive RED II, où les **valeurs par défaut** détaillées de la partie C de l'annexe VI de la directive RED II peuvent être utilisées pour certains facteurs, et les **valeurs réelles**, calculées conformément à la méthodologie établie dans la partie B de l'annexe VI de la directive RED II, sont utilisées pour tous les autres facteurs.

Remarque 1 : Cela signifie que pour mettre en œuvre la formule décrite à la section 7.2.1, l'**organisation** peut combiner l'utilisation de **valeurs par défaut**, le cas échéant, et de **valeurs réelles** pour certains des éléments de la formule, en suivant les calculs établis dans ce chapitre.

Remarque 2 : Les **valeurs par défaut** détaillées énumérées à l'annexe VI de la directive RED II ne peuvent être appliquées que si la technologie des procédés et les matières premières utilisées pour la production du combustible correspondent à leur description et à leur champ d'application, et si la distance de transport est égale ou supérieure à la distance de transport. Au cas où des technologies spécifiques sont définies, les **valeurs par défaut** détaillées peuvent uniquement être utilisées si ces technologies ont été effectivement appliquées.

Remarque 3 : Les **valeurs par défaut** détaillées peuvent uniquement être appliquées si la valeur e_i pour ces **combustibles issus de la biomasse** calculée conformément à l'Annexe VI, partie B, point 7, de la directive RED II est égale ou inférieure à zéro.

Remarque 4 : Les valeurs détaillées peuvent uniquement être appliquées à certains éléments de la chaîne d'approvisionnement : e_{ec} , e_p , e_{td} et e_u .

7.1.5 L'**organisation** doit uniquement faire des déclarations de valeurs réelles d'émissions de GES après que sa capacité à effectuer des calculs de valeurs réelles a été vérifiée par l'**organisme de certification**.

7.1.6 L'**organisation** qui effectue les calculs de GES doit recevoir de la chaîne d'approvisionnement toutes les informations pertinentes pour l'établissement de la conformité aux critères de durabilité de l'UE pour les **combustibles issus de la biomasse** ainsi que les informations sur les émissions de GES.

Remarque : Lorsque des **valeurs par défaut** sont utilisées, il convient de déclarer uniquement les informations sur les émissions de GES pour les **combustibles issus de la biomasse** finaux, leur déclaration pouvant se faire sous forme agrégée. Le cas échéant, tant la technologie des procédés que les matières premières utilisées doivent être spécifiées.

7.1.7 Les informations doivent comprendre des données précises sur tous les éléments pertinents de la formule de calcul des émissions.

7.1.8 L'**organisation** doit déclarer ses émissions de GES en utilisant les unités appropriées. Il s'agit de :

- a) $gCO_2eq/tonne$ sèche pour les matières premières et les produits intermédiaires ;
- b) $g CO_2eq/MJ$ de produit énergétique final (électricité ou chaleur) pour l'électricité et la chaleur produits à partir de la biomasse.

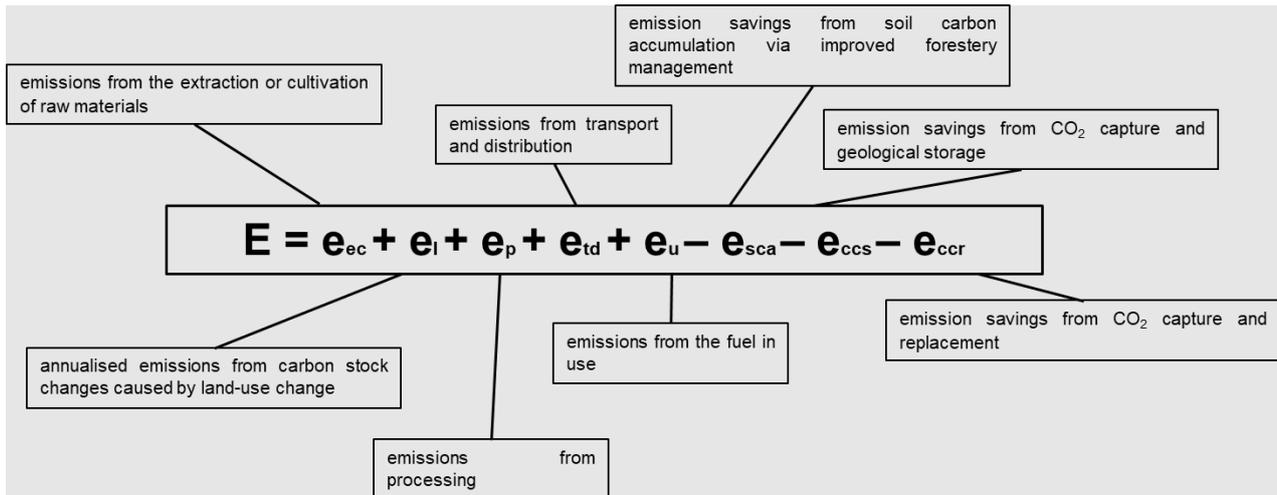
7.1.9 Si une **organisation** agissant en tant que producteur d'électricité, de chaleur et de froid décide d'utiliser des **valeurs réelles** (7.1.3.b) ou une combinaison de **valeurs par défaut** détaillées et de **valeurs réelles** (7.1.3.c), l'**organisation** doit recueillir toutes les informations nécessaires auprès des fournisseurs en amont afin de les calculer.

7.1.10 Pour calculer la réduction des émissions sur la base des **valeurs réelles** (7.1.3.b) ou d'une combinaison de **valeurs par défaut** détaillées et de **valeurs réelles** (7.1.3.c), l'**organisation** doit :

- a) calculer les GES provenant de la production et de l'utilisation de **combustibles issus de la biomasse** avant leur conversion en électricité, chaleur et froid (E) ;
- b) calculer les GES 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 chaleur ou en froid (EC_{el} et/ou EC_h)

7.2 **Calculer les GES provenant de la production et de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse avant leur conversion en électricité, chaleur et froid (E)**

7.2.1 L'**organisation** doit calculer les émissions de GES résultant de la production et de l'utilisation de **combustibles issus de la biomasse** avant la conversion en électricité, chauffage et refroidissement :



7.2.2 Les émissions résultant de la fabrication des machines et des équipements ne sont pas prises en compte.

7.2.3 « E » est exprimé en grammes d'équivalent CO₂ par MJ de combustible de biomasse, g CO₂eq/MJ.

7.2.4 Les gaz à effet de serre (GES) recouvrent : CO₂, N₂O et CH₄. Aux fins du calcul de l'équivalence en CO₂, ces gaz sont associés aux valeurs suivantes :

Gaz à effet de serre	Équivalence CO ₂
CO ₂	1
N ₂ O	298
CH ₄	25

7.3 Émissions résultant de l'extraction ou de la culture de matières premières forestières (e_{ec})

7.3.1 Lorsqu'une **organisation** a l'intention d'utiliser des **valeurs par défaut** pour le calcul d'e_{ec}, l'**organisation** doit se référer à l'annexe VI, partie C de REDII (également listées à l'annexe 3 du présent document).

7.3.2 Lorsqu'elle utilise des **valeurs réelles**, l'**organisation** doit calculer les émissions résultant de l'extraction ou de la culture de matières premières de bois (e_{ec}), y compris les émissions résultant : du procédé d'extraction, de récolte ou de culture lui-même ; de la collecte, du séchage et du stockage des matières premières ; **des déchets** et des pertes ; de la production de substances chimiques ou de produits nécessaires à la réalisation de ces activités.

7.3.3 Le piégeage du CO₂ lors de la culture des matières premières n'est pas pris en compte.

Remarque 1 : Se reporter à 7.1.4 (c) pour les exigences spécifiques relatives à l'application des **valeurs par défaut**.

Remarque 2 : Le rémanent d'exploitation (par ex. les branches laissées sur le sol après l'exploitation forestière) est égal à 0 jusqu'au processus de collecte.

7.3.4 Comme indiqué à l'Annexe VI, partie B, point 5, de la directive RED II, si des **valeurs réelles** ne peuvent être utilisées, l'**organisation** peut établir des estimations des émissions résultant des

cultures et de la récolte de **biomasse forestière** à partir de moyennes des émissions résultant des cultures et des récoltes calculées pour des zones géographiques au niveau national.

7.4 Émissions résultant de changements dans l'affectation des sols (e_l)

7.4.1 Dans le cas des changements d'affectation des sols (zones converties) qui ont eu lieu à la date butoir du 1^{er} janvier 2008 ou après cette date et sur lesquels la culture est autorisée en vertu de l'Article 29 de la directive (UE) 2018/2001, l'**organisation** doit calculer les émissions de GES accumulées résultant des changements d'affectation des sols (e_l) et les ajouter aux autres valeurs d'émission.

7.4.2 Aucune conversion de prairies en terres forestières après 2008 n'est autorisée dans le cadre du système.

Remarque : Le terme « changements d'affectation des sols » désigne les changements entre les six catégories de terres reconnues par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (terres forestières, prairies, terres cultivées, terres humides, établissements et autres terres).

7.4.3 Les terres cultivées et les cultures pérennes doivent être considérées comme une seule affectation des sols.

Remarque : 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.

7.4.4 S'il est prouvé que les terres cultivées étaient classées comme « terres cultivées » au 1^{er} janvier 2008, ou que les forêts étaient classées comme « forêts » à la date butoir du 1^{er} janvier 2008, et qu'aucun changement dans l'utilisation des terres n'a eu lieu après la date butoir du 1^{er} janvier 2008, e_l est égal à « 0 ».

7.4.5 Les émissions de GES résultant de modifications des **stocks de carbone** dues à des changements dans l'affectation des sols (e_l) doivent être calculées conformément à la directive RED II et à la décision 2010/335/UE de la Commission du 10 juin 2010.

7.4.6 Conformément à la directive RED II (Annexe VI, partie B. point 9), les e_l doivent être 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 :

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3.664 \times \frac{1}{20} \times \frac{1}{P}$$

où

e_l = les émissions annualisées de GES 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).

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).

7.4.7 L'**organisation** peut accorder un bonus (eB) de 29 gCO₂eq/MJ de **combustibles issus de la biomasse** si la **biomasse** est obtenue à partir de terres dégradées restaurées, s'il y a des éléments attestant que la terre en question :

- a) n'était pas exploitée pour des activités agricoles en janvier 2008 ou pour toute autre activité ; et
- b) était sévèrement dégradée, y compris les terres anciennement exploitées à des fins agricoles.

Remarque : 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.

7.4.8 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.

7.4.9 Conformément à l'Annexe V, partie C, point 10 de la directive RED II, la décision 2010/335/UE de la Commission qui fournit des lignes directrices pour le calcul des **stocks de carbone** dans les sols en relation avec cette directive, doit servir de base pour le calcul des **stocks de carbone** dans les sols.

Remarque 1 : La décision 2010/335/UE de la Commission fournit des lignes directrices pour le calcul des **stocks de carbone** dans les sols en relation avec cette directive, en s'inspirant des Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre – volume 4, et conformément aux règlements (UE) 525/2013 et (UE) 2018/841.

Remarque 2 : La décision 2010/335/UE de la Commission du 10 juin 2010 doit être réexaminée (conformément à l'Annexe V, partie C, point 10, et à l'Annexe VI, partie B, point 10). Toute modification sera mise en œuvre par PEFC avec effet immédiat.

7.5 Émissions résultant de la transformation (e_p)

7.5.1 Les émissions résultant de la transformation, e_p, comprennent les émissions dues :

- a) au procédé de transformation lui-même ;
- b) aux **déchets** et pertes ;
- c) 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.

7.5.2 Les émissions résultant de substances chimiques et d'énergie qui sont également indirectement liées à la production de **combustibles issus de la biomasse** doivent être incluses. Les émissions résultant de la transformation comprennent le séchage des produits intermédiaires et des matériaux, le cas échéant.

7.5.3 Lors du calcul d'émissions résultant de la transformation (e_p) à l'aide de **valeurs par défaut**, l'**organisation** doit se référer à l'Annexe VI, partie C de REDII, qui propose les **valeurs par défaut** pour e_p (également listées à l'annexe 3 du présent document).

7.5.4 Lors du calcul d'émissions résultant de la transformation (e_p) à l'aide de **valeurs réelles**, la formule suivante peut être appliquée, elle s'applique à une étape de transformation à la fois :

$$e_p' \left[\frac{kgCO_2eq}{Kg} \right] = \frac{EM_{electricity} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] + EM_{heat} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] + EM_{inputs\ production} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] + EM_{wastewater} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right]}{yield_{dry\ feedstock\ a} \left[\frac{Kg\ dry\ feedstock\ a}{year} \right]}$$

Les émissions résultant de la transformation (e_p) à l'aide de valeurs réelles sont spécifiées en unités de masse par rapport à la teneur en matière sèche du produit principal (kgCO₂eq/kg sec).

Remarque : Éléments de la formule en détail :

$$EM_{electricity} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] = electricity\ consumption \left[\frac{kWh}{year} \right] \times Ef_{electricity} \left[\frac{kgCO_2eq}{kWh} \right]$$

$$EM_{heat} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] = fuel\ consumption \left[\frac{kg}{year} \right] \times Ef_{fuel} \left[\frac{kgCO_2eq}{kg} \right]$$

$$EM_{inputs\ production} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] = inputs\ production \left[\frac{kg}{year} \right] \times Ef_{inputs\ production} \left[\frac{kgCO_2eq}{kg} \right]$$

$$EM_{wastewater} \left[\frac{kgCO_2eq}{year} \right] = wastewater \left[\frac{l}{year} \right] \times Ef_{wastewater} \left[\frac{kgCO_2eq}{l} \right]$$

$$Yield_{feedstock} \left[\frac{kg_{yield}}{year} \right] = yield\ of\ the\ feedstock\ in\ kg\ per\ year$$

Le rendement annuel des matières premières est lié à la teneur en matière sèche.

7.5.5 Pour calculer les émissions de GES résultant de la transformation (e_p), les données suivantes doivent au minimum être collectées sur **site**, à savoir que les valeurs respectives sont tirées, par ex. de documents de l'entreprise :

- a) Consommation d'électricité [kWh/an] – consommation annuelle totale d'électricité ;
- b) génération de chaleur – type de carburant/combustible utilisé pour produire de la vapeur (par ex. mazout de chauffage, gaz, résidus de cultures agricoles) ;
- c) consommation de combustible [kg/an] – consommation annuelle totale de combustible pour la production de chaleur, par ex. mazout de chauffage [kg], gaz [kg], bagasse [kg] ;
- d) production d'intrants [kg/an] – quantité de substances chimiques ou de produits supplémentaires (intrants) utilisés dans la transformation ;
- e) quantité d'eaux usées [l/an] – quantité d'eaux usées par an ;
- f) rendement produit principal [kg/an] – récolte annuelle du produit principal.

7.5.6 Les données d'entrée pour le calcul des émissions résultant de la transformation dans la chaîne de production doivent être mesurées ou basées sur les spécifications techniques de l'usine de transformation. Si la plage d'émissions d'un groupe d'usines de transformation (auquel l'usine concernée appartient) est connue, la valeur d'émission la plus prudente (la plus élevée) pour ce groupe doit être utilisée. Les valeurs réelles d'émissions résultant de la transformation ne peuvent être déterminées que si toutes les informations sur les émissions pertinentes pour l'interface sont enregistrées et transmises de manière cohérente tout au long de la chaîne de production. D'autres émissions résultant de la transformation doivent être ajoutées à e_p .

7.5.7 Les valeurs (facteurs d'émissions, pouvoirs calorifiques, etc.) doivent être tirées de l'Annexe IX du RE 2022/996 pour calculer e_p .

Remarque : Dans le cas où l'Annexe IX du RE 2022/996 ne reprend pas les valeurs nécessaires, une source bibliographique scientifique ou une base de données scientifiquement reconnue (par ex. : la base de données ECOINVENT) peut être utilisée. La source doit être citée pour les valeurs tirées de sources bibliographiques scientifiques ou de bases de données scientifiquement reconnues. En cas de valeurs différentes, il convient d'utiliser la valeur la plus conservatrice.

7.5.8 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 (c.-à-d. au niveau national). Les facteurs d'émissions énoncés à l'Annexe IX du RE 2022/996 doivent être appliqués s'ils sont disponibles.

7.6 Émissions résultant du transport et de la distribution (e_{td})

7.6.1 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 sous e_{ec} ne sont pas couvertes par le présent point.

Remarque : Cela signifie, par exemple, que les machines utilisées pour effectuer les opérations de récolte ne sont pas incluses dans ce point.

7.6.2 L'**organisation** qui effectue ce type de transport de marchandises doit alors calculer les émissions de GES de son parc de véhicules et peut se fonder sur la formule suivante :

$$e_{td} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ} \right] = \frac{\left(e \left[\frac{gCO_2eq}{MJ} \right] \times t \left[\frac{MJ}{t.km} \right] \times d[km] \times p \right)}{w \left[\frac{MJ}{t} \right]}$$

où

e est le coefficient d'émissions (gCO₂eq/MJ), dépend du type de carburant utilisé (fioul, diesel, gaz naturel, etc.)

t est l'efficacité du transport, dépend du type de véhicule et des matières transportées (MJ/t.km)

d est la distance moyenne pondérée (km)

p est le facteur de retour à charge du véhicule (entre 0,5 et 1)

w est le PCI de la biomasse pondéré (MJ/t)

Remarque : Le coefficient d'émissions et l'efficacité du transport sont consultables à l'annexe IX du RE.

7.7 Émissions résultant du carburant à l'usage (e_u)

7.7.1 Les émissions de CO₂ résultant du carburant à l'usage (e_u) sont considérées comme nulles pour les **combustibles issus de la biomasse**.

7.7.2 Les émissions de GES hors CO₂ (CH₄ et N₂O) résultant du combustible utilisé sont incluses dans le facteur e_u (détailé à l'Annex VI, partie C de la directive RED II).

7.8 Réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion (e_{sca})

7.8.1 Les réductions d'émissions dues à l'accumulation du carbone dans les sols grâce à une meilleure gestion (e_{sca}) sont considérées comme nulles parce que e_{sca} ne relève pas du champ d'application du système PEFC.

7.9 Réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{ccs})

7.9.1 Les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{ccs}) qui n'ont pas encore 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 issu de la biomasse** si le stockage est conforme à la directive 2009/31/CE. (Directive RED II - Annexe VI, partie B, point 14)

7.9.2 Les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ (e_{ccs}) peuvent uniquement être prises en compte lorsqu'il existe des preuves valables que le CO₂ a été effectivement piégé et stocké en toute sécurité. L'**organisation** doit s'assurer que l'installation de stockage est en bon état et exempte de pertes. (Directive RED II, Annexe VI, partie B, point 14). Si le transport ou le stockage géologique est pris en charge par un tiers, l'**organisation** peut fournir la preuve du stockage au moyen des contrats pertinents conclus avec ce tiers et des factures établies par ce dernier (Article 20 du RE 2022/996).

7.9.3 Les émissions économisées doivent être directement liées à la production du biocarburant à laquelle elles sont attribuées. Cela signifie que tous les biocarburants issus du même procédé devraient être traités de la même manière. Si le CO₂ n'est pas piégé en continu, s'écarter de cette approche et attribuer des niveaux de réduction différents à du biocarburant obtenu à partir du même procédé pourrait être approprié. Toutefois, en aucun cas, il ne convient d'allouer un niveau supérieur de réduction à un lot donné de biocarburant que la quantité moyenne de CO₂ piégée par MJ de biocarburant dans un procédé hypothétique où la totalité du CO₂ issu du procédé de production est piégée. Le piégeage et la transformation du CO₂ ont leur propre empreinte d'émissions de GES. Ces émissions doivent être prises en compte dans le calcul en appliquant les facteurs d'émissions appropriés pour l'énergie consommée et les intrants utilisés pour le piégeage et la transformation du CO₂.

7.9.4 Pour vérifier que le piégeage de CO₂ est utilisé dans la production de produits et services commerciaux en remplacement du CO₂ dérivé d'une énergie fossile, il suffirait de vérifier que le CO₂ a été vendu à une **organisation** dont on peut s'attendre qu'elle ait une utilisation économique significative du CO₂. L'acheteur devrait ensuite fournir des informations sur la manière dont le CO₂ remplacé était généré auparavant et déclarer, par écrit, que grâce à la substitution, les émissions sont évitées.

Remarque 1 : Il appartiendrait à l'auditeur de décider au cas par cas si les exigences de la directive sur les énergies renouvelables sont respectées, y compris si les émissions sont effectivement évitées.

Remarque 2 : Jusqu'à nouvel ordre, il n'est pas nécessaire de procéder à des audits dans les locaux de l'acheteur, car l'acheteur du CO₂ ne fait pas partie de la chaîne de contrôle liée à la production de biocarburant, sauf s'il existe des motifs raisonnables de soupçonner que la déclaration écrite contient de fausses informations.

7.9.5 Par défaut, les réductions d'émissions dues au piégeage et au stockage géologique du CO₂ e_{ccs} sont fixées à 0.

7.9.6 La formule suivante doit être utilisée pour calculer e_{ccs} :

$$e_{ccs} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{fuel}} \right] = \frac{\text{produced quantity of } CO_2 [t] - \text{energy used} [MWh] \times EF \left[\frac{CO_2eq}{MWh} \right] - \text{auxiliary materials used} [t] \times EF \left[\frac{CO_2eq}{t} \right]}{\text{produced quantity of fuel} [t] \times \text{lower heating value fuel} \left[\frac{GJ}{t} \right]}$$

7.10 Réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ (e_{ccr})

7.10.1 Les réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ (e_{ccr}) 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. (RED II, Annexe VI, partie B, point 15).

7.10.2 Par défaut, les réductions d'émissions dues au piégeage et à la substitution du CO₂ e_{ccr} sont fixées à 0.

7.10.3 Si l' e_{ccr} est calculé, les auditeurs doivent vérifier que son estimation est limitée 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. Les informations suivantes sont requises :

- la finalité d'utilisation du CO₂ piégé ;
- l'origine du CO₂ qui est remplacé * ;
- l'origine du CO₂ qui est piégé ;
- des informations sur les émissions dues au piégeage et au traitement du CO₂.

Remarque : *Les **organisations** utilisant du CO₂ piégé peuvent préciser comment le CO₂ remplacé était généré auparavant et déclarer, par écrit, que grâce à la substitution, les émissions sont évitées. Ceci est considéré comme suffisant pour la vérification du respect des exigences de la directive (UE) 2018/2011 et de l'évitement des émissions.

7.10.4 Les E_{ccr} 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.

7.10.5 La formule suivante doit être utilisée pour calculer e_{ccr} :

$$e_{ccr} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{fuel}} \right] = \frac{\text{produced quantity of } CO_2 [t] - \text{energy used} [MWh] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{MWh} \right] - \text{auxiliary materials used} [t] \times EF \left[t \frac{CO_2eq}{t} \right]}{\text{produced quantity of fuel} [t] \times \text{lower heating value fuel} \left[\frac{GJ}{t} \right]}$$

7.10.6 Les émissions économisées doivent être directement liées à la production du biocarburant à laquelle elles sont attribuées. Cela signifie que tous les biocarburants issus du même procédé devraient être traités de la même manière. Si le CO₂ n'est pas piégé en continu, s'écarter de cette approche et attribuer des niveaux de réductions différents à du biocarburant obtenu à partir du même procédé pourrait être approprié. L'**organisation** ne doit pas allouer de niveau supérieur de réductions à un lot donné de biocarburant que la quantité moyenne de CO₂ piégée par MJ de biocarburant dans un procédé hypothétique où la totalité du CO₂ issu du procédé de production est piégée. Le piégeage et la transformation du CO₂ ont leur propre empreinte d'émissions de GES. Ces émissions doivent être prises en compte dans le calcul en appliquant les facteurs d'émissions appropriés pour l'énergie consommée et les intrants utilisés pour le piégeage et la transformation du CO₂.

7.11 Allocation des émissions

7.11.1 Lors de la transformation de produits intermédiaires, l'**organisation** doit appliquer la formule suivante aux émissions résultant des cultures :

$$e_{ec} \text{intermediate product}_a \left[\frac{gCO_2eq}{Kg_{dry}} \right] = e_{ec} \text{feedstock}_a \left[\frac{gCO_2eq}{Kg_{dry}} \right] \times \text{feedstock factor}_a \times \text{allocation factor intermediate product}_a$$

où

$$\text{Allocation factor intermediate product}_a = \left[\frac{\text{energy in intermediate product}_a}{\text{energy in intermediate product and coproducts}} \right]$$

$$\text{Feedstock factor}_a = \left[\text{ratio of } kg_{dry} \text{ feedstock required to make } 1kg_{dry} \text{ intermediate product} \right]$$

où

$$\text{Énergie dans le coproduit [MJ]} = \text{rendement}_{\text{coproduit}} [kg_{sec}] \times \text{pouvoir calorifique inférieur}_{\text{coproduit}} [MJ/kg]$$

Énergie dans le produit intermédiaire [MJ] = rendement_{produit intermédiaire} [kg_{sec}] x pouvoir calorifique inférieur_{produit intermédiaire} [MJ/kg]

Remarque : L'énergie est déterminée en utilisant le pouvoir calorifique inférieur et le rendement. Le pouvoir calorifique inférieur utilisé pour l'application de cette règle doit être celui du (co-)produit entier (et non celui de sa partie sèche uniquement). Dans de nombreux cas, cependant, notamment en ce qui concerne les produits presque secs, cette dernière pourrait donner un résultat constituant une approximation adéquate. La chaleur n'ayant pas de pouvoir calorifique inférieur, aucune émission ne peut lui être allouée sur cette base.

7.11.2 Comme mentionné dans l'exigence 7.1.7, matières premières et produits intermédiaires, l'information sur les émissions de GES doit être fournie dans l'unité gCO₂eq/tonne sèche de matières premières ou gCO₂eq/tonne sèche de produits intermédiaires, respectivement. Pour obtenir des informations sur les émissions par tonne sèche de matières premières, la formule suivante doit être appliquée :

$$e_{ec} feedstock_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{dry}} \right] = \frac{e_{ec} feedstock_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{moist}} \right]}{(1 - moisture\ content)}$$

Remarque : La teneur en humidité est basée sur les détails de livraison. Si elle est manquante ou inconnue, elle est basée sur la valeur maximale autorisée dans le contrat de fourniture.

7.11.3 À la dernière étape de la transformation, l'**organisation** doit convertir l'estimation d'émission en l'unité CO₂eq/MJ du biocarburant final. Les émissions de GES 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 :

$$e_{ec} fuel_a \left[\frac{gCO_2eq}{MJ_{fuel}} \right] = \frac{e_{ec} feedstock_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{dry}} \right]}{LHV_a \left[\frac{MJ_{feedstock}}{t_{dry\ feedstock}} \right]} \times fuel\ feedstock\ factor_a \times allocation\ factor\ fuel_a$$

où

$$Allocation\ factor\ fuel_a = \left[\frac{Energy\ in\ fuel}{Energy\ fuel + Energy\ in\ coproducts} \right]$$

$$Fuel\ feedstock\ factor_a = [Ratio\ of\ MJ\ feedstock\ required\ to\ make\ 1\ MJ\ fuel]$$

où

Énergie dans le combustible [MJ] = rendement_{combustible} [kg_{sec}] x pouvoir calorifique inférieur_{produit principal} [MJ/kg]

Énergie dans le coproduit [MJ] = rendement_{coproduit} [kg_{sec}] x pouvoir calorifique inférieur_{coproduit} [MJ/kg]

Remarque 1 : Pour le calcul du facteur de matière première, des valeurs PCI par tonne sèche doivent être appliquées, tandis que pour le calcul du facteur d'allocation, il convient d'utiliser des valeurs PCI pour la **biomasse** humide, car c'est également l'approche appliquée pour le calcul des **valeurs par défaut**.

7.11.4 L'**organisation** doit également ajuster les valeurs pour e_p , e_{td} et e_l . Dans le cas d' e_p et d' e_{td} , les émissions de l'étape de transformation pertinente doivent être ajoutées. Chaque fois que des **valeurs réelles** sont calculées à chaque étape de la chaîne de contrôle, les émissions supplémentaires provenant du transport et/ou de la transformation doivent être ajoutées respectivement à e_p et/ou à e_{td} . Chaque fois qu'une étape de transformation produit des coproduits, les émissions doivent être allouées comme défini dans la méthode de calcul des émissions de GES.

7.11.5 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 CH₄ et de N₂O, 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 7.12.2. L'allocation des émissions de GES doit intervenir à chaque étape de transformation de la chaîne d'approvisionnement où un ou plusieurs coproduits sont produits. Les émissions de GES jusqu'à cette étape de transformation doivent être réparties entre le produit principal et le coproduit proportionnellement à leur contenu énergétique et à leur poids. Les émissions de GES en aval de l'étape de transformation (par ex. transformation ultérieure en aval ou transport et distribution) ne doivent pas être incluses dans l'allocation, car ces émissions ne sont pas liées au coproduit.

Remarque : Un produit intermédiaire est un produit qui fait partie du processus. Un coproduit est un autre produit ou d'autres produits générés en tant que produits finaux, mais pas le produit final primaire.

7.11.6 L'allocation doit inclure les émissions $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + les fractions d' 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. 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 GES 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.

7.11.7 Lorsque le chauffage et le refroidissement sont cogénérés avec de l'électricité, les émissions sont réparties entre la chaleur et l'électricité, indépendamment du fait que la chaleur soit utilisée en réalité à des fins de chauffage ou de refroidissement. Cela signifie que les émissions de GES doivent être allouées séparément respectivement à l'électricité et à la chaleur en fonction respectivement du rendement électrique (η_{el}) et du rendement thermique (η_h) de l'installation sur la base de l'exergie. Il en résulte l'« Équation des réductions » (point 7.13) exprimant l'allocation respective des émissions de GES pour l'électricité EC_{el} et la chaleur ECh .

Remarque : La partie utile de la chaleur est obtenue en multipliant son contenu énergétique par le rendement de Carnot, Ch , comme indiqué ci-après au point 7.12.2.

7.12 Calcul des émissions de GES provenant de la production de chaleur et/ou d'électricité à partir de combustibles de la biomasse

7.12.1 Les émissions de GES résultant de la production de chaleur ou d'électricité, à partir de **combustibles issus de la biomasse**, EC , sont exprimées en grammes d'équivalent CO₂ par MJ du produit énergétique final (chaleur ou électricité), gCO_2eq/MJ .

7.12.2 Les émissions de GES 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 chaleur ou en refroidissement, sont calculées comme suit :

- a) Pour les **installations** de production d'énergie ne fournissant que de la chaleur :

$$EC_h = \frac{E}{n_h}$$

b) Pour les **installations** de production d'énergie ne fournissant que de l'électricité :

$$EC_{el} = \frac{E}{n_{el}}$$

c) 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 :

$$EC_{el} = \frac{E}{n_{el}} \left(\frac{C_{el} \times n_{el}}{C_{el} \times n_{el} + C_h \times n_h} \right)$$

où

$EC_{h,el}$ = 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.

n_{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.

n_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.

d) 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 :

$$EC_h = \frac{E}{n_h} \left(\frac{C_h \times n_h}{C_{el} \times n_{el} + C_h \times n_h} \right)$$

où

$EC_{h,el}$ = 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.

n_{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.

n_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 = rendement de Carnot (la fraction d'exergie dans la chaleur utile).

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 :

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

où

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

Remarque : Aux fins du présent règlement, on entend par :

- e) « cogénération » : la production simultanée, dans un seul processus, d'énergie thermique et d'énergie électrique et/ou mécanique ;
- f) « 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 ;
- g) « 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.

7.13 Calculs des réductions d'émissions de GES résultant de combustibles issus de la biomasse en comparaison avec les combustibles fossiles

7.13.1 L'**organisation** doit calculer les « réductions d'émissions de GES résultant de la production de chaleur, de froid et d'électricité à partir de **combustibles issus de la biomasse** » selon la **formule suivante** :

$$Saving = \left(ECF_{h\&c,el} - \frac{ECB_{h\&c,el}}{ECF_{h\&c,el}} \right)$$

où

$ECB_{h\&c,el}$ = le total des émissions provenant de la chaleur ou de l'électricité

$ECF_{h\&c,el}$ = le total des émissions provenant du combustible fossile de référence pour la chaleur utile et l'électricité

Remarque : La valeur pour le combustible fossile de référence $ECF_{(el)}$ peut être différente :

- a) Pour les **combustibles issus de la biomasse** intervenant dans la production d'électricité, $ECF_{(el)} = 183 \text{ gCO}_2\text{eq/MJ}$ d'électricité ou $ECF_{(el)} = 212 \text{ gCO}_2\text{eq/MJ}$ d'électricité pour les régions ultrapériphériques.
- b) Pour les **combustibles issus de la biomasse** intervenant dans la production de chaleur utile, ainsi que de chaleur et/ou de froid, $ECF_{(h)} = 80 \text{ gCO}_2\text{eq/MJ}$ de chaleur.
- c) 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, $ECF_{(h)} = 124 \text{ gCO}_2\text{eq/MJ}$ de chaleur.

Annexe 1 (informative) : Modèle de déclaration PEFC conforme à RED II

Ce document doit être envoyé aux clients concernés par la directive RED II.

FOURNISSEUR		CLIENT	
1	Nom du fournisseur	5	Nom et adresse du client
2	Adresse	6	Délai de livraison
3	Numéro d'immatriculation de l'entreprise		du jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa
4	Code PEFC COC RED II		

**INFORMATIONS POUR CERTIFIER LA DURABILITÉ et les données de calcul des GES¹ des livraisons de l'entreprise
une attestation par client et par type de biomasse répondant aux mêmes critères**

7. TYPE, NATURE ET QUANTITÉ DE LA BIOMASSE (le lot doit être homogène)					
	7.1 Type de matière première de la biomasse	7.2 Quantité (tonnes)	7.3 Quantité en pourcentage ²	7.4 Pays d'origine ³	7.5 Distance de transport (entre 1 km et 500 km, entre 500 km et 2 500 km, entre 2 500 km et 10 000 km ou > 10 000 km)
Biomasse forestière	Biomasse forestière		...%		
Produits connexes des industries de transformation	Résidus ligno-cellulosiques de première transformation (provenant de TOF éligibles)				
	Résidus ligno-cellulosiques de première transformation (résidus de scierie)		...%		
	Résidus ligno-cellulosiques de seconde transformation		...%		
Déchets	Déchets ligno-cellulosiques		...%		

8. Type de combustible de biomasse	Copeaux de bois				
	Granulés de bois ou briquettes				
	Autres				
9.	Quantité totale livrée				_ _ _ _ _ _ _ Tonnes livrées
10.	dont quantité « conforme à RED II - PEFC »				_ _ _ _ _ _ _ Tonnes livrées

1/ GES : Gaz à effet de serre

2/ Préciser le pourcentage dans le cas où les matières premières sont mélangées pour produire du combustible de biomasse.

3/ Pays dans lequel le bois a été récolté ou dans lequel les résidus ou déchets ont été produits

SIGNATURE et DATE

Annexe 2 (normative) : 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

Tableau 3 : 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 décheté

BOIS DÉCHQUETÉ			
Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre – valeurs par défaut	
		Chaleur	Électricité
Plaquettes forestières provenant de rémanents d'exploitation forestière	1 à 500 km	91 %	87 %
	500 à 2 500 km	87 %	81 %
	2 500 à 10 000 km	78 %	67 %
	Plus de 10 000 km	60 %	41 %
Plaquettes provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	2 500 à 10 000 km	73 %	60 %
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier – fertilisé)	1 à 500 km	87 %	81 %
	500 à 2 500 km	84 %	76 %
	2 500 à 10 000 km	74 %	62 %
	Plus de 10 000 km	57 %	35 %
Plaquettes forestières provenant de taillis à courte rotation (peuplier – pas de fertilisation)	1 à 500 km	90 %	85 %
	500 à 2 500 km	86 %	79 %
	2 500 à 10 000 km	77 %	65 %
	Plus de 10 000 km	59 %	39 %
Plaquettes forestières issues de billons	1 à 500 km	92 %	88 %
	500 à 2 500 km	88 %	82 %
	2 500 à 10 000 km	79 %	68 %
	Plus de 10 000 km	61 %	42 %
Produits connexes des industries de transformation du bois	1 à 500 km	93 %	90 %
	500 à 2 500 km	90 %	85 %
	2 500 à 10 000 km	80 %	71 %
	Plus de 10 000 km	63 %	44 %

Tableau 4 : 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 – briquettes de granulés de bois

BRIQUETTES OU GRANULÉS DE BOIS ⁽¹⁾				
Système de production de combustibles issus de la biomasse		Distance de transport	Réductions des émissions de gaz à effet de serre – valeurs par défaut	
			Chaleur	Électricité
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière	Cas 1	1 à 500 km	49 %	24 %
		500 à 2 500 km	49 %	25 %
		2 500 à 10 000 km	47 %	21 %
		Plus de 10 000 km	40 %	11 %
	Cas 2a	1 à 500 km	72 %	59 %
		500 à 2 500 km	72 %	59 %
		2 500 à 10 000 km	70 %	55 %
		Plus de 10 000 km	63 %	45 %
	Cas 3a	1 à 500 km	90 %	85 %
		500 à 2 500 km	90 %	86 %
		2 500 à 10 000 km	88 %	81 %
		Plus de 10 000 km	81 %	72 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (eucalyptus)	Cas 1	2 500 à 10 000 km	43 %	15 %
	Cas 2a	2 500 à 10 000 km	66 %	49 %
	Cas 3a	2 500 à 10 000 km	83 %	75 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier – fertilisé)	Cas 1	1 à 500 km	46 %	20 %
		500 à 10 000 km	44 %	16 %
		Plus de 10 000 km	37 %	7 %
	Cas 2a	1 à 500 km	69 %	54 %
		500 à 10 000 km	67 %	50 %
		Plus de 10 000 km	60 %	41 %
	Cas 3a	1 à 500 km	87 %	81 %
		500 à 10 000 km	84 %	77 %
		Plus de 10 000 km	78 %	67 %

Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (peuplier – pas de fertilisation)	Cas 1	1 à 500 km	48 %	23 %
		500 à 10 000 km	46 %	20 %
		Plus de 10 000 km	40 %	10 %
	Cas 2a	1 à 500 km	72 %	58 %
		500 à 10 000 km	69 %	54 %
		Plus de 10 000 km	63 %	45 %
	Cas 3a	1 à 500 km	90 %	85 %
		500 à 10 000 km	87 %	81 %
		Plus de 10 000 km	81 %	71 %
Briquettes ou granulés de bois issus de billons	Cas 1	1 à 500 km	49 %	24 %
		500 à 2 500 km	49 %	25 %
		2 500 à 10 000 km	47 %	21 %
		Plus de 10 000 km	40 %	11 %
	Cas 2a	1 à 500 km	73 %	60 %
		500 à 2 500 km	73 %	60 %
		2 500 à 10 000 km	70 %	56 %
		Plus de 10 000 km	64 %	46 %
	Cas 3a	1 à 500 km	91 %	86 %
		500 à 2 500 km	91 %	87 %
		2 500 à 10 000 km	88 %	83 %
		Plus de 10 000 km	82 %	73 %
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois	Cas 1	1 à 500 km	69 %	55 %
		500 à 2 500 km	70 %	55 %
		2 500 à 10 000 km	67 %	51 %
		Plus de 10 000 km	61 %	42 %
	Cas 2a	1 à 500 km	84 %	76 %
		500 à 2 500 km	84 %	77 %
		2 500 à 10 000 km	82 %	73 %
		Plus de 10 000 km	75 %	63 %
	Cas 3a	1 à 500 km	94 %	91 %
		500 à 2 500 km	94 %	92 %
		2 500 à 10 000 km	92 %	88 %
		Plus de 10 000 km	85 %	78 %

Source : REDII - Annexe VI, partie A. Version : 21.12.2018.

Remarque 1 : 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, 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.

Remarque 2 : Si l'**organisation** postérieure utilise un mélange de combustibles issus de biomasse forestière et arborée, elle devra calculer la base des lots pour réaliser les réductions d'émissions de GES de son **installation**, conformément aux exigences du chapitre 4.

Annexe 3 (normative) : Valeurs par défaut détaillées pour les combustibles issus de la biomasse

Tableau 5 : Valeurs par défaut détaillées pour les combustibles issus de la biomasse – Bois déchiqueté

BOIS DÉCHIQUETÉ						
Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre — valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)				
		Cultures	Cultures	Transformation	Transport	Émissions hors CO ₂ résultant du combustible utilisé
Plaquettes forestières provenant de rémanents d'exploitation forestière	1 à 500 km	0,0	0,0	1,9	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	0,0	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,0	1,9	12,6	0,5
	Plus de 10 000 km	0,0	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	4,4	0,0	13,2	0,5
Plaquettes forestières provenant de taillis à rotation courte (peuplier – fertilisé)	1 à 500 km	3,9	3,9	0,0	4,2	0,5
	500 à 2 500 km	3,9	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 500 à 10 000 km	3,9	3,9	0,0	13,2	0,5
	Plus de 10 000 km	3,9	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	2,2	0,0	4,2	0,5
	500 à 2 500 km	2,2	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 500 à 10 000 km	2,2	2,2	0,0	13,2	0,5
	Plus de 10 000 km	2,2	2,2	0,0	25,2	0,5
Plaquettes forestières issues de billons	1 à 500 km	1,1	1,1	0,4	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	1,1	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	1,1	1,1	0,4	12,6	0,5

	Plus de 10 000 km	1,1	1,1	0,4	24,6	0,5
Produits connexes des industries de transformation du bois	1 à 500 km	0,0	0,0	0,4	3,6	0,5
	500 à 2 500 km	0,0	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,0	0,4	12,6	0,5
	Plus de 10 000 km	0,0	0,0	0,4	24,6	0,5

Tableau 6 : Valeurs par défaut détaillées pour les combustibles issus de la biomasse – Granulés de bois

GRANULÉS DE BOIS (PELLETS)							
Système de production de combustibles issus de la biomasse	Distance de transport	Émissions de gaz à effet de serre – valeurs par défaut (gCO ₂ eq/MJ)					
		Cultures	Transformation	Cultures	Transformation	Transport et 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	0,0	30,9	3,5	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	25,8	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	25,8	0,0	30,9	5,2	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	25,8	0,0	30,9	9,5	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation	1 à 500 km	0,0	12,5	0,0	15,0	3,6	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	12,5	0,0	15,0	3,5	0,3

forestière (cas 2a)	2 500 à 10 000 k m	0,0	12,5	0,0	15,0	5,3	0,3
	Plus de 10 000 k m	0,0	12,5	0,0	15,0	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de rémanents d'exploitation forestière (cas 3a)	1 à 500 km	0,0	2,4	0,0	2,8	3,6	0,3
	500 à 2 500 k m	0,0	2,4	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 k m	0,0	2,4	0,0	2,8	5,3	0,3
	Plus de 10 000 k m	0,0	2,4	0,0	2,8	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de taillis à courte rotation (Eucalyptus – cas 1)	2 500 à 10 000 k m	3,9	24,5	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 k m	5,0	10,6	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 k m	5,3	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	3,4	29,4	3,5	0,3
	500 à 10 000 k m	3,4	24,5	3,4	29,4	5,2	0,3
	Plus de 10 000 k m	3,4	24,5	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	4,4	12,7	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	4,4	10,6	4,4	12,7	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	4,4	10,6	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	4,6	0,4	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	4,6	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	4,6	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	2,0	29,4	3,5	0,3
	500 à 2 500 km	2,0	24,5	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500 à 10 000 km	2,0	24,5	2,0	29,4	9,5	0,3
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	2,5	12,7	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	2,5	10,6	2,5	12,7	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	2,5	10,6	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	2,6	0,4	3,6	0,3
	500 à 10 000 km	2,6	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	Plus de 10 000 km	2,6	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Briquettes ou granulés de	1 à 500 km	1,1	24,8	1,1	29,8	3,5	0,3

bois issus de billons (cas 1)	500 à 2 500 k m	1,1	24,8	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 k m	1,1	24,8	1,1	29,8	5,2	0,3
	Plus de 10 000 k m	1,1	24,8	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	1,4	13,2	3,6	0,3
	500 à 2 500 k m	1,4	11,0	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 k m	1,4	11,0	1,4	13,2	5,3	0,3
	Plus de 10 000 k m	1,4	11,0	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	1,4	0,9	3,6	0,3
	500 à 2 500 k m	1,4	0,8	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500 à 10 000 k m	1,4	0,8	1,4	0,9	5,3	0,3
	Plus de 10 000 k m	1,4	0,8	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	0,0	17,2	3,3	0,3
	500 à 2 500 k m	0,0	14,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500 à 10 000 k m	0,0	14,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	Plus de 10 000 k m	0,0	14,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Briquettes ou granulés de	1 à 500 km	0,0	6,0	0,0	7,2	3,4	0,3

bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 2a)	500 à 2 500 km	0,0	6,0	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	6,0	0,0	7,2	5,1	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	6,0	0,0	7,2	9,3	0,3
Briquettes ou granulés de bois provenant de produits connexes des industries de transformation du bois (cas 3a)	1 à 500 km	0,0	0,2	0,0	0,3	3,4	0,3
	500 à 2 500 km	0,0	0,2	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500 à 10 000 km	0,0	0,2	0,0	0,3	5,1	0,3
	Plus de 10 000 km	0,0	0,2	0,0	0,3	9,3	0,3

Source : REDII - Annexe VI, partie C. Version : 21.12.2018.

Annexe 4 (informative) : Sources d'information

Cette annexe vise à fournir un aperçu de l'information relative à la conformité aux critères d'exploitation au niveau de la zone forestière certifiée.

Tableau 7 : Vue d'ensemble des informations et de leurs sources relativement à la conformité aux critères d'exploitation au niveau de la zone d'approvisionnement forestière

Critères	Indicateur	Sources d'information
Régénération des forêts	Zone certifiée	Plans de gestion forestière
Régénération des forêts	Type d'activités d'exploitation résultant en biomasse forestière (abattage final, exploitation forestière sélective, éclaircissements, etc.) Qualité et quantité des ressources forestières de prochaine génération	Plans de gestion forestière Registres ou rapports sur la régénération des forêts
Zone protégée	Présence de zones désignées pour la protection de la nature, notamment zones humides et tourbières	L'UICN gère la <i>World Database on Protected Areas (WDPA)</i> Autres réseaux internationaux de zones désignées, par ex. les réserves de biosphère de l'Unesco
Zone protégée	Autorisations de prélèvement de biomasse dans les zones protégées	Autorisation d'exploitation délivrée par l'autorité compétente pertinente Autre possibilité, une preuve de conformité à la législation pertinente est fournie par le biais de rapports opérationnels/protocoles de récolte
Zone protégée	Mise en œuvre de plans/mesures dans les zones protégées	Des rapports opérationnels décrivent les mesures de mise en conformité prises dans les zones concernées, obtenues par le biais d'inspections sur le terrain avec un agent de l'autorité compétente pertinente, ou Les confirmations sont mises en œuvre par une deuxième ou une troisième partie, puis approuvées par l'autorité compétente. Les audits de seconde partie nécessiteront des inspections sur le terrain chaque fois que les éléments probants fournis ne sont pas suffisants pour assurer la conformité aux critères de durabilité RED II. En tant qu'acteur de la troisième partie, l'auditeur externe

		peut effectuer une visite sur le terrain par échantillonnage, et chaque fois qu'il estime que les éléments probants fournis ne sont pas suffisants.
Qualité des sols et biodiversité	La biomasse comprend des souches ou racines	Les rapports opérationnels après récolte confirment que les souches ou racines n'ont pas été récoltées dans la zone certifiée
Qualité des sols et biodiversité	Existence de sols pauvres ou vulnérables dans la zone forestière certifiée	Carte FAO/UNESCO des sols du monde Base de données harmonisée des sols du monde – FAO Cartes des sols nationales ou régionales Identification de sols pauvres ou vulnérables dans les plans de gestion forestière
Qualité des sols et biodiversité	La récolte sur des sols pauvres ou vulnérables est mise en œuvre conformément aux exigences de l'autorisation d'exploitation forestière	Rapport après récolte délivré ou approuvé par l'autorité compétente
Qualité des sols et biodiversité	Les incidences sur la qualité des sols sont minimisées pendant et après la récolte	Possibilité pour les plans de gestion forestière/rapports opérationnels/protocoles de récolte d'inclure une « liste de contrôle » pour l'évaluation des incidences potentielles, ainsi qu'une évaluation des mesures visant à les minimiser au niveau opérationnel Les rapports opérationnels créés pendant ou après la récolte prouvent que des mesures de précaution ont été mises en œuvre concernant la protection des sols et comprennent des photos datées et géolocalisées avant et après l'intervention, ou une description écrite des incidences sur les pistes d'exploitation et des dommages sur les peuplements restants Les rapports opérationnels/protocoles de récolte confirment que les directives locales en matière de bonnes pratiques ou la législation pertinente en matière de protection des sols pendant les opérations de récolte sont respectées (à

		savoir que le système d'exploitation choisi est justifié en fonction du type de sol et de la pente)
Qualité des sols et biodiversité	La biodiversité et les caractéristiques d'habitat sont évaluées et spécifiées	Plans de gestion forestière Rapports opérationnels Inventaire avant récolte Évaluations régionales de la biodiversité
Qualité des sols et biodiversité	Les quantités requises ou recommandées de bois mort sont connues	Législation ou réglementation applicable Bonnes pratiques applicables au niveau régional Recommandations scientifiques
Qualité des sols et biodiversité	Les quantités de bois mort sont conformes aux exigences ou aux recommandations de bonnes pratiques	Protocoles de récolte Rapports opérationnels Inventaire avant récolte Évaluations après récolte
Qualité des sols et biodiversité	Des mesures préventives et de protection sont prises pour protéger la biodiversité pendant les opérations de récolte	Protocoles de récolte Rapports opérationnels Évaluations après récolte
Capacité de production à long terme	Niveaux de récolte durables sur les forêts disponibles pour l'approvisionnement en bois	Les données régionales relatives à l'accroissement annuel net sont publiées par les inventaires forestiers nationaux ou régionaux, mais peuvent également être calculées sur la base de modèles de croissance forestière spécifiques à la zone forestière certifiée. Les données régionales pour les quantités annuelles de bois récoltées peuvent être obtenues auprès des inventaires forestiers nationaux ou régionaux ou des autorités forestières.
Capacité de production à long terme	Les quantités récoltées ne dépassent pas les accroissements annuels nets.	Permis ou documents, y compris rapports de l'autorité forestière compétente pertinente. Des permis spécifiques délivrés par l'autorité compétente pertinente autorisent ces niveaux de récolte temporairement plus élevés, pour l'une des raisons indiquées au point 6.2.5.2.

Annexe 5 (informative) : Analyse des écarts entre la norme de référence PEFC ST 1003, Gestion durable des forêts, et les exigences de gestion durable des forêts (SFM) supplémentaires à mettre en œuvre pour les preuves de niveau B.

Le tableau ci-après fait correspondre les exigences de la norme de référence PEFC ST 1003, Gestion durable des forêts, avec les interprétations données à ces exigences pour les aligner sur les exigences RED II, que les **organisations** agissant en tant que **premier point de collecte** doivent exiger des producteurs de biomasse forestière certifiés PEFC SFM (mise en œuvre et fourniture des informations requises) afin d'évaluer la conformité aux exigences RED II de **niveau B**. Les exigences SFM supplémentaires étant déjà précisées au point 6.2, ce tableau est donc à titre informatif uniquement. Le tableau ci-après doit être utilisé conjointement à l'Annexe 4 qui décrit les sources d'information utilisées dans l'évaluation de la conformité.

Tableau 8 : Analyse des écarts entre les exigences de la norme de référence PEFC ST 1003, Gestion durable des forêts, et les exigences de gestion durable des forêts (SFM) supplémentaires à mettre en œuvre pour les preuves de niveau B.

Exigence de PEFC ST 1003:2018	Interprétation et ajout pour conformité RED II	Exigence RED II (conformément à RE 2022/996)
Exigences générales		
	6.2.1.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte des preuves précises, actualisées et vérifiables des limites spatiales de la zone certifiée à l'aide de coordonnées géographiques ou de parcelles.	(a) Les limites spatiales de la zone d'approvisionnement pour laquelle la conformité doit être démontrée, et à laquelle les systèmes de gestion visés au point b) s'appliquent, notamment au moyen de coordonnées géographiques ou de parcelles.
Légalité des opérations de récolte		
<i>« (i) la légalité des opérations de récolte »</i>		
6.3.1.1 La norme exige que l'organisation identifie et ait accès à la législation applicable à sa gestion forestière et détermine comment ces obligations de conformité s'appliquent à l'organisation. Remarque : Pour un pays ayant signé un accord volontaire de partenariat (AVP) FLEGT entre l'Union européenne et le pays producteur, la « législation applicable	6.2.2.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte tout élément de preuve demandé par l'organisation certifiée PEFC ST 5002 démontrant la conformité de la récolte avec le règlement (UE) n° 995/2010 du Parlement européen et du Conseil	Systèmes de gestion applicables à la zone d'approvisionnement garantissant : (i) la légalité des opérations de récolte, qui est démontrée en apportant la preuve de la conformité de la récolte avec le système de diligence raisonnée défini à l'article 6 du règlement (UE) no 995/2010 du Parlement européen et du Conseil.

<p>à la gestion forestière » est définie dans l'accord AVP.</p> <p>6.3.1.2 La norme exige que l'organisation se conforme à la législation locale, nationale et internationale applicable en matière de gestion forestière, y compris, notamment, aux pratiques de gestion forestière ; à la protection de la nature, de l'environnement et des espèces protégées et menacées ; aux droits de propriété, fonciers et d'utilisation des terres pour les peuples autochtones, les communautés locales ou d'autres parties prenantes concernées ; aux questions de santé, de travail et de sécurité ; à la lutte contre la corruption et au paiement des redevances et des taxes applicables.</p>	<p>(généralement appelé : EUTR).</p> <p>Remarque : Principalement, les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation suffisamment d'informations pour mettre en œuvre un système de diligence raisonnable conformément à l'Article 6 de la législation susmentionnée (EUTR).</p>	
<p>6.3.1.4 La norme exige que des mesures soient mises en œuvre pour protéger la forêt contre les activités non autorisées telles que l'exploitation forestière illégale, l'utilisation illégale des terres, les incendies déclenchés illégalement et d'autres activités illégales.</p>		
<p>Régénération forestière des zones exploitées</p> <p>« (ii) régénération forestière des zones exploitées »</p>		
<p>8.4.4 La norme exige qu'une régénération réussie soit assurée par une régénération naturelle ou une plantation adéquate pour assurer la quantité et la qualité des ressources forestières.</p>	<p>6.2.3.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte des éléments probants (par ex. des plans de gestion forestière, des protocoles opérationnels, des évaluations des incidences sur l'environnement ainsi que les résultats d'audits et d'inspections de conformité pertinents) après les opérations de récolte garantissant que les parcelles récoltées sont régénérées de manière</p>	<p>(ii) que la régénération forestière est effectuée de manière à maintenir au moins la qualité et la quantité des zones forestières exploitées, ce qui peut être attesté en apportant la preuve de l'établissement d'une nouvelle forêt dans la même zone dans un délai maximal de dix ans à compter de la récolte.</p>

	<p>appropriée après les opérations de récolte.</p> <p>6.2.3.2 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte des éléments probants garantissant que la régénération est mise en œuvre dans les dix ans suivant les activités de récolte, sauf disposition contraire de la législation nationale.</p>	
<p>Les zones désignées à des fins de conservation de la nature ne sont pas affectées négativement</p> <p><i>« (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 »</i></p>		
<p>8.4.2 La norme exige que l'inventaire, la cartographie et la planification des ressources forestières identifient, protègent, conservent ou mettent en réserve des zones forestières d'importance écologique.</p> <p>Remarque : Ceci n'interdit pas les activités d'aménagement forestier qui n'endommagent pas les valeurs écologiques importantes de ces biotopes.</p>	<p>6.2.4.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte des éléments probants garantissant que l'inventaire, la cartographie et la planification des ressources forestières et des opérations d'exploitation identifient, protègent, conservent ou mettent en réserve des zones désignées par le droit international ou national, ou par l'autorité compétente concernée, à des fins de protection de la nature, y compris dans les zones humides et les tourbières.</p> <p>Remarque : L'exploitation de ces zones n'est généralement pas interdite. Lorsque les opérations forestières disposent d'une documentation avérée quant au respect de toutes les</p>	<p>(iii) que la biomasse forestière ne provient pas de zones désignées pour la protection de la nature par des dispositions législatives internationales ou nationales ou par l'autorité compétente, y compris dans des zones humides et des tourbières, à moins que des éléments attestent que les activités de récolte de la biomasse forestière n'entrent pas en conflit avec les objectifs de protection des zones désignées. [...]</p>

	<p>exigences en matière de conservation, l'exploitation pourrait être légitimée.</p> <p>6.2.4.2 Dans le cas de la récolte de bois sur ces terres, les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte un permis de récolte délivré par l'autorité compétente concernée (par ex. dans le plan de gestion) et la preuve de la conformité avec la législation pertinente décrite dans les rapports opérationnels ou les protocoles de récolte (par ex. dans le contrat de vente de bois), ainsi que des résultats d'audits et d'inspections de conformité pertinents (par ex. dans le rapport d'audit PEFC SFM).</p>	
<p>Maintien de la qualité des sols et de la biodiversité</p> <p><i>« (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 »</i></p>		
<p>8.4.1 La norme exige que les plans de gestion visent à maintenir, conserver ou améliorer la biodiversité au niveau des paysages, des écosystèmes, des espèces et des niveaux génétiques.</p> <p>8.4.10 La norme exige que les opérations d'entretien et de récolte soient menées de manière à ne pas causer de dommages durables aux écosystèmes. Dans la mesure du possible, des mesures pratiques seront prises pour maintenir ou améliorer la diversité biologique.</p> <p>8.5.3 La norme exige qu'une attention particulière soit accordée aux opérations forestières sur les sols sensibles et les zones sujettes à l'érosion, ainsi que dans les zones où les opérations pourraient conduire</p>	<p>6.2.5.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve de la vérification des types de sol, de l'identification des zones sensibles en termes de qualité des sols et de biodiversité et de l'évaluation préalable des risques potentiels liés à l'exploitation de la biomasse forestière.</p> <p>Remarque 1 : Cela peut se faire, par ex. sur la base de cartes des sols, de cartes de sensibilité des sols ou en fournissant des données d'inventaire détaillées de terrain.</p>	<p>(iv) que l'exploitation forestière est effectuée d'une manière qui vise au moins à prévenir les incidences négatives sur la qualité des sols et la biodiversité. Cela peut être attesté en apportant la preuve que les risques pertinents associés à l'exploitation de la biomasse forestière à des fins de production d'énergie ont été identifiés à l'avance, et que des mesures d'atténuation appropriées ont été mises en œuvre, telles que les mesures suivantes :</p>

<p>à une érosion excessive du sol dans les cours d'eau. Les techniques appliquées et les machines utilisées doivent être adaptées à ces zones. Des mesures spéciales doivent être prises pour réduire au minimum la pression des populations animales sur ces zones.</p> <p>8.3.3 La norme exige que les opérations de gestion, de récolte et de régénération soient effectuées à un moment et d'une manière n'affectant pas de manière négative la capacité de production du site, par exemple en évitant d'endommager le sol, les peuplements et les arbres préservés.</p>	<p>Remarque 2 : La biodiversité comprend également les caractéristiques de l'habitat.</p> <p>6.2.5.3 Les coupes à blanc importantes sont réduites au minimum, sauf dans les cas où cela est temporairement justifié en raison de parasites forestiers, de tempêtes ou d'autres perturbations naturelles attestés.</p>	
<p>8.1.4 La norme exige que la conversion des forêts n'ait pas lieu, sauf dans des circonstances justifiées selon lesquelles la conversion :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) est conforme à la politique et à la législation nationale et régionale applicables à l'utilisation des terres et à la gestion des forêts et résulte d'une planification nationale ou régionale de l'utilisation des terres régie par une autorité gouvernementale ou autre autorité officielle, y compris la consultation avec les parties prenantes concernées ; et b) implique une petite proportion (pas plus de 5 %) du type de forêt au sein de la zone certifiée ; et c) n'a pas d'impact négatif sur les zones forestières d'importance écologique, les zones d'importance d) culturelle et sociale ou d'autres zones protégées ; et e) aucune destruction des zones où le stock de carbone est très élevé ; et 	<p>6.2.5.2 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve qu'aucune forêt primaire ou zone désignée à des fins de protection de la nature par le droit international ou national ou par l'autorité compétente pertinente, y compris les zones humides et les tourbières, n'est dégradée ou remplacée par des plantations forestières.</p> <p>Remarque : Voir également l'exigence 6.2.5.3, stipulant que les grandes coupes à blanc doivent être réduites au minimum, sauf dans les cas où elles sont temporairement justifiées en raison de parasites forestiers, de tempêtes ou d'autres perturbations naturelles attestés.</p>	<p>(1) les forêts primaires et les zones protégées au point 1 b) iii) ne sont pas dégradées ou remplacées par des forêts de plantation ;</p>

f) contribue à la conservation à long terme ainsi qu'aux avantages économiques et sociaux.		
	<p>6.2.5.7 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve que la récolte des souches et racines est réduite au minimum.</p>	(2) la récolte des souches et des racines est réduite au minimum ;
<p>8.5.3 La norme exige qu'une attention particulière soit accordée aux opérations forestières sur les sols sensibles et les zones sujettes à l'érosion, ainsi que dans les zones où les opérations pourraient conduire à une érosion excessive du sol dans les cours d'eau. Les techniques appliquées et les machines utilisées doivent être adaptées à ces zones. Des mesures spéciales doivent être prises pour réduire au minimum la pression des populations animales sur ces zones.</p>	<p>6.2.5.4 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve qu'elles ne font pas de récolte de biomasse forestière sur des sols pauvres ou vulnérables, sauf en conformité avec le point 6.2.5.5.</p> <p><i>Remarque :</i> Les sols vulnérables peuvent être identifiés sur la Carte FAO/UNESCO des sols du monde 34, la base de données harmonisée des sols du monde – FAO 35, ainsi que les cartes des sols nationales ou régionales.</p> <p>6.2.5.5 La biomasse forestière peut exceptionnellement être extraite de sols pauvres et vulnérables avec l'autorisation explicite de l'autorité compétente. Si la biomasse provient de sources pauvres ou vulnérables, la récolte doit être mise en œuvre conformément aux exigences de l'autorisation d'exploitation forestière délivrée par une autorité compétente.</p>	(3) aucune récolte n'est effectuée sur des sols vulnérables ;

<p>8.2.4 La norme exige que soient appliquées des pratiques de gestion forestière appropriées, telles que la reforestation et le reboisement avec des essences d'arbres et des provenances adaptées aux conditions du site ou l'utilisation de techniques d'entretien, de récolte et de transport minimisant les dommages infligés aux arbres et/ou au sol.</p>	<p>6.2.5.6 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve que la récolte est menée au moyen de systèmes d'exploitation forestière qui préviennent la dégradation de la qualité des sols et le tassement des sols.</p> <p>6.2.5.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve de la vérification des types de sol, de l'identification des zones sensibles en termes de qualité des sols et de biodiversité et de l'évaluation préalable des risques potentiels liés à l'exploitation de la biomasse forestière.</p> <p>Remarque 1 : Cela peut se faire, par ex. sur la base de cartes des sols, de cartes de sensibilité des sols de l'organisation ou du fournisseur, ou en fournissant des données d'inventaire détaillées de terrain.</p> <p>Remarque 2 : La biodiversité comprend également les caractéristiques de l'habitat.</p>	<p>(4) la récolte est effectuée au moyen de systèmes d'abattage qui réduisent au minimum les incidences sur la qualité des sols, notamment en évitant le tassement des sols ;</p> <p>(5) la récolte est effectuée d'une manière qui réduit au minimum les incidences sur les caractéristiques de biodiversité et les habitats, notamment la faune et la flore protégées par la législation internationale ou nationale ;</p>
<p>8.4.13 La norme exige que le bois mort sur pied ou tombé, les arbres creux, les vieux bosquets et les espèces d'arbres rares soient laissés en quantité et selon la répartition nécessaire pour sauvegarder la diversité biologique, en tenant compte de l'impact potentiel sur la santé et la stabilité des forêts et sur les écosystèmes environnants.</p>	<p>6.2.5.8 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir au premier point de collecte la preuve que les quantités de bois mort requises ou recommandées sont connues et respectées, et que la biodiversité est protégée pendant les opérations de récolte.</p>	<p>(6) une quantité et un assortiment de bois mort appropriés au niveau local sont maintenus dans la forêt ; et</p>

	<p>6.2.5.3 Les coupes à blanc importantes sont réduites au minimum, sauf dans les cas où cela est temporairement justifié en raison de parasites forestiers, de tempêtes ou d'autres perturbations naturelles attestés.</p>	<p>(7) les coupes à blanc importantes sont réduites au minimum, sauf dans les cas où cela est temporairement justifié en raison de parasites forestiers, de tempêtes ou d'autres perturbations naturelles attestés.</p>
<p>L'exploitation maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt. « (v) que l'exploitation maintient ou améliore la capacité de production à long terme de la forêt. »</p>		
<p>6.2.3 La norme exige que les plans de gestion comprennent au moins une description de l'unité de gestion forestière actuelle, des objectifs à long terme et de la possibilité annuelle moyenne de coupe, y compris sa justification.</p>	<p>6.2.6.1 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve que les plans de gestion comprennent une description de l'unité de gestion forestière, des objectifs à long terme et de la possibilité annuelle moyenne de coupe, y compris sa justification, ainsi qu'une augmentation annuelle approximative pour garantir des niveaux de récolte durables de la zone d'approvisionnement couverte par le certificat.</p> <p>6.2.6.2 Les organisations certifiées PEFC SFM doivent fournir à l'organisation agissant en tant que premier point de collecte la preuve qu'elles ne dépassent pas la moyenne annuelle de coupe autorisée, sauf s'il existe des preuves tangibles de ce dépassement :</p> <ul style="list-style-type: none"> – la restructuration de la structure d'âge – la gestion des habitats, par exemple pour la biodiversité – en réaction à des maladies, à des parasites, à des tempêtes ou à d'autres raisons officiellement acceptées et bien justifiées, 	<p>(v) que la récolte maintienne ou améliore la capacité de production de la forêt à long terme. Cela peut être attesté en apportant la preuve que les coupes annuelles ne dépassent pas l'accroissement annuel net dans la zone d'approvisionnement concernée en moyenne sur une période de dix ans précédant l'opération de récolte, à moins que des quantités différentes soient dûment justifiées afin d'améliorer la capacité de production future de la forêt. Cela peut être attesté par des données d'inventaire des forêts publiques ou privées.</p>

	par exemple des perturbations naturelles.	
--	---	--

Annexe 6 (à titre informatif) : Sources d'informations et outils

Cette annexe donne un aperçu des sources d'information et des outils permettant de démontrer le respect des critères UTCATF au niveau de la surface forestière certifiée.

Tableau 9 : Liste de contrôle d'outils possibles pour démontrer la conformité aux critères UTCATF au niveau de la zone d'approvisionnement forestière

Nom de l'outil	Description	Référence	URL
CO2FIX	Modèle de simulation au niveau du peuplement, qui quantifie les stocks et flux de carbone dans la biomasse aérienne, la biomasse forestière souterraine, les matières organiques du sol et la chaîne de produits ligneux	<ul style="list-style-type: none"> Masera et al. (2003) ¹ Schelhaas et al. (2004) ² 	http://dataservices.efi.int/casfor/models.htm
CBM-CFS3	Cadre de modélisation au niveau des peuplements et des paysages simulant la dynamique de tous les stocks de carbone forestier requis au titre du Protocole de Kyoto (biomasse aérienne, biomasse souterraine, litière, bois mort et carbone organique du sol)	<ul style="list-style-type: none"> Kull et al. (2016) ³ Kurz et al. (2009) ⁴ 	https://www.nrcan.gc.ca/climate-change/climate-change-impacts-forests/carbon-accounting/carbon-budget-model/13107
YASSO modèle de carbone du sol	Modèle dynamique du cycle du carbone organique dans le sol. Yasso calcule la quantité de carbone organique du sol, les changements dans la quantité de carbone organique du sol et la respiration hétérotrophe du sol	<ul style="list-style-type: none"> Liski et al. (2005) ⁵ 	https://en.ilmatieteenlaitos.fi/yasso
CASMOFOR	Outil permettant d'évaluer la quantité de carbone séquestré dans un système forestier (biomasse aérienne, biomasse souterraine, litière, bois mort et carbone organique du sol)	<ul style="list-style-type: none"> Somogyi (2019) ⁶ 	http://www.scientia.hu/casmoform/index.php
FORMIND	Modèle de végétation individuelle à base d'arbres qui simule la croissance des forêts à l'échelle de l'hectare. Permet d'explorer la dynamique et la structure de la forêt	1.Köhler et Huth (1998) ⁷	http://formind.org/model/

Source : Étude REDIBIO, page 51

1. Masera OR, Garza-Caligaris JF, Kanninen M, Karjalainen T, Liski J, Nabuurs GJ, et al. Modeling carbon sequestration in afforestation, agroforestry and forest management projects: the CO2FIX V.2 approach. *Ecological Modelling*. 2003 ; 164(2-3) :177-99.
2. Schelhaas MJ, Esch PWv, Groen TA, Jong BHJd, Kanninen M, Liski J, et al. CO2FIX V 3.1 - Manual. Wageningen : CATIE, EFI, Alterra and Wageningen University ; 2004.
3. Kull SJ, Rampley G, Morken S, Metsaranta J, Neilson ET, Kurz WA (2016) Operational-scale Carbon Budget Model of the Canadian Forest Sector (CBM-CFS3) version 1.2 : user's guide. Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, Northern Forestry Centre, Edmonton, Alberta. 346 p. <http://cfs.nrcan.gc.ca/publications/download-pdf/36556>
4. Kurz WA, Dymond CC, White TM, Stinson G, Shaw CH, Rampley GJ, Smyth C, Simpson BN, Neilson ET, Trofymow JA, Metsaranta J, Apps MJ (2009) CBM-CFS3 : A model of carbon-dynamics in forestry and land-use change implementing IPCC standards. *Ecol. Model.* 220(4): 480-504.
5. Liski, J., Palosuo, T., Peltoniemi, M., Sievänen, R. (2005) Carbon and decomposition model Yasso for forest soils. *Ecological Modelling* 189(1) : 168-182. DOI : 10.1016/j.ecolmodel.2005.03.005.
6. Somogyi, Z. 2019. CASMOFOR version 6.1. NARIC Forest Research Institute, Budapest.
7. The effect of tree species grouping in tropical rain forest modelling – Simulation with the individual based model FORMIND. Köhler and Huth, *Ecological Modelling* 1998 Peter Köhler, Andreas Huth. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380098000660>

Tableau 10 : Sources de données potentielles pour démontrer la conformité aux critères UTCATF au niveau de la zone certifiée forestière

Variable affectant le stock et les puits de carbone dans les forêts	Source potentielle d'information
Composition des espèces d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaires forestiers • Plan de gestion forestière
Structure d'âge	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaires forestiers • Plan de gestion forestière
Matériel forestier de reproduction utilisé (provenance)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion forestière
Taux de croissance des essences d'arbres sélectionnées et matériel forestier de reproduction utilisé	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaires forestiers • Tableaux de rendement nationaux ou régionaux • Producteur de semences ou de graines utilisées pour la régénération
Densité de base du bois	<ul style="list-style-type: none"> • GIEC 2013 Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol
Teneur en carbone	<ul style="list-style-type: none"> • GIEC 2013 Revised Supplementary Methods and Good Practice Arising from the Kyoto Protocol

Biomasse de l'arbre entier en relation avec la croissance du volume de peuplement	<ul style="list-style-type: none"> • GIEC 2013 Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol • National GHG inventory report to UNFCCC • Collection de méthodes FAO, voir http://www.fao.org/3/w4095e/w4095e06.htm • Littérature scientifique
Intensité et fréquence des éclaircissements	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion forestière • Recommandations de gestion forestière applicables au niveau forestier certifié
Longueur de rotation	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion forestière • Recommandations de gestion forestière • Données historiques empiriques pour la zone certifiée sur les cycles de rotation appliqués
Régime de coupe	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion forestière • Recommandations de gestion forestière
Autres décisions de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion forestière • Recommandations de gestion forestière

Source : Étude REDIIIBIO, page 52

Bibliographie

Assistance technique à la préparation des orientations pour la mise en œuvre des nouveaux critères de durabilité de la bioénergie énoncés dans la directive révisée sur les énergies renouvelables REDIIIBIO – rapport final (REDIIIBIO)

Commission européenne. Note on the conducting and verifying actual calculations of GHG emission savings version 2.0. BK/abd/ener.c.1(2017)2122195.

REDcert Eu. Scheme principles for GHG calculation. Version EU 05. 18.06.2021.