



2BS Schéma volontaire

**Directive sur les énergies renouvelables révisée (EU)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le cotraitement**

Doc : **2BS-PRO-06**

Version: **4 (fr)**

Approuvé le : 13/01/2025

Exigences pour le cotraitement des Matières et Combustibles issus de la biomasse, renouvelables et fossiles

Remarque sur l'état d'avancement de ce document :

Ce document de référence fait partie intégrante du dispositif volontaire 2BS développé par l'association 2BS.

Cette mise à jour vise à se conformer à la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III).¹

¹ Version consolidée de la directive : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02018L2001-20240716>



2BS Régime volontaire
**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitemment**

Réf. : **2BS-PRO-06**
Version: 1 (fr)
Approuvé le : 26/05/2025

Traçabilité des modifications de cette procédure²

| Date | Section | Paragraphe | Texte supprimé | Texte ajouté | Changement de version |
|------|---------|------------|----------------|--------------|-----------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

² Après sa validation initiale par la CE



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitemment**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| TRAÇABILITE DES MODIFICATIONS DE CETTE PROCEDURE | 2 |
| TABLE DES MATIERES | 3 |
| REGLEMENT D'EXECUTION 2022/996..... | 4 |
| 1. INTRODUCTION | 5 |
| 2. CHAMPS D'APPLICATION | 8 |
| 3. EXIGENCES RELATIVES AUX MATIERES PREMIERES | 8 |
| 4. EXIGENCES RELATIVES A LA CHAINE DE TRAÇABILITE | 9 |
| 5. ÉMISSIONS DE GES ET METHODE DE CALCUL..... | 16 |
| 6. DECLARATIONS DE DURABILITE | 21 |
| 7. EXIGENCES EN MATIERE D'AUDIT ET DE CERTIFICATION..... | 21 |
| 8. DEFINITIONS | 22 |



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

Règlement d'exécution 2022/996

Cette procédure intègre les dispositions suivantes :

- 23 du Règlement d'exécution (UE) 2022/996 de la Commission européenne adopté le 14 juin 2022 sur les « **Règles spécifiques pour le cotraitement** »
- le règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission européenne du 5 juin 2023 relatif à la « **méthodologie permettant de déterminer la part de biocarburant et de biogaz pour le transport, produite à partir de biomasse traitée avec des combustibles fossiles dans le cadre d'un processus commun** ».
 - Le cotraitement fait généralement référence à une unité de raffinerie de pétrole qui traite la matière première de la biomasse avec des matières premières fossiles et les transforme en combustibles finaux.
 - Toutefois, cette méthodologie peut également être appliquée dans d'autres cas d'installations traitant
 - bioliquides et huiles fossiles ou
 - en installation de cotraitement de déchets d'origine bio et non bio.

La matière première de la biomasse peut, par exemple, être des matières à base de lipides, comme l'huile végétale, le tallöl brut ou l'huile de pyrolyse, et la matière première fossile provient généralement du pétrole brut.

Les carburants finaux produits à partir d'un tel mélange de matières premières sont généralement du carburant diesel, du carburacteur, du mazout de chauffage, du carburant marin, de l'essence, des composants de l'essence et parfois du gaz propane, un constituant du gaz de pétrole liquéfié, tandis que des fractions mineures d'autres produits peuvent également être présentes. Il est crucial que ces carburants co-traités contiennent une part de biocarburants et de biogaz.

Le cas d'une unité de production qui utilise du biométhane comme matière première retirée de l'infrastructure interconnectée, qui est certifiée et tracée par le système d'équilibrage de masse de l'infrastructure gazière interconnectée, n'est pas considéré comme un type de cotraitement au sens du présent règlement délégué.

Ces exigences de procédure doivent être mises en œuvre au plus tard dans les 18 mois, soit au 1er janvier 2024, pour les unités opérationnelles existantes qui déclarent être conformes à la méthodologie de détermination de la part de biocarburant et de biogaz pour le transport, produite à partir de biomasse traitée avec des combustibles fossiles dans un processus commun.

Les exigences des sections 3, 4, 5, 6 et 7 de la présente procédure sont divisées en :



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

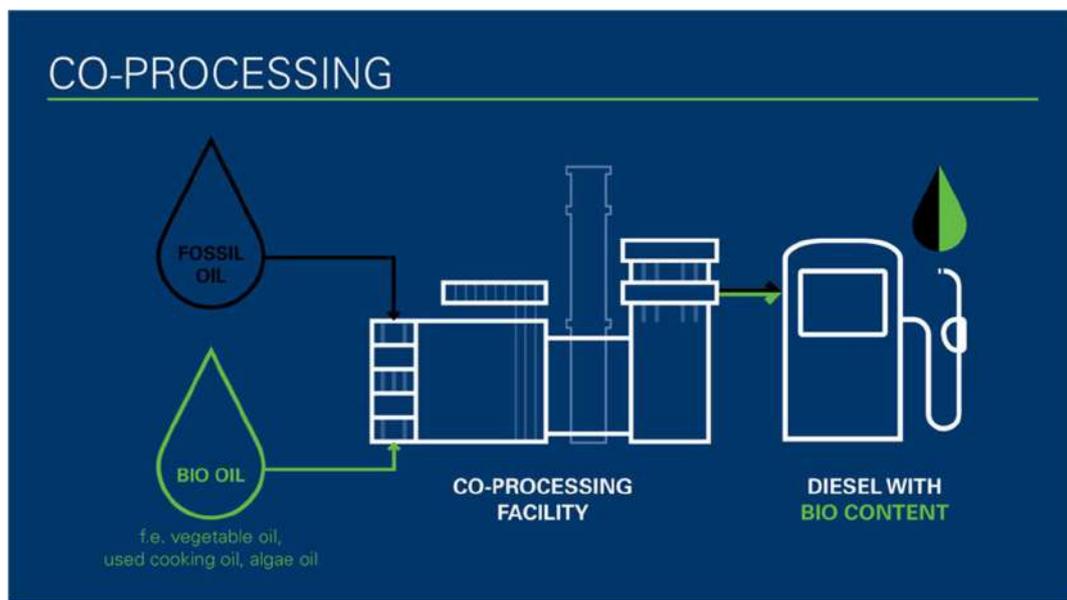
Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

- Les normes d'audit 2BS-STD-01 (éligibilité et collecte des biomasses) et 2BS-STD-02 (traitement et commerce des matières premières et des combustibles finaux)
- Les procédures :
 - 2BS-PRO-02 (Processus de certification)
 - 2BS-PRO-03 (Méthodologie des GES)
 - 2BS-PRO-04 (Déchets et résidus)
 - 2BS-PRO-05 – (Biogaz et biométhane)

1. Introduction

Le terme « cotraitement » fait généralement référence à une unité de raffinage de pétrole où les matériaux de biomasse sont traités aux côtés de matériaux d'origine fossile pour les transformer en carburants et en produits finaux contenant une partie du contenu biogénique. Ces produits finaux peuvent être sous forme liquide, gazeuse ou solide.



Cette méthodologie n'est pas limitée aux raffineries de pétrole, mais peut également être appliquée dans d'autres installations de traitement de bioliquides et d'huiles fossiles ou dans des usines engagées dans le cotraitement de déchets d'origine biologique et non biologique. De tels processus aboutissent à la production de matières premières en carbone recyclé et de carburants renouvelables d'origine non biologique. **Veillez noter que cette procédure ne s'applique qu'au cotraitement typique des matières premières biogéniques. La RCF et la RFNBO sont mentionnées en relation avec ce processus, mais une méthodologie supplémentaire est nécessaire pour traiter ces deux types de combustibles.**



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

Les matériaux de biomasse utilisés dans le cotraitement peuvent englober un large éventail d'intrants, notamment des matières premières, des sous-produits, des déchets et des résidus de processus. Il s'agit par exemple des huiles végétales, des sous-produits agricoles, des huiles de cuisson usagées, des graisses animales, du tallöl brut et de l'huile de pyrolyse. Les matières premières fossiles proviennent généralement du raffinage du pétrole brut.

Les carburants finaux dérivés du mélange de matériaux fossiles et de biomasse peuvent être constitués de divers composants tels que des substances gazeuses (par exemple, le propane), des distillats légers comme le naphta/essence, des distillats moyens, y compris le kérosène (y compris les carburants d'aviation) et le diesel (à la fois pour la traction et le chauffage), des carburants lourds (également pour les applications maritimes) et même des composants solides comme le coke, qui est un produit de la carbonisation de fractions lourdes.

Le terme « cotraitement » désigne spécifiquement un processus dans lequel les combustibles résultants contiennent une partie dérivée de sources biogéniques, telles que les biocarburants, les bioliquides et le biogaz. Cette distinction est cruciale pour l'applicabilité du terme.

Le cotraitement se caractérise par le traitement simultané de matériaux dérivés de la biomasse et d'intrants fossiles conventionnels dans les processus de raffinage. Cette approche intégrée, où les ressources biogéniques et fossiles sont traitées ensemble, est ce qui distingue le cotraitement des autres méthodes.

Certes, voici quelques exemples de cotraitement dans divers procédés de raffinage et chimiques :

- **Unités d'hydrodésulfuration (HDS)** : L'huile de cuisson usagée peut être cotraitée avec le gasoil dans des unités HDS, qui sont utilisées pour la désulfuration des distillats moyens. Ce processus permet de réduire la teneur en soufre du produit final, améliorant ainsi ses propriétés environnementales.
- **Unités de craquage catalytique (FCC)** : Les sous-produits agricoles peuvent être cotraités avec des fractions de gazole lourd dans des unités FCC. Ces unités utilisent des catalyseurs pour décomposer les hydrocarbures lourds en fractions plus légères, augmentant ainsi le rendement de produits précieux tels que l'essence et le diesel.
- **Unités de distillation primaire** : Le cotraitement peut également avoir lieu dans les unités de distillation primaire, où le pétrole brut est séparé en diverses fractions en fonction de leur point d'ébullition. Ici, le cotraitement peut impliquer le mélange de matériaux dérivés de la biomasse avec des combustibles fossiles conventionnels pendant le processus de distillation.
- **Matières premières à base de carbone recyclé et carburants renouvelables d'origine non biologique** : Ces matériaux peuvent être cotraités avec des combustibles fossiles conventionnels dans les raffineries et les installations chimiques. Par exemple, des fractions d'huile de pyrolyse obtenues à partir de déchets plastiques peuvent être valorisées dans une raffinerie ou une installation chimique et mélangées à des matériaux conventionnels pour produire des carburants de transport à base de carbone recyclé.



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

- **Unités d'hydrogénation/hydrotraitement** : L'hydrogène produit à partir de sources d'énergie renouvelables peut être cotraité avec de l'hydrogène conventionnel dans des unités d'hydrogénation ou d'hydrotraitement. Ces unités sont utilisées à diverses fins telles que la désulfuration, l'hydrogénation des hydrocarbures insaturés et la production de carburants propres.

Ces exemples illustrent la polyvalence du cotraitement entre différents processus de raffinage et de produits chimiques, soulignant son rôle dans l'intégration des ressources renouvelables et non biologiques pour produire des carburants et des produits chimiques durables.

Le texte fourni décrit les lignes directrices procédurales visant à garantir le respect des exigences de durabilité pour les biocarburants et les carburants à base de carbone recyclé produits au sein d'une unité de cotraitement, conformément à la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) et au règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission du 5 juin 2023. Voici un aperçu des points clés :

- **Objectif et aperçu** : Le texte détaille la méthodologie nécessaire pour déterminer la biopart des carburants renouvelables, des carburants carbonés recyclés et des carburants renouvelables d'origine non biologique pour le transport, tous issus d'activités de cotraitement.
- **Respect des normes de durabilité** : Les opérateurs économiques doivent respecter des critères et des étapes spécifiques pour s'assurer que les biocarburants et les carburants à base de carbone recyclé répondent aux normes de durabilité imposées par les directives et réglementations pertinentes.
- **Conformité des matières premières** : Les matières premières utilisées doivent être conformes aux normes et procédures 2BS actuelles.
- **Défis de la mesure** : Il peut être difficile de faire la distinction entre le carbone fossile recyclé et le carbone fossile « vierge/nouveau », et de mesurer avec précision la teneur en biomasse de chaque produit en raison des limites des méthodes de mesure.
- **Flexibilité de la méthode d'essai** : les opérateurs économiques sont autorisés à utiliser une méthode d'essai harmonisée commune basée sur le radiocarbone ou leurs propres méthodes d'essai. Toutefois, une vérification périodique à l'aide de la méthode au radiocarbone est requise pour les opérateurs utilisant une méthode primaire différente.
- **Facteurs de conversion** : Les méthodologies utilisées pour déterminer les facteurs de conversion pour la biomasse, les matières premières fossiles et le carbone recyclé, ainsi que pour les carburants renouvelables d'origine non biologique, sont décrites. Ces facteurs déterminent la quantité de chaque produit fabriqué à partir d'une quantité spécifique de matière première.
- **Considérations réglementaires** : Les réglementations nationales en matière de cotraitement peuvent différer de la procédure décrite ou présenter des exigences supplémentaires.



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

- **Ressources supplémentaires** : Des détails supplémentaires sur les émissions de gaz à effet de serre, les déchets et les résidus, ainsi que les procédures de vérification se trouvent dans les documents spécifiés (2BS-PRO-03, 2BS-PRO-04, 2BS-PRO-02).

Dans l'ensemble, le texte fournit des orientations complètes aux opérateurs économiques impliqués dans des activités de cotraitement, garantissant le respect des normes de durabilité et des exigences réglementaires.

2. Champs d'application

La procédure décrite s'applique aux **usines ou aux sites de traitement où une combinaison de biomasse, de matériaux recyclés et de matériaux renouvelables d'origine non biologique subit une transformation chimique simultanée avec des matières fossiles conventionnelles ou vierges.**

Ces procédés sont orientés vers la production de différents types de **carburants de transport**, notamment :

- diesel
- essence
- kérosène d'aviation,
- naphte
- gaz liquéfiés ou comprimés,
- les bioliquides ;
- autres produits pertinents.

3. Exigences relatives aux matières premières

La procédure exige que la biomasse provenant d'exploitations agricoles et forestières respecte toutes les exigences stipulées dans le système volontaire 2BS. Cela implique le respect des normes et procédures suivantes :

- 2BS-STD-01 : Garantit **l'éligibilité des matières premières, de** la biomasse agricole et des déchets et résidus.
- 2BS-STD-02 : Régit le **commerce des matières premières et des carburants, ainsi que les normes de traitement.**
- 2BS-STD-03 : Couvre la **collecte** et le traitement **de la biomasse forestière.**
- 2BS-PRO-04 : Décrit les procédures pour les combustibles produits à partir de **déchets et de résidus.**
- 2BS-PRO-03 : Fournit une méthodologie pour calculer les émissions et les économies de gaz à effet de serre.



2BS Régime volontaire
**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

- 2BS-PRO-05 : Établit des procédures pour le biogaz et le biométhane.

En outre, les envois de biomasse doivent être accompagnés de la documentation 2BS requise pour garantir la conformité.

Il est important de noter que les matières premières qui ne répondent pas aux exigences 2BS ne sont pas éligibles à l'inclusion dans la production de biocarburants, de bioliquides, de combustibles de biomasse ou de combustibles à base de carbone recyclé.

Cela souligne l'importance de respecter les normes strictes établies par le système volontaire 2BS pour garantir la durabilité et l'intégrité des produits dérivés de la biomasse.

4. Exigences relatives à la chaîne de traçabilité

Pour déterminer la part de carbone biogénique dans les effluents des usines de cotraitement de la biomasse, les opérateurs économiques ont la possibilité de développer et d'utiliser une méthode d'essai qui s'aligne sur les caractéristiques de leur entreprise, la configuration spécifique du procédé de leurs usines et la combinaison de matériaux traités.

Les principales méthodes d'essai sont détaillées plus loin dans le texte, et les opérateurs peuvent désigner l'ensemble de la raffinerie, de l'usine de traitement des bioliquides et des huiles fossiles, ou de l'usine de cotraitement d'intrants à base de déchets, comme **limites appropriées du système**, quelle que soit la méthode d'essai choisie.

Pour la certification de cotraitement, le mélange de combustibles cotraités avec d'autres combustibles est considéré comme ayant lieu à l'extérieur des limites du système, et **la méthode au radiocarbone (¹⁴C) est appliquée avant le mélange**.

Lorsqu'ils communiquent des résultats de cotraitement en termes de quotas biogéniques, les opérateurs doivent fournir des informations sur l'exactitude et la précision de la méthode d'essai utilisée et divulguer toute inexactitude dans les mesures de débit et les valeurs du pouvoir calorifique utilisées dans la méthode d'essai principale.

Dans la plupart des cas, les opérateurs appliquent la même méthode de vérification sur différentes unités de traitement au sein d'une même raffinerie, d'une même usine de traitement de bioliquides et d'huiles fossiles ou d'une même usine de cotraitement utilisant des déchets comme intrants.

Toutefois, si les unités ne sont pas interconnectées et qu'il n'existe pas de flux entre elles, les opérateurs peuvent utiliser des méthodes d'essai différentes.

Dans le cas d'usines de cotraitement utilisant des déchets comme intrants, cette méthodologie et la méthode de vérification au radiocarbone (¹⁴C) ne peuvent être appliquées que si des échantillons



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

fiables et représentatifs peuvent être prélevés au niveau de l'intrant pour déterminer avec précision le contenu biogénique.

Les opérateurs doivent s'assurer que la limite de détection de la méthode d'essai choisie permet de mesurer efficacement la part attendue de biocarburants ou de biogaz dans le processus. De plus, si les opérateurs communiquent les résultats du cotraitement à l'aide d'une méthode d'essai primaire autre que le radiocarbone (^{14}C), ils doivent appliquer périodiquement cette dernière aux sorties pour vérifier le fonctionnement du système et l'exactitude des résultats obtenus avec la méthode primaire.

La méthode de vérification au radiocarbone (^{14}C) est obligatoire pour toutes les sorties où la teneur en carbone biogénique est déclarée.³

Les opérateurs économiques impliqués dans des activités de cotraitement sont **tenus de documenter avec précision** toutes les quantités et tous les types de biomasses, de matières premières de carbone recyclé et de carburants, ainsi que les carburants renouvelables provenant de sources non biologiques entrant dans le site de cotraitement. De même, ils doivent documenter toutes les quantités et tous les types de biocarburants, de biogaz, de combustibles à base de carbone recyclé et de carburants renouvelables d'origine non biologique.

Pour tenir compte avec précision de la conversion des matières premières en produits finis, des facteurs de conversion spécifiques doivent être déterminés pour chaque biomasse, carbone recyclé et matériau renouvelable. Ces facteurs doivent être adaptés au processus et au site où se trouve l'unité de transformation, à moins que des valeurs de rendement de référence nationales ne soient utilisées.

Dans les cas où plusieurs produits sont générés à partir du processus, un facteur de conversion distinct doit être établi pour chaque produit dérivé de chaque matière première. Par exemple, si la matière première est constituée d'un mélange d'huile de cuisson usagée et de diesel fossile, des facteurs de conversion distincts doivent être déterminés pour convertir l'huile de cuisson usagée en biodiesel, en biopropane et en tout autre produit résultant. De plus, une partie de la biomasse, du carbone recyclé ou du contenu renouvelable doit être attribuée à tous les produits, y compris le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone et l'eau, avec une justification des quantités allouées à chaque produit.

L'allocation gratuite de biomasse, de carbone recyclé ou de contenu renouvelable aux produits **est interdite**, sauf indication contraire dans d'autres communications de la Commission européenne ou des gouvernements nationaux.

Dans certains cas, des **facteurs de conversion peuvent être spécifiés dans la législation nationale**. Par exemple, en Italie, des facteurs de conversion de référence pour différentes huiles végétales en HVO

³ Dans le cas des opérateurs économiques traitant des déchets solides municipaux, cette méthode peut également s'appliquer à la détermination de la fraction de biomasse des déchets utilisée pour produire de l'énergie en alternative à l'utilisation de valeurs par défaut. Lorsque vous utilisez des valeurs par défaut, celles-ci doivent être principalement basées sur :

a. Données statistiques officielles des organismes gouvernementaux, le cas échéant.

b. Si aucune donnée statistique officielle provenant d'organismes gouvernementaux n'est disponible, des données statistiques publiées par des organismes indépendants peuvent être utilisées.

c. Si ces valeurs ne sont pas disponibles, les chiffres peuvent être basés sur des travaux scientifiques évalués par des pairs, à la condition préalable que les données se situent dans la plage de données communément acceptée.



2BS Régime volontaire
**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitemment**

Réf. : **2BS-PRO-06**
Version: 1 (fr)
Approuvé le : 26/05/2025

dans une usine d'hydrodésulfuration diesel sont fournis. Il est important de noter que les facteurs de conversion fixés au niveau national⁴ sont toujours prioritaires pour les exploitants et les installations du pays concerné.

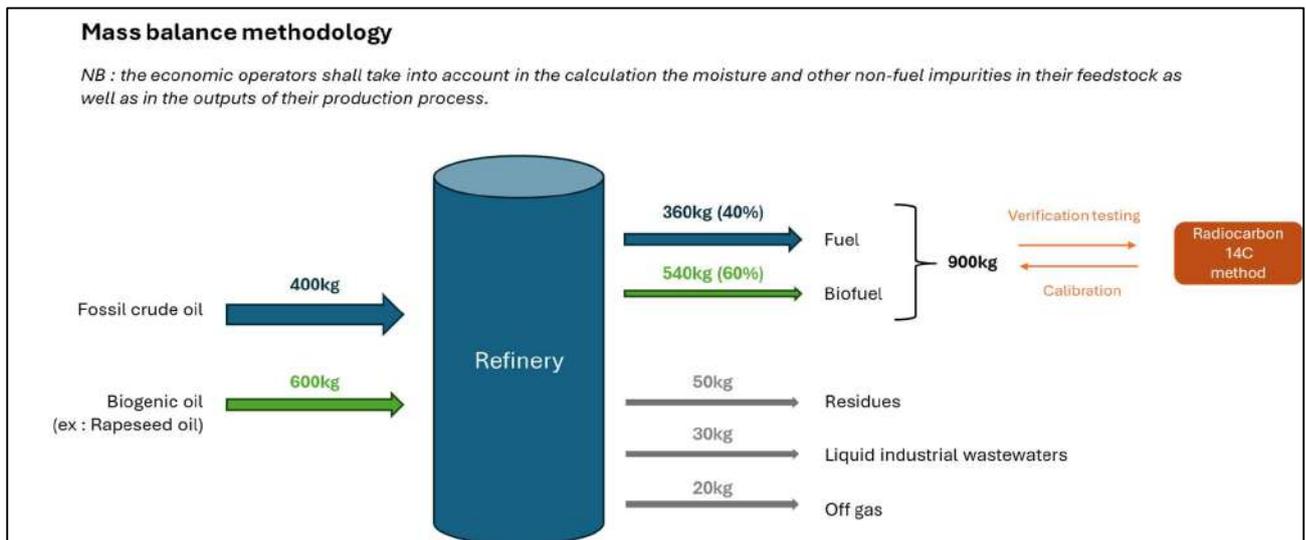
Afin de déterminer la part de biogaz ou de biocarburant produite par cotraitement, les opérateurs économiques définissent l'ensemble de la raffinerie comme étant les limites du système et utilisent une méthode fondée sur le bilan massique ou énergétique, les méthodes de rendement ou l'essai au radiocarbone ¹⁴C des sorties.

Dans le cas des méthodes du bilan massique, du bilan énergétique ou du rendement, un test au radiocarbone ¹⁴C de toutes les sorties doit être effectué pour corroborer l'exactitude de la méthode ainsi que ses résultats.

Les opérateurs économiques documentent de manière exhaustive les intrants de matières premières biogéniques au cours du processus commun, ainsi que la fraction des biocarburants et des produits de biogaz provenant de ces produits.

Pour calculer les facteurs de conversion globaux ou **spécifiques à un produit, quatre approches principales** peuvent être utilisées :

1. **Méthode du bilan massique** : Cette méthode consiste à suivre la masse des entrées et des sorties tout au long du processus. Le contenu biologique de tous les extrants est proportionnel au contenu biologique de tous les intrants. La part de matière biogénique identifiée par les résultats des tests au radiocarbone ¹⁴C est attribuée à chaque sortie. (Pas d'allocation gratuite possible).



2. **Méthode du contenu énergétique** : Cette approche évalue le contenu énergétique des intrants et des extrants pour calculer le facteur de conversion. La part d'énergie du contenu biogénique dans

⁴ Par exemple, l'huile de colza en HVO dans une usine de désulfuration diesel est fixée à 86,4 % et le biopropane à 5 %.



2BS Régime volontaire

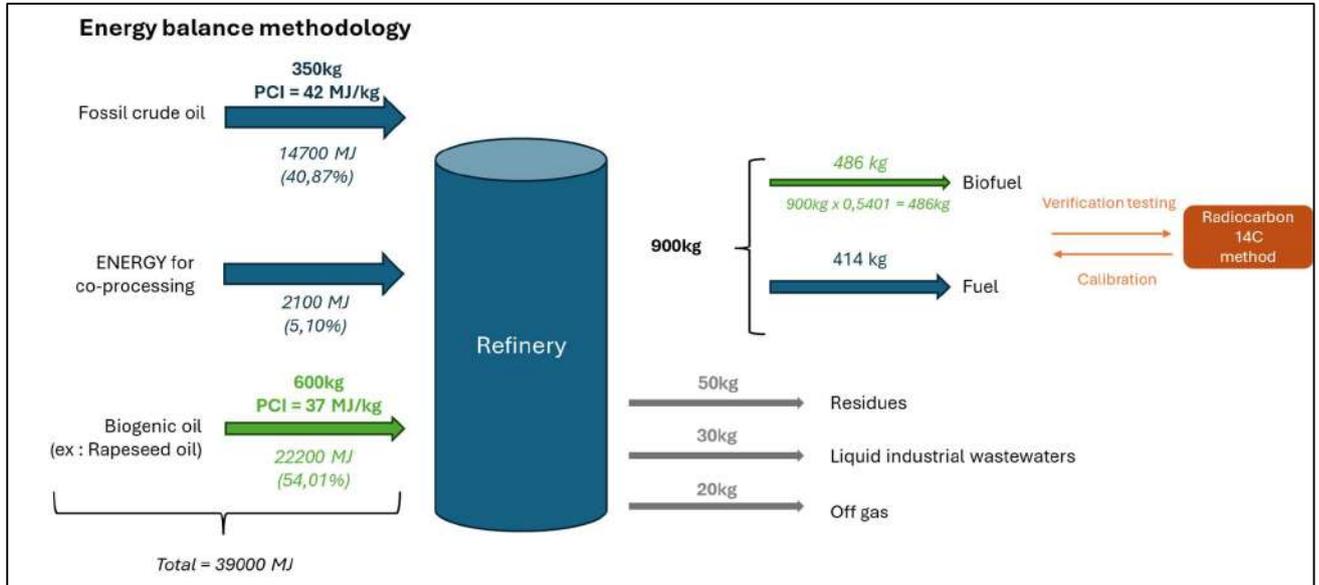
Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) - Exigences pour le cotraitement

Réf. : 2BS-PRO-06

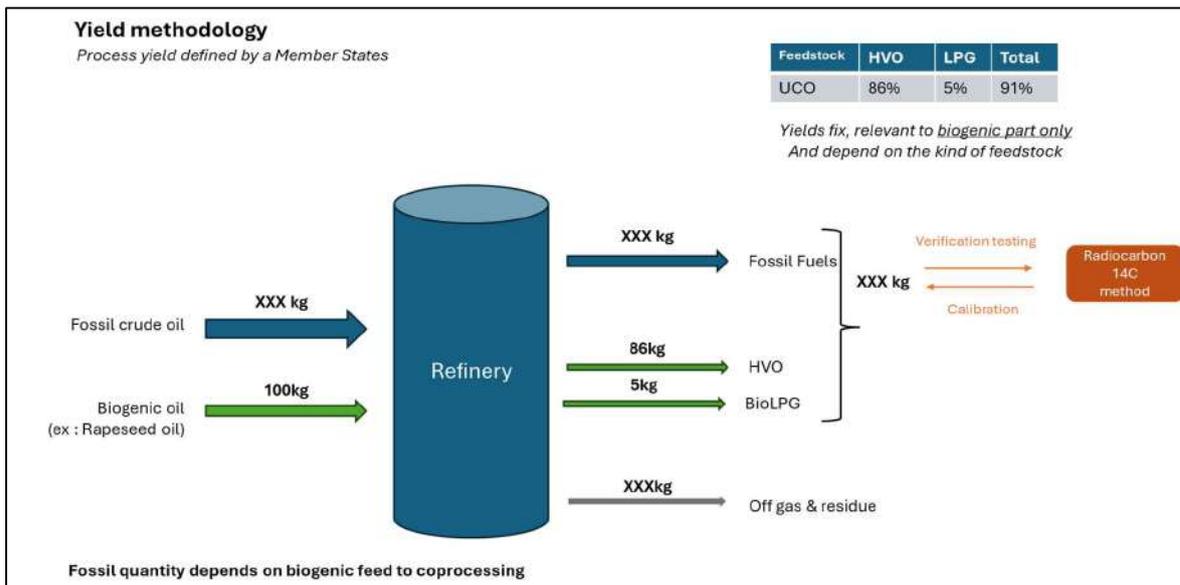
Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

tous les extrants doit être déterminée comme étant égale à la part d'énergie du contenu biogénique à l'entrée.



3. **Méthode de changement de rendement incrémentiel (différentiel) basée sur la masse :** Cette méthode se concentre sur les changements de rendement ou d'efficacité basés sur des mesures de masse.



4. **Bilan de rendement basé sur des facteurs de conversion expérimentaux :** Cette méthode se concentre sur la relation entre le bio-input et le bio-output en utilisant des facteurs de conversion



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

déterminés lors de plusieurs lots de matières premières dans des conditions de cotraitement connues.

5. **Analyses du produit** ^{14C} : les opérateurs économiques appliquent la méthode de spectrométrie de masse par accélérateur (AMS). Si l'on s'attend à ce que la part biologique soit d'au moins 1 % en volume, ils peuvent également appliquer **la méthode de comptage par scintillation liquide (LSC)**, si l'échantillon convient à cette méthode d'essai, en particulier en ce qui concerne les particules présentes dans les liquides clairs.

Pour le cotraitement de la biomasse, cette méthode consiste à analyser les résultats à l'aide des techniques décrites dans :

- ASTM D6866 - *Méthodes d'essai normalisées pour la détermination du contenu biosourcé d'échantillons solides, liquides et gazeux à l'aide de l'analyse au radiocarbone*
- EN 16640 - *Produits biosourcés - Détermination de la teneur en carbone biosourcé des produits par la méthode du radiocarbone*
- ISO 16620-2 : *Plastiques - Teneur en carbone biosourcé - Partie 2 : Détermination de la teneur en carbone biosourcé*
- EN 15440 - *Combustibles solides de récupération - Méthodes de détermination de la teneur en biomasse*
- CEN/TS 16137 - *Plastiques - Détermination de la teneur en carbone biosourcé*

Les essais peuvent être effectués par des exploitants ou des laboratoires accrédités. Pour obtenir la liste des laboratoires accrédités, veuillez-vous référer aux organismes d'accréditation qui s'appliquent à votre pays tels que COFRAC (France), UKAS (Royaume-Uni), DAkkS (Allemagne), Accredia (Italie) et ANAB (États-Unis).

Les mesures expérimentales effectuées sur une installation pilote à l'aide de composants individuels ou de systèmes modèles liés à l'installation de cotraitement **sont autorisées dans le cadre du processus de certification initiale**. Cependant, ils font l'objet d'une vérification et d'un complément par des preuves de terrain obtenues au cours de la phase de cotraitement proprement dite en usine.

Les trois premières méthodes mentionnées ci-dessus sont détaillées en tant que références pour la présente procédure de certification 2BS dans le règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission européenne du 5 juin 2023, plus précisément dans les articles 2, 3 et 4, respectivement⁵.

Les opérateurs économiques ne sont autorisés à utiliser des méthodes basées sur le rendement comme méthodes primaires **que si** le système est maintenu dans les conditions de fonctionnement de référence qu'ils ont définies, ce qui inclut la garantie de la qualité des matériaux co-traités. Si une méthode fondée sur le rendement est utilisée, les opérateurs économiques doivent appliquer la méthode au radiocarbone (¹⁴C) comme méthode de contrôle pour vérifier le facteur d'efficacité (performance), au moins chaque fois qu'ils modifient les conditions de fonctionnement de référence. Cette exigence est

⁵ et également décrit dans une publication de la Commission européenne qui explique la méthodologie de mise en œuvre de chaque option, https://energy.ec.europa.eu/index_en



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitemment**

Réf. : 2BS-PRO-06

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

prévue à l'article 6 du règlement 2023/1640, qui régit les dispositions spécifiques relatives à l'application de la méthode au radiocarbone (¹⁴C).

Si le système de production co-traite de l'hydrogène renouvelable d'origine biologique, les opérateurs économiques doivent documenter l'origine de l'hydrogène et démontrer que l'hydrogène entrant dans l'unité de (hydro)traitement ou dans une autre unité de cotraitement n'a pas été comptabilisé ailleurs comme énergie renouvelable (afin d'éviter un double comptage), qu'il a été incorporé dans le biocarburant final et qu'il n'a pas simplement été utilisé pour éliminer les impuretés. Pour d'autres dispositions relatives à la certification technique, il est fait référence à l'article 5 du règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission européenne.

Si la méthode d'essai au radiocarbone (¹⁴C), lorsqu'elle est utilisée comme deuxième méthode pour vérifier le contenu biogénique d'une sortie, montre un **écart de plus de 1 %** en termes absolus par rapport au résultat de la méthode principale utilisée par l'opérateur économique, seules les valeurs de la méthode au radiocarbone (¹⁴C) sont considérées comme valides.

Au cours de la première année de mise en œuvre de cette méthodologie, les opérateurs économiques sont **autorisés à s'écarter jusqu'à 3 % au lieu du 1 % habituel en termes absolus**, à mesure qu'ils affinent et perfectionnent leurs méthodes d'essai.

En outre, il incombe aux opérateurs économiques d'examiner de près les méthodes d'essai primaires afin de corriger toute erreur systémique susceptible de contribuer aux écarts. **S'ils le jugent nécessaire, ils doivent calibrer la méthode elle-même pour l'aligner sur les normes prescrites.** Cela permet de s'assurer que toute anomalie est identifiée et corrigée rapidement afin de maintenir l'exactitude et la conformité aux exigences de durabilité.

La fréquence d'application de la méthode d'essai primaire et de la méthode d'essai au radiocarbone (¹⁴C) si elle est utilisée en tant que méthode secondaire, est établie en tenant compte de la complexité et de la variabilité des paramètres fondamentaux de cotraitement, **afin de garantir qu'à tout moment les déclarations de teneur en éléments biogéniques reflètent la teneur en éléments biogéniques attendue.**

Les opérateurs économiques calculent la part biogénique au moins pour chaque lot cotraité. À moins qu'il n'y ait une méthode permettant d'identifier les conditions opératoires relatives à la teneur en carbone en sortie pour chaque lot ou lot, **la méthode au radiocarbone (¹⁴C) s'applique chaque fois qu'une modification de la composition des matières premières supérieure à 5 % par rapport aux conditions de référence concerne :**

- la part des intrants biogéniques ou
- la quantité d'hydrogène et de catalyseur dans la masse totale, les paramètres du procédé relatifs à la température absolue du procédé [K], à la pression absolue du procédé [Pa] ou
- la composition du produit.

Une analyse élémentaire du carbone, de l'oxygène et de l'azote ainsi qu'une analyse des teneurs en eau et en solides servent de base à l'évaluation des paramètres de composition du produit. (Par exemple, dans



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

la pratique industrielle courante, l'analyse CHN selon la norme ASTM D5291 est effectuée. Ainsi que le test de densité. La teneur en oxygène pourrait être calculée par différence).

Dans tous les cas, la méthode au radiocarbone (^{14}C) est appliquée au moins une fois tous les 4 mois.

La **méthodologie** utilisée pour déterminer les facteurs de conversion et donc les quantités de carburants renouvelables, de combustibles carbonés recyclés et de carburants renouvelables d'origine non biologique pour le transport, qui résultent du cotraitement, **doit être clairement indiquée et décrite**. La méthodologie ne doit pas être modifiée par la suite, à moins d'y être autorisée par l'auditeur.

Pour les obligations relatives aux enregistrements, au contrôle des processus, aux audits et à la communication des écarts, cette procédure se réfère à l'art. 7 du règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission européenne du 5 juin 2023 et pour les points ci-dessous rapportés.

Opérateurs économiques :

- **conserver pendant au moins deux ans les échantillons** associés aux demandes de quotas de cotraitement biogénique et à l'enregistrement des données de mesure et des calculs.
- **fournir aux organismes de certification** et aux auditeurs un **accès complet** à ces échantillons, registres et essais ;
- **mettre également à disposition la description détaillée de la principale méthode d'essai utilisée**, y compris l'indication de l'exactitude et de la précision, également vérifiées par la méthode au radiocarbone (^{14}C) ainsi que la procédure d'application.

Par ailleurs, **en ce qui concerne l'application du système de bilan massique**, les opérateurs économiques :

- Pour éviter les risques d'écarts et faciliter un audit ex-post des réclamations relatives au cotraitement et à la part biogénique de leurs carburants, appliquer un système de bilan massique global indiquant la part biogénique des intrants et extrants.
- Ils effectuent le calcul du bilan massique en parallèle avec la méthode d'essai principale afin de vérifier et de comparer les résultats des deux méthodes d'évaluation de la part biogénique dans les combustibles finaux produits ;
- Lors du mélange de résultats de cotraitement avec d'autres combustibles au sein de la raffinerie ou d'autres installations de cotraitement, utilisez un système de bilan massique qui permet de mélanger des lots de combustibles dérivés de la biomasse traitée par des combustibles fossiles avec d'autres combustibles dans un processus commun tout en fournissant des informations adéquates sur les caractéristiques et les tailles des lots conformément à l'article 30 de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III).



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

Les facteurs de conversion doivent être utilisés pour effectuer la comptabilité du bilan massique telle que décrite dans la norme d'audit 2BS-STD-02.

Un bilan massique distinct doit être tenu pour chaque type de biomasse, de carbone recyclé et d'hydrogène renouvelable (ou d'autre combustible renouvelable d'origine non biologique). **Les matériaux d'un groupe de produits peuvent être inclus dans le même bilan massique** que celui décrit dans la norme 2BS-STD-02. Toutefois, **des bilans massiques distincts sont conservés pour les différents groupes de produits**, de sorte que l'application du système de bilan massique respecte les règles énoncées aux articles 26 et 27 de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) pour déterminer la contribution des biocarburants, des bioliquides et des combustibles issus de la biomasse à la réalisation des objectifs en matière d'énergies renouvelables.

Le bilan massique est administré au niveau d'un conteneur, d'une installation de traitement ou logistique, d'une infrastructure de transport et de distribution, ou d'un site.

Une raffinerie ou une installation de traitement de produits chimiques est classée comme un site.

Par conséquent, s'il y a plus d'une unité de traitement qui produit des produits intermédiaires ou des bioliquides finaux, des biocarburants, des combustibles carbonés recyclés ou des carburants renouvelables d'origine non biologique sur le site, chaque bilan massique spécifique à un groupe de produits peut englober toutes les installations traitant le même type ou la même catégorie de matières premières, à condition que toutes les installations appartiennent à la même entité juridique.

Tout écart détecté par les auditeurs auprès des organismes de certification concernant les proportions de biocarburants ou de biogaz sur le marché des carburants par les opérateurs économiques est classé comme « **non-conformité majeure** ». Celles-ci sont rapidement signalées aux systèmes volontaires ou à d'autres systèmes de certification chargés de vérifier que le combustible dérivé de la biomasse est conforme aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et 10, de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III)).

En ce qui concerne les responsabilités de surveillance et d'application concernant les déclarations de quotas biogéniques durables formulées par les opérateurs économiques, cette procédure s'en remet aux dispositions stipulées à l'article 7 du règlement d'exécution 2023/1640 de la Commission européenne du 5 juin 2023.

5. Émissions de GES et méthode de calcul

Ce passage décrit les procédures et les considérations relatives au calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les installations de cotraitement traitant de la biomasse, des déchets de combustibles carbonés ou des carburants renouvelables.

Le calcul des valeurs réelles d'émissions de gaz à effet de serre (GES) pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse en vertu de la RED III implique un processus détaillé et spécifique qui suit la méthodologie décrite à l'annexe V de la directive sur les énergies renouvelables révisée UE/2018/2001 (RED III).



Calcul des émissions de GES pour les intrants biogéniques

Le calcul doit prendre en compte les émissions liées à toutes les étapes de la chaîne de production, y compris celles liées aux émissions en amont des intrants biogéniques, les émissions liées au processus de cotraitement lui-même, les émissions liées à la production de réactifs et d'autres intrants, tels que l'hydrogène s'il est utilisé pendant le processus de cotraitement. Les émissions liées au transport du carburant produit ainsi qu'à leur distribution jusqu'à la station-service doivent être prises en compte. L'utilisation de valeurs désagrégées par défaut est autorisée par la RED III pour certains facteurs de la formule des émissions.

Selon la méthodologie décrite à l'annexe V, partie C, de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III), les émissions de combustibles liquides spécifiques cotraités E [gCO₂eq/MJ] sont les suivantes :

$$\text{Biocarburant éco-traité} = E_{\text{en amont}} + E_{\text{réactifs supplémentaires}} + E_{\text{traitement}} + E_{\text{td}} + E_{\text{u}} + e_{\text{ccr}} + e_{\text{ccs}}$$

Où

- E_{upstream} est les émissions en amont de matières premières biogéniques, c'est-à-dire de biobruts ou de lipides,
- Les réactifs E_{extra} sont les émissions liées à la production de réactifs utilisés lors du cotraitement spécifiquement pour la conversion de matières premières biogéniques en carburant, par exemple l'hydrogène pour la désoxygénation.
- L' $E_{\text{traitement}}$ est la part de l'ensemble des émissions de la raffinerie provenant du cotraitement qui a été attribuée à la matière première biogénique. Notez que l'allocation d'énergie doit être faite à toutes les sorties multiples utiles. Les émissions de CO₂ d'origine biogénique ne doivent pas être comptabilisées.
- Les E_{TD} sont les émissions dues au transport et à la distribution du biocarburant produit.
- E_{u} sont les émissions dues à la consommation de carburant.
- les e_{ccs} sont des réductions d'émissions résultant du captage et du stockage géologique du CO₂ ;
- Les e_{ccr} sont des économies d'émissions grâce au captage et au remplacement du CO₂.

Émissions amont liées à la matière première biogénique (réactifs E_{upstream} , E_{extra})

Les émissions $E_{\text{en amont}}$ sont définies comme suit :

$$E_{\text{upstream}} = E_{\text{ec-bio}} + E_{\text{l-bio}} + E_{\text{p-bio}} + E_{\text{td-bio}} + e_{\text{esca}} + e_{\text{ccr}} + e_{\text{ccs}}$$

Où

- $E_{\text{ec-bio}}$ sont les émissions dues à l'extraction et à la culture de matières premières biogéniques. Ce facteur ne doit être pris en compte que s'il y a lieu, lorsque la matière première biogénique est un produit ou un coproduit.
- $E_{\text{l-bio}}$ sont les émissions dues au changement d'utilisation des terres. Celles-ci ne doivent être prises en compte que si la production de matières premières biogéniques a provoqué des modifications des stocks de carbone dues à un changement d'affectation des terres.
- $E_{\text{p-bio}}$ sont les émissions dues au traitement et à la production de la matière première biogénique avant d'entrer dans les limites du système de raffinage, le cas échéant.



2BS Régime volontaire

Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) - Exigences pour le cotraitement

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

- E_{td-bio} sont les émissions dues au transport et à la distribution de la matière première biogénique.
- e_{ccs} sont des économies d'émissions grâce au captage du CO₂ et au stockage géologique
- e_{ccr} sont des économies d'émissions grâce au captage et au remplacement du CO₂.
- Économies d'émissions e_{sca} grâce à l'accumulation de carbone dans le sol grâce à une meilleure gestion agricole

Si la matière première biogénique est classée comme déchet ou résidu, les émissions E_{ec-bio} , E_{l-bio} , E_{p-bio} sont considérées comme nulles au point d'origine. Toutefois, les émissions dues à leur traitement ultérieur et/ou à leur transport E_{p-bio} et E_{td-bio} doivent être prises en compte.

Dans le cas des coproduits, les émissions allouées au moment de leur production ainsi que les émissions liées à leur traitement ultérieur et/ou à leur transport jusqu'à l'usine de cotraitement doivent être prises en compte.

En cas d'utilisation d'hydrogène et/ou d'autres réactifs au cours du processus de cotraitement, les émissions liées à leur production et à leur transport doivent également être prises en compte, en utilisant des facteurs d'émission conformément aux instructions détaillées dans le document 2BS-PRO-03 ($E_{réactif}$ supplémentaires).

Répartition des émissions de l'étape de Co-Processing à la fraction biogénique ($E_{processing}$)

Lors de l'évaluation des émissions dues au cotraitement, les matières premières biogéniques (renouvelables) et fossiles sont utilisées ensemble, il est donc essentiel de différencier leurs contributions. De cette manière, l'énergie et les intrants nécessaires spécifiquement à la conversion de la matière première biogénique en carburant seront déterminés, en tenant compte du fait qu'elle implique des étapes supplémentaires comme la désoxygénation, contrairement aux matières premières fossiles. Par conséquent, une séparation virtuelle des voies de conversion bio et fossile est effectuée et l'approche principale pour calculer les valeurs réelles des émissions de GES consiste en ces quatre étapes :

1. **Benchmark** : un scénario de référence, dans lequel le processus est entièrement exploité à partir de matières premières fossiles est analysé, et ses émissions et intrants (énergie, réactifs, catalyseurs) sont enregistrés.
2. **Cotraitement** : un autre scénario est enregistré couvrant les deux cas possibles, lorsque la matière première biogénique remplace une fraction du combustible fossile, et lorsqu'elle ajoute une quantité supplémentaire de matière première biogénique au processus. Ses émissions et ses intrants (énergie, réactifs, catalyseurs) sont également enregistrés.
3. **Comparaison** : le scénario de référence est comparé au scénario de cotraitement fossile/biogénique afin de déterminer tous les intrants supplémentaires (énergie, réactifs, catalyseurs) associés spécifiquement à la matière première biogénique (par exemple, hydrogène pour la désoxygénation, chaleur supplémentaire, électricité supplémentaire). Ces énergies et intrants supplémentaires sont attribués à la fraction biogénique. En ce qui concerne les émissions, cependant, toutes les émissions supplémentaires du



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

processus (matière biogénique entraînant de la chaleur et du CO₂) sont considérées comme biogéniques. Notez que les émissions de CO₂ biogéniques lors du cotraitement sont exclues du calcul.

4. **Part d'attribution des intrants :** pour l'ensemble des matières premières fossiles remplacées par des matières premières biogéniques, une part de tous les intrants (c'est-à-dire les émissions globales de la raffinerie : énergie, réactifs, catalyseurs) du scénario de référence est attribuée proportionnellement à la matière première biogénique, en fonction de sa fraction respective.

Enfin, les émissions totales de GES sont la somme des émissions extra-CO₂ liées à la conversion spécifique des matières premières biogéniques et de la part biogénique des émissions totales de la raffinerie sur la base du pourcentage d'intrants biogéniques.

N.B. Cette voie virtuelle de conversion bio vs fossile ne concerne que les matières premières biogéniques et **ne s'applique pas** aux carburants à base de carbone recyclé (RCF), aux carburants renouvelables d'origine non biologique (RFNBO), aux carburants à faible teneur en carbone, ni aux combustibles fossiles co-traités.

Un exemple illustratif de la méthode de calcul est présenté ci-dessous :

Indice de référence : Une raffinerie traite 100 000 tonnes de matières premières fossiles par an, consomme 50 000 MWh pour ce processus et déclare que les émissions globales de GES de la raffinerie s'élèvent à **150 000 tonnes d'équivalent CO₂**.

Cotraitement : L'usine de raffinage traite 100 000 tonnes de matières premières, dont 70 000 tonnes de combustibles fossiles et 30 000 tonnes de matières premières biogéniques. La consommation d'énergie était de 70 000 MWh et rapporte que les émissions globales de GES de la raffinerie sont **de 170 000 tonnes de CO₂eq**, dont **5 000 tonnes de CO₂eq** correspondent aux émissions de CO₂ d'**origine biogénique** formées au cours du processus lui-même (**qui ne doivent pas être comptées**)

Comparaison :

170 000 tonnes de CO₂eq – **5 000 tonnes de CO₂eq** (origine biogénique) = **165 000 tonnes de CO₂eq**
165 000 tonnes de CO₂eq sont les émissions de CO₂eq à l'exclusion des émissions d'origine biogénique

165 000 tonnes de CO₂eq – **150 000 tonnes de CO₂eq** (référence) = **15 000 tonnes de CO₂eq**
15 000 tonnes de CO₂eq sont les émissions supplémentaires nécessaires pour convertir les matières premières biogéniques.

Attribution de la part des intrants :

30 000 tonnes de matières premières biogéniques ÷ 100 000 tonnes de matières premières × 100 = 30 %.

30 % est la fraction de l'apport biogénique.

30 % × **150 000 tonnes de CO₂eq** (référence) = **45 000 CO₂eq**
+ CO₂ supplémentaire après référence/scénario de comparaison = 45 + 15 = 60 CO₂



2BS Régime volontaire
**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (fr)

Approuvé le : 26/05/2025

En conclusion :

Eprocessing = **45 000 CO₂eq** + **15 000 tonnes de CO₂eq** = **60 000 tonnes de CO₂eq**

En conclusion, 60 000 tonnes de CO₂eq seront allouées au biocarburant produit.

Remarque : Ces valeurs sont purement illustratives pour illustrer le processus de calcul, elles n'ont pas pour but de refléter l'ordre de grandeur ni le rapport des valeurs réelles des usines de cotraitement.

Pour les facteurs, les valeurs désagrégées Etd et UE de l'annexe V de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) peuvent être utilisées. L' e_{ccr} et l' e_{ccs} ne peuvent être pris en compte que si toutes les exigences énoncées dans l'acte délégué 2022/996 sont remplies.

- **Normes de calcul** : Les calculs des émissions de GES doivent être conformes aux normes spécifiées dans 2BS-PRO-03 et l'annexe VI de la RED III.
- **Date de mise en service** : La date de mise en service de la centrale, utilisée pour déterminer les seuils d'économie de GES, est définie comme la date la plus proche à laquelle l'installation a commencé la production à l'échelle commerciale à l'aide de biomasse, de combustibles résiduels ou de combustibles renouvelables d'origine non biologique.
- **Répartition des émissions de GES** : Si l'installation produit plusieurs types de biomasse, de carbone recyclé ou de produits renouvelables, les émissions de GES doivent être réparties entre eux en fonction de leur contenu énergétique, déterminé par leur pouvoir calorifique inférieur.
- **Exclusion de certaines émissions** : Les émissions de GES ne peuvent pas être attribuées à certains déchets et résidus solides, liquides ou gazeux produits lors du cotraitement, tels que le dioxyde de carbone, l'eau et le brai de carbone. Cependant, le méthane, l'éthane, le monoxyde de carbone et les composés similaires sont considérés comme des coproduits, et les émissions de GES leur sont attribuées, sauf indication contraire dans la législation européenne ou nationale. En effet, ces composés peuvent être facilement utilisés sur place pour la production de chaleur et d'électricité.

Ces lignes directrices visent à assurer une mesure et une déclaration précises et normalisées des émissions de GES des installations de cotraitement traitant de la biomasse, des déchets de combustibles carbonés ou des carburants renouvelables. Ils tiennent également compte des considérations visant à promouvoir l'utilisation efficace des coproduits et la conformité aux exigences réglementaires pertinentes.



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitement**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

6. Déclarations de durabilité

Cet extrait décrit les exigences imposées aux installations de cotraitement pour transférer les caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre tout au long de la chaîne d'approvisionnement jusqu'à l'exploitant suivant. Voici un aperçu des points clés :

1. **Conditions de transfert** : Les caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de GES doivent être transférées en même temps que le matériau physique transmis tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Cela garantit que les avantages environnementaux associés au produit sont maintenus tout au long de son cycle de vie.
2. **Exigences en matière d'information** : Lors du transfert de ces caractéristiques, certaines informations doivent être incluses au minimum :
 - **Pays d'origine** : Le pays d'origine de la biomasse, du carbone recyclé ou de la matière première renouvelable utilisée comme matière première doit être divulgué.
 - **Émissions de GES** : Les émissions de GES associées au produit, mesurées en grammes d'équivalent CO₂ par unité de masse (sèche), doivent être fournies.
 - **Masse de l'envoi** : La masse de l'envoi transféré doit être spécifiée.
 - **Renseignements sur l'aide** : Des détails concernant toute aide financière ou autre fournie pour la production de l'envoi doivent être inclus. Sinon, si aucun soutien n'a été reçu, une déclaration signée à cet effet doit être fournie.
 - **Date de mise en service** : La date de mise en service de l'usine, définie comme la date la plus proche à laquelle la biomasse, le combustible carboné résiduel ou le carburant renouvelable d'origine brute d'origine non biologique a été introduit dans l'installation de cotraitement pour une production à l'échelle commerciale, doit être indiquée.
 - **Description du produit** : Une description claire du produit, ainsi qu'une déclaration indiquant qu'il a été produit par cotraitement, doivent être incluses.

En incluant ces informations dans le processus de transfert, les installations de cotraitement garantissent la transparence et la responsabilité concernant les caractéristiques environnementales de leurs produits, facilitant ainsi la prise de décision éclairée tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

7. Exigences en matière d'audit et de certification.

La présente section décrit les exigences de vérification propres aux usines de cotraitement, qui sont semblables à celles qui s'appliquent à d'autres installations de traitement, mais avec des spécifications supplémentaires. Voici un aperçu des points clés :

- **Validation de la méthodologie et des essais** : L'auditeur doit valider la méthodologie, les essais de contrôle et l'analyse utilisés pour déterminer les quantités de carburants renouvelables, de combustibles à base de carbone recyclés et de carburants renouvelables d'origine non biologique résultant du cotraitement. Cela permet de garantir l'exactitude et la



2BS Régime volontaire

Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) - Exigences pour le cotraitement

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

fiabilité des données utilisées pour évaluer l'impact environnemental des activités de cotraitement.

- **Traitement des écarts** : Tout changement, erreur ou inexactitude qui entraîne un écart par rapport à la méthodologie, aux tests ou à l'analyse documentés doit être traité comme une non-conformité majeure. Cela souligne l'importance de respecter les procédures établies et d'assurer l'intégrité du processus d'audit.
- **Conformité aux normes de l'industrie** : L'auditeur est chargé de vérifier que la méthodologie, les tests de contrôle, l'analyse et les quantités calculées sont conformes aux normes de l'industrie. Cela permet de s'assurer que les procédures d'audit répondent aux normes et aux critères reconnus en matière d'exactitude et de fiabilité.
- **Vérification des quantités de matières premières et de produits** : L'auditeur doit vérifier que les quantités de biomasse, de carbone recyclé et de carburants renouvelables d'origine non biologique utilisées comme matières premières, ainsi que les produits qui en résultent, sont conformes aux normes de l'industrie. Cette vérification permet de confirmer la fiabilité des données relatives aux intrants et aux extrants de l'usine de cotraitement. L'auditeur vérifiera l'origine de la matière première biogénique en analysant la déclaration de durabilité ou l'auto-déclaration, selon que l'usine de co-transformation rassemble des matières premières biogéniques déjà certifiées ou des matières premières biogéniques directement à partir des points d'origine (en cas de déchets et de résidus).

Dans l'ensemble, ces exigences supplémentaires garantissent une surveillance rigoureuse des activités de cotraitement, en mettant l'accent sur l'importance de la collecte de données précises, du respect des procédures établies et de la conformité aux normes de l'industrie pour évaluer et atténuer efficacement l'impact environnemental.

8. Définitions

Tous les termes ont la même signification que celle définie dans 2BS-PRO-02 et dans les autres documents du programme volontaire 2BS.

- « **biocarburants** », on entend les combustibles liquides pour le transport produits à partir de la biomasse.
- « **biomasse** » : la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus d'origine biologique 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, y compris les déchets industriels et municipaux d'origine biologique ;
- « **bioliquides** » : les combustibles liquides utilisés à des fins énergétiques autres que le transport, y compris l'électricité, la chaleur et le froid, produits à partir de la biomasse ;



2BS Régime volontaire

**Directive sur les Energies Renouvelables révisée (UE)
2018/2001 (RED III) - Exigences pour le
cotraitemment**

Réf. : **2BS-PRO-06**

Version: 1 (**fr**)

Approuvé le : 26/05/2025

- « **biodéchets** » : les biodéchets au sens de l'article 3, point 4), de la directive 2008/98/CE ;
- « **cotraitemment** » fait généralement référence à une unité de raffinerie de pétrole qui traite des matières premières de biomasse avec des matières premières fossiles et les transforme en combustibles finaux.
- « **groupe de produits** » : les matières premières, les biocarburants, les bioliquides, les combustibles issus de la biomasse non gazeux ayant des caractéristiques physiques et chimiques similaires et des valeurs calorifiques similaires, ou les combustibles issus de la biomasse gazeuse, ainsi que le GNL ayant des caractéristiques chimiques similaires, qui sont tous soumis aux mêmes règles énoncées aux articles 7, 26 et 27 de la directive sur les énergies renouvelables révisée (UE) 2018/2001 (RED III) pour déterminer la contribution des biocarburants, bioliquides et combustibles issus de la biomasse en vue d'atteindre les objectifs en matière d'énergies renouvelables ;
- « **combustibles à base de carbone recyclé** » les combustibles liquides et gazeux qui sont produits à partir de flux de déchets liquides ou solides d'origine non renouvelable qui ne se prêtent pas à la valorisation de matières en vertu de l'article 4 de la directive 2008/98/CE, ou à partir de gaz de traitement des déchets et de gaz d'échappement d'origine non renouvelable qui sont produits en tant que conséquence inévitable et non intentionnelle du processus de production dans des installations industrielles.
- « **carburants renouvelables d'origine non biologique** », on entend les carburants liquides ou gazeux utilisés dans le secteur des transports, à l'exception des biocarburants ou du biogaz, dont le contenu énergétique est dérivé de sources renouvelables autres que la biomasse.
- « **résidu** » : une substance qui n'est pas le(s) produit(s) final(s) qu'un processus de production cherche directement à produire ; ce n'est pas un objectif principal du processus de production et le processus n'a pas été délibérément modifié pour le fabriquer ;
- « **site** » : une situation géographique, des installations logistiques, des infrastructures de transport ou de distribution avec des limites précises à l'intérieur desquelles les produits peuvent être mélangés ;
- « **caractéristiques de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre** » : l'ensemble d'informations décrivant un lot de matières premières ou de carburant qui est nécessaire pour démontrer la conformité de cet envoi aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse ou aux exigences de réduction des émissions de gaz à effet de serre applicables aux carburants renouvelables d'origine non biologique et aux combustibles à base de carbone recyclé ;
- « **déchets** » les déchets au sens de l'article 3, point 1), de la directive 2008/98/CE, à l'exclusion des substances qui ont été intentionnellement modifiées ou contaminées pour répondre à cette définition.