



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Légifrance

Le service public de la diffusion du droit

Arrêté du 14 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale des produits destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisée pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments

i Dernière mise à jour des données de ce texte : 01 novembre 2022

NOR : LOGL2113185A

JORF n°0296 du 21 décembre 2021

Version en vigueur au 31 juillet 2025

La ministre de la transition écologique et la ministre déléguée auprès de la ministre de la transition écologique, chargée du logement,

Vu la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015, prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information et la notification n° 2021/257/F adressée à la Commission européenne le 28 avril 2021 et la réponse du 29 juillet 2021 de cette dernière ;

Vu le code de la consommation, notamment le 10° de son article L. 412-1 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles R. 171-14 à R. 171-31 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 13 avril 2021 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 18 mai au 8 juin 2021, en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement,

Arrêtent :

Article 1

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux produits de construction, aux produits de décoration et aux équipements électriques, électroniques et de génie climatique, mentionnés à l'article R. 171-14 du code de la construction et de l'habitation et à l'article R. 171-23 du code de la construction et de l'habitation.

Article 2

Au sens du présent arrêté, on entend par :

« Déclaration paramétrable » : déclaration environnementale assortie de règles permettant d'adapter les informations qui y sont mentionnées pour correspondre à un produit particulier et d'un outil informatique permettant d'appliquer ces règles.

Dans les articles suivants, le terme « déclarant » est entendu au sens de « déclarant » défini à l'article R. 171-15 du code de la construction et de l'habitation ou au sens de « responsable de la mise sur le marché » défini à l'article R. 171-24 du code de la construction et de l'habitation.

Dans les articles suivants, le terme « produit » est entendu au sens de « produits de construction », « produits de décoration » et « équipements électriques, électroniques et de génie climatique » définis à l'article R. 171-15 du code de la construction et de l'habitation.

La déclaration environnementale contient les informations mentionnées à l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation.

Pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022, en application du 1° de l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation, la déclaration environnementale contient, pour l'étape de production, l'étape du processus de construction, l'étape d'utilisation, l'étape de fin de vie et la somme de ces étapes, les valeurs des indicateurs suivants :

- décrivant les impacts environnementaux :
- réchauffement climatique (émissions de gaz à effet de serre) ;
- appauvrissement de la couche d'ozone ;
- acidification des sols et de l'eau ;
- eutrophisation ;
- formation d'ozone photochimique ;
- épuisement des ressources abiotiques - éléments ;
- épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles.
- décrivant l'utilisation des ressources :
- utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières ;
- utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières ;
- utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) ;
- utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières ;
- utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières ;
- utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) ;
- utilisation de matière secondaire ;
- utilisation de combustibles secondaires renouvelables ;

- utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ;

- utilisation nette d'eau douce.

- décrivant les catégories de déchets :

- déchets dangereux éliminés ;

- déchets non dangereux éliminés ;

- déchets radioactifs éliminés.

- décrivant les flux sortants :

- composants destinés à la réutilisation ;

- matériaux destinés au recyclage ;

- matériaux destinés à la récupération d'énergie ;

- énergie fournie à l'extérieur.

Pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022, en application du 1° de l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation, la déclaration environnementale contient, pour l'étape de production, l'étape du processus de construction, l'étape d'utilisation, l'étape de fin de vie et la somme de ces étapes, les valeurs des indicateurs suivants :

- décrivant les impacts environnementaux :

- changement climatique-total ;

- changement climatique-combustibles fossiles ;

- changement climatique-biogénique ;

- changement climatique-occupation des sols et transformation de l'occupation des sols ;

- appauvrissement de la couche d'ozone ;

- acidification ;

- eutrophisation aquatique, eaux douces ;

- eutrophisation aquatique marine ;

- eutrophisation terrestre ;
- formation d'ozone photochimique ;
- épuisement des ressources abiotiques-minéraux et métaux ;
- épuisement des ressources abiotiques-combustibles fossiles ;
- besoin en eau ;
- décrivant l'utilisation des ressources :
 - utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières ;
 - utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières ;
 - utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) ;
 - utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières ;
 - utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières ;
 - utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) ;
- utilisation de matière secondaire ;
- utilisation de combustibles secondaires renouvelables ;
- utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ;
- utilisation nette d'eau douce ;
- décrivant les catégories de déchets :
 - déchets dangereux éliminés ;
 - déchets non dangereux éliminés ;
 - déchets radioactifs éliminés ;

- décrivant les flux sortants :
- composants destinés à la réutilisation ;
- matériaux destinés au recyclage ;
- matériaux destinés à la récupération d'énergie ;
- énergie fournie à l'extérieur.

En application du 4° de l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation, dans le cas d'une déclaration environnementale concernée par les exigences de l'article 8 du présent arrêté, la déclaration environnementale contient les intervalles de variation (les valeurs maximales et les valeurs minimales) des indicateurs témoins définis à l'article 8 du présent arrêté.

Une déclaration environnementale arrivant en fin de validité entre le 1er novembre 2022 et le 1er janvier 2023 reste valide jusqu'au 1er janvier 2023.

NOTA :

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2022 (NOR : TREL2223870A), ces dispositions entrent en vigueur au 1er novembre 2022.

Article 4

Le déclarant tient à disposition des autorités chargées des contrôles et de la personne morale chargée de l'application d'un programme de déclarations environnementales, comme défini à l'article R. 171-21 du code de la construction et de l'habitation et à l'article R. 171-26 du code de la construction et de l'habitation, l'ensemble des éléments, ou les coordonnées des personnes physiques ou morales détentrices de ces éléments, permettant de justifier les informations contenues dans la déclaration environnementale.

Les éléments précités sont :

- l'origine des matières premières, matériaux et composants du produit ;
- l'identification des intrants non inclus dans l'inventaire du cycle de vie en respect de la règle de coupure ;
- la masse totale des intrants non inclus dans l'inventaire du cycle de vie en respect de la règle de coupure ;
- les résultats des calculs d'inventaires ;
- les éléments justificatifs de la durée de vie de référence du produit ;
- la documentation relative à la représentativité technologique, géographique et temporelle des données génériques utilisées, les références des bases dont elles sont issues et les références des modules de données utilisés, en cas de recours à des données génériques issues de bases de données publiques ou privées ;
- les scénarii dont découle l'inventaire du cycle de vie ;
- le(s) site(s) de production couvert(s) par la déclaration environnementale ;
- la production, de chaque site, exprimée avec l'unité de quantité définie dans l'unité fonctionnelle ;
- les éléments justifiant que l'échantillon utilisé est représentatif, notamment d'un point de vue géographique, temporel et technologique, de la production du produit, en cas de recours à une méthode d'échantillonnage ;
- les éléments constitutifs du cadre de validité pour les déclarations environnementales concernées par les exigences de l'article 8 du présent arrêté ;
- les éléments constitutifs de la déclaration paramétrable mentionnée à l'article 10 du présent arrêté.

Article 5

Les formats d'unités fonctionnelles, définies à l'article R. 171-15 du code de la construction et de l'habitation, pour chaque catégorie de produits de construction et de décoration sont définis à l'annexe I du présent arrêté.

Les formats d'unités fonctionnelles ou d'unités déclarées, définies à l'article R. 171-15 du code de la construction et de l'habitation, pour les équipements électriques, électroniques et de génie climatique sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

Article 6

Modifié par Arrêté du 20 octobre 2022 - art. 1

Les méthodes d'évaluation, de calcul des informations et de détermination des indicateurs mentionnés aux 1°, 2°, 3°, 14° et 15° de l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation et précisés à l'article 3 du présent arrêté, sont présumées satisfaire aux exigences du présent arrêté si elles suivent l'ensemble des conditions suivantes :

- elles ne conduisent pas à omettre des processus représentant au total plus de 5% de la valeur de chacune des informations mentionnées ;
- elles ne conduisent pas à octroyer au produit objet de la déclaration environnementale des bénéfices apportés à d'autres produits, dans le calcul des informations mentionnées à l'exception des indicateurs portant sur les bénéfices et charges liés à la valorisation en fin de vie ;
- Elles respectent :
 - pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022, soit la norme NF EN 15804 + A1 : 2014-04, soit la norme XP C08-100-1 : 2016-12, soit les normes XP C08-100-1 : 2016-12 et EN 50693 : 2019-08, soit toute norme équivalente ;
 - pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022, soit la norme NF EN 15804 + A2 : 2019-10, soit les normes NF C08-100-1 : 2022-06 et NF E 38-500 : 2022-09, soit les normes NF C08-100-1 : 2022-06 et EN 50693 : 2019-08, soit toute norme équivalente. ;
- elles respectent la méthode de calcul de l'évaluation des bénéfices et charges liés à la valorisation en fin de vie définie à l'annexe III du présent arrêté.

De plus, pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022, dans le cas où la déclaration environnementale couvre différents modes de pose du produit qui en est l'objet, les méthodes d'évaluation et de calcul des informations mentionnées respectent les règles suivantes :

- les indicateurs témoins listés ci-après sont évalués pour chacun de ces modes de pose : changement climatique total, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale, déchets non dangereux éliminés ;
- pour chacun de ces indicateurs témoins, la valeur maximale obtenue pour la somme des étapes mentionnées à l'article 3 du présent arrêté est comparée à la moyenne des valeurs obtenues (c'est-à-dire l'impact moyen des différents modes de pose). Si pour un de ces indicateurs la valeur maximale est supérieure à 1,1 fois la valeur moyenne, alors c'est la valeur la plus défavorable qui doit être déclarée pour chacun des indicateurs figurants dans la déclaration environnementale (c'est-à-dire les valeurs les plus défavorables des différents modes de pose). Sinon, la valeur moyenne peut être déclarée pour chacun des indicateurs.

NOTA :

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2022 (NOR : TREL2223870A), ces dispositions entrent en vigueur au 1er novembre 2022.

Article 7

L'adresse de la base de données ou les adresses des bases de données, mentionnées à l'article R. 171-20 du code de la construction et de l'habitation, où sont disponibles les données environnementales de service et les données environnementales par défaut, définies à l'article R. 171-16 du code de la construction et de l'habitation, ainsi que les déclarations environnementales, sont renseignées sur le site du ministère chargé de la construction.

Article 8

Modifié par Arrêté du 20 octobre 2022 - art. 1

La déclaration environnementale peut se fonder sur une déclaration environnementale collective portant sur des produits similaires de plusieurs déclarants.

1° Cette déclaration environnementale collective satisfait aux conditions suivantes :

- elle concerne un " produit type " ;

- elle est établie dans les conditions mentionnées aux articles précédents ;

- l'homogénéité des paramètres qui influencent de façon significative la valeur de chacun des indicateurs doit être garantie ; à cette fin, la déclaration environnementale collective contient un cadre de validité, défini à l'annexe IV du présent arrêté, qui rassemble les informations suivantes :

- l'identification des paramètres influents en précisant s'ils sont renseignés à l'aide de données génériques ou spécifiques ;

- les intervalles de validité de ces paramètres.

2° Le déclarant ayant transmis la déclaration environnementale collective est responsable des informations qu'elle contient dont la liste des produits concernés et les conditions dans lesquelles des produits peuvent s'y rattacher le cas échéant ;

3° Les déclarants des produits, visés par cette déclaration environnementale collective satisfont aux conditions suivantes :

- ils sont responsables des éléments qu'ils transmettent au déclarant susvisé ;

- ils respectent le cadre de validité de la déclaration environnementale collective ;

- ils fournissent une attestation indiquant le respect du cadre de validité de la déclaration environnementale collective ;

- ils tiennent à disposition des autorités chargées des contrôles et de la personne morale chargée de l'application d'un programme de déclarations environnementales, les éléments justificatifs du respect du cadre de validité.

4° La déclaration environnementale collective respecte les exigences de vérification par tierce partie indépendante définie à l'article R. 171-18 du code de la construction et de l'habitation et mentionnée à l'article R. 171-29 du code de la construction et de l'habitation ;

5° Les indicateurs témoins à considérer sont, au minimum :

- pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022 : réchauffement climatique, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés ;

- pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022 : changement climatique total, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale, déchets non dangereux éliminés.

6° Les déclarations environnementales collectives doivent satisfaire les exigences suivantes : lorsque la valeur maximale de chaque indicateur témoin, obtenue pour la somme des étapes mentionnées à l'article 3 du présent arrêté et au travers du calcul de la variabilité décrit à l'annexe IV du présent arrêté, est inférieure ou égale à la valeur moyenne de l'indicateur multiplié par une valeur limite, alors les valeurs des indicateurs peuvent être calculées avec les valeurs moyennes des paramètres sensibles. Dans le cas contraire, c'est la borne la plus défavorable qui doit être déclarée (valeur maximale que l'indicateur peut atteindre dans le cas où celui-ci traduit une charge et la valeur minimale lorsqu'il traduit un bénéfice).

Pour les déclarations environnementales collectives bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022, la valeur limite mentionnée précédemment est " 1,4 " et le calcul de la variabilité mentionné précédemment porte au minimum sur les paramètres sensibles relatifs :

- à la composition du produit : masse et nature des matériaux ;

- aux masses d'emballages ;
- aux processus de fabrication hors extraction et transformation des matières premières (étapes A2 et A3).

Pour les déclarations environnementales collectives bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022, la valeur limite mentionnée précédemment est " 1,35 " et le calcul de la variabilité mentionné précédemment porte au minimum sur les paramètres sensibles relatifs :

- à la composition du produit : masse et nature des matériaux ;
- aux masses d'emballages ;
- aux processus de fabrication hors extraction et transformation des matières premières (étapes A2 et A3) ;
- au transport vers le chantier (étape A4).

NOTA :

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2022 (NOR : TREL2223870A), ces dispositions entrent en vigueur au 1er novembre 2022.

Article 9

La déclaration environnementale peut se fonder sur des produits similaires d'un même déclarant. Ces déclarations environnementales doivent répondre aux exigences concernant les déclarations environnementales collectives définies à l'article 8 du présent arrêté.

Article 10

La déclaration environnementale peut se fonder sur une déclaration paramétrable.
Cette déclaration paramétrable satisfait aux conditions suivantes :

- elle concerne un « produit type » ;
- elle est établie dans les conditions mentionnées aux articles précédents ;
- elle comporte un ensemble de règles de calcul permettant d'adapter, sur la base de paramètres modifiables, les informations qui y sont mentionnées pour correspondre à un produit similaire au produit type mais dont les dimensions, la composition ou certains processus du cycle de vie diffèrent ;
- la valeur des paramètres modifiables mentionnés précédemment doit pouvoir être vérifiable à la livraison d'un bâtiment ;
- elle comporte un cadre de conformité définissant les valeurs que peuvent prendre les paramètres modifiables susmentionnés et les caractéristiques que doit respecter le produit similaire susmentionné.

Toute déclaration paramétrable bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er octobre 2022 est assortie d'un outil de calcul informatique permettant d'appliquer les règles de calcul susmentionnées et d'exporter les informations requises à l'article R. 171-17 du code de la construction et de l'habitation et à l'article 3 du présent arrêté, ainsi que la liste des paramètres modifiables susmentionnés et leurs valeurs associées. L'ensemble de ces informations sont exportées sous forme d'un fichier informatique respectant le format défini sur le site internet du ministère en charge de la construction.

La vérification par tierce partie indépendante définie à l'article R. 171-18 du code de la construction et de l'habitation et mentionnée à l'article R. 171-29 du code de la construction et de l'habitation, porte également, dans le cas d'une déclaration paramétrable, sur les règles de calcul mentionnées dans cet article et sur l'outil de calcul informatique mentionné à l'alinéa précédent.

Article 11

La certification relative à des caractéristiques environnementales mentionnée à l'article R. 171-27 du code de la construction et de l'habitation est présumée conforme si elle prend en compte toutes les exigences de la norme NF EN ISO 14024 : 2018-03. Cette certification de produits de construction ou de décoration ou d'équipements est délivrée par un organisme accrédité à cet effet par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par une autre instance d'accréditation signataire des accords multilatéraux de reconnaissance mutuelle.

Cet article ne s'applique pas aux déclarations environnementales utilisées pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments.

Article 12

A modifié les dispositions suivantes

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - Annexes (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 1 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 10 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 11 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 12 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 2 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 3 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 4 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 5 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 6 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 7 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 8 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. 9 (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. Annexe I (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. Annexe II (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. Annexe III (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. Annexe IV (VT)

Abroge Arrêté du 23 décembre 2013 - art. Annexe V (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - Annexes (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 1 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 10 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 11 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 2 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 3 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 4 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 5 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 6 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 7 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 8 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. 9 (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. Annexe I (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. Annexe II (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. Annexe III (VT)

Abroge ARRÊTÉ du 31 août 2015 - art. Annexe IV (VT)

Article 13

Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur au 1er janvier 2022.

Article 14

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes (Articles ANNEXE I à ANNEXE IV)

ANNEXE I

FORMATS D'UNITÉS FONCTIONNELLES POUR CHAQUE CATÉGORIE DE PRODUITS DE CONSTRUCTION OU DE DÉCORATION

N°	FONCTION	CATÉGORIE	FORMAT D'UNITÉ fonctionnelle exprimé en unités du système international
1	Voirie, réseaux divers (y compris réseaux intérieurs)	Cuves et réservoirs	Une unité de volume donné
		Réseaux d'évacuation et d'assainissement (eaux pluviales et eaux usées)	m moyen
		Réseaux d'adduction d'eau (intérieur et extérieur)	m moyen
		Réseaux d'adduction du gaz	m moyen
		Système de drainage	m moyen
		Voirie et revêtements extérieurs	m 2 de revêtement pour un usage donné (terrasse extérieur, voirie à faible trafic, parking...)
		Clôtures	m de clôture
		Gaines / fourreaux	m
		Divers	
		Boisseaux et conduits de fumisterie	m de conduit de section intérieure donnée
		Chapes/ chapes flottantes	m 2 pour une épaisseur donnée
		Charpentes	m 2 de surface couverte ou m3 ou kg
		Contreventements	m 2 de contreventement ou kg
		Dalles et prédalles	m 2
		Éléments porteurs horizontaux (poutres, poutrelles, entrevous,	m de l'élément porteur (préciser la portée et la section) ou m2 (pour élément surfacique) ou kg

2	Structure, maçonnerie, gros œuvre, charpente	hourdis, linteaux)	
		Éléments porteurs verticaux (poteaux, colonnes, piliers)	m de l'élément (préciser la section) ou kg
		Escaliers (intérieur et extérieur)	Une unité pour une hauteur d'élévation donnée
		Fondations	m ³
		Petits éléments de maçonnerie	m ² (préciser la résistance thermique)
		Planchers	m ² de plancher (préciser la charge supportée)
		Murs (éléments architecturaux)	m ² (préciser l'épaisseur)
		Divers	
3	Façades	Bardages (vêtture, vêtage, parement)	m ² de façade
		Murs rideaux et verrières	m ² de façade (préciser le pourcentage de surface opaque)
		Revêtements extérieurs des façades (y compris les systèmes composites d'isolation thermique extérieure)	m ² de façade (préciser la résistance thermique si pertinent)
		Divers	
4	Couverture, étanchéité	Éléments de couverture en grands éléments	m ² de couverture
		Éléments de couverture en petits éléments	m ² de couverture
		Produits d'étanchéité et d'imperméabilisation pour murs enterrés	m ² de couverture
		Produits pour étanchéité de toiture	m ² de couverture
		Éléments de toiture végétalisée	m ² de couverture (préciser le type de végétation tolérée et les caractéristiques thermiques si pertinent)

		Divers	
5	Menuiseries intérieures et extérieures, fermetures	Fenêtres, portes fenêtres	m 2 de menuiserie (surface ouverte avant pose) (préciser le Uw, le facteur solaire, le classement air eau vent et la transmission lumineuse)
		Garde-corps	m de garde-corps
		Portes (intérieur, extérieur, portail...)	m 2 (surface ouverte avant pose)
		Volets, volets roulants, persiennes, stores, brise-soleil	m 2 de surface opacifiée/ protégée
		Fenêtres de toit	m 2 de menuiserie (surface ouverte avant pose) (préciser le Uw, le facteur solaire, le classement air eau vent et la transmission lumineuse)
		Divers	
6	Isolation	Caissons chevronnés, panneaux de toiture	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Complexes de doublage	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Compléments d'isolation	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Entrevous, hourdis isolants	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants thermiques et acoustiques pour murs (ITI)	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique ou la performance acoustique)
		Isolants thermiques et acoustiques pour combles	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants thermiques et acoustiques en vrac	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants thermiques et acoustiques pour toitures terrasses	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants thermiques et acoustiques sous chape	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique ou la performance acoustique)

		Isolation répartie non porteuse	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants thermiques et acoustiques pour murs (ITE)	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Isolants acoustiques pour cloisons	m 2 d'isolation (préciser la performance acoustique)
		Isolants thermiques et acoustiques sous dalles	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique ou la performance acoustique)
		Isolation sous dallage et sous fondation radier	m 2 d'isolation (préciser la résistance thermique)
		Divers	
7	Cloisonnement, plafonds suspendus	Cloisonnement	m 2 de cloisonnement (préciser une performance acoustique si pertinent)
		Plafonds suspendus, plafonds tendus	m 2 de plafond suspendu (préciser une performance acoustique)
		Divers	
8	Revêtements des sols et murs, peintures, produits de décoration	Peintures, lasures et vernis, enduits de peintures (hors saturateurs)	m 2 de surface couverte
		Plinthes	m de plinthes
		Revêtements pour murs et plafonds	m 2 de revêtement
		Revêtements de sol durs	m 2 de revêtement (préciser la classe d'usage ou classement de certification de la résistance à l'usure et au poinçonnement, du comportement à l'eau et de la tenue aux agents chimiques, ou équivalent)
		Revêtements de sol souples	m 2 de revêtement (préciser la classe d'usage ou classement de certification de la résistance à l'usure et au poinçonnement, du comportement à l'eau et de la tenue aux agents chimiques, ou équivalent)
		Produits acoustiques	m 2 de revêtement (préciser la classe d'usage ou classement de certification de la résistance à l'usure et au poinçonnement, du comportement à l'eau et de la tenue aux agents chimiques et les performances acoustiques, ou

			équivalent)
		Saturateurs	m 2 de surface couverte
		Divers	
9	Produits de préparation et de mise en œuvre	Colles pour charpente	kg (préciser la masse volumique)
		Réparations et assemblage	kg (préciser la masse volumique)
		Sols	m 2 de colle au sol
		Mortiers pour maçonnerie	kg (préciser la masse volumique)
		Carrelage	m 2 carrelé
		Décoration	kg (préciser la masse volumique)
		Mastics et mousses polyuréthanes	m (préciser la masse linéique)
		Chimie du bâtiment	kg (préciser la masse volumique)
		Produits pour béton	kg (préciser la masse volumique)
		Résines synthétiques	m 2 (préciser la masse volumique)
		Divers	
10	Equipements sanitaires et salle d'eau	Robinetterie et colonnes de douche	Unité (préciser le type)
		Baignoire	Unité (préciser le volume de contenance en litre et forme)
		Receveur de douche	Unité (préciser les dimensions : largeur et longueur)
		Evier	Unité (préciser les dimensions : largeur, longueur et nombre de bacs)
		Lavabo	Unité (préciser les dimensions : largeur, longueur et nombre de bacs)
		WC - Toilette - Cuvette	Unité (préciser les dimensions largeur et longueur)
		Divers	

00	Autres	Divers	
----	--------	--------	--

ANNEXE II

FORMATS D'UNITÉS FONCTIONNELLES OU D'UNITÉS DÉCLARÉES POUR LES ÉQUIPEMENTS

N°	Fonction	Catégorie	Unité fonctionnelle	Unité déclarée	Famille	Solution
		Appareillage mural	Unité	Unité	Automatismes	Détecteurs de présence
						Thermostats
						Variateurs
					Boîtes d'appareillage	Pour cloison sèche
						Pour maçonnerie
					Commandes	Interrupteurs
						Poussoirs
						Autres : VMC, volet roulant...
					Plaques et supports	Sous-ensemble d'appareillage mural
					Prises	Prises de courant faible
						Prises de courant fort
						Prises diverses (TV, HP, informatique...)
					Signalisation	Diffusion sonore : haut-parleur
						Diffusion sonore : sonnette et

							carillon
							Voyants
						Accessoires	Télécommandes, obturateurs, griffes
						Appareillage général de protection	Connexions
							Disjoncteurs
							Disjoncteurs de branchement
							Interrupteurs / sectionneurs
							Inverseurs de source
							Relais différentiel
						Protection contre la foudre	Parafoudres
							Parafoudres téléphoniques
						Protection de ligne	Coupe-circuits
							Disjoncteurs divisionnaires
							Disjoncteurs moteurs
							Fusibles
						Protection différentielle	Blocs différentiels
							Disjoncteurs différentiels
							Interrupteurs différentiels
							Interrupteurs crépusculaires

1	Appareillage d'installation pour les réseaux d'énergie électrique et de communication ≤ 63 Ampères	Appareillage modulaire destiné aux enveloppes	Unité	Unité	Gestion de l'éclairage	Gestion solaire
						Variateurs
					Gestion d'énergie	Délesteurs
						Gestionnaires d'énergie
					Gestion des ouvrants et volets	Gestion des ouvrants et volets
					Gestion du temps	Inters horaires
						Minuteries
						Relais temporisés
					Gestion thermique (chauffage, ventilation)	Thermostats
					Mesure	Compteurs d'énergie
						Capteurs pluie, soleil,...
						Voltmètres, ampèremètres
					Organes de commande	Boutons poussoirs
						Contacteurs
						Interrupteurs, inverseurs, commutateurs...
						Télerupteurs
Organes de signalisation	Carillons et sonneries					
	Voyants					

	Domotique et systèmes communicants	Unité	Unité	Réseaux multimédias et VDI (Voix-Données-Image)	Appareillage modulaire pour domotique
					Appareillage terminal pour domotique
					Répartiteurs signalisation / détection
					Points d'accès Wi-Fi
	Enveloppes	Unité	Unité	Armoires	Armoires polyester
					Armoires métalliques
					Connexions
					Equipements pour armoire
				Coffrets	Cache-bornes
					Coffrets encastrés
					Coffrets étanches
					Coffrets saillie
					Coffrets VDI
				Autres	Boîtes de dérivation
					Pupitres, gestion thermique des enveloppes
			Systèmes de chemins de câbles et d'échelles à	Chemins de câble fil	
				Chemins de câble	

Solutions de cheminement des câbles	Mètre	Unité	câbles	dalle
				Echelles à câbles
			Systèmes de goulottes et conduits	Conduits
				Conduits profilés
				Tubes et conduits rigides
				Goulottes de distribution
				Goulottes de sol
				Goulottes d'installation
		Moulures et plinthes		
	Unité	Unité	Autres produits ponctuels pour le cheminement des câbles	Gaine Technique Logement (GTL)
				Boîtes de sol
				Nourrices, colonnes et colonnettes
				Goulottes de câblage pour armoire
				Autres et accessoires
			Connexion / raccordement (hors enveloppe)	Blocs de jonction
				Connecteurs
				Prises industrielles
			Alimentations	Transformateurs
Sources centrales				

		Autres			Appareillage électrique mobile	Baladeuse
						Blocs multiprises, prises gigogne, autres
					Motorisation d'ouverture de volets	Motorisation d'ouverture de porte, de portail...
						Motorisation volet roulant
		Divers				
2	Fils et câbles	Réseaux d'énergie	km		Câbles moyenne tension	
					Câbles basse tension < 1kV	
					Accessoires réseaux d'énergie	
		Transfert d'énergie et de données à l'intérieur du bâtiment	km		Fils et câbles d'énergie	
			m		Câbles de communication Cuivre et Fibres optiques	
					Accessoires dans le bâtiment	
		Autres fils et câbles	m		Non isolés	
					Câbles chauffants	
		Divers				
						Matériel de détection contre l'intrusion

3	Sécurité des personnes et contrôle d'accès	Détection et contrôle d'accès	Unité	Unité	Système de détection contre l'intrusion	Matériel de commande (clavier, télécommande...)
						Centrales d'alarme
						Matériel de signalisation (sirène, transmetteur...)
					Système de contrôle d'accès	Portiers audio
						Portiers vidéo
		Vidéo-surveillance	Unité	Unité	Système de vidéo-surveillance	Equipements pour la capture d'image (caméras)
						Equipements pour la gestion de l'image
						Interconnexions
		Divers				
Luminaire pour source centrale (L.S.C)						
Blocs à phare						
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (B.A.E.S)					
	Blocs autonomes d'éclairage d'habitation (B.A.E.H)					
	Bloc Bi-fonctions (B.A.E.S + B.A.E.H)					

4	Sécurité du bâtiment	Système d'éclairage de sécurité	Unité	Unité	Evacuation	Luminaire pour source centrale (L.S.C)			
						B.A.E.S + D.L (dispositif lumineux)			
						B.A.E.S + D.B.R (dispositif de balisage renforcé)			
						L.S.C + D.B.R			
					Eclairage de secours	Blocs autonomes d'éclairage d'habitation (B.A.E.H)			
						Bloc bi-fonctions (B.A.E.S + B.A.E.H)			
					Intervention	Blocs autonomes portables d'intervention (B.A.P.I)			
					Alimentation	Source centrale pour luminaire d'éclairage de sécurité			
					Sécurité incendie	Unité	Unité	Sécurité incendie et alarme technique	Détecteurs Avertisseurs autonomes de fumée
									Détecteurs et alarmes techniques (inondation, gaz...)
	Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone								
	Détecteurs et alarmes								

						techniques
		Divers				
		Chauffage et/ou rafraîchissement et/ou production d'eau chaude sanitaire	kW	unité	Chaudière (chauffage seul)	Chaudière gaz
						Chaudière fioul
						Chaudière hybride
						Chaudière biomasse
			kW	unité	Chaudière mixte (chauffage et eau chaude sanitaire)	Chaudière gaz
						Chaudière fioul
			kW	unité		Appareils indépendants à biomasse
			kW	unité	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur à compresseur électrique
						Pompe à chaleur hybride
			kW	unité	Emetteur à eau	Radiateur
						Sèche-serviettes
			kW	unité	Chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visible	Convecteur
						Rayonnant
						Radiateur
						Appareil avec fonction secondaire sèche-serviette
						Chauffe-eau électrique
						Chauffe-eau

5	Equipements de génie climatique	Production d'eau chaude sanitaire	Litre	unité	Chaque-eau individuel à accumulation	thermodynamique
						Chaque-eau gaz
						Chaque-eau solaire individuel
		Unités terminales de confort	kW	unité	Ventilo- convecteurs	Ventilo- convecteurs
			L x l x h (en m) ou m3	unité	Poutres climatiques	Poutres climatiques passives
						Poutres climatiques actives
			kW	unité	Radiateurs dynamiques	Radiateurs dynamiques
		Conduits et accessoires de réseaux		unité		Coudes et accessoires
			m			Conduits flexibles
						Conduits rigides
		Diffusion d'air	m3/h	unité		Entrées d'air
			dm2	unité		Terminaux passifs
						Diffuseurs
						Filtre à air
						Bouches d'extraction et d'insufflation
		Traitement d'air	m3/h	unité		Centrale de traitement d'air
						Centrale double flux
						VMC simple flux

		Caisson de ventilation	m3/h	unité		VMC double flux
						Caisson de ventilation
		Production de froid	kW	unité		Groupe de production d'eau glacée
						Tour de refroidissement
						Aéroréfrigérants
		Désenfumage mécanique	m3/h	unité		Tourelle, ventilateur
						dm2
					Coffret de relayage	
		Divers				
		6	Production locale d'électricité	Générateur d'électricité	kWh	unité
Couches minces						
Aérogénérateurs	Horizontal					
	Vertical					
Conversion et régulation	kWh			unité	Conversion	Onduleurs synchrones
						Onduleurs autonomes
						Convertisseur DC/DC
						Convertisseur AC/DC

						Régulation	Contrôleur de charge
			Stockage	kWh	unité	Batterie électrochimique	Plomb - acide
							Lithium - ion
							Autres
						Divers	
			Monitoring			Monitoring	Equipements de monitoring
			Divers				
						Encastrés	Encastrés intérieurs linéaires pour éclairage tertiaire
							Encastrés intérieurs non-linéaires pour éclairage tertiaire
							Encastrés intérieurs pour éclairage d'accentuation (spots)
							Plafonniers, Suspensions intérieurs linéaires pour éclairage tertiaire ou industriel
							Appliques murales linéaires intérieures fonctionnelles
							Plafonniers, Appliques murales, Suspensions intérieures décoratives

7	Matériel d'éclairage	Matériels pour l'éclairage intérieur et leurs alimentations	Lumen	unité	Appliques	Hublots intérieurs
						Réglettes intérieures (ne comportent pas de dispositif optique, contrairement aux produits linéaires)
						Projecteurs intérieurs en applique ou sur rail ou suspensions, pour éclairage d'accentuation
						Luminaires intérieurs étanches
						Barrettes et bandes flexibles à LED (alimentation incluse)
			Suspensions	Armatures industrielles		
				Structures en ligne continue pour éclairage industriel ou commercial		
			unité	unité	Supports	Rails d'alimentation pour projecteurs
						Projecteurs
			Luminaires pour éclairage	Projecteurs extérieurs pour éclairage décoratif		
		Luminaires pour éclairage décoratif				

		Matériels pour l'éclairage extérieur et leurs alimentations	Lumen	unité	extérieur autres que projecteurs	Luminaires pour éclairage fonctionnel
						Lanternes de style
					Projecteurs encastrés	Projecteurs extérieurs à encastrer dans le sol ou les murs
					Encastrés pour balisage	Luminaires extérieurs de balisage à encastrer dans le sol ou les murs
					Bornes et colonnes	Bornes extérieures décoratives
						Colonnes lumineuses extérieures décoratives
					Luminaires étanches IP > 54	Appliques murales et hublots étanches
						Encastrés immergeables pour piscines ou fontaines
						Projecteurs immergeables pour piscines ou fontaines
		Divers	unité	unité	Mâts et supports	Mâts
						Crosses
						Supports divers pour luminaire extérieur
00	Autres	Divers				

CALCUL DES BÉNÉFICES ET CHARGES LIÉS À LA VALORISATION EN FIN DE VIE

L'affichage d'une valeur positive traduit une charge nette et une valeur négative traduit un bénéfice net.

Pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022 :

1. Dans le cas d'une valorisation matière, pour un flux de déchet valorisé donné (et donc un matériau lambda donné), la formule suivante s'applique :

$$\text{ChargeNetRecycl} = \text{MSval} (\text{ISval} - \text{IVval}) - \text{MS} (\text{IS} - \text{IV}),$$

où

MSval = masse (en kg) de matériau secondaire effectivement récupéré de la masse de stock collecté (part [s] lambda de matériau du flux " matériaux destinés au recyclage ") ;

IVval = inventaire (par kg) de production du matériau (ou du mélange) auquel le matériau secondaire lambda valorisé se substitue dans le système aval l'utilisant (il ne s'agit pas de l'inventaire de production du produit aval, mais de l'inventaire de production du matériau constitutif de ce produit aval) ;

ISval = inventaire (par kg) de production de matériau secondaire prêt à l'emploi dans le système aval à partir du stock ;

MS = masse (en kg) de matériau secondaire introduit dans le produit objet de la déclaration lors de sa fabrication (part [s] lambda de matériau du flux " utilisation de matière secondaire ") ;

IV = inventaire (par kg) de production du matériau vierge utilisé pour produire le produit objet de la déclaration en absence de valorisation matière du matériau ;

IS = inventaire (par kg) de production du matériau secondaire prêt à l'emploi utilisé pour produire le produit objet de la déclaration.

2. Dans le cas d'une valorisation énergétique, pour un flux de déchet valorisé donné, la formule suivante s'applique :

$$\text{ChargeNetValoNRJ} = \text{MSval} (\text{ISval} - \text{PCISval} \times \text{REval} \times \text{IVval}),$$

où

MSval = masse (en kg) de matière secondaire effectivement récupérée de la masse de stock collecté (part [s] lambda de matériau du flux " matériaux destinés à la récupération d'énergie ") ;

IVval = inventaire (par kg) de production de l'énergie à laquelle l'énergie récupérée par la valorisation énergétique de la matière secondaire se substitue dans le système aval (il ne s'agit pas de l'inventaire de production du système aval auquel la matière secondaire va contribuer, mais de l'inventaire de production de l'énergie consommée par le système aval, exprimé en MJ fourni) ;

ISval = inventaire (par kg) de la valorisation énergétique de la matière secondaire à partir du stock dont le flux de référence est la masse de matière secondaire valorisée ;

PCISval = PCI (MJ/ kg) de la matière secondaire récupérée ;

REval = rendement énergétique de l'installation de valorisation énergétique de la matière secondaire récupérée.

Le bénéfice global pour le produit déclaré est ensuite obtenu en sommant l'ensemble des bénéfices calculés pour chacun des matériaux/flux.

Pour les déclarations environnementales des produits de construction et de décoration bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022 :

La formule applicable pour le calcul des charges et bénéfices au-delà des frontières du système par unité d'extrant pour le module D, calculée pour chaque flux sortant des frontières du système, est la suivante :

$$emodule\ D = emodule\ D1 + emodule\ D2 + emodule\ D3 + emodule\ D4$$

avec :

emodule D1 représentant les charges et bénéfices associés à la fourniture à l'extérieur de matières secondaires :

$$emodule\ D1 = \sum i (MMR\ sort.\ i - MMR\ entr.\ i) \times (EMR\ après\ FsD\ sort.\ i - EVMSub\ sort.\ i \times (QR\ sort.\ i / QSub\ i))$$

où :

MMR sort.	Quantité de matière sortant du système qui sera récupérée (recyclée et réutilisée) dans un système ultérieur. Cette quantité est déterminée à la fin du statut de déchet et est donc égale au flux sortant de " matières à recycler [kg] " rapporté pour les modules A4, A5, B et C
MMR entr.	Quantité d'intrant de matière dans le système de produits qui a été récupérée (recyclée ou réutilisée) d'un système antérieur (déterminée aux frontières du système)
EMR après FsD sort.	Émissions et ressources spécifiques consommées par unité d'analyse issues de processus de récupération de matière (recyclage et réutilisation) d'un système ultérieur après le statut de fin de déchet
EVMSub sort.	Émissions et ressources spécifiques consommées par unité d'analyse issues de l'acquisition et du prétraitement de la matière primaire, ou intrant de matière moyen si la matière primaire n'est pas utilisée, du berceau jusqu'au point d'équivalence fonctionnelle où il remplacerait la matière secondaire qui serait utilisée dans un système ultérieur
QR sort./ QSub	Rapport de qualité entre la matière sortante récupérée (recyclée et réutilisée) et la matière substituée.

emodule D2 représentant les charges et bénéfices associés à la fourniture à l'extérieur de combustibles secondaires :

$$emodule\ D2 = \sum i (MRE\ sort.\ i - MRE\ entr.\ i) \times (ERE\ après\ FsD\ sort.\ i - ERE\ moy.)$$

où :

MRE sort.	Quantité de matière sortant du système de produits où elle a atteint le statut de fin de déchet avant incinération et qui sort du système de produits sous forme de combustible secondaire. Cette quantité est égale à la valeur consignée pour l'indicateur de flux sortant de " matières destinées à la récupération d'énergie [kg] "
MRE entr.	Quantité de matière entrant dans le système de produits qui a atteint la fin du statut de déchet avant incinération dans un système antérieur et qui entre dans le système de produits sous forme de combustible secondaire. Cette quantité est égale au flux sortant de " matières destinées à la récupération d'énergie [kg] " d'un système antérieur)
ERE après FsD sort.	Émissions et ressources spécifiques consommées par unité d'analyse issues du traitement et de la combustion de combustibles secondaires dans un système ultérieur après la fin du statut de déchet (où les déchets ne sont plus considérés comme déchets, mais comme un combustible secondaire)
ERE moy.	Émissions et ressources spécifiques par unité d'analyse qui proviendraient d'une source d'énergie substituée moyenne courante spécifique : chaleur et électricité

emodule D3 représentant les charges et bénéfices associés à la fourniture à l'extérieur d'énergie à la suite de l'incinération des déchets (pour $R1 < 60\%$ et $R1 > 60\%$) :

emodule D3 = $\text{MINC sort.} \times (\text{PCI} \times \text{XINC chaleur} \times \text{EES chaleur} + \text{PCI} \times \text{XINC élec.} \times \text{EES élec.})$

où :

MINC sort.	Quantité de déchets qui sera incinérée avec une efficacité de récupération d'énergie inférieure à 60 % ou qui est utilisée pour la récupération d'énergie avec une efficacité énergétique supérieure à 60 % mais qui n'a pas atteint le statut de fin de déchet
PCI	Pouvoir calorifique inférieur de la matière
XINC chaleur	Efficacité du processus d'incinération pour la chaleur
EES chaleur	Émissions et ressources spécifiques consommées par unité d'analyse qui proviendraient d'une source d'énergie substituée moyenne courante spécifique : chaleur
XINC élec.	Efficacité du processus d'incinération pour l'électricité
EES élec.	Émissions et ressources spécifiques consommées par unité d'analyse qui proviendraient d'une source d'énergie substituée moyenne courante spécifique : électricité

emodule D4 représentant les charges et bénéfices associés à la fourniture à l'extérieur d'énergie à la suite de la mise en décharge :

emodule D4 =-MDÉCHARGE x (PCI x XDÉCHARGE chaleur x EES chaleur + PCI x XDÉCHARGE élec. x EES élec.)

où :

MDÉCHARGE	Quantité de matière dans le produit qui sera mise en décharge
XDÉCHARGE chaleur	Efficacité du processus de mise en décharge pour la chaleur
XDÉCHARGE élec.	Efficacité du processus de mise en décharge pour l'électricité

Dans le module D, les effets de la substitution sont calculés uniquement pour le flux sortant net obtenu.

Pour les déclarations environnementales des équipements électriques, électroniques et de génie climatique bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022 :

L'affichage d'une valeur positive traduit une charge nette et une valeur négative traduit un bénéfice net.

Les intrants et extrants associés aux aspects suivants doivent être inclus dans l'étape de bénéfices et charges nets au-delà des frontières du système :

1. Impacts évités grâce au recyclage de la matière ;
2. Impacts évités grâce à la valorisation énergétique ;
3. Impact environnemental de la production de la matière recyclée du produit, non pris en compte en étape de fabrication.

Les bénéfices et charges nets au-delà des frontières du système sont calculés à l'aide de la formule suivante (Annexe G de la norme EN 50693-Tableau G. 3-Cas C) :

$$\text{Module D} = \sum i = 1n (-R2i \times Mi \times E^*PMi - R3i \times Mi \times ESEi + R1i \times Mi \times EPMi)$$

(Impacts nets évités relatifs aux matériaux/ énergie sortants en fin de vie)

Tableau 1 : formules de calcul de l'étape bénéfices et charges nets au-delà des frontières du système

R1i	Il s'agit de la proportion du matériau I dans l'intrant de la production qui a été recyclé à partir d'un système précédent.
R2i	Il s'agit de la proportion de matière i dans le produit qui sera recyclée dans un système ultérieur. R2i doit donc prendre en compte les inefficacités des procédés de fin de vie et être mesurée en extrant d'usine de recyclage.
R3i	Il s'agit de la proportion de matière i dans le produit qui est utilisée pour la récupération d'énergie en fin de vie.

Mi	Poids du matériau i.
EPMi	Intrants et extrants (par unité d'analyse) issus de la production (extraction, traitement, transformation, etc.) de matière vierge.
E*PMi	Intrants et extrants (par unité d'analyse) issus de la production (extraction, traitement, transformation, etc.) de la matière vierge substituée par hypothèse par la matière recyclable i. Cette matière peut avoir une qualité équivalente à celle de la matière i entrante ou une qualité inférieure.
ESEi	Intrants et extrants (par unité d'analyse) qui auraient découlé de la source d'énergie spécifique substituée par la quantité de matière i valorisée destinée à la récupération d'énergie (chaleur ou électricité).

Il convient que la proportion de R1i, R2i et R3i utilise des données spécifiques. Si aucune donnée n'est disponible, les valeurs par défaut fournies dans le Tableau G-4 de la norme EN 50693 doivent être utilisées.

Note.- Cette formule reflète que, lorsqu'on utilise plus de matériaux secondaires qu'on en produit, alors il faut tirer la production de vierge sur le marché pour " recharger " la boucle matière dans un contexte de volume de matériaux (vierge et recyclé) finis stable ou en croissance.

NOTA :

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2022 (NOR : TREL2223870A), ces dispositions entrent en vigueur au 1er novembre 2022.

ANNEXE IV

Modifié par Arrêté du 20 octobre 2022 - art. 1

CADRE DE VALIDITÉ DES DÉCLARATIONS ENVIRONNEMENTALES COLLECTIVES POUR LES PRODUITS

1. Homogénéité

Une analyse de cycle de vie (ACV) fait appel à de nombreuses données et hypothèses. Certaines données sont collectées sur site, d'autres calculées, d'autres estimées. Les données alimentant une ACV sont donc des données présentant un certain niveau d'incertitude. Ainsi, le résultat de l'ACV est plus ou moins sensible aux variations des données d'entrée.

L'article 8 du présent arrêté impose que les impacts sur l'environnement des déclarants utilisant la même déclaration environnementale collective soient homogènes. Ainsi, une déclaration environnementale collective couvrira des produits environnementalement homogènes s'il est possible de garantir que tous les produits couverts déclarent des impacts environnementaux inférieurs à une valeur limite dès lors qu'ils respectent le cadre de validité associé à cette déclaration environnementale collective.

Il est admis que cette homogénéité ne devra être démontrée que pour certains indicateurs témoins.

Pour les indicateurs issus d'une ACV, la démonstration de l'homogénéité est réalisée grâce à une étude de sensibilité sur les paramètres incertains et les paramètres variant d'un déclarant à un autre. Il est vivement recommandé de réaliser cette étude très tôt dans le processus d'ACV et de construire la déclaration environnementale collective à partir de cette étude.

2. Etude de sensibilité

Une étude de sensibilité sur les ACV doit suivre les étapes suivantes :

a) Choix des indicateurs témoins ;

b) Identification des paramètres sensibles : étude de contribution pour identifier les paramètres d'entrée qui contribuent le plus à expliquer la valeur des indicateurs témoins (résultats de l'ACV) ;

c) Détermination des domaines de variation des paramètres sensibles (bornes d'intervalle et éventuellement distribution statistique) ;

d) Simulations paramétrées sur la base des étapes b et c.

L'étude de sensibilité peut être itérative. Le résultat de l'étude de sensibilité doit être :

a) Une liste de facteurs qui influent sur les résultats de l'ACV (paramètres sensibles) et leurs domaines de variation autorisés (cette liste constitue le domaine de validité) ;

b) Pour chaque indicateur témoin, un intervalle de variation probable (intervalle de confiance à 95 %) des valeurs de l'indicateur, obtenu par les simulations paramétrées.

Etape 1 : choix des indicateurs témoins

Le choix des indicateurs témoins doit être raisonnable. Ils peuvent être choisis au cas par cas parmi ceux mentionnés à l'article 3 du présent arrêté. Leur choix doit être justifié. Au minimum, les indicateurs suivants doivent être étudiés :

-pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité avant le 1er novembre 2022 :

-réchauffement climatique ;

-utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières ;

-déchets non dangereux éliminés ;

-pour les déclarations environnementales bénéficiant d'une attestation de conformité après le 1er novembre 2022 :

-changement climatique total ;

-utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale ;

-déchets non dangereux éliminés.

Etape 2 : identification des paramètres sensibles

Pour chaque indicateur témoin, il faut réaliser une étude des paramètres sensibles. Pour ce faire, en première approche, il est proposé de partir de la répartition des impacts entre procédés inclus dans le cycle de vie. Cette étude se fait sur la base d'un scénario de référence décrit dans l'étude de sensibilité.

Il est recommandé de s'intéresser à tous les procédés dont :

- la contribution est supérieure à 5 % pour l'un des indicateurs témoins dans le scénario de référence ;

- ou les impacts cumulés représentant au minimum 80 % des impacts de l'un des indicateurs témoins.

Il convient ensuite d'identifier les paramètres (entrant ou sortant du procédé, paramètre interne de modélisation du procédé) du modèle ACV qui font varier cette contribution, ce sont les paramètres dits sensibles.

A l'issue de cette étude, le déclarant possède une liste des procédés les plus contributeurs aux indicateurs témoins sur la totalité du cycle de vie et une liste de paramètres sensibles.

Etape 3 : définition des domaines de variation des paramètres sensibles

Cette étape consiste à définir pour chaque paramètre sensible son domaine de variation. A minima, ce domaine doit être proposé sous forme d'intervalle. Si elle est connue, une loi de distribution du paramètre dans l'intervalle défini auparavant peut être fournie.

A l'issue de cette étape, chaque paramètre sensible est associé à un domaine de variation.

Etape 4 : Calcul de la variabilité des indicateurs

Sur la base de l'étape 2 et 3, cette étape consiste à utiliser une méthode mathématique appropriée pour déterminer les domaines de variation des indicateurs (valeurs maximales, valeurs moyennes et valeurs minimales) lorsque l'on soumet le modèle ACV aux variations des paramètres sensibles.

Le résultat de l'étape 4 est un ensemble d'intervalles de valeurs prises par chacun des indicateurs couverts par l'étude de sensibilité.

Le calcul de la variabilité des indicateurs porte au minimum sur les paramètres sensibles relatifs aux éléments mentionnées à l'article 8 du présent arrêté.

Les étapes 3 et 4 peuvent être réalisées par itération pour adapter le domaine de variation des paramètres sensibles aux conditions d'homogénéité souhaitées.

Rapport de l'étude de sensibilité

Le rapport doit contenir les éléments correspondant aux quatre étapes de l'étude de sensibilité et le résultat final de l'étude de sensibilité, et notamment le domaine de validité de la déclaration environnementale collective et les intervalles de variation des indicateurs témoins.

3. Etude de sensibilité et valeurs environnementales déclarées

Les résultats de l'étude de sensibilité conditionnent les valeurs environnementales déclarées dans la déclaration environnementale collective comme précisé à l'article 8 du présent arrêté.

Lorsque la valeur maximale (ou maximale à 95 % de confiance, si une approche statistique est utilisée) de l'intervalle de variation de chaque indicateur d'impacts environnementaux témoins est inférieure ou égale à la valeur moyenne de l'indicateur multiplié par une valeur limite (précisée à l'article 8 du présent arrêté), alors les valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux déclarées doivent être calculées avec les valeurs moyennes des paramètres sensibles. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si au moins un des indicateurs d'impacts environnementaux témoins présente une valeur maximale supérieure à la valeur moyenne de l'indicateur multiplié par une valeur limite (précisée à l'article 8 du présent arrêté), alors

c'est la borne la plus défavorable qui doit être déclarée (valeur maximale que l'indicateur peut atteindre dans le cas où celui-ci traduit une charge et la valeur minimale lorsqu'il traduit un bénéfice). Dans le cas d'indicateurs traduisant une charge, cette borne correspond à la valeur des indicateurs obtenus lorsque les valeurs maximales (ou maximales avec une probabilité de 95 %, si une approche statistique est utilisée) des paramètres sensibles sont employées.

4. Identification précise des produits couverts par une déclaration

Pour savoir si un produit est susceptible d'être couvert par une déclaration environnementale collective, il convient de savoir si le produit est similaire au produit type couvert et si le déclarant de ce produit est autorisé à utiliser cette déclaration environnementale collective.

Identification du produit type

Le produit type doit être correctement défini et décrit pour faciliter le rapprochement entre la description d'un produit et celle du produit type. La description du produit type doit contenir a minima :

- a) Une liste des principaux constituants ou matériaux dominants ;
- b) Des informations sur les fonctionnalités ou le niveau de performance.

Cette identification doit permettre de savoir rapidement et sans ambiguïté si un produit particulier peut être couvert par la déclaration environnementale collective.

Identification des déclarants pouvant utiliser la déclaration environnementale collective

La déclaration environnementale collective étant la propriété et de la responsabilité d'une collectivité, cette collectivité peut décider que seuls certains déclarants puissent utiliser cette déclaration environnementale collective.

La liste des déclarants autorisés à utiliser une déclaration environnementale collective doit être fournie :

- soit sous forme d'une liste nominative exhaustive ;
- soit sous forme d'une condition d'appartenance à une collectivité (association, syndicat, signataires de charte de bonnes pratiques...). Dans ce cas, la liste des membres de cette collectivité doit être disponible publiquement.

5. Contenu du cadre de validité

Le cadre de validité contient a minima :

- l'identification du produit type (obligatoire) ;
- les produits couverts par la déclaration environnementale collective ;
- l'identification des déclarants pouvant utiliser la déclaration environnementale collective ;
- le rapport de l'étude de sensibilité incluant le domaine de validité et justifiant que les valeurs déclarées des indicateurs sont homogènes.

6. Utilisation du cadre de validité

Pour qu'un déclarant puisse utiliser une déclaration environnementale collective pour son produit, il doit justifier :

- que son produit est conforme au " produit type " couvert par la déclaration environnementale collective ;
- qu'il est dans la liste des déclarants autorisés pour cette déclaration environnementale collective ;
- qu'il respecte le domaine de validité de cette déclaration environnementale collective.

NOTA :

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 20 octobre 2022 (NOR : TREL2223870A), ces dispositions entrent en vigueur au 1er novembre 2022.

Fait le 14 décembre 2021.

La ministre déléguée auprès de la ministre de la transition écologique, chargée du logement,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,

F. Adam

La ministre de la transition écologique,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,

F. Adam