

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la cohésion des territoires
et des relations avec les collectivités
territoriales

Arrêté du

modifiant les arrêtés relatifs à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration et les équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ainsi qu'à leur vérification

NOR : TERL1905146A

Publics concernés : opérateurs économiques impliqués dans la mise sur le marché des produits de construction et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique (fabricants, mandataires et importateurs).

Objet : en application du décret relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment, l'arrêté modifie les arrêtés touchant à la déclaration environnementale des produits de construction et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique, ainsi que l'arrêté définissant les principes de vérification des déclarations environnementales.

Entrée en vigueur : les dispositions du présent arrêté sont applicables à la date de sa publication.

Notice : le présent arrêté modifie les modalités de dépôt de la déclaration environnementale des produits de construction et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique. Il actualise les références aux normes ainsi que certains éléments de procédure.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Legifrance (www.legifrance.gouv.fr).

Le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire et la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales,

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, notamment la notification n° 2018/XXX/F ;

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

Vu le décret n° 2013-1264 du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ;

Vu l'arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ;

Vu l'arrêté du 31 août 2015 relatif à la déclaration environnementale des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ;

Vu l'arrêté du 31 août 2015 relatif à la vérification par tierce partie indépendante des déclarations environnementales des produits de construction, des produits de décoration et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ;

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

ARRÊTENT :

Article 1^{er}

L'arrêté du 23 décembre 2013 susvisé est modifié comme suit :

1° l'article 7 est modifié comme suit :

Les mots « sont définies dans la norme NF EN 15804 : 2012-08 » sont remplacés par « sont présumées satisfaire aux exigences du présent arrêté si elles suivent la norme NF EN 15804+A1 : 2014-04 ».

Les mots « Les méthodes d'évaluation et de calcul des informations mentionnées à l'article 4, et notamment des indicateurs, sont définies dans la norme NF P01-010 : 2004-12, ou toute norme équivalente. » sont abrogés à compter du 1^{er} janvier 2020.

2° l'article 8 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 8 - Le déclarant dépose la déclaration environnementale vérifiée, sur la base de données indiquée dans la convention signée par l'organisme avec les ministres chargés de la construction et du logement dans les conditions définies à l'article 5 de l'arrêté du 31 août 2015 relatif à la vérification par tierce partie indépendante des déclarations environnementales.

Les adresses des bases de données désignées par les organismes ayant signé la convention mentionnée à l'alinéa précédent, sont disponibles sur le site des ministères chargés de la construction et du logement.

La consultation du contenu de chaque déclaration environnementale présente dans les bases de données est libre et gratuite depuis internet.

L'export de l'ensemble des déclarations environnementales contenues dans la base de données sera fait gratuitement à la demande des services du ministère en charge de la construction ou du ministère en charge de la répression des fraudes, au plus tard, dans les dix jours qui suivent leur demande. »

3° L'article 10 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 10 - Par dérogation aux dispositions de l'article 3, la déclaration environnementale peut se fonder sur une déclaration collective portant sur des produits similaires mis sur le marché par différents responsables de la mise sur le marché.

Cette déclaration 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 ; A cette fin, à compter du 1er juillet 2017, la déclaration collective contient un cadre de validité, défini à l'annexe V, qui rassemble les informations suivantes, excepté lorsque la déclaration collective est élaborée par deux responsables au plus de la mise sur le marché. Dans ce dernier cas, les informations suivantes sont uniquement tenues à la disposition des autorités chargées des contrôles du programme et du vérificateur ayant effectué la vérification en application de l'article 5 :
 - 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 ;

Le déclarant ayant transmis la déclaration 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;

Les responsables de la mise sur le marché des produits rattachés à cette déclaration 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 collective ;
- ils fournissent une attestation indiquant le respect du cadre de validité de la déclaration collective ;
- ils tiennent à disposition des autorités chargées des contrôles les éléments justificatifs du respect du cadre de validité ;

La vérification par tierce partie indépendante mentionnée à l'article 7 du décret n° 2013-1264 du 23 décembre 2013 susvisé pour les produits rattachés à la déclaration collective consiste en une vérification par tierce partie indépendante de la déclaration collective. »

4° l'article 11 est modifié comme suit :

Les mots « doit prendre en compte toutes les exigences de la norme NF EN ISO 14024 : 2001-05 » sont remplacés par « est présumée conforme si elle prend en compte toutes les exigences de la norme NF EN ISO 14024 : 2018-03 ».

5° L'annexe V est remplacée par les dispositions figurant en annexe I.

Article 2

L'arrêté du 31 août 2015 relatif à la déclaration environnementale des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment est modifié comme suit :

1° L'article 6 est modifié comme suit :

Les mots « sont définies dans la norme XP C08-100-1: 2014 » sont remplacés par « sont présumées satisfaire aux exigences du présent arrêté si elles suivent la norme XP C08-100-1:2016-12 »

2° L'article 7 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 7 - Le déclarant dépose la déclaration environnementale vérifiée, sur la base de données indiquée dans la convention signée par l'organisme avec les ministres chargés de la construction et du logement dans les conditions définies à l'article 5 de l'arrêté du 31 août 2015 relatif à la vérification par tierce partie indépendante des déclarations environnementales.

Les adresses des bases de données désignées par les organismes ayant signé la convention mentionnée à l'alinéa précédent, sont disponibles sur le site des ministères chargés de la construction et du logement.

La consultation du contenu de chaque déclaration environnementale présente dans les bases de données est libre et gratuite depuis internet.

L'export de l'ensemble des déclarations environnementales contenues dans la base de données sera fait gratuitement à la demande des services du ministère chargé de la construction ou du ministère chargé de la répression des fraudes, au plus tard, dans les dix jours qui suivent leur demande. »

3° L'article 9 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 9 - Par dérogation aux dispositions de l'article 3, la déclaration environnementale peut se fonder sur une déclaration collective portant sur des produits similaires mis sur le marché par différents responsables de la mise sur le marché.

Cette déclaration 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 collective contient un cadre de validité, défini à l'annexe IV, 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 ;

Le déclarant ayant transmis la déclaration collective est responsable des informations qu'elle contient dont la liste des produits concernés ;

Il tient à disposition des autorités chargées des contrôles les éléments justificatifs du respect, par les responsables de la mise sur le marché des produits, du cadre de validité ;

Les responsables de la mise sur le marché des produits visés par cette déclaration 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 collective ;

La vérification par tierce partie indépendante mentionnée à l'article 7 du décret n° 2013-1264 du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale susvisé pour les produits visés par la déclaration collective consiste en une vérification par tierce partie indépendante de la déclaration collective. »

4° l'article 10 est modifié comme suit :

Les mots « doit prendre en compte toutes les exigences de la norme NF EN ISO 14024 : 2001-05 » sont remplacés par « est présumée conforme si elle prend en compte toutes les exigences de la norme NF EN ISO 14024 : 2018-03 ».

5° L'annexe I est remplacée par les dispositions de l'annexe II.

Article 3

L'arrêté du 31 août 2015 relatif à la vérification par tierce partie indépendante des déclarations environnementales des produits de construction, des produits de décoration et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment est modifié comme suit :

1° l'article 1 est modifié comme suit :

La définition de la « tierce partie indépendante » est modifiée comme suit :

« Tierce partie indépendante » : Personne physique ou morale différente du responsable de la mise sur le marché pour lequel la déclaration environnementale est établie. Cette personne n'a pas participé au processus d'élaboration de la déclaration ni à l'exécution de l'analyse du cycle de vie du produit (ACV).

Cette personne ne doit pas avoir de conflits d'intérêts par rapport aux parties en cause. Elle n'est donc pas tributaire sur le plan organisationnel, matériel, moral ou intellectuel des parties en cause. Ses décisions et avis sont pris en toute impartialité sans se laisser influencer par des pressions extérieures ou ses intérêts propres.

2° L'article 3 est modifié comme suit :

Le premier alinéa est remplacé par : « La conformité de la déclaration environnementale, au regard des arrêtés susvisés, est sanctionnée par la délivrance d'une attestation de vérification. »

3° l'article 5 est modifié comme suit :

Les mots « la gestion des réclamations et des sanctions » sont remplacés par :

«

- la gestion des réclamations et sanctions, y compris les modalités de suspension ou de retrait d'une déclaration environnementale de la base de données faisant suite à une demande des autorités de contrôle de l'Etat ; »

Après le treizième alinéa, sont insérés les alinéas suivants :

«

- les modalités de mise en place, de maintenance et de mise à disposition de la base de données contenant, notamment, les déclarations environnementales ayant fait l'objet d'une vérification.
- les modalités de diffusion et d'accès, sous forme électronique et permettant une réutilisation des données par des outils électroniques tiers, à l'ensemble de la base de données contenant les déclarations environnementales. L'accès à l'ensemble de la base de données doit être garanti à tout demandeur dans des délais raisonnables et sous réserve de la disponibilité technique de la base de données.
- Les modalités de vérification des données présentes dans la base pour qu'elles soient conformes aux contenus des déclarations environnementales. »

Article 4

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.

Fait le

La ministre de la cohésion des territoires
et des relations avec les collectivités territoriales
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,

F. ADAM

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,

F. ADAM

ANNEXE I

Cadre de validité des déclarations environnementales collectives

La présente annexe constitue le cadre de validité des déclarations environnementales collectives des produits de construction.

1. Domaine d'application

Le cadre de validité spécifie les règles et les exigences applicables aux déclarations environnementales (type III) collectives des produits de construction. Il définit :

- la méthodologie de réalisation des déclarations environnementales collectives ;
- les conditions relatives à la communication des impacts environnementaux des déclarations environnementales collectives en fonction de la dispersion des résultats ;
- les règles et conditions de rattachement aux déclarations environnementales collectives.

Les déclarations environnementales collectives sont établies pour un ensemble de produits de construction similaires, destinés à un même usage dans la construction et mis sur le marché par plusieurs entités différentes responsables de cette mise sur le marché.

Les responsables de la mise sur le marché peuvent être : le fabricant, le mandataire, le distributeur ou l'importateur.

2. Définitions

Paramètre(s) influent(s) : Données d'entrée ou de sortie telles que la masse des matières premières, les types de procédés, l'énergie, les quantités de déchets générés, etc. associées à un processus contribuant de manière significative à un ou plusieurs indicateurs d'impacts environnementaux témoins.

Paramètre(s) sensible(s) : Données d'entrée ou de sortie telles que la masse des matières premières, les types de procédés, l'énergie, les quantités de déchets générés, etc. dont la variation au sein de l'échantillon étudié entraîne une variation significative d'un ou plusieurs indicateurs d'impacts environnementaux témoins.

3. Principes

Une déclaration environnementale collective couvre un ensemble de produits et/ou références commerciales d'un regroupement de fabricants. Elle est basée sur le calcul d'une moyenne des données représentatives des différents fabricants et produits couverts, mais d'autres méthodes peuvent être envisagées. Les principes développés dans la présente annexe visent à permettre :

- la représentativité des résultats déclarés par rapport aux fabricants, produits et/ou références commerciales couvertes ;
- l'identification des paramètres, dits « paramètres sensibles », qui influencent le plus un jeu d'indicateurs d'impacts environnementaux témoins ;
- une description précise des produits couverts ;
- si nécessaire, en fonction du choix de réalisation retenu (Voir figure 1) un calcul cohérent de la variabilité des résultats de l'évaluation de l'impact du cycle de vie (EICV) par rapport à la variabilité des données d'entrée (intrants/extrants).

4. Cadre méthodologique : règles et recommandations pour l'ACV

L'étude doit prendre en compte les étapes suivantes :

- a) objectifs et champ de l'étude :
 - détermination des fabricants et produits couverts ;
 - définition du produit type et de son unité fonctionnelle ou unité déclarée associée ;

- b) choix d'une méthode pour la collecte des données ;
- c) choix des indicateurs d'impacts environnementaux témoins sur lesquels porteront les analyses de gravité, de sensibilité et le calcul de la variabilité ;
- d) analyse de gravité et détermination des processus et paramètres influents ;
- e) analyse de sensibilité et détermination des paramètres sensibles ;
- f) facultatif : Détermination des lois de distribution des paramètres sensibles ;
- g) calcul de la variabilité de l'EICV, si nécessaire (cf figure M.1) ;
- h) valeurs déclarées des indicateurs d'impacts environnementaux ;
- i) rédaction de la déclaration environnementale collective, du cadre de validité et du rapport de projet.

NOTE : Il est recommandé d'adopter une démarche itérative lors de la réalisation de la déclaration environnementale collective. En effet, l'analyse de gravité, puis l'analyse de sensibilité, puis le calcul de la variabilité peuvent successivement préciser les étapes les précédant et conduire par exemple à redéfinir ou ajuster l'objectif et le champ d'étude, la définition du produit type, la représentativité de la déclaration environnementale (produits/références commerciales et fabricants couverts), l'échantillonnage, la modélisation de l'analyse de cycle de vie etc.

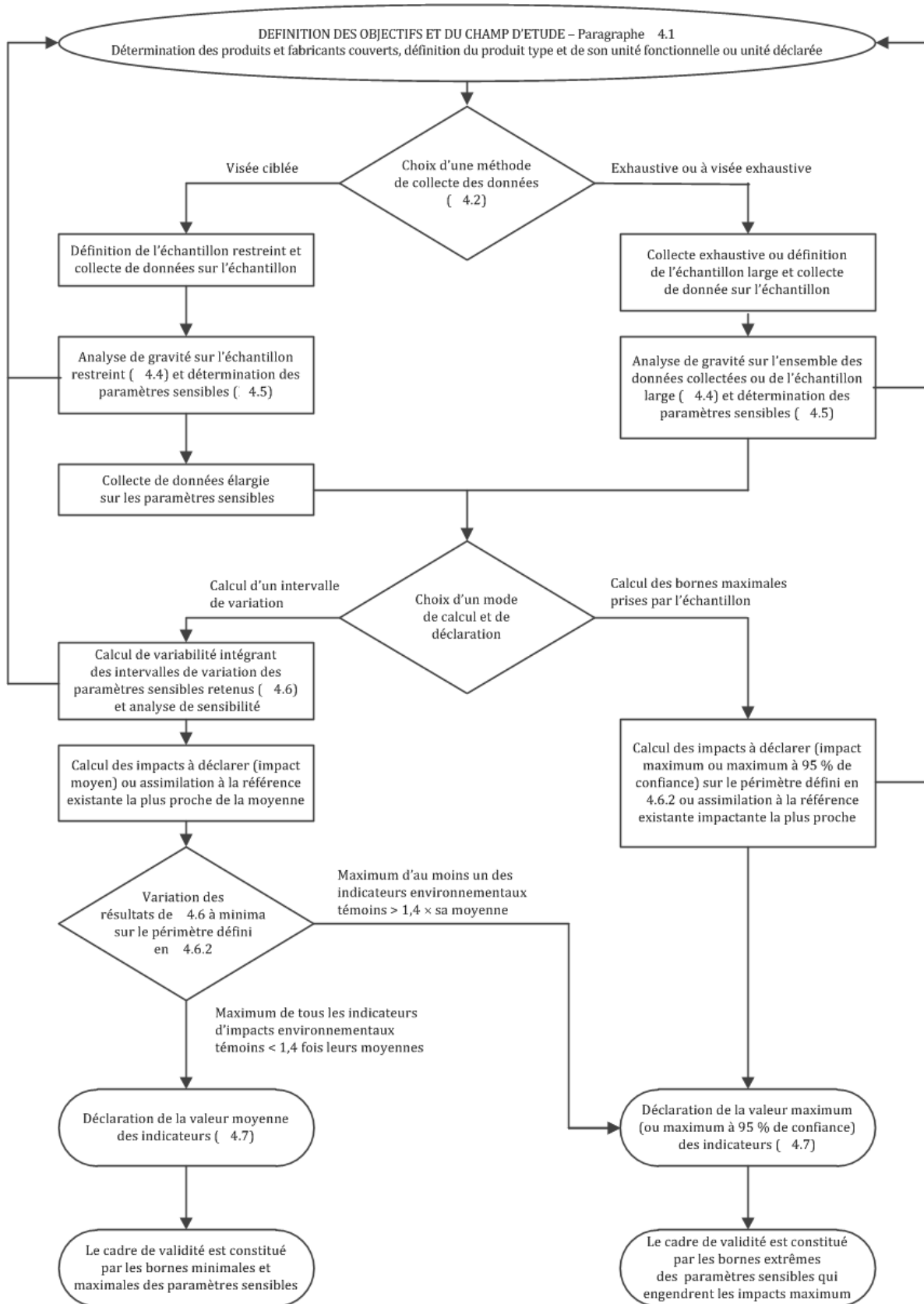


Figure 1 —Logigramme de la démarche d'étude recommandée

4.1 Définition des objectifs et du champ d'étude

4.1.1 Analyse préliminaire des fabricants et produits couverts par la déclaration environnementale collective

Il est recommandé d'identifier au plus tôt dans la démarche d'étude les principales différences rencontrées au sein de la famille des produits à couvrir et/ou entre fabricants en prenant en considération les éléments suivants, selon leur pertinence :

- les procédés de fabrication ;
- les matériaux/composants constitutifs de l'unité fonctionnelle ou de l'unité déclarée et leur approvisionnement ;
- les sources d'énergie mobilisées lors de la fabrication ;
- les modes de transport utilisés et la distance parcourue pour la distribution du produit ;
- les scénarios de mise en oeuvre, vie en oeuvre et de fin de vie ;
- les parts de marché (en unité de produit) ;
- la taille des entreprises ;
- etc.

NOTE : les études préexistantes du secteur industriel concerné constituent une base de connaissance et d'information pertinente qui peuvent aider à réalisation de la déclaration environnementale collective. Les études préexistantes peuvent être par exemple des rapports de projets d'ACV sectorielles ou spécifiques, des études sur les procédés de fabrication employés, le reporting des systèmes de management environnemental et de la production, les Règles de l'Art concernant la mise en oeuvre et l'entretien du produit, etc.

4.1.2 Détermination et description du produit type

Pour être représentative, la déclaration environnementale collective concerne un « produit-type » dont les caractéristiques physiques et techniques permettent de satisfaire les performances de l'unité fonctionnelle ou de l'unité déclarée définie dans la déclaration environnementale concernée.

La notion de « produit-type » d'une déclaration environnementale collective permet de délivrer les informations environnementales de produits différents, mais dont les caractéristiques et les composants similaires correspondent à un usage commun et précis.

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 à minima :

- a) Une liste des principaux constituants ou matériaux dominants en masse ;
- b) Des informations sur les fonctionnalités et le niveau de performance (voir 4.1.3).

Cette identification doit permettre de savoir rapidement et sans ambiguïté si un produit particulier peut être couvert par la déclaration environnementale collective sous réserve du respect des conditions définies dans le cadre de validité associé.

Le produit type est soit :

- un produit représentatif, extrait d'une gamme commune à différents fabricants et élaboré sur un ou plusieurs sites de chacun de ces fabricants ;
- un produit moyen pondéré et obtenu à partir des données spécifiques de chaque produit et de chaque site couvert par la déclaration collective ou d'un échantillon ;
- assimilé à un produit existant dont les indicateurs d'impacts environnementaux sont similaires à ceux calculés dans le cadre de validité selon les approches moyennes ou maximisantes proposées (voir 4.7.1).

4.1.3 Unité fonctionnelle/unité déclarée du produit type

L'unité fonctionnelle ou l'unité déclarée du produit type doit être représentative des produits couverts par la déclaration environnementale collective. Les éléments qui peuvent être pris en compte pour sa définition sont les suivants :

- Mêmes fonctions principales, incluant :
- Caractéristiques de performance principales similaires ou déterminées selon une approche conservatrice ;

- Durée de vie de référence (DVR) identique ;
- Scénarios considérés du cycle de vie similaires ;
- Domaine d'application/utilisation fonctionnelle/destination d'ouvrage similaires.
- Typologie de performances secondaires similaires.

NOTE 1 Les performances principales et secondaires peuvent être exprimées sous la forme de plage de variation limitée. Leur détermination doit être menée en cohérence avec l'application du produit visée dans l'ouvrage et la performance recherchée pour l'équivalent fonctionnel du bâtiment.

NOTE 2 Des approches conservatives peuvent être mises en place pour la définition des performances.

4.2 Collecte des données

Dans le cas de la réalisation d'une déclaration environnementale collective, certains secteurs industriels disposent d'un nombre important de produits (formulations variées) ou références commerciales et/ou de site de production. Une méthode d'échantillonnage est une procédure qui consiste à sélectionner, au sein du périmètre de l'étude défini, un ensemble de cas jugés représentatifs et correspondant au produit type afin de collecter des données représentatives.

L'échantillonnage a pour objectif de limiter les coûts d'étude, d'améliorer les délais de réalisation des déclarations environnementales collectives, de concentrer les efforts de collecte des données sur les paramètres sensibles influents le résultat des indicateurs d'impacts environnementaux afin d'obtenir des données précises et fiables pour ces paramètres.

4.2.1 Représentativité de l'échantillonnage

Afin d'être le plus représentatif possible, l'échantillonnage doit intégrer la diversité des éléments définis au paragraphe 4.1.1

4.2.2 Méthode de collecte de donnée

Il convient de procéder à la collecte de données selon l'une des deux méthodes suivantes :

- a) Collecte de données à visée exhaustive : la collecte s'effectue dès le démarrage du projet sur un échantillon le plus large possible ou sur l'ensemble des produits ou sites de production.

NOTE : un échantillon large doit soit :

- représenter la plus grande part de marché possible par rapport aux produits couverts (en unité de production) objet de la déclaration environnementale collective ;
- ou être statistiquement valable/pertinent.

- b) Collecte de données à visée ciblée : la collecte des données s'effectue en deux temps :

- 1) Au démarrage du projet (avant les analyses de gravité puis de sensibilité) : envoi de questionnaires détaillés (intégrant tous les paramètres intrants/extrants à collecter) sur un échantillon restreint sélectionné selon le champ d'étude défini.

NOTE un échantillon restreint doit illustrer au mieux la diversité des éléments rencontrés pour le champ d'étude défini. Ces éléments sont définis au paragraphe 4.1.1

- 2) Suite aux analyses de gravité (voir 4.4) et de sensibilité (voir 4.5) réalisées, envoi de questionnaires ciblés pour collecter uniquement les paramètres sensibles identifiés sur un échantillon large.

4.2.3 Exemples de constitution d'échantillon pour la collecte des données

Les éléments suivants sont des exemples qui ne couvrent pas l'ensemble des possibilités évoquées au 4.1.1.1 La procédure d'échantillonnage doit être définie au cas par cas en fonction de la diversité des produits et fabricants rencontrés objet de la déclaration environnementale collective.

Cas générique d'un produit où l'impact provient majoritairement des matières premières :

Pour une famille de produit donnée, une évaluation préliminaire révèle que les matières premières contribuent le plus aux indicateurs d'impacts environnementaux. L'échantillon pour la collecte de donnée est constitué en veillant notamment à intégrer dans l'analyse :

- la diversité des matériaux constitutifs du produit principal ;

- la variabilité des quantités de matériaux du produit principal (et donc la variabilité de la masse par unité fonctionnelle ou déclarée comme variabilité de concentration) ;
- la variabilité des natures et quantités d’emballages ;
- la diversité des natures et quantités d’accessoires de pose ;
- l’approvisionnement des entrants (distance, mode de transport) ;
- autres.

Cas générique d’un produit où l’impact provient majoritairement des processus de production :

Pour une autre famille de produit, une évaluation préliminaire révèle que les processus de production en usine sont ceux qui contribuent le plus aux indicateurs d’impacts environnementaux. Dans ce cas, l’échantillonnage est constitué en intégrant – entre autre – dans l’analyse :

- les consommations d’énergie et d’eau sur site de production, en incluant si nécessaire la diversité des profils de mise à disposition (p. ex. mix électriques différents d’un pays à un autre) ;
- les émissions (air et eau) provoquées par les processus de production ;
- les taux de chutes et déchets générés ;
- une attention particulière pourra être portée aux règles d’affectations utilisées par les différents fabricants lors de la collecte des données en usine (présence de co-produits, affectations réalisées sur les lignes de production, etc.) ;
- autres.

4.3 Choix des indicateurs d’impacts environnementaux témoins

Les indicateurs d’impacts environnementaux témoins sont les indicateurs sélectionnés sur lesquels vont porter les analyses de gravité (voir 4.4) puis de sensibilité (voir 4.5) et le calcul de variabilité (voir 4.6).

Ils sont également utilisés dans les conditions définies pour la communication des résultats des indicateurs d’impacts environnementaux (voir 4.7).

Les indicateurs d’impacts environnementaux témoins doivent être choisis au cas par cas. Leur choix doit être justifié en fonction de la pertinence pour la catégorie de produit objet de la déclaration environnementale collective.

A minima, les trois indicateurs suivants doivent être étudiés :

- 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.

4.4 Analyse de gravité et détermination des processus influents

4.4.1 Objectif

L’objectif de l’analyse de gravité est de déterminer les processus influents qui contribuent le plus aux résultats des indicateurs d’impacts environnementaux. La liste de ces processus doit ensuite être analysée en détail pour identifier quels seront les paramètres sous-jacents qui serviront à l’analyse de sensibilité.

4.4.2 Méthode de détermination des processus influents

Il existe plusieurs façons de déterminer les processus influents à partir des résultats de calcul des indicateurs d’impacts environnementaux.

L’approche la plus exhaustive consiste à travailler sur les processus élémentaires individuels dissociés, si la structuration des données collectées et du modèle ACV le permettent.

L’identification des processus influents peut par exemple être effectuée :

- à partir de la liste des processus contributeurs selon un seuil de pertinence, couramment de 5 %, à l’un des indicateurs d’impacts environnementaux témoins ;

- à partir de la liste des processus les plus impactant contribuant à un seuil significatif, couramment de 80 %, des impacts cumulés de l'un des indicateurs d'impacts environnementaux témoins ;
- en combinant les deux approches explicitées ci-dessus ;
- en adoptant toute autre méthode.

NOTE 1 : L'approche explicitée dans le troisième tiret constitue la méthode la plus adaptée pour ne pas omettre de processus influents.

NOTE 2 : L'annexe (informative) B de la norme NF EN ISO 14044 fournit également des exemples et principes d'interprétation du cycle de vie pouvant contribuer à l'identification des processus influents puis des paramètres sensibles.

4.5 Analyse de sensibilité et détermination des paramètres influents et sensibles

4.5.1 Objectif

L'objectif de l'analyse de sensibilité est de déterminer les paramètres d'entrée et de sortie qui affectent les processus influents déterminés lors de l'analyse de gravité. Ces paramètres sont dénommés paramètres influents. Ils sont typiquement des données telles que la masse des matières premières, les types de procédés, l'énergie consommée, les quantités de déchets générés, etc.

Chacun de ces paramètres est plus ou moins variables en fonction des valeurs qu'il prend au sein de l'échantillon étudié. On nomme « paramètre sensible » un paramètre dont la variation entraîne une variation significative de la valeur d'un ou plusieurs indicateurs d'impacts environnementaux témoins. Les paramètres influents et sensibles déterminés servent notamment à affiner la collecte d'information pour établir la moyenne de l'échantillon la plus proche possible du produit type ou la valeur de l'échantillon engendrant le maximum d'impacts.

4.5.2 Méthode de détermination des paramètres influents

Les paramètres influents sont déterminés à partir de la liste des principaux processus contributeurs constituée préalablement lors de l'analyse de gravité.

EXEMPLE 1

Dans un cas où l'analyse de gravité révèle que la phase transport cause 35% de l'impact de l'indicateur réchauffement climatique, il est possible d'identifier plusieurs paramètres influents :

- la masse et/ou le volume du produit transporté et de ses emballages ;
- la distance de transport pour chaque mode de transport (distance par camion, distance par bateau, etc.) ;
- le type de carburant utilisé ;
- autres.

Il est possible de privilégier des paramètres influents les plus amonts, comme le couple masse du produit/distance de transport, sans forcément rentrer dans le détail des données amont. Il est possible qu'un des paramètres influents ne varie pas (s'il est le même pour l'ensemble des cas de l'échantillon). Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de l'inclure dans l'étude de sensibilité : ce n'est pas un paramètre sensible.

EXEMPLE 2

Dans le cas où une étape de cuisson par four au gaz naturel en usine cause 25% de l'impact de l'indicateur « Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable », à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières première,

il est possible d'identifier les paramètres influents suivants (non exhaustif) :

- la consommation de gaz par unité fonctionnelle ;
- la masse de produit ;
- le taux de chute après cuisson ;
- le rendement des équipements (liée à la technologie, à l'âge de l'installation, etc.) ;
- le mix gazier utilisé (lié au pays où le produit est fabriqué) ;
- les processus liés à la mise à disposition du gaz ;
- autres.

En première approximation, la consommation de gaz par unité fonctionnelle permet de prendre en compte de nombreux autres paramètres (rendement, masse du produit, taux de chute après cuisson, émissions dans l'air etc.), elle pourra être choisie comme paramètre influent.

Si la déclaration couvre des produits fabriqués dans plusieurs pays, étudier l'influence du mix gazier sur le résultat peut également s'avérer nécessaire. Si cette influence est importante, le pays de fabrication peut également être considéré comme un paramètre influent.

4.5.3 Méthode de détermination des paramètres sensibles

La détermination des paramètres sensibles est réalisée sur la base des résultats de calcul des indicateurs d'impacts environnementaux. Pour cela il est nécessaire de déterminer le domaine de variation de chacun des paramètres pris en compte, basé sur les données collectées.

Les paramètres pris en compte peuvent être :

- les paramètres influents identifiés lors de l'analyse de gravité ;
- l'ensemble des paramètres suite à une collecte de données exhaustive.

Les domaines de variations peuvent être déterminés sur la base:

- d'une collecte de données portant sur un échantillon restreint ;
- d'une collecte de données exhaustive.

NOTE : un paramètre donné peut être considéré comme sensible (sa variation entraîne une variation significative d'un ou plusieurs indicateurs d'impacts environnementaux témoins) sans pour autant être l'un des paramètres influents identifiés lors d'une analyse de gravité. C'est typiquement le cas lorsque :

- *Un paramètre présente une valeur moyenne ou médiane qui conduit à des impacts environnement faibles, mais dont les valeurs extrêmes conduisent à des impacts environnement élevés;*
- *La dispersion d'un paramètre n'est pas prise en compte de manière représentative lors de l'échantillonnage.*

Un ou plusieurs critères ou seuils doivent être définis pour départager les paramètres sensibles des paramètres non sensibles.

Un exemple est fourni ci-après. Il présente également des exemples sur la qualité des données collectées pour les paramètres sensibles déterminés et leur degré d'importance.

Tableau 1 — Exemple de critères de classification des paramètres sensibles

| Groupe de paramètres sensibles | Influence du paramètre à l'issue de l'analyse de sensibilité | Exemples associés à la qualité des données |
|--------------------------------|--|---|
| 1 | Paramètres pouvant faire varier l'impact d'un des indicateurs d'impacts environnementaux témoin de plus de 5 % | Paramètre sensible. Utiliser une distribution statistique précise a basée sur des mesures récentes et représentatives du collectif concerné |
| 2 | Paramètres pouvant faire varier l'impact d'un des indicateurs d'impacts environnementaux témoin de plus de 1 % | Paramètre sensible. Utiliser <i>a minima</i> une distribution statistique simple b partiellement basée sur des mesures relativement récentes et représentatives du collectif concerné |
| 3 | Autres paramètres | Paramètre non sensible. Utiliser la valeur la plus probable ou moyenne pour le collectif concerné |

a Distribution statistique précise : loi normale, loi discrétisée, autre
b Distribution statistique simple : intervalle avec équiprobabilité ou mini-maxi

EXEMPLE Détermination des paramètres sensibles

Une analyse de gravité a permis de déterminer deux paramètres influents à l'indicateur d'impact Réchauffement climatique:

- *la quantité de gaz de cuisson consommé lors de la production ;*
- *la distance de transport entre l'usine et le lieu de vente.*

Une collecte de données préliminaire permet d'estimer les valeurs possibles pour chacun de ces paramètres (leur domaine de variation). Un calcul sur l'ensemble du cycle de vie basé sur les informations disponibles révèle que :

- *la variation de la distance de transport entraîne une variation de l'indicateur d'impact Réchauffement climatique de 20 % ;*
- *la variation de la quantité de gaz de cuisson consommé lors de la production entraîne une variation de l'indicateur d'impact Réchauffement climatique de 2 %.*

Un seuil de 5% de variation à l'un des indicateurs d'impacts environnementaux témoins est défini pour identifier les paramètres sensibles. À l'issu des calculs la distance de transport est donc considérée comme un paramètre sensible.

4.5.4 Collecte des données sur les paramètres sensibles

Pour ces paramètres sensibles, il est recommandé d'améliorer d'une part la qualité des investigations pour la collecte des données spécifiques et d'autre part l'évaluation des données génériques qui leur seront associées dans la modélisation ACV.

Pour mémoire, l'intégralité des paramètres sensibles doit être considérée en vue d'une collecte de donnée de qualité. Cela est déterminant lorsque le mode de collecte « en deux temps » est choisi (voir 4.2). La détermination des paramètres sensibles effectuée conduit en effet à la seconde phase de collecte des données : collecte ciblée mais sur un échantillon large.

4.6 Calcul de variabilité des indicateurs d'impacts environnementaux

4.6.1 Objectif

Sur la base de l'étude de sensibilité et de la collecte élargie des données, cette étape consiste à utiliser une méthode mathématique appropriée pour déterminer le domaine de variation des indicateurs d'impacts environnementaux lorsque l'on soumet le modèle ACV aux variations des paramètres sensibles retenus.

Le résultat du calcul de variabilité est un ensemble d'intervalles de valeurs et/ou lois de distribution prises par chacun des indicateurs d'impacts environnementaux témoins.

Le calcul de la variabilité peut être réalisé par itération pour adapter les domaines de variation des paramètres sensibles au champ d'étude souhaité par le responsable de la déclaration environnementale collective.

4.6.2 Périmètre d'application

Le calcul de variabilité des impacts environnementaux porte à minima sur les paramètres sensibles relatifs :

- à la composition du produit : quantité et nature des matériaux ;
- aux processus de fabrication hors extraction et transformation des matières premières ;
- aux quantités d'emballages.

NOTE 1 : Cela correspond aux modules A1 et A3 hors extraction et transformation des matières premières, périmètre minimal permettant d'éviter des distorsions intersectorielles. En effet, pour certains secteurs d'activités, il est d'une part difficile de séparer les impacts liés à l'extraction et la transformation des matières premières de ceux liés à la fabrication. D'autre part, les modules de données des bases génériques (mise à disposition de matériau, procédé etc.) tels qu'ils peuvent exister, ne sont dans certains cas pas assez précis d'une part sur les matériaux/procédés couverts, et d'autre part sur la description de la variabilité des processus industriels qu'ils intègrent.

Si aucun paramètre sensible n'est identifié dans le périmètre d'application défini ci-dessus et que le type de déclaration est une déclaration environnementale collective du berceau à la sortie d'usine avec options, ou du berceau à la tombe, le calcul de variabilité devra porter sur les paramètres sensibles identifiés dans les autres modules du cycle de vie.

NOTE 2 : Il est de toute façon recommandé d'étendre le calcul de la variabilité à l'ensemble des paramètres sensibles de l'ensemble des modules du cycle de vie. Pour les produits dont la contribution à l'étape d'utilisation est significative, il est recommandé d'inclure aussi les modules B pertinents.

4.6.3 Méthode de calcul

Il est recommandé de suivre les étapes suivantes lors de la réalisation du calcul de variabilité :

- a) Détermination des domaines de variabilité des paramètres sensibles identifiés issus des analyses de gravité et de sensibilité et de la collecte des données élargie.
- b) Modélisation du cycle de vie du produit.
- c) Simulations paramétrées sur la base de la variation des paramètres sensibles.

4.6.3.1 Détermination des domaines de variabilité des paramètres sensibles identifiés

Cette étape consiste à définir un domaine de variation pour chaque paramètre sensible identifié lors de l'analyse de gravité et de sensibilité et inclus dans le périmètre du calcul de la variabilité. Le domaine de variation de chacun des paramètres est identifié à l'aide d'une collecte de données suite à échantillonnage tel que défini au 4.2.

Il est recommandé d'utiliser des méthodes statistiques pour constituer des moyennes, écarts-types, bornes, etc. de chacun des paramètres sensibles. 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.

Le domaine de variation des paramètres sensibles constitue un des éléments du cadre de validité.

4.6.3.2 Simulations paramétrées sur la base de la variation des paramètres sensibles

Les simulations paramétrées consistent à réaliser un ensemble de calculs d'analyse de cycle de vie en faisant varier les valeurs des paramètres sensibles en fonction de leur domaine de variabilité précédemment défini.

Pour les paramètres non identifiés comme sensibles, des valeurs moyennes, représentatives ou conservatives peuvent être choisies, en cohérence avec l'échantillonnage tel que défini au 4.2.

La simulation paramétrée peut être effectuée, par exemple :

- En réalisant un nombre important de calculs d'impact pour lesquels les valeurs des paramètres sensibles sont tirées aléatoirement (*Exemple : méthode Montecarlo avec un nombre d'itération satisfaisant pour la résolution et la validité du calcul*).
- En réalisant une série de calcul pour lesquels les valeurs des paramètres sensibles sont tour à tour positionnées à leurs valeurs minimales, puis maximale, puis moyenne probable.
- Note : une attention particulière doit être portée sur les paramètres liés les uns aux autres (exemple : masse d'un produit terre cuite et quantité de gaz consommée pour la cuisson) lorsque les valeurs des paramètres sensibles sont tour à tour positionnées à leurs valeurs minimales, puis maximale, puis moyenne probable lors du calcul ACV.

4.7 Valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux déclarées des déclarations environnementales collectives

Dans le cas où une approche conservative est choisie, les valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux à déclarer doivent être calculées à partir des valeurs les plus pénalisantes des paramètres sensibles ou de la configuration réelle (produit type assimilé à un produit existant, voir 4.1.2) maximisant les impacts.

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 1,4 fois la valeur absolue de la moyenne de l'indicateur, alors les valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux déclarées doivent être calculées avec les valeurs moyennes des paramètres sensibles ; voir exemple 1 ci-après.

Dans le cas contraire, c'est-à-dire si au moins un des indicateurs d'impacts environnementaux témoins présente une valeur maximale supérieure à 1,4 fois la valeur absolue de sa moyenne, alors c'est la borne supérieure qui doit être déclarée. Cette borne supérieure 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 ; voir exemple 2 ci-après.

EXEMPLE 1

- Réchauffement climatique : intervalle de variation [3; 7], moyenne 6, $7/6 < 1,4$.
 - Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières : intervalle de variation [150 ; 200], moyenne 190, $200/190 < 1,4$.
 - Déchets non dangereux éliminés : intervalle de variation [3 ; 6], moyenne 5, $6/5 < 1,4$.
- > Les valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux déclarées doivent être calculées sur la base des valeurs moyennes des paramètres sensibles.

EXEMPLE 2

- Réchauffement climatique : intervalle de variation [3 ; 7], moyenne 4, $7/4 > 1,4$.
 - Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières : intervalle de variation [150 ; 200], moyenne 190, $200/190 < 1,4$.
 - Déchets non dangereux éliminés intervalle de variation [150 ; 200], moyenne 190, $200/190 < 1,4$.
- > Les valeurs des indicateurs d'impacts environnementaux déclarées doivent être calculées sur la base des valeurs pénalisantes des paramètres sensibles

Lorsqu'un inventaire est communiqué à un vérificateur il doit être cohérent avec les résultats du calcul des d'indicateurs d'impacts environnementaux :

- Les moyennes des intervalles de variation des flux doivent être retenues dans le cas où la valeur moyenne des indicateurs est déclarée.
- Les valeurs maximales (ou maximum à 95% de confiance) des intervalles de variation des flux doivent être retenus dans le cas où la valeur maximum des indicateurs est déclarée.

5. Rapport de projet

Concernant le cadre de validité des déclarations environnementales collectives, le rapport de projet doit documenter et justifier systématiquement en toute transparence les méthodologies et/ou les données utilisées et/ou les résultats obtenus pour :

- la détermination et la description du produit type et de son unité fonctionnelle ou unité déclarée;
- les produits et fabricants couverts (ils peuvent être décrits par leur appartenance à une collectivité ou organisme) ;
- l'élaboration de scénarios au niveau du produit type ;
- la méthode d'échantillonnage retenue le cas échéant : la définition de l'échantillon et de sa représentativité ;
- le choix des indicateurs d'impacts environnementaux témoins ;
- l'analyse de gravité et l'identification des processus influents ;
- l'analyse de sensibilité et la détermination des paramètres sensibles ;
- le calcul de variabilité des indicateurs d'impacts environnementaux ;
- le domaine de validité de la déclaration environnementale collective et les intervalles de variation des indicateurs d'impacts environnementaux.

NOTE Le mode de détermination des domaines de variabilité des paramètres sensibles comme le mode de calcul des paramètres non sensibles doivent figurer dans le rapport de projet.

6. Contenu du cadre de validité

Le cadre de validité doit être fourni par le déclarant ayant transmis la déclaration environnementale collective.

Le cadre de validité doit contenir à minima :

- la description du produit type ;
- les produits couverts par la déclaration environnementale collective ;
- l'identification des responsables de la mise sur le marché pouvant utiliser la déclaration environnementale collective. La déclaration environnementale collective étant la propriété d'une collectivité, cette collectivité peut décider que seuls certains responsables de la mise sur le marché puissent utiliser cette déclaration environnementale collective. Cette restriction est facultative ;
- le domaine de validité des paramètres sensibles ;
- la liste des responsables de la mise sur le marché autorisés à utiliser une déclaration environnementale collective :
 - 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 ou un justificatif d'appartenance à la collectivité doit être fourni par le responsable de la mise sur le marché.

7. Utilisation du cadre de validité

Un responsable de la mise sur le marché voulant se référer à une déclaration environnementale collective doit pour sa part déclarer les éléments lui permettant de justifier le respect du cadre de validité.

Il doit donc justifier :

- que son produit est conforme au produit type couvert par la déclaration environnementale collective ;
- qu'il est, le cas échéant, dans la liste des responsables de la mise sur le marché autorisés pour cette déclaration environnementale collective. Cette seconde limite à l'utilisation d'une déclaration environnementale collective est facultative ;
- qu'il respecte le domaine de validité de cette déclaration environnementale collective. C'est-à-dire que les valeurs des paramètres sensibles pour son produit sont dans le domaine de variation des paramètres sensibles autorisés de la déclaration environnementale collective.

ANNEXE II

| N° | Fonction | Catégorie | unité fonctionnelle | Unité déclarée | Famille | Solution | Numérotation de la famille |
|-----------------------------|--|---|---|----------------|------------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Appareillage d'installation pour les réseaux d'énergie électrique et de communication ≤ 63 Ampères | Appareillage mural | Unité | Unité | Automatismes | Détecteurs de présence | 01.01.01.01 |
| | | | | | | Thermostats | 01.01.01.02 |
| | | | | | | Variateurs | 01.01.01.03 |
| | | | | | Boîtes d'appareillage | Pour cloison sèche | 01.01.02.01 |
| | | | | | | Pour maçonnerie | 01.01.02.02 |
| | | | | | Commandes | Interrupteurs | 01.01.03.01 |
| | | | | | | Poussoirs | 01.01.03.02 |
| | | | | | | Autres : VMC, volet roulant... | 01.01.03.03 |
| | | | | | Plaques et supports | Sous-ensemble d'appareillage mural | 01.01.04.01 |
| | | | | | Prises | Prises de courant faible | 01.01.05.01 |
| | | | | | | Prises de courant fort | 01.01.05.02 |
| | | | | | | Prises diverses (TV, HP, informatique...) | 01.01.05.03 |
| | | Signalisation | Diffusion sonore : haut-parleur | 01.01.06.01 | | | |
| | | | Diffusion sonore : sonnette et carillon | 01.01.06.02 | | | |
| | | | Voyants | 01.01.06.03 | | | |
| | | Accessoires | Télécommandes, obturateurs, griffes | 01.01.07.01 | | | |
| | | Appareillage modulaire destiné aux enveloppes | Unité | Unité | Appareillage général de protection | Connexions | 01.02.01.01 |
| | | | | | | Disjoncteurs | 01.02.01.02 |
| | | | | | | Disjoncteurs de branchement | 01.02.01.03 |
| | | | | | | Interrupteurs / sectionneurs | 01.02.01.04 |
| | | | | | | Inverseurs de source | 01.02.01.05 |
| Relais différentiel | 01.02.01.06 | | | | | | |
| Protection contre la foudre | Parafoudres | | | | 01.02.02.01 | | |
| | Parafoudres téléphoniques | | | | 01.02.02.02 | | |
| Protection de ligne | Coupe-circuits | | | | 01.02.03.01 | | |
| | Disjoncteurs divisionnaires | 01.02.03.02 | | | | | |

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------|-------|---|--|-------------|
| | | | | | Disjoncteurs moteurs | 01.02.03.03 |
| | | | | | Fusibles | 01.02.03.04 |
| | | | | Protection différentielle | Blocs différentiels | 01.02.04.01 |
| | | | | | Disjoncteurs différentiels | 01.02.04.02 |
| | | | | | Interrupteurs différentiels | 01.02.04.03 |
| | | | | Gestion de l'éclairage | Interrupteurs crépusculaires | 01.02.05.01 |
| | | | | | Gestion solaire | 01.02.05.02 |
| | | | | | Variateurs | 01.02.05.03 |
| | | | | Gestion d'énergie | Délesteurs | 01.02.06.01 |
| | | | | | Gestionnaires d'énergie | 01.02.06.02 |
| | | | | Gestion des ouvrants et volets | Gestion des ouvrants et volets | 01.02.07.01 |
| | | | | Gestion du temps | Inters horaires | 01.02.08.01 |
| | | | | | Minuteriers | 01.02.08.02 |
| | | | | | Relais temporisés | 01.02.08.03 |
| | | | | Gestion thermique (chauffage, ventilation) | Thermostats | 01.02.09.01 |
| | | | | Mesure | Compteurs d'énergie | 01.02.10.01 |
| | | | | | Capteurs pluie, soleil,... | 01.02.10.02 |
| | | | | | Voltmètres, ampèremètres | 01.02.10.03 |
| | | | | Organes de commande | Boutons-poussoirs | 01.02.11.01 |
| | | | | | Contacteurs | 01.02.11.02 |
| | | | | | Interrupteurs, inverseurs, commutateurs... | 01.02.11.03 |
| | | | | | Télérupteurs | 01.02.11.04 |
| | | | | Organes de signalisation | Carillons et sonneries | 01.02.12.01 |
| | | | | | Voyants | 01.02.12.02 |
| | Domotique et systèmes communicants | Unité | Unité | Réseaux multimédias et VDI (Voix-Données-Image) | Appareillage modulaire pour domotique | 01.03.01.01 |
| | | | | | Appareillage terminal pour domotique | 01.03.01.02 |
| | | | | | Répartiteurs signalisation / détection | 01.03.01.03 |
| | | | | | Points d'accès Wi-Fi | 01.03.01.04 |
| | Enveloppes | Unité | Unité | Armoires | Armoires polyester | 01.04.01.01 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|--|--|------------------------------------|-------------|
| | | | | | | Armoires métalliques | 01.04.01.02 | |
| | | | | | | Connexions | 01.04.01.03 | |
| | | | | | | Equipements pour armoire | 01.04.01.04 | |
| | | | | | Coffrets | Cache-bornes | 01.04.02.01 | |
| | | | | | | Coffrets encastrés | 01.04.02.02 | |
| | | | | | | Coffrets étanches | 01.04.02.03 | |
| | | | | | | Coffrets saillie | 01.04.02.04 | |
| | | | | | | Coffrets VDI | 01.04.02.05 | |
| | | | | | | Boîtes de dérivation | 01.04.02.06 | |
| | | | | | Autres | Pupitres, gestion thermique des enveloppes | 01.04.03.01 | |
| | | Solutions de cheminement des câbles | Mètre | Unité | Systèmes de chemins de câbles et d'échelles à câbles | Chemins de câble fil | 01.05.01.01 | |
| | | | | | | Chemins de câble dalle | 01.05.01.02 | |
| | | | | | | Echelles à câbles | 01.05.01.03 | |
| | | | | | Systèmes de goulottes et conduits | Conduits | 01.05.02.01 | |
| | | | | | | Conduits profilés | 01.05.02.02 | |
| | | | | | | Tubes et conduits rigides | 01.05.02.03 | |
| | | | Goulottes de distribution | 01.05.02.04 | | | | |
| | | | Goulottes de sol | 01.05.02.05 | | | | |
| | | | Goulottes d'installation | 01.05.02.06 | | | | |
| | | | Moultures et plinthes | 01.05.02.07 | | | | |
| | | | Unité | Unité | Unité | Autres produits ponctuels pour le cheminement des câbles | Gaine Technique Logement (GTL) | 01.05.03.01 |
| | | | | | | | Boîtes de sol | 01.05.03.02 |
| | | | | | | | Nourrices, colonnes et colonnettes | 01.05.03.03 |
| | | Goulottes de câblage pour armoire | | | | | 01.05.03.04 | |
| | | Autres et accessoires | | | | | 01.05.03.05 | |
| | | Autres | | | Connexion / raccordement (hors enveloppe) | Blocs de jonction | 01.06.01.01 | |
| | | | | | | Connecteurs | 01.06.01.02 | |
| Prises industrielles | 01.06.01.03 | | | | | | | |
| Alimentations | Transformateurs | | | | 01.06.02.01 | | | |
| | Sources centrales | | | | 01.06.02.02 | | | |
| Appareillage électrique | Baladeuse | | | | 01.06.03.01 | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|--|-------------------------------|---|---|---|
| | | | | | mobile | Blocs multiprises, prises gigogne, autres | 01.06.03.02 |
| | | | | | Motorisation d'ouverture de volets | Motorisation d'ouverture de porte, de portail... | 01.06.04.01 |
| | | | | | | Motorisation volet roulant | 01.06.04.02 |
| | | Divers | | | | | 01.00.00.00 |
| 2 | Fils et câbles | Réseaux d'énergie | | | Câbles moyenne tension | | 02.01.01.01 |
| | | | | | Câbles basse tension < 1kV | | 02.01.02.01 |
| | | | | | Accessoires réseaux d'énergie | | 02.01.03.01 |
| | | Transfert d'énergie et de données à l'intérieur du bâtiment | | | Fils et câbles d'énergie | | 02.02.01.01 |
| | | | | | Câbles de communication Cuivre et Fibres optiques | | 02.02.02.01 |
| | | | | | Accessoires dans le bâtiment | | 02.02.03.01 |
| | | Autres fils et câbles | | | Non isolés | | 02.03.01.01 |
| | | | | | Câbles chauffants | | 02.03.02.01 |
| | | Divers | | | | | 02.00.00.00 |
| | | 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...) | 03.01.01.02 | | | | | | |
| Centrales d'alarme | 03.01.01.03 | | | | | | |
| Matériel de signalisation (sirène, transmetteur...) | 03.01.01.04 | | | | | | |
| Système de contrôle d'accès | Portiers audio | | | | | | 03.01.02.01 |
| | Portiers vidéo | | | | | | 03.01.02.02 |
| Vidéo-surveillance | Unité | | | Unité | Système de vidéo-surveillance | Equipements pour la capture d'image (caméras) | 03.02.01.01 |
| | | | | | | Equipements pour la gestion de l'image | 03.02.01.02 |
| | | | | | | Interconnexions | 03.02.01.03 |
| Divers | | | | | | | 03.00.00.00 |
| 4 | Sécurité du bâtiment | Système d'éclairage de sécurité | Unité | Unité | Ambiance | Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (B.A.E.S) | 04.01.01.01 |
| | | | | | | Luminaire pour source centrale (L.S.C) | 04.01.01.02 |
| | | | | | | Blocs à phare | 04.01.01.03 |
| | | | | | Evacuation | Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (B.A.E.S) | 04.01.02.01 |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--|-------|-------|---|--|-------------|
| | | | | | | Blocs autonomes d'éclairage d'habitation (B.A.E.H) | 04.01.02.02 |
| | | | | | | Bloc Bi-fonctions (B.A.E.S + B.A.E.H) | 04.01.02.03 |
| | | | | | | Luminaire pour source centrale (L.S.C) | 04.01.02.04 |
| | | | | | | B.A.E.S + D.L (dispositif lumineux) | 04.01.02.05 |
| | | | | | | B.A.E.S + D.B.R (dispositif de balisage renforcé) | 04.01.02.06 |
| | | | | | | L.S.C + D.B.R | 04.01.02.07 |
| | | | | | Eclairage de secours | Blocs autonomes d'éclairage d'habitation (B.A.E.H) | 04.01.03.01 |
| | | | | | | Bloc bi-fonctions (B.A.E.S + B.A.E.H) | 04.01.03.02 |
| | | | | | Intervention | Blocs autonomes portables d'intervention (B.A.P.I) | 04.01.04.01 |
| | | | | | Alimentation | Source centrale pour luminaire d'éclairage de sécurité | 04.01.05.01 |
| | | Sécurité incendie | Unité | Unité | Sécurité incendie et alarme technique | Détecteurs Avertisseurs autonomes de fumée | 04.02.01.01 |
| | | | | | | Détecteurs et alarmes techniques (inondation, gaz...) | 04.02.01.02 |
| | | | | | | Détecteurs avertisseurs autonomes de monoxyde de carbone | 04.02.01.03 |
| | | | | | | Détecteurs et alarmes techniques | 04.02.01.04 |
| | | Divers | | | | | 04.00.00.00 |
| 5 | Equipements de génie climatique | Chauffage et/ou rafraîchissement et/ou production d'eau chaude sanitaire | kW | unité | Chaudière (chauffage seul) | Chaudière gaz | 05.01.01.01 |
| | | | | | | Chaudière fioul | 05.01.01.02 |
| | | | | | | Chaudière hybride | 05.01.01.03 |
| | | | | | | Chaudière biomasse | 05.01.01.04 |
| | | | kW | unité | Chaudière mixte (chauffage et eau chaude sanitaire) | Chaudière gaz | 05.01.02.01 |
| | | | | | | Chaudière fioul | 05.01.02.02 |
| | | | | unité | | Appareils indépendants à biomasse | 05.01.02.03 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|----|-------|---|---|--|
| | | | kW | unité | Pompe à chaleur | Pompe à chaleur à compresseur électrique | 05.01.03.01 |
| | | | | | | Pompe à chaleur hybride | 05.01.03.02 |
| | | | kW | unité | Emetteur à eau | Radiateur | 05.01.04.01 |
| | | | | | | Sèche-serviettes | 05.01.04.02 |
| | | | kW | unité | Chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visible | Convecteur | 05.01.05.01 |
| | | | | | | Rayonnant | 05.01.05.02 |
| | | | | | | Radiateur | 05.01.05.03 |
| | | | | | | Appareil avec fonction secondaire sèche-serviette | 05.01.05.04 |
| Production d'eau chaude sanitaire | | Litre | | unité | Chauffe-eau individuel à accumulation | Chauffe-eau électrique | 05.02.01.01 |
| | | | | | | Chauffe-eau thermodynamique | 05.02.01.02 |
| | | | | | | Chauffe-eau gaz | 05.02.01.03 |
| | | | | | | Chauffe-eau solaire individuel | 05.02.01.04 |
| Unités terminales de confort | | | | unité | Ventilo-convecteurs | Ventilo-convecteurs | 05.03.01.01 |
| | | | | | | Poutres climatiques passives (EN 15518) | 05.03.02.01 |
| | | | | | | | Poutres climatiques actives (EN 15116) |
| | | | | | | Radiateurs dynamiques | Radiateurs dynamiques |
| Conduits et accessoires de réseaux | | mL de conduit | | | | Conduits flexibles | 05.04.01.01 |
| | | | | | | Conduits rigides | 05.04.01.02 |
| | | | | | | Coudes et accessoires | 05.04.01.03 |
| Diffusion d'air | | m ³ /h ou dm ² | | unité | | Terminaux passifs | 05.05.01.01 |
| | | | | | | Diffuseurs | 05.05.01.02 |
| | | | | | | Entrées d'air | 05.05.01.03 |
| | | | | | | Bouches d'extraction et d'insufflation | 05.05.01.04 |
| Traitement d'air | | m ³ /h | | unité | | Centrale de traitement d'air | 05.06.01.01 |
| | | | | | | Centrale double flux | 05.06.01.02 |
| | | | | | | Filtres à air | 05.06.01.03 |
| Caisson de ventilation | | m ³ /h | | unité | | VMC simple flux | 05.07.01.01 |
| | | | | | | VMC double flux | 05.07.01.02 |
| | | | | | | Caisson de ventilation | 05.07.01.03 |
| Production de froid | | kW | | unité | | Groupe de production d'eau glacée | 05.08.01.01 |
| | | | | | | Tour de refroidissement | 05.08.01.02 |
| | | | | | | Aéroréfrigérants | 05.08.01.03 |

| | | | | | | | |
|------------|---------------------------------|---|----------------------|---------------------------|--------------------------|--|-------------|
| | | Divers | | | | | 05.00.00.00 |
| 6 | Production locale d'électricité | Générateur d'électricité | kWh | unité | Modules photovoltaïques | Silicium cristallin (monocristallin, polycristallin) | 06.01.01.01 |
| | | | | | | Couches minces | 06.01.01.02 |
| | | | | | Aérogénérateurs | Horizontal | 06.01.02.01 |
| | | | | | | Vertical | 06.01.02.02 |
| | | Conversion et régulation | kWh | unité | Conversion | Onduleurs synchrones | 06.02.01.01 |
| | | | | | | Onduleurs autonomes | 06.02.01.02 |
| | | | | | | Convertisseur DC/DC | 06.02.01.03 |
| | | | | | | Convertisseur AC/DC | 06.02.01.04 |
| | | Régulation | Contrôleur de charge | 06.02.02.01 | | | |
| | | Stockage | kWh | unité | Batterie électrochimique | Plomb - acide | 06.03.01.01 |
| | | | | | | Lithium - ion | 06.03.01.02 |
| | | | | | | Autres | 06.03.01.03 |
| | | Divers | | | | | 06.03.02.01 |
| Monitoring | | | Monitoring | Equipements de monitoring | 06.04.01.01 | | |
| Divers | | | | | 06.00.00.00 | | |
| 7 | Matériel d'éclairage | Matériels pour l'éclairage intérieur et leurs alimentations | Lumen | unité | Encastrés | Encastrés intérieurs linéaires pour éclairage tertiaire | 07.01.01.01 |
| | | | | | | Encastrés intérieurs non-linéaires pour éclairage tertiaire | 07.01.01.02 |
| | | | | | | Encastrés intérieurs pour éclairage d'accentuation (spots) | 07.01.01.03 |
| | | | | | Appliques | Plafonniers, Suspensions intérieurs linéaires pour éclairage tertiaire ou industriel | 07.01.02.01 |
| | | | | | | Appliques murales linéaires intérieures fonctionnelles | 07.01.02.02 |
| | | | | | | Plafonniers, Appliques murales, Suspensions intérieures décoratives | 07.01.02.03 |
| | | | | | | Hublots intérieurs | 07.01.02.04 |
| | | | | | | Réglettes intérieures (<i>ne comportent pas de dispositif optique, contrairement aux produits linéaires</i>) | 07.01.02.05 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------|-------|-------------|--|---|--|-------------|-------------|
| | | | | | Projecteurs intérieurs en applique ou sur rail ou suspensions, pour éclairage d'accentuation | 07.01.02.06 | | | |
| | | | | | Luminaires intérieurs étanches | 07.01.02.07 | | | |
| | | | | | Barrettes et bandes flexibles à LED (<i>alimentation incluse</i>) | 07.01.02.08 | | | |
| | | | | Suspensions | Armatures industrielles | 07.01.03.01 | | | |
| | | | | | Structures en ligne continue pour éclairage industriel ou commercial | 07.01.03.02 | | | |
| | | unité | unité | Supports | Rails d'alimentation pour projecteurs | 07.01.04.01 | | | |
| | Matériels pour l'éclairage extérieur et leurs alimentations | Lumen | unité | Projecteurs | Projecteurs sportifs et grands espaces | 07.02.01.01 | | | |
| | | | | | | Projecteurs extérieurs pour éclairage décoratif | 07.02.01.02 | | |
| | | | | | Luminaires pour éclairage extérieur autres que projecteurs | Luminaires pour éclairage décoratif | 07.02.02.01 | | |
| | | | | | | Luminaires pour éclairage fonctionnel | 07.02.02.02 | | |
| | | | | | | Lanternes de style | 07.02.02.03 | | |
| | | | | | Projecteurs encastrés | Projecteurs extérieurs à encastrer dans le sol ou les murs | 07.02.03.01 | | |
| | | | | | Encastrés pour balisage | Luminaires extérieurs de balisage à encastrer dans le sol ou les murs | 07.02.04.01 | | |
| | | | | | Bornes et colonnes | Bornes extérieures décoratives | 07.02.05.01 | | |
| | | | | | | Colonnes lumineuses extérieures décoratives | 07.02.05.02 | | |
| | | | | | Luminaires étanches IP > 54 | Appliques murales et hublots étanches | 07.02.06.01 | | |
| | | | | | | Encastrés immergeables pour piscines ou fontaines | 07.02.06.02 | | |
| | | | | | | Projecteurs immergeables pour piscines ou fontaines | 07.02.06.03 | | |
| | | | | | unité | Mâts et supports | Mâts | 07.02.07.01 | |
| | | | | | | | Crosses | 07.02.07.02 | |
| | | | | | | | Supports divers pour luminaire extérieur | 07.02.07.03 | |
| | | | | | Divers | | | | 07.00.00.00 |
| 00 | | | | Autres | Divers | | | | 00.00.00 |