

A D E M E



Procédure d'évaluation et de validation de données

Base Carbone®

Version : 1.3
Date : 26/01/2015

Rédacteurs ADEME :

Charles MORAILLON Chargé de mission – Base Carbone ® *charles.moraillon@ademe.fr*

Rédacteurs ARMINES :

Bernard BOURGES *bernard.bourges@mines-nantes.fr*
Jean-Sébastien BROC *jbroc@mines-nantes.fr*

Relecteurs ADEME

Thomas GOURDON Chargé de projet – Base Carbone ® *thomas.gourdon@ademe.fr*
Romain POIVET Chargé de projet – Guides sectoriels BEGES *romain.poivet@ademe.fr*
Olivier RETHORE Chargé de projet – Base IMPACT ® *olivier.rethoré@ademe.fr*

Table des matières

1. VUE GLOBALE DE LA PROCEDURE D'EVALUATION ET DE VALIDATION DE DONNEES	3
2. PROCEDURE DETAILLEE	4
2.1. Etape 1 : proposition d'une série de données sur le site web de la Base Carbone®	4
2.2. Etape 2 : les données proposées correspondent-elles à un cadre de production existant ou planifié ?..	4
2.3. Etape 3 : apport pour un cadre existant ou planifié	5
2.4. Etape 4 : compléter et caractériser les données.....	6
2.4.1. Nomenclature	6
2.4.2. Unité de référence, type de source d'émissions et types de gaz pris en compte	7
2.4.3. Représentativité géographique.....	8
2.4.4. Représentativité temporelle	9
2.4.5. Représentativité technique	8
2.4.6. Règles de coupure et d'allocations appliquées.....	9
2.4.7. Documentation.....	10
2.4.8. Sources	10
2.5. Etape 5 : évaluation de la représentativité.....	11
2.6. Etape 6 : évaluation et validation par le COGO (données génériques)	14
2.7. Etape 7 : évaluation et validation par l'ADEME (données spécifiques)	15
3. EVALUATION ET NOTATION	16
3.1. Principe.....	16
3.2. Evaluation et recueil de l'information	17
3.3. Grille d'évaluation de la transparence	17
3.4. Grille d'évaluation de la qualité	18

1. Vue globale de la procédure d'évaluation et de validation de données

La Figure 1 ci-dessous représente les différentes étapes de la procédure d'évaluation et de validation de données proposées via le site web Base Carbone®. Ces étapes sont détaillées dans la suite du document.

Deux aspects principaux fixent le chemin à suivre :

- d'une part si les données proposées correspondent ou non à un cadre de production de données déjà existant ou planifié (cf. étape 2) ;
- d'autre part si les données proposées visent à être représentatives d'un secteur /marché (données dites génériques) ou non (données dites spécifiques) (cf. étape 5).

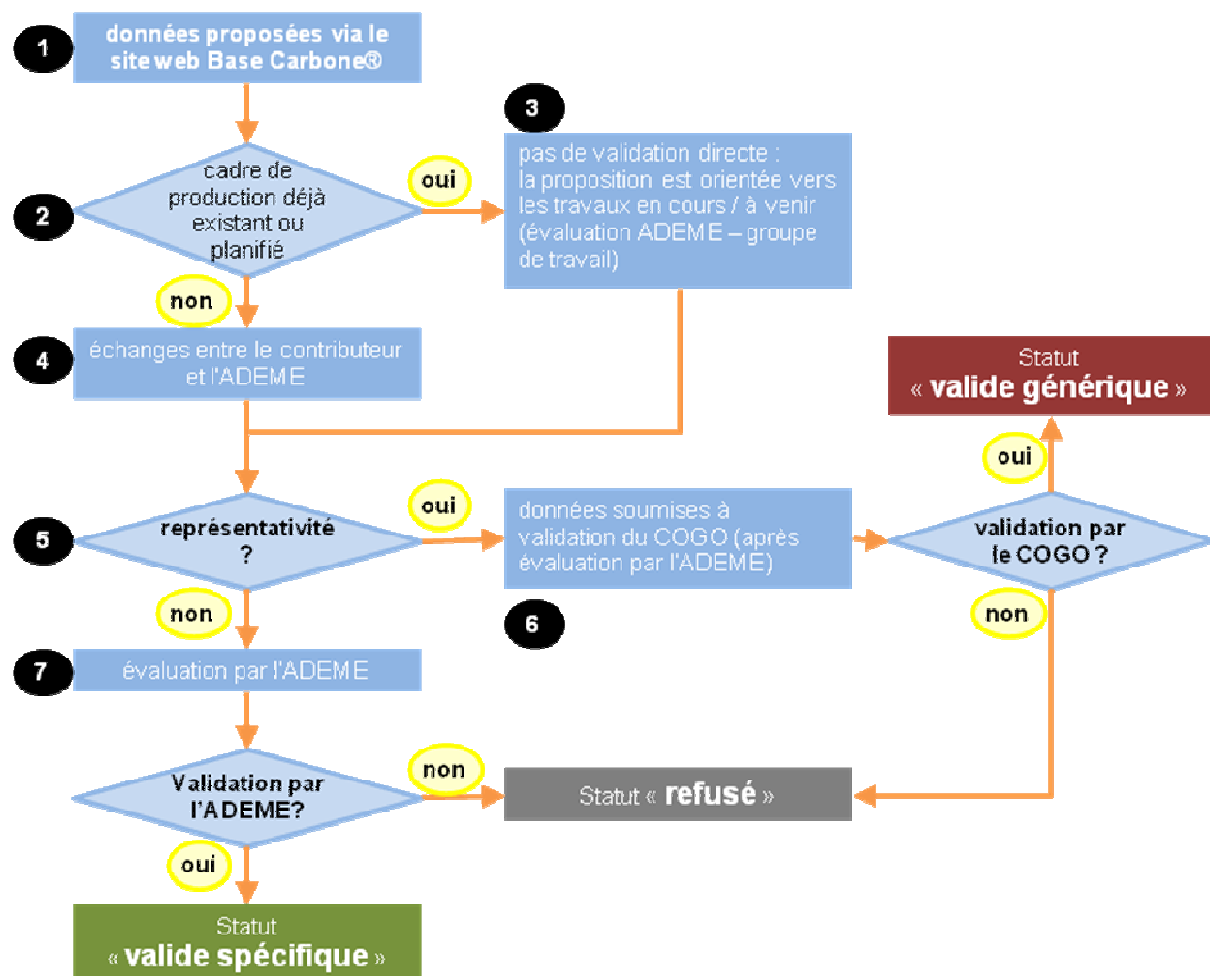


Figure 1. Schéma général de la procédure d'évaluation et de validation des données.

A noter que toute nouvelle donnée proposée sur le site Base Carbone® est automatiquement mise en discussion auprès des utilisateurs de la Base. Les échanges ayant lieu sur ce forum sont pris en compte au moment de l'évaluation des données (par l'ADEME et/ou le Comité de Gouvernance – COGO de la Base Carbone®).

2. Procédure détaillée

2.1. Etape 1 : proposition d'une série de données sur le site web de la Base Carbone®

1

La Base Carbone® permet à **tout utilisateur inscrit sur le site de proposer un facteur d'émissions ou une donnée source** :

<http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/contribuer/siGras/0>

Ces propositions se font par série (En effet, généralement de nombreuses valeurs sont souvent homogènes dans leur conception (étude « source » similaire) nous proposons donc de les regrouper sous une même « série de données »).

Une série de données se définit par :

- Une documentation commune (un résumé commun et des pièces jointes communes) ;
- Un classement commun dans l'arborescence de la base de données (toutes les valeurs proposées vont dans la même catégorie).

Pour plus d'explications sur comment préparer une proposition de données et sur les informations à fournir, se reporter au « Guide de proposition de données ».



On va à l'étape 2.

2.2. Etape 2 : les données proposées correspondent-elles à un cadre de production existant ou planifié ?

2

Dans le cadre **d'études ou de travaux institutionnels** portés ou accompagnés par l'ADEME, des jeux de données peuvent être valorisés dans la Base Carbone®. Dans ces cadres de production de données, des échanges ont directement lieu entre les organismes proposant les données et l'ADEME, ainsi qu'avec les principales parties prenantes concernées, dans le cadre de groupes de travail ad-hoc.

Conformément au règlement intérieur du Comité de Gouvernance (COGO) de la Base, ces échanges sont équivalents à l'étape 4 pour le cas de données proposées directement sur le site web de la Base.

Les données produites dans les cadres évoqués ci-dessus sont soumises à validation par le COGO, une fois que le groupe de travail a finalisé sa proposition (y compris l'évaluation de représentativité, cf. étape 5).

Ces cadres de production sont donc l'ensemble des études ou travaux dans lesquels l'ADEME a été impliqué, et dont les résultats fournissent des données exploitables pour la Base Carbone ®.

Ces cadres de production peuvent prendre plusieurs formes :

- Groupe de Travail thématique (ex. : GT électricité)
- Projet de production de données (ex. : AGRIBALYSE, ACYVIA...)
- Etude institutionnelle (ex. : ACV du photovoltaïque, ACV du biogaz, ...)
- Données existantes déjà produites/définies dans un cadre satisfaisant (ex. : combustibles fossiles)

Le site de la Base Carbone® permet de **rechercher si le type de données concerné par la proposition existe déjà**. Si les données proposées sont déjà traitées dans la version en cours de la Base Carbone®, la proposition doit expliquer en quoi elle représente une amélioration par rapport aux valeurs existantes (par ex., données plus récentes, plus précises).

En parallèle, un programme de production de données sera bientôt disponible sur le site de la Base Carbone®. Il vise à dresser un inventaire des sources de données et des groupes de travail en cours ou déjà planifiés concernant la production / validation de nouvelles données pour la base. Il permet ainsi à tout utilisateur souhaitant proposer de nouvelles données, de **vérifier si un processus de validation est déjà en cours ou planifié pour ces données**.



Si la donnée proposée existe déjà dans la Base Carbone® ou rentre dans un cadre existant dont les **résultats** sont prévus dans **moins de 1 an**, aller à l'étape 3.



Si aucun cadre de travail n'existe ou n'est prévu à court terme, aller à l'étape 4.

2.3. Etape 3 : apport pour un cadre existant ou planifié

3

Si le cadre de production est **à venir**, la proposition de données fera partie des apports au nouveau groupe de travail.

Si le cadre de production des données est **en cours**, la contribution sera communiquée au groupe de travail correspondant. Il pourra être proposé, suivant le contexte, que le contributeur puisse intégrer les discussions sur le sujet.

L'équivalent des échanges entre l'ADEME et le contributeur (cf. étape 4) a lieu au sein du groupe de travail. A l'issue de ces échanges, le groupe de travail présente un jeu de données complet et documenté, afin d'être évalué dans un premier temps quant à sa représentativité (étape 5) puis d'être évalué et qualifié en détails par l'ADEME et/ou le COGO selon les cas.



Dans les deux cas précédents, aller à l'étape 5.

Si les données proposées **existent déjà**, deux cas de figure se présentent :

- Soit les données proposées sont de qualité inférieure aux données existantes. Dans ce cas, elles seront refusées et supprimées de la Base.
- Soit les données sont de qualité égale ou supérieure. Dans ce cas, elles feront l'objet d'une première évaluation par l'ADEME (se reporter alors à l'étape 4) et pourront être amenées à se substituer aux données existantes. Les utilisateurs ayant participé à la définition des valeurs existantes pour ces données seront associés à ces échanges.

2.4. Etape 4 : compléter et caractériser les données

4

Pour être évaluée, une donnée doit être **complète** et correctement **caractérisée** (nomenclature, représentativités géographique, technique et temporelle...).

Pour plus de détails sur les informations à fournir, se reporter au Guide pour proposer des données, et plus particulièrement au cahier des charges associé (annexe B).

Si besoin, l'ADEME échange directement avec le contributeur afin de compléter/caractériser avec lui ses données. L'échange peut aussi permettre de **conseiller le contributeur** sur des évolutions simples pour **améliorer la qualité** de son jeu de données.

Pour ces échanges, l'ADEME fait appel à ses experts du ou des sujets concernés. Le cas échéant, une expertise externe peut être mobilisée.



Le passage l'étape 5 n'est possible qu'une fois la donnée caractérisée de façon satisfaisante.

Les informations à fournir pour caractériser les données sont les suivantes (cf. détails ci-après) :

1. Nomenclature (nom, attributs, frontières du système) et catégorie de facteur d'émissions
2. Unité de référence, type de source d'émissions et types de gaz pris en compte
3. Représentativité technique
4. Représentativité géographique
5. Représentativité temporelle
6. Règles de coupure et d'allocation appliquées
7. Documentation
8. Sources

2.4.1. Nomenclature

Les noms des facteurs d'émissions (ou de données source) de la Base Carbone® sont composés de 3 champs :

- **Nom de base** : nom générique pour la famille de l'élément (ex : bureau en bois, acier, serveur informatique...). Il doit être relativement court et c'est ce dernier qui peut être trouvé via le système de recherche rapide de l'application
- **Attributs** : ensemble des caractéristiques techniques qui viennent compléter le nom de base (ex. : taille 1600*800, ...)
- **Frontières du système** : frontières du système pour lequel est calculé le facteur d'émissions (ex. : du berceau à la porte)

Plus en détails, ces **frontières** correspondent au périmètre fonctionnel pris en compte et permet de savoir dans quels cas et conditions utiliser le facteur d'émissions. Parmi les frontières courantes, on retrouvera notamment les types suivants :

- Pour les combustibles : « amont et combustion »
- Pour les transports : « cycle de vie »
- Pour les achats de biens : « sortie d'usine ». Il s'agit de facteur d'émissions « du berceau à la porte ». L'élément prend en compte tous les émissions amont jusqu'à la sortie du producteur.
- Les déchets : « fin de vie ». Il s'agit d'un facteur d'émissions « de la porte à la tombe ».

Les FE de la Base Carbone sont principalement des FE « du berceau à la porte ».

Ex :

Nom	Attribut	Frontière
Essence	E10	amont et combustion
VUL – Véhicule Utilitaire léger	fourgon 8 m ³ , déménagement	(cycle de vie)
Acier ou fer blanc	neuf	sortie aciérie
Blé	conventionnel	sortie champ

2.4.2. Unité de référence, type de source d'émissions et types de gaz pris en compte

L'unité de référence correspond à l'unité du facteur d'émissions : **kgCO₂e / unité de référence**.

Il peut s'agir :

- D'une unité physique : tonne, joule...
- D'une quantité : unité, lot de 20...
- D'une unité monétaire : euro, dollar...

Les types de source d'émissions et types de gaz pris en compte sont présentés dans l'annexe A du Guide pour proposer des données.

2.4.3. Représentativité technique

Les procédés techniques pris en compte pour le calcul du Facteur d'Emission (ou de la donnée source) doivent être précisés dans la documentation. La représentativité du procédé pour le secteur ou le marché considéré doit être également précisée.

Si les données proposées sont définies pour un secteur ou un marché spécifique, cela doit être précisé dans les attributs des données.

Les données souhaitées prioritairement dans la base doivent être représentatives d'un mix « consommation », ou dans une moindre mesure d'un mix « production » du secteur ou marché considéré (cf. étape 5).

Exemples :

- Le facteur d'émissions pour l'électricité est calculé en prenant en compte l'ensemble de l'électricité consommée en France (c'est-à-dire en tenant compte de la production d'électricité sur le territoire français, mais aussi des importations et des exportations d'électricité) : il correspond donc à un mix dit de « consommation » ;
- Un facteur d'émissions pour les tomates est en cours de définition à partir de données représentatives de la production française de tomates (mais sans intégrer les parts de tomates importées d'autres pays) : il correspond donc à un mix dit de « production ».

Les données évaluées comme représentatives auront un statut dit « valide générique ». Les données évaluées comme insuffisamment représentatives auront un statut dit « valide spécifique », et la documentation de ces données devra en faire ressortir les conditions d'utilisation.

L'évaluation de la représentativité est discutée dans la section sur l'étape 5.

2.4.4. Représentativité géographique

Si la donnée est spécifique à un site de production ou à une entreprise, la représentativité géographique est celle du site de production ou de la zone considérée pour l'entreprise.

Si la donnée est générique et correspond à un mix de production, la représentativité géographique considérée pour définir ce mix correspond à l'échelle géographique pour lequel la donnée peut être utilisée (France, Europe, Monde).

Si la donnée est générique et correspond à un mix de consommation, la représentativité géographique est le territoire pour lequel les données de consommation sont connues et prises en compte dans les calculs.

Dans le cas où des variations significatives peuvent être observées par zone géographique, les conditions des valeurs proposées doivent être précisées dans les attributs du facteur d'émission.

2.4.5. Représentativité temporelle

La représentativité temporelle peut être définie par les critères suivants :

- **Année de référence** : année pour laquelle la donnée a été définie
- **Année de fin de validité** : année à partir de laquelle la donnée ne sera plus pertinente

L'année de fin de validité dépend de la vitesse d'évolution tendancielle des facteurs d'émissions du secteur (cf. par ex., effets de structure, de renouvellement de parc, etc.). Par exemple, les flux et les émissions de GES des procédés dans l'industrie lourde évoluent beaucoup moins vite que ceux des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication). Pour l'instant, la définition de la période de validité d'un FE est laissée à l'expertise des contributeurs. Le cas échéant, l'ADEME peut réviser la période proposée.

Par ailleurs, la représentativité temporelle peut être par exemple définie à partir :

- d'une moyenne annuelle
- d'une moyenne glissante sur plusieurs années utilisées en général pour lisser des évolutions annuelles fortes (liées par exemple à des considérations de rendement des données agricoles ou de conditions climatiques pour les données de chauffage, etc.)
- de données brutes correspondant à des périodes infra-annuelles (par ex. une mesure sur un mois) ensuite extrapolées sur une durée d'un an

2.4.6. Règles de coupure et d'allocations appliquées

La Base Carbone ne préconise pas l'application de règle de coupure ou d'allocation particulières. Elles doivent toutefois être précisées et justifiées dans la documentation.

Les **règles de coupure** peuvent être définies :

- Via un pourcentage du total massique, du total énergétique ou du total de l'impact carbone
- A dire d'experts

Pour les biens, 95% de la masse doit être inclus. Et les intrants peu émetteurs peuvent être exclus si leur faible contribution aux émissions peut être démontrée. En revanche, les intrants représentant un pourcentage massique faible mais une part significative des émissions doivent être pris en compte (cf. par ex. composés électroniques).

Plusieurs types **d'allocations** (clefs de répartition) sont identifiées en ACV et reprises notamment dans le référentiel de bonnes pratiques relatif à l'affichage environnemental des produits de grande consommation (BPX 30-323) qui préconise, en s'appuyant sur l'ISO 14044 :2006, par ordre de priorité de :

1. Répartir en fonction de processus distincts.

Cette solution n'est valable que lorsque le procédé générant le produit et le coproduit peut être divisé en plusieurs sous procédés, chaque sous-procédé pouvant être affecté à l'un ou l'autre des coproduits.

2. Répartir en fonction de relations physiques (masse, énergie) liées aux unités fonctionnelles du produit.
3. Répartir en étendant les frontières du système et incluant la fonction des coproduits quand on peut évaluer des impacts évités grâce à la production du coproduit.
4. Répartir en fonction de la valeur économique des coproduits.
5. Répartir en fonction de plusieurs des règles ci-dessus.

2.4.7. Documentation

La documentation doit permettre de connaître le contexte de la définition et du calcul de la donnée. Il doit notamment y figurer :

- Les acteurs impliqués dans la production de la donnée
- La présence d'une revue critique
- L'usage attendu de la donnée
- Le mode de collecte de l'information
- Les principales hypothèses de calcul (allocations par exemple)
- La justification de la représentativité
- L'explication de l'estimation des incertitudes
- Les sources (voir ci-après)

Pour plus de détails sur les informations à fournir, se reporter au Guide pour proposer des données.

2.4.8. Sources

Dans les sources, doivent être indiquées a minima :

- Les sources des FE unitaires intermédiaires utilisés (Base Carbone, PE International, Ecoinvent...)
- Les références bibliographiques et méthodologiques utilisées

Pour plus de détails sur les informations à fournir, se reporter au Guide pour proposer des données.

2.5. Etape 5 : évaluation de la représentativité

5

La représentativité est évaluée selon trois dimensions : technique, géographique, et temporelle.

D'autre part, deux cas sont distingués lors de l'évaluation de la représentativité technique des données génériques :

- cas « consommation » : définition d'un Facteur d'Emission (ou d'une donnée source) en fonction des parts de marché à la consommation du bien ou service sur le territoire considéré ;
- cas « production » : définition d'un Facteur d'Emission (ou d'une donnée source) en fonction des volumes de production sur le territoire considéré.

Le cas retenu (« consommation » ou « production ») devra être précisé dans les attributs des données. Les données souhaitées en priorité sont les données génériques pouvant être représentatives d'un mix « consommation », car ces données correspondent à celles utiles à la réalisation de bilan d'émissions de GES.

Pour le cas « mix de consommation », la représentativité technique est évaluée au regard des caractéristiques techniques du parc pour un bien (biens utilisés) en France (ou sur l'échelle géographique retenue, si différente de la France), ou des caractéristiques techniques du marché pour un consommable ou un service (consommables ou services achetés).

Si la représentativité est démontrée, les données correspondantes seront représentatives du **mix de consommation**.

Exemples :

- le facteur d'émissions pour les voitures au gazole est défini à partir des consommations d'un panel de ménages supposé représentatif du parc de voitures au gazole ;
- le facteur d'émissions pour l'électricité est défini à partir des volumes d'électricité consommés en France (en tenant compte de l'électricité produite en France, mais aussi des importations et des exportations) ;

Pour le **cas « production »**, la représentativité sera évaluée au regard des caractéristiques techniques des volumes de production de ce bien ou service destinés à la vente en France (ou sur l'échelle géographique retenue, si différente de la France).

Si la représentativité est démontrée, les données correspondantes seront représentatives du **mix de production**. Dans ce cas, le nom du FE fera clairement apparaître l'attribut du mix de production.

Exemple :

- Un facteur d'émissions pour les tomates est en cours de définition à partir de données représentatives de la production française de tomates (mais sans intégrer les parts de tomates importées d'autres pays) : il correspond donc à un mix dit de « production ». Le FE sera ainsi dénommé « tomates produites en France ».

Dans les deux cas, si la représentativité est validée lors de l'évaluation des données, les données correspondantes auront le statut dit « valide générique » dans la Base Carbone®.

Dans le cas inverse, et si elles sont validées par ailleurs, elles auront le statut dit « valide spécifique » (cf. Figure 1, p.3).

Les données spécifiques sont notamment celles issues de bilans GES pour lesquels les facteurs d'émission définis sont spécifiques à l'organisme pour lequel a été réalisé le bilan GES. Ces données ne peuvent pas devenir directement des données génériques car elles ne représentent ni un « mix de consommation », ni un « mix de production ».

Elles représentent cependant des données intéressantes pour capitaliser l'expérience acquise via la Base Carbone®. Elles visent des utilisations dans une optique d'évaluation spécifique (par ex. comparaison de scénarios), et/ou à fournir des valeurs indicatives quand cette catégorie de données n'était pas traitée dans la Base.

Les sous-critères utilisés pour évaluer la représentativité technique sont :

- justification de la représentativité pertinente au regard des données utilisées ;
- fiabilité des sources de données ;
- représentativité en mix de consommation (recherchée prioritairement) ou en mix de production.

La représentativité est évaluée en prenant en compte en premier lieu les caractéristiques techniques associées au calcul des données. Mais l'évaluation intègre aussi les aspects de représentativité géographique et temporelle (cf. section 2.4), qui définissent les échelles/périmètres des parcs ou marchés considérés.

La représentativité géographique correspond au périmètre géographique pour lequel il reste pertinent d'utiliser les valeurs proposées. Ce périmètre est fonction des données utilisées dans les calculs (données sources et facteurs d'émission intermédiaires), ainsi que du mix de production considéré pour définir le facteur d'émission proposé.

Les sous-critères pris en compte pour évaluer la représentativité géographique sont :

- justification de l'échelle proposée pertinente au regard des données utilisées ;
- fiabilité des sources de données ;
- étendue de la représentativité géographique valide.

La représentativité temporelle correspond :

- d'une part, à la période pendant laquelle les valeurs proposées restent pertinentes ;
- d'autre part, à la durée considérée pour les calculs (en général durée d'un an ou moyenne annuelle sur plusieurs années).

Les sous-critères pour évaluer la représentativité temporelle sont :

- calcul à partir de données annuelles ou extrapolations à partir de périodes plus courtes ?
- périodes utilisées pour les calculs (une seule année ? série temporelle ?) ;
- analyse de la stabilité des processus dans le temps ;

- taux de renouvellement du parc (pour le cas d'un bien/équipement) ;
- hypothèses sur les facteurs d'évolution (biens ou services).

Pour des données spécifiques, seule la qualité de la représentativité temporelle sera évaluée. Les critères de représentativité technique et géographique ne s'appliquent pas.

Pour les données génériques, les exigences sur ces données sont fonction de leur **caractère stratégique**. Celui-ci est défini par les critères suivants :

- Absence de données équivalentes dans la Base Carbone®
- Impact carbone élevé
- Caractère potentiellement polémique
- Complexité du cadre d'évaluation à mettre en place

L'évaluation de ce caractère stratégique fait l'objet de premiers échanges avec le COGO, qui décide si la série de données soumise présente un caractère stratégique ou non, et dans quelle mesure. L'évaluation finale des données sera d'autant plus exigeante que les données auront un caractère stratégique élevé. Les besoins correspondants en évaluation des données sont définis au cas par cas. Ils peuvent notamment inclure une revue critique par un tiers, une étude approfondie dans le cadre d'un groupe de travail ad hoc, etc.

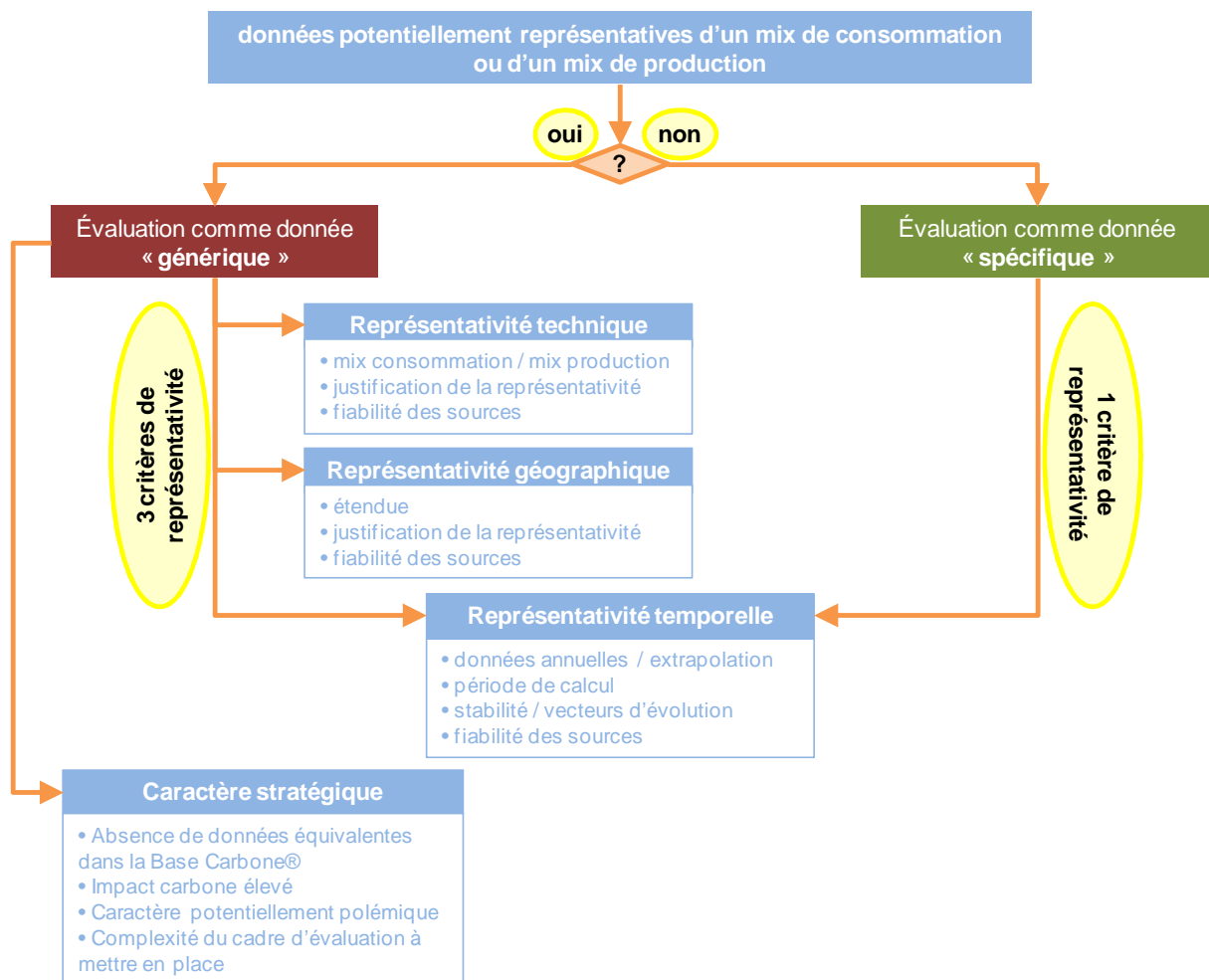


Figure 2. Procédure d'évaluation de la représentativité.



Les données évaluées comme représentatives du mix de consommation/production sont soumises à évaluation et validation du Comité de Gouvernance (COGO). Aller à l'étape 6.



Les données non représentatives du mix de consommation/production sont évaluées directement par l'ADEME. Aller à l'étape 7.

2.6. Etape 6 : évaluation et validation par le COGO (données génériques)

6

Les données soumises à revue par le COGO sont issues :

- soit d'un groupe de travail ad-hoc auquel l'ADEME est associée ;
- soit de propositions de données faites sur le site web de la Base Carbone®.

Dans le cas de données traitées au sein d'un groupe de travail, elles ont été complétées et caractérisées lors de l'étape 3, puis évaluées quant à leur représentativité lors de l'étape 5.

Dans le cas de données proposées via le site web, elles ont fait l'objet d'échanges entre le contributeur et l'ADEME lors de l'étape 4, puis ont été évaluées quant à leur représentativité lors de l'étape 5.

Suite à la décision issue de l'étape 5, l'ADEME complète l'évaluation des données en utilisant la grille présentée dans la partie 3 de ce document. Comme indiqué à la fin de l'étape 5, l'évaluation des données sera d'autant plus exigeante que les données ont un caractère stratégique élevé.

Une fois évaluée selon la grille de la partie 3, les données sont soumises pour examen final par le COGO, avec les informations suivantes :

- La série de données caractérisée et complète
- Les remarques faites lors des étapes 3 à 5 par les experts ADEME (et éventuellement externes), les parties prenantes (cas groupe de travail, étape 3) et/ou les utilisateurs de la Base¹ (cas propositions via le web, étape 4)
- L'évaluation et la notation réalisée par l'ADEME

Ces informations sont présentées aux membres du COGO au minimum deux semaines à l'avance.

Le COGO conclut alors sur les points suivants :

- Validation ou non de la série de données
- Notation sur les critères transparence et qualité
- Besoin d'un travail complémentaire pour pouvoir valider la série de données (le cas échéant)

¹ Pour rappel, toute donnée proposée via le site web de la Base Carbone® est mise en discussion pendant 3 mois auprès des utilisateurs de la Base, dès qu'elle y est enregistrée par le contributeur.

2.7. Etape 7 : évaluation et validation par l'ADEME (données spécifiques)

7

Le processus d'évaluation et de notation est décrit précisément dans la partie 3 de ce document. Cette évaluation est réalisée par des experts ADEME, avec si besoin l'appui d'experts externes.

A l'issue de cette évaluation, si les données sont validées, elles sont alors visibles sur le site web de la Base Carbone® avec le statut « valide spécifique », ainsi que les résultats de l'évaluation :

- une note sur 4 sur la **transparence** de la donnée
- une note sur 4 sur la **qualité** de la donnée

Le COGO ne s'engage pas sur l'usage de ces valeurs dans le cadre d'un bilan GES, mais les autorise à figurer dans la Base Carbone, dans une optique de mutualisation des connaissances.

3. Evaluation et notation

3.1. Principe

Il est souhaité que le mode de contribution de la Base Carbone® soit suffisamment **souple** pour permettre de collecter et valoriser toutes données apportant des connaissances sur les facteurs d'émission (en particulier pour capitaliser les bilans GES et autres études sur les émissions de GES).

L'objectif est de limiter les contraintes imposées aux producteurs de données, tout en assurant la cohérence et une certaine homogénéité de qualité de données au sein de la Base Carbone®.

Le principe retenu est celui d'une approche d'amélioration continue. En effet, pour les données réutilisables pour les calculs d'émissions de GES dites de scope 3, un **ordre de grandeur** peut permettre dans un premier temps une évaluation pertinente à coût réduit. L'amélioration de la qualité des données se fera ensuite par accumulation et capitalisation de l'expérience acquise au fil des bilans ou autres études sur les émissions de GES.

Ce mode de fonctionnement introduit un **risque d'hétérogénéité** sur la transparence et la qualité des données de la Base. Une qualification binaire de la donnée via son statut (« validé »/ « refusé ») augmenterait ce risque, en ne fournissant pas aux utilisateurs d'information concrète sur la qualité des données.

L'évaluation finale des données vise donc à fournir des informations complémentaires, afin de **qualifier la qualité des données** selon une échelle semi-quantitative présentée ci-après, et déclinée selon deux critères :

- La **transparence** (notée de 0 à 4)
- La **qualité** (notée de 0 à 4)

Cette approche se base sur celle définie dans les recommandations de la Commission Européenne (2013/179/UE)². Pour les deux critères, comme proposé dans ces recommandations, la meilleure note est 4 (très bonne transparence/qualité) et la plus mauvaise 0.³

² Recommandations de la Commission du 9 avril 2013 relative à l'utilisation de méthodes communes pour mesurer et indiquer la performance environnementale des produits et des organisations sur l'ensemble du cycle de vie (2013/179/UE) :

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013H0179>

Voir en particulier le tableau 5 p.139 de la version française de ce document.

³ Dans la future application, pour des considérations ergonomiques, l'affichage se fera sous forme d'étoile, la meilleure « note » se visualisant avec 4 étoiles.

3.2. Evaluation et recueil de l'information

La première partie de l'évaluation examine la robustesse et la sensibilité des résultats.

La robustesse couvre à la fois les critères de reproductibilité et de plausibilité.

L'évaluation de la **reproductibilité** est définie dans l'ISO 14044 comme l'« *évaluation qualitative du degré auquel les informations concernant la méthodologie et les valeurs de données permettent à un réalisateur indépendant de reproduire les résultats signalés dans l'étude* ».

Diverses méthodes permettent de vérifier la **plausibilité** des résultats fournis par le contributeur :

- A partir de séries de données développées précédemment et de connaissances existantes
- Via des comparaisons à des facteurs d'émissions semblables
- Via des bilans massiques ou énergétiques
- Via la comparaison des résultats avec des sources de données alternatives et des relations mathématiques
- Via des comparaisons avec des process décrits dans la littérature ou en calculant les impacts liés au process
- Via des échanges d'informations avec des experts
- Via des outils statistiques

Si les résultats ne sont pas plausibles, l'ADEME reviendra vers le contributeur pour lui signaler que ces données contiennent probablement une ou plusieurs erreurs, nécessitant des corrections avant de pouvoir être conservées dans la Base Carbone ®.

L'analyse de **sensibilité** porte sur :

- La sensibilité des résultats aux données sources et facteurs d'émissions intermédiaires utilisés pour les calculer.
- La variabilité de l'élément proposé. En effet, on propose en général un nom assez large pour identifier un élément. Mais il se peut que ce dernier soit trop large et doive être précisé. Ex. : le FE d'une table peut varier significativement suivant les matériaux dont elle est constituée, son poids...

Cette analyse peut conduire à préciser plus en détails le nom ou les attributs des données.

Une fois que les données jugées sont satisfaisantes quant à leur plausibilité et leur sensibilité, elles font l'objet d'une notation quant à leur transparence et qualité.

3.3. Grille d'évaluation de la transparence

L'évaluation de la transparence des données utilise la grille de notation présentée dans le Tableau 1 ci-dessous (meilleure note 4, plus mauvaise 0).

Tableau 1. Grille de notation pour le critère de transparence des données.

Informations disponibles	Note
Excellente transparence a) Information générale sur le contexte de production de la donnée b) Les formules / méthode de calculs sont explicitées (règle d'allocation, règles de coupures...) c) Toutes les données sources sont mentionnées d) Chaque facteur d'émissions est décomposé en postes d'émissions e) Revue critique double par des tiers indépendants (expert ACV et expert sectoriel)	4
Très bonne transparence a) Information générale sur le contexte de production de la donnée b) Les formules / méthode de calculs sont explicitées (règle d'allocation, règles de coupures...) c) Toutes les données sources sont mentionnées d) Chaque facteur d'émissions est décomposé en postes d'émissions	3
Bonne transparence a) Information générale sur le contexte de production de la donnée b) Les formules / méthode de calculs sont explicitées (règle d'allocation, règles de coupures...) c) Toutes les données sources sont mentionnées	2
Transparence correcte a) Information générale sur le contexte de production de la donnée b) Les formules / méthode de calculs sont explicitées (règle d'allocation, règles de coupures...)	1
Transparence minimale a) Information générale sur le contexte de production de la donnée, mais pas sur la méthode	0

En cas d'absence de documentation ou d'une documentation non pertinente (qui ne donne pas d'information sur le contexte ou la façon dont ont été définies les données), la donnée ne peut être validée.

3.4. Grille d'évaluation de la qualité

Pour calculer la note sur la qualité de la donnée, on applique la formule définie dans le guide européen sur l'empreinte environnementale des organisations (OEF, Organisation Environmental Footprint)⁴, qui prend en compte 6 critères.

$$DQR = \frac{TeR + GR + TiR + C + P + M}{i}$$

Avec :

- DQR: Note de qualité des données de l'ensemble de données
- TeR: Représentativité technique (cf. section 2.4.3)
- GR: Représentativité géographique (cf. section 2.4.4)
- TiR: Représentativité temporelle (cf. section 2.4.5)
- C: Exhaustivité (ici : mesure dans laquelle les données prennent en compte l'ensemble des types de sources d'émissions et des types de gaz)
- P: Incertitude des paramètres
- M: Pertinence et cohérence méthodologiques
- i : nombre de critères applicables et pris en compte (qui doit être supérieur à 0)

Les 6 critères sont pris en compte pour l'évaluation des données génériques. Pour les données spécifiques, seuls 4 critères sont pris en compte (la représentativité technique et géographique ne s'applique pas).

⁴ Cf. annexe III des Recommandations de la Commission du 9 avril 2013 relative à l'utilisation de méthodes communes pour mesurer et indiquer la performance environnementale des produits et des organisations sur l'ensemble du cycle de vie (2013/179/UE) :

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013H0179>

Voir la formule 1, p.141 de la version française.

La note finale OEF est graduée sur une échelle de 0 (plus mauvaise note) à 4 (meilleure note). Chacun des 6 indicateurs de qualité de la donnée est évalué selon la grille présentée dans les deux tableaux ci-dessous.

Tableau 2. Grille de notation pour les critères de représentativité.

Note	Niveau de qualité	TeR	GR	TiR
4	Excellente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mix consommation ✓ source fiable ✓ justification détaillée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ étendue Monde ou Europe ✓ source fiable ✓ justification détaillée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ valeurs stables ✓ source fiable ✓ justification détaillée
3	Très bonne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mix production ✓ source fiable ✓ justification détaillée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ étendue France ✓ source fiable ✓ justification détaillée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ période proposée pertinente ✓ source fiable ✓ justification détaillée
2	Bonne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mix production ou consommation ✓ source fiable ✓ justification succincte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ source fiable ✓ justification succincte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ période proposée pertinente ✓ source fiable ✓ justification succincte
1	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mix production ou consommation ✓ source fiable 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ source fiable 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ période proposée pertinente ✓ source fiable
0	Pauvre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ informations fournies, mais fiabilité incertaine 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ informations fournies, mais fiabilité incertaine 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ informations fournies, mais fiabilité incertaine

Tableau 3. Grille de notation pour les critères d'exhaustivité, d'incertitude et de cohérence.

Note	Niveau de qualité	C	P	M
4	Excellente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ justification que les sources prises en compte couvrent plus de 95% des émissions ✓ système défini en conformité avec les normes ACV 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ explications de l'estimation des incertitudes ✓ approche fiable ✓ incertitude estimée <10% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facteurs d'émissions utilisés dans les calculs issus de la Base Carbone®, Base IMPACT® ou bases de données ACV reconnues ✓ Désagrégation par gaz et source
3	Très bonne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sources principales a priori prises en compte ✓ système défini en conformité avec les normes ACV 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ explications de l'estimation des incertitudes ✓ approche fiable ✓ incertitude estimée <20% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facteurs d'émissions utilisés dans les calculs issus de la Base Carbone®, Base IMPACT® ou bases de données ACV reconnues ✓ Désagrégation par gaz ou source
2	Bonne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sources principales a priori prises en compte ✓ système défini en conformité avec les normes ACV 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ explications de l'estimation des incertitudes ✓ approche fiable ✓ incertitude estimée <50% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facteurs d'émissions utilisés dans les calculs issus de la Base Carbone®, Base IMPACT® ou bases de données ACV reconnues ✓ Pas de désagrégation

				par gaz et source
1	Correcte	✓ Types de sources usuelles pris en compte	✓ explications de l'estimation des incertitudes	✓ Calculs de coin de table
0	Pauvre	✓ Pas de détail des types de source pris en compte	✓ Pas de détail sur l'estimation des incertitudes	✓ Des incohérences significatives

En cas d'absence de documentation ou d'une documentation non pertinente (qui ne donne pas d'information permettant d'évaluer un ou plusieurs des critères qui s'appliquent), la donnée ne peut être validée.

Précision sur l'évaluation des critères d'incertitude (P) et de cohérence (M) :

- **P** (Incertitudes/précision) : La précision est le minimum entre la précision des FE intermédiaires utilisés dans le calcul et la précision des données sources
- **M** (Méthode): un malus de (-1) est appliqué à la note globale si le facteur d'émissions utilisé pour l'électricité n'est pas celui défini dans la Base Carbone® (cf. groupe de travail ad hoc)

Lorsque la grille n'est pas suivie, l'ADEME en précisera la cause.

L'objectif est de rendre plus explicite cette grille de notation au fur et à mesure de l'expérience acquise, notamment au travers d'exemple.