

Guide méthodologique



Objectifs et principes de comptabilisation



L'Association Bilan Carbone (ABC) est la structure porteuse du Bilan Carbone® en France et à l'international depuis octobre 2011. Rassemblant des acteurs des secteurs privé et public, elle développe le Bilan Carbone® et le Système de Management des Gaz à Effet de Serre (SM-GES®), en accentuant notamment l'approche managériale et stratégique.

L'ABC et ses partenaires travaillent ainsi à construire et diffuser des solutions méthodologiques et opérationnelles afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour soutenir la transition vers une société sobre en carbone.

Bilan Carbone® et SM-GES® sont des marques déposées de l'Association Bilan Carbone.

La méthode Bilan Carbone® a été élaborée pour l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) par Jean-Marc Jancovici, du bureau d'études Manicore.

La version 8 du Bilan Carbone® a été développée de Janvier 2016 à Août 2017 par les membres du Groupe de Travail de l'ABC *Évolution de la Méthode*.

Membres du Groupe de Travail :

Thibaut BRAC DE LA PERRIERE	(EDF)
Vincent CAU	(A2DM)
Olivier d'ERCEVILLE	(Valor Consultants)
Jean-François FILLAUT	(APCC, Cabinet Espere)
Valery HERGOTT	(APCC, Riposte Verte)
Idriss KATHRADA	(CINOV, Novasirhe)
François KORNMANN	(IFC)
Charles-Adrien LOUIS	(APCC, B&L Evolution)
Rémi MARCUS	(APCC, Eco2Initiative)
Vincent MARIEL	(APCC, Carbone Consulting)
Laëtitia SERVEAU	(CITEPA)

Rédacteur du Guide : Quentin GUIGNARD

Merci à Carbone 4 pour sa contribution à la relecture et finalisation de la version 8.

TABLE DES MATIERES

<i>Avant-propos</i>	5
Avertissement	5
Les nouveautés de la version n°8	5
<i>Introduction</i>	6
Objectifs de la démarche Bilan Carbone®	6
Principes du Bilan Carbone®	7
<i>Termes et définitions</i>	8
<i>Démarche Bilan Carbone®</i>	10
<i>1 – Entamer un Bilan Carbone®</i>	13
1.1 – Nomination du pilote de la démarche Bilan Carbone®	13
1.3 – Sensibilisation.....	14
<i>2 – Périmètres de la démarche</i>	15
2.1 – Cartographie des flux	15
2.2 – Périmètres organisationnels	16
2.3 – Périmètre opérationnel.....	17
2.4 – Périmètre temporel	17
<i>3 – Collecte et exploitation des données</i>	18
3.1 – Méthode de quantification des émissions.....	18
3.2 – Profil GES de l’organisation	20
3.3 – Postes significatifs	21
3.4 – Puits, réservoirs et compensation carbone.....	21
3.5 – Sensibilisation & restitution à mi-parcours.....	22
3.6 – Approfondissement : collecte annuelle des données - cartographie des flux – risques et opportunités de transition	22
3.6.1 – Collecte périodique des données d’activité.....	22
3.6.2 – Cartographie quantifiée des flux, à partir des données collectées	22
3.6.3 – Risques et opportunités de transition.....	23
3.6.4 – Renouvellement : actualisation et comparaison avec la référence.....	24
<i>4 – Plan d’actions & indicateurs de suivi</i>	25
4.1 – Élaboration du ou des plans d’actions	25
4.2 – Élaboration des indicateurs de suivi des actions de réduction.....	25
4.3 – Approfondissement : évaluation en amont ; vision de transition bas carbone ; suivi des données d’activité.....	27
4.3.1 – évaluer une action en amont de la prise de décision	27
4.3.2 – Construire une vision de transition bas carbone	27
4.3.3 – Suivi des données d’activité	28
4.3.4 – Renouvellement : suivi des actions en cours	28

5 – Synthèse et restitution	29
5.1 – Synthétiser la démarche Bilan Carbone®	29
5.1.1 – Contenu type du rapport Bilan Carbone®	29
5.1.2 – Comparaison d’un rapport Bilan Carbone® avec les standards classiques	30
5.1.3 – Rapport d’amélioration de la démarche Bilan Carbone®	31
5.2 – Restitution finale du Bilan Carbone®	32
5.3 – Aller au-delà de la démarche Bilan Carbone®	32
6 - Bibliographie.....	33
6.1 – Autres travaux de comptabilisation des émissions de GES.....	33
6.1.1 – ISO 14064-1:2006 & ISO 14069:2013	33
6.1.2 – ISO 14064-1:2017 : les changements à venir	33
6.1.3 – <i>GHG Protocol</i>	33
6.1.4 – Méthodologie réglementaire.....	33
6.2 – Documents édités par le GIEC : <i>Fifth Assessment Report (AR5)</i>.....	34
6.3 – Documents édités par l’ADEME	34
6.3.1 – La méthodologie sectorielle <i>Assessing low-Carbon Transition</i>	34
6.3.2 – Méthode de quantification des émissions de GES liées à une action	34
6.4 – Recommandations de la <i>Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)</i>..	35
6.5 – Documents édités par la <i>Science Based Targets Initiative</i>	35
6.6 – Questionnaires et rapports du CDP	35
7 – Annexes.....	36
7.1 – Règles particulières de calcul	36
7.1.1 – Annexe 1.1 : Présentation détaillée des postes d’émission	36
7.1.2 – Annexe 1.2 : Gestion de l’incertitude	36
7.1.3 – Annexe 1.3 : Définition des indicateurs de suivi	36
7.1.4 – Annexe 1.4 : Exemples (Entreprise)	36
7.2 – Guide d’utilisation des tableurs de calcul Bilan Carbone® v8	37
7.2.1 – Annexe 2.1 : Guide d’utilisation des tableurs de calcul.....	37
7.2.2 – Annexe 2.2 : Extraction des résultats.....	37
7.2.3 – Annexe 2.3 : Gestion des facteurs d’émission & application géographique.....	37
7.3 – Spécificités pour les collectivités	38
8.3.1 – Annexe 3.1 : Bilan Carbone® et compétences des collectivités territoriales	38
8.3.2 – Annexe 3.2 : Exemple pour les collectivités.....	38
7.4 – Annexe 4 : Guide pour la rédaction d’un cahier des charges de consultation.....	39
7.5 – Annexe 5 : lier Bilan Carbone® & SM GES®	39

Avant-propos

Avertissement

Le terme Bilan Carbone® désigne **la méthode développée par l'ADEME et l'Association Bilan Carbone (ABC)**, qui propose la définition et la mise en œuvre d'une démarche de progrès en matière de GES, d'évaluation et de réduction des GES pour les organisations (Bilan Carbone®) ainsi que pour les territoires (Bilan Carbone® Territoire).

Le terme Bilan Carbone® désigne de même **les tableurs diffusés par l'ABC**, qui permettent de procéder aux calculs nécessaires et les manuels d'utilisation associés.

Le résultat de l'évaluation appliquée à une activité ou un territoire est appelé « **bilan carbone** », de même que le diagnostic des émissions de gaz à effet de serre établi grâce à l'utilisation de cette méthode.

Le présent document a pour vocation de décrire les principes et les étapes utilisés pour la mise en œuvre de la méthode Bilan Carbone®. Cette méthode sera amenée à évoluer au fur et à mesure des progrès en matière de comptabilité carbone.

Une formation est requise pour appliquer la méthode Bilan Carbone® : les formations sont assurées par des partenaires, dont la liste est consultable sur le site internet de l'ABC¹.

L'ABC propose aux utilisateurs du Bilan Carbone® d'adhérer à l'association, leur assurant une version à jour des outils ainsi que différents services (pour plus de détails, consulter le site de l'ABC).

Les nouveautés de la version n°8

La version 8 du Bilan Carbone® apporte une méthodologie modulable, véritable guide d'excellence permettant de développer une démarche d'amélioration continue et un *reporting* des émissions de GES. La méthodologie permet d'approfondir la comptabilité des GES en menant une analyse stratégique d'une organisation et propose les meilleures pratiques en matière de plan d'actions.

Les outils Bilan Carbone® ont eux aussi évolué : un nouvel utilitaire de gestion des données d'activité facilite la documentation et le suivi des données de l'organisation ; le tableur maître est simplifié et comprend désormais des exports pour le CDP et la nouvelle version de l'ISO 14064-1:2017 ; de nouveaux onglets de gestion des facteurs d'émission permettent d'ajouter facilement vos propres facteurs ; un nouvel utilitaire de gestion du plan d'actions vous permettra de toujours approfondir vos démarches et d'en assurer le suivi.

Quelle que soit la version employée, le module utilisé et son numéro de version doivent explicitement figurer dans toute communication des résultats.

¹ Site à consulter : <https://www.associationbilancarbonate.fr/se-former/>

Introduction

Objectifs de la démarche Bilan Carbone®

Le 5^e rapport du GIEC² confirme un changement climatique d'origine anthropique : les émissions de GES dues à l'homme n'ont jamais été aussi élevées dans le passé. L'augmentation de la concentration atmosphérique en GES provoque un réchauffement global : la tendance est de +2° en 2050 et +4° en 2100 par rapport à la période 1986-2005. Dans son 5^{ème} rapport, le GIEC insiste sur les conséquences de ce réchauffement, parmi lesquelles se trouvent la hausse du niveau des océans, l'augmentation de la fréquence des catastrophes naturelles, mais aussi la diminution des ressources hydriques et de la productivité agricole et l'augmentation des risques de conflits.

Afin de répondre à ce défi, l'Accord de Paris, rédigé lors de la 21^{ème} Conférence des Parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (COP21 – CCNUCC), propose de réduire les émissions de nos sociétés afin de limiter l'élévation des températures à +1,5° par rapport à l'ère préindustrielle. La France dispose d'une loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte : en effet, les émissions de GES proviennent en majorité de notre utilisation d'énergies fossiles. La transition vers les énergies bas-carbone et l'amélioration de l'efficacité énergétique sont donc une nécessité vis-à-vis du réchauffement climatique.

Les organisations ont un rôle à jouer afin de limiter le réchauffement climatique et s'adapter au monde de demain. Cette lutte s'insère dans la Responsabilité Sociétale des Organisations (RSO), enjeu de société qui voit s'engager des acteurs de plus en plus nombreux.

La comptabilité carbone est un outil structurant dans cette lutte : il s'agit d'identifier les sources d'émissions de GES afin de pouvoir les réduire. Une fois les émissions connues, une organisation pourra les déclarer – on parle de *reporting* – et bâtir un plan d'actions en réponse. Ces actions peuvent suivre deux approches complémentaires : l'atténuation (réduction des émissions) et l'adaptation (réduction des conséquences du changement climatique).

Le Bilan Carbone® est un standard d'excellence en matière de comptabilité GES : il a pour objectif de réaliser une photographie exhaustive de l'ensemble des émissions de GES d'une organisation, d'un évènement ou d'un projet. Le Bilan Carbone® est aussi un outil de management environnemental, remplissant un rôle de guide et de support des organisations dans le cadre de leurs démarches de transition climat-énergie. Le Bilan Carbone® s'articule en particulier avec le Système de Management des GES (SM-GES®), créé par l'ABC, démarche visant une amélioration continue au travers de plans d'actions.

D'autres méthodologies existent et sont compatibles avec le Bilan Carbone®, dont les principales sont l'ISO 14064-1-2-3:2006³, l'ISO 14069:2013, le GHG Protocol⁴ ou les réglementations nationales⁵. Les outils Bilan Carbone® sont utilisables dans le cadre de ces démarches car ils répondent à leurs différentes exigences.

² Disponible ici : http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml

³ Site à consulter : <http://www.iso.org/iso/fr/iso14000>

⁴ Site à consulter : <http://www.ghgprotocol.org/>

⁵ Pour la France : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Methode-d-etablissement-des-bilan>

Principes du Bilan Carbone®

Afin de proposer un *reporting* d'excellence, le Bilan Carbone® répond aux principes suivants :

- Cohérence : la démarche est centrée sur les besoins ;
- Exactitude : les biais et les incertitudes de la démarche sont réduits au maximum ;
- Exhaustivité : la démarche cherche à couvrir un maximum d'émissions ;
- Pertinence : la démarche s'intéresse aux émissions pertinentes pour l'organisation ;
- Transparence : la démarche doit être suffisamment transparente pour permettre une prise de décision éclairée ;
- Vérification : la démarche doit aboutir à des résultats vérifiables.

De même, le Bilan Carbone® permet une analyse stratégique des émissions de GES. Pour ce faire, il répond aux principes suivants :

- Stratégie bas carbone : la démarche cherche à ajouter une dimension d'atténuation à la stratégie de l'organisation ;
- Vision long-terme : la démarche contribue à la définition d'une vision de transition bas carbone de l'organisation sur le long terme ;
- Anticipation : la démarche invite à anticiper les changements à venir et leurs conséquences sur les opérations de l'organisation, notamment en ce qui concerne sa vulnérabilité au changement climatique et sa dépendance énergétique ;
- Pragmatisme : la démarche demande à rester pragmatique vis-à-vis des résultats obtenus, qui ne sont pas toujours ceux anticipés au préalable.

L'utilisation du logo Bilan Carbone® est conditionnée par le respect de ces principes.

Termes et définitions

- **Gaz à effet de serre (GES)** : constituants gazeux de l'atmosphère, naturels ou anthropogéniques, qui absorbent et émettent des radiations à des longueurs d'ondes spécifiques dans le spectre des radiations infrarouge émises par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Cette propriété cause l'effet de serre.

La vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O), le méthane (CH₄) et l'ozone (O₃) sont les gaz à effet de serre naturels de l'atmosphère terrestre.

Il y a un grand nombre de gaz à effet de serre d'origine anthropique, tels que les halocarbones et autres substances contenant du chlore ou du brome, regroupées sous le protocole de Montréal. Le protocole de Kyoto comprend le CO₂, N₂O, CH₄, SF₆, NF₃, HFCs et PFCs (*adapté du Cinquième rapport du GIEC – CLIMATE CHANGE 2013 The Physical Science Basis, p1455*).

- **CO₂ équivalent (CO_{2eq})** : unité permettant de comparer le forçage radiatif d'un GES au dioxyde de carbone, calculé à l'aide de la masse d'un GES donné, multipliée par son potentiel de réchauffement global (PRG), fourni par le GIEC (*adapté de la norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Catégorie d'émission** : ensemble de postes d'émissions de GES. Deux catégories d'émissions sont distinguées : les émissions directes et les émissions indirectes.
- **Compensation carbone** : mécanisme pour compenser entièrement ou partiellement les émissions de GES d'une organisation, pouvant être déclenché directement par un *process* situé en dehors du périmètre opérationnel de l'organisation, ou bien indirectement par l'achat de réduction de GES sous la forme de crédits carbone, effectuée par une tierce partie (*adapté de la norme NF-ISO 14069:2013*).
- **Donnée vérifiable** : donnée qui peut être vérifiée, au sens de justifiée ou documentée.
- **Émissions directes de GES** : émissions de sources de GES fixes et mobiles, contrôlées par la personne morale / organisation (*norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Émissions indirectes de GES** : émissions de GES conséquence des activités de la personne morale / organisation mais provenant de sources de GES contrôlées par d'autres entités (*adapté de la norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Facteur d'émission ou de suppression des GES (FE)** : facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES (*norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Norme NF-ISO 14064-1:2006** : norme spécifiant les principes et les exigences, au niveau des organismes, pour la quantification et la rédaction de rapports sur les émissions de GES et leur suppression, rédigée par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO).

- **Organisation** : compagnie, société, firme, entreprise, autorité, institution ou toute partie ou combinaison de celles-ci, constituée en société de capitaux ou ayant un autre statut, de droit privé ou public, qui a sa propre structure administrative et fonctionnelle (*norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Périmètre opérationnel** : ensemble des sources d'émissions prises en compte lors d'un exercice de comptabilité carbone d'une organisation.
- **Périmètre organisationnel** : ensemble des sites, installations et compétences pris en compte lors d'un exercice de comptabilité carbone d'une organisation.
- **Postes d'émission** : émissions de GES provenant de sources ou de types de sources homogènes. Un poste d'émission peut être assimilé à une « sous-catégorie d'émission » (*méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, version 4*).
- **Pouvoir de Réchauffement Global** : facteur décrivant l'impact du forçage radiatif d'une unité massique d'un GES donné par rapport à une unité équivalente de CO₂ pour une période donnée (*méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, version 4*).
- **Profil GES** : liste des sources de gaz à effet de serre, ainsi que des émissions quantifiées de GES associées.
- **Puit de GES** : processus retirant un GES de l'atmosphère (*norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Donnée d'activité** : mesure quantitative d'une activité donnée, occasionnant l'émission de GES (*adapté de la norme NF ISO 14064-1:2006*).
- **Source de GES** : unité physique ou processus rejetant un GES dans l'atmosphère (*norme NF-ISO 14064-1:2006*).
- **Risques et opportunités de transition** : risques et opportunités pour une organisation vis-à-vis de ses émissions de GES et de sa dépendance énergétique, déterminés par une analyse prospective.

Démarche Bilan Carbone®

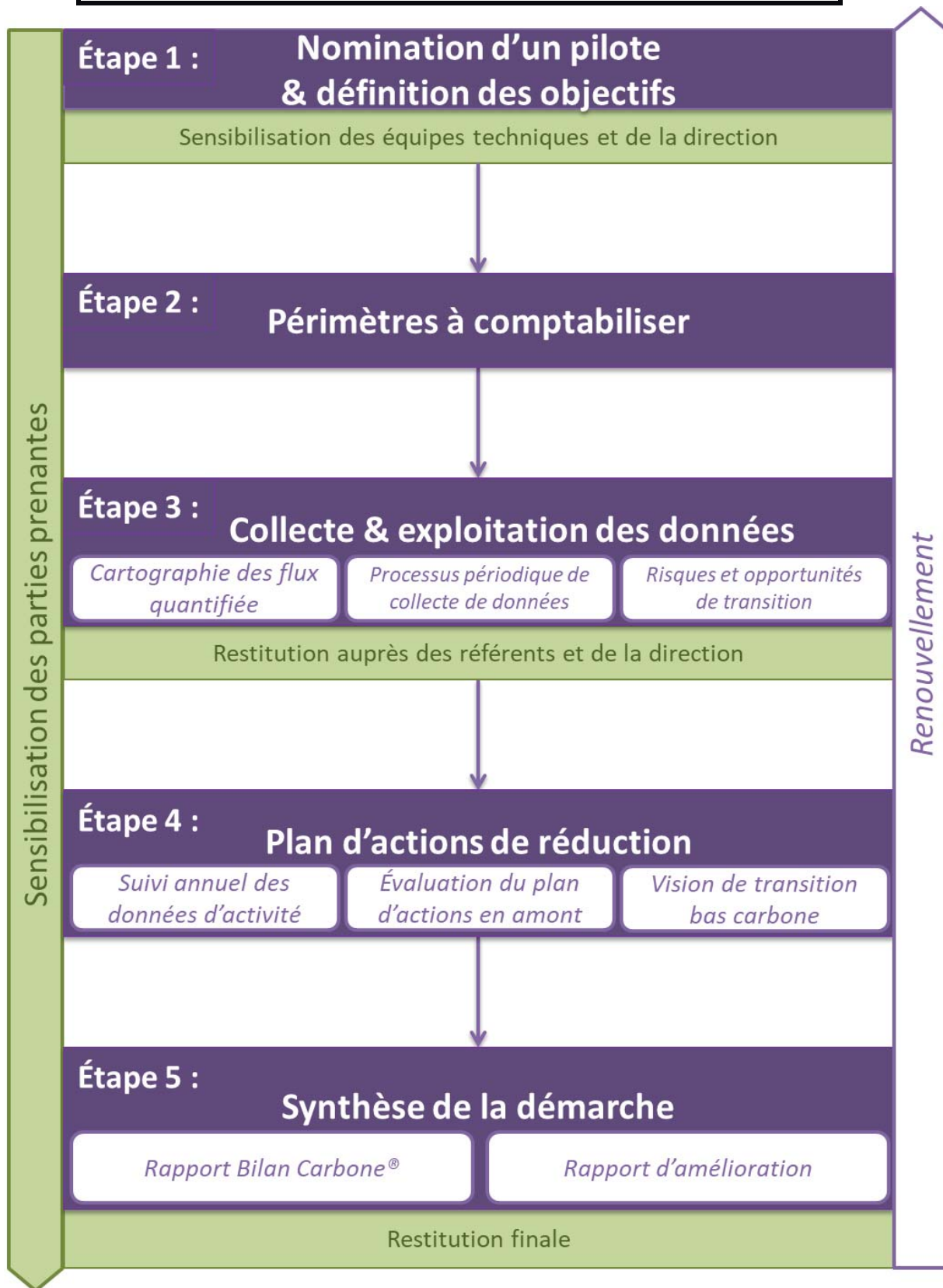


Figure 1 : La démarche Bilan Carbone®

- **Étape 1** : nomination d'un pilote et définition des objectifs de la démarche Bilan Carbone®

La réalisation d'un Bilan Carbone® demande en premier lieu un engagement de la direction pour la définition et la documentation des objectifs de l'organisation ainsi que la nomination d'un porteur de la démarche, le pilote.

- **Étape 2** : définition des périmètres à comptabiliser

L'organisation réalise une cartographie des flux d'énergie, de matières premières, de déchets et de produits entrant et sortant à prendre en compte pour la comptabilisation des émissions.

Le **périmètre organisationnel** correspond à l'ensemble des sites, installations de l'organisation à prendre en compte.

Le **périmètre opérationnel** correspond à l'ensemble des émissions générées par l'activité de l'organisation et qui seront comptabilisées (émissions directes ou indirectes).

Le **périmètre temporel** d'un Bilan Carbone® est le pas de temps observé, classiquement d'un an, afin de refléter au mieux l'activité de l'organisation dans sa globalité. Un Bilan Carbone® peut aussi couvrir une période particulière : l'analyse portera alors sur la durée d'un évènement ou d'un projet, afin d'apporter une aide à la décision.

- **Étape 3** : Collecte et exploitation des données

Le pilote du Bilan Carbone® recense l'ensemble des données, internes ou externes à l'organisation, nécessaires au calcul des émissions sur les périmètres déterminés.

- ✓ *Aller plus loin* : définir un processus de collecte périodique afin de faciliter le renouvellement des calculs et ainsi le suivi des actions de réduction ;
- ✓ *Aller plus loin* : quantifier la cartographie des flux grâce aux données d'activité collectées ;

Les données sont converties en tonnes de CO₂ équivalent. Les émissions sont calculées et réparties entre les différents postes. Une première analyse permet de mettre en évidence les postes d'émission sur lesquels il est urgent d'agir. Si l'organisation renouvelle sa démarche, l'analyse inclut une comparaison avec l'exercice précédent.

- ✓ *Aller plus loin* : détermination des risques et opportunités vis-à-vis des enjeux suivants, selon les besoins et volontés de l'organisation : dépendance énergétique ; anticipation d'une taxe carbone ; enjeux d'image, etc ;

Une première phase de restitution auprès des comités techniques puis auprès du comité de direction permet de revenir sur la démarche Bilan Carbone®, de présenter les premiers chiffres et les postes d'émissions à enjeux pour l'organisation. Les actions en cours y sont présentées et les comités sont impliqués pour coconstruire le plan d'actions lors de l'étape suivante.

- **Étape 4** : élaboration du plan d'actions de réduction des émissions

Une série de recommandations et un ou des plans d'actions sont rédigés suite à la restitution. Des indicateurs permettent le suivi des actions de réduction des émissions.

- ✓ *Aller plus loin* : Évaluation en amont du plan d'actions ;
- ✓ *Aller plus loin* : Vision de transition bas carbone : comment l'organisation s'inscrit-elle dans la transition énergie-climat ?
- ✓ *Aller plus loin* : Suivi annuel des données d'activité pour faciliter le passage à l'action ;

- **Étape 5** : Synthèse du Bilan Carbone®

Le résultat d'un Bilan Carbone® est la quantification des émissions de GES de l'organisation, réparties par catégorie d'émission dans les périmètres considérés, ainsi qu'au moins un plan d'actions proposé en cohérence, et les indicateurs de suivi associés. Le plan d'actions issu du Bilan Carbone® comprend au minimum une action d'amélioration de la démarche.

- **Actions de sensibilisation** :

Ce sont des actions à réaliser au fur et à mesure du projet, et en particulier lors des étapes 1 et 3. Ces actions pourront être intégrées dans le plan d'actions à l'issue du Bilan Carbone® et ainsi faciliter la mise en œuvre des actions de réduction.

En plusieurs temps :

- 1) Sensibilisation en continue des parties prenantes internes (vulgarisation des enjeux de la transition énergie-climat pour favoriser le passage à l'action) ;
- 2) Étape 1 : sensibilisation du pilote et des équipes techniques vis-à-vis de la démarche Bilan Carbone® ;
- 3) Étape 3 : sensibilisation des référents dans les divers services puis de la direction ;

1 – Entamer un Bilan Carbone®

1.1 – Nomination du pilote de la démarche Bilan Carbone®

Une démarche Bilan Carbone® doit être soutenue par la direction de l'organisation et menée par un pilote interne, employé de l'organisation nommé par la direction et possiblement assisté par une équipe interne et/ou par un bureau d'étude.

1.2 – Identification des objectifs de la démarche Bilan Carbone®

L'organisation doit définir et justifier ses objectifs.

La réalisation d'un Bilan Carbone® peut être motivée par une demande des parties prenantes, une obligation réglementaire de quantification des émissions de GES ou par une volonté d'engagement dans la lutte contre le changement climatique.

En fonction de ses objectifs, l'organisation doit définir comment y parvenir :

- Un Bilan Carbone® peut être réalisé en interne en réunissant une équipe autour du pilote interne, lui-même préalablement formé à la méthode ;
- L'organisation peut demander l'accompagnement d'un bureau d'étude spécialisé, formé au Bilan Carbone®, qui aidera à réaliser la démarche si l'équipe interne n'a pas toutes les compétences ou les disponibilités nécessaires.

Ce choix peut varier selon l'ambition de l'organisation : un projet ponctuel sera plus aisément porté par un bureau d'étude tandis qu'une démarche sur le long terme devrait être portée en interne.

Un Bilan Carbone® atteint son efficacité maximale si la démarche est réalisée annuellement. L'organisation peut cependant suivre un autre rythme.

Par exemple : en France, les organisations concernées doivent remettre un bilan GES réglementaire tous les 3 ans (pour les collectivités) ou 4 ans (pour les entreprises)⁶.

Pour tout renouvellement de la démarche, l'organisation doit s'appuyer sur les actions d'amélioration de l'exercice précédent⁷.

⁶ Plus d'information sur <https://www.legifrance.gouv.fr/>

⁷ Cf 5.1.3 – Rapport d'amélioration de la démarche Bilan Carbone

1.3 – Sensibilisation

Afin de faciliter le passage à l'action, la démarche Bilan Carbone® requiert une sensibilisation des membres de l'organisation aux enjeux du changement climatique et énergétiques, ainsi qu'une présentation du projet Bilan Carbone® et du (ou des) plan(s) d'actions qui en découlera.

Une organisation doit mettre en place une sensibilisation du pilote interne et de son équipe technique dès l'étape 1. Cette phase doit préparer la collecte de données⁸.

Quelques exemples : enjeux du changement climatique, bases scientifiques de la comptabilité carbone, historique et prospective réglementaire, les engagements volontaires possibles dans le secteur de l'organisation, etc.

Une organisation devrait sensibiliser l'ensemble des parties prenantes de l'organisation (salariés, fournisseurs, clients, etc), afin de renforcer sa stratégie.

Quelques exemples : le changement climatique et la raréfaction des ressources énergétiques fossiles, l'Accord de Paris et la transition énergétique, la comptabilité carbone et les engagements de l'organisation, le passage à l'action au sein et au-delà de l'organisation, etc.

⁸ Cf 3 – Collecte et exploitation des données

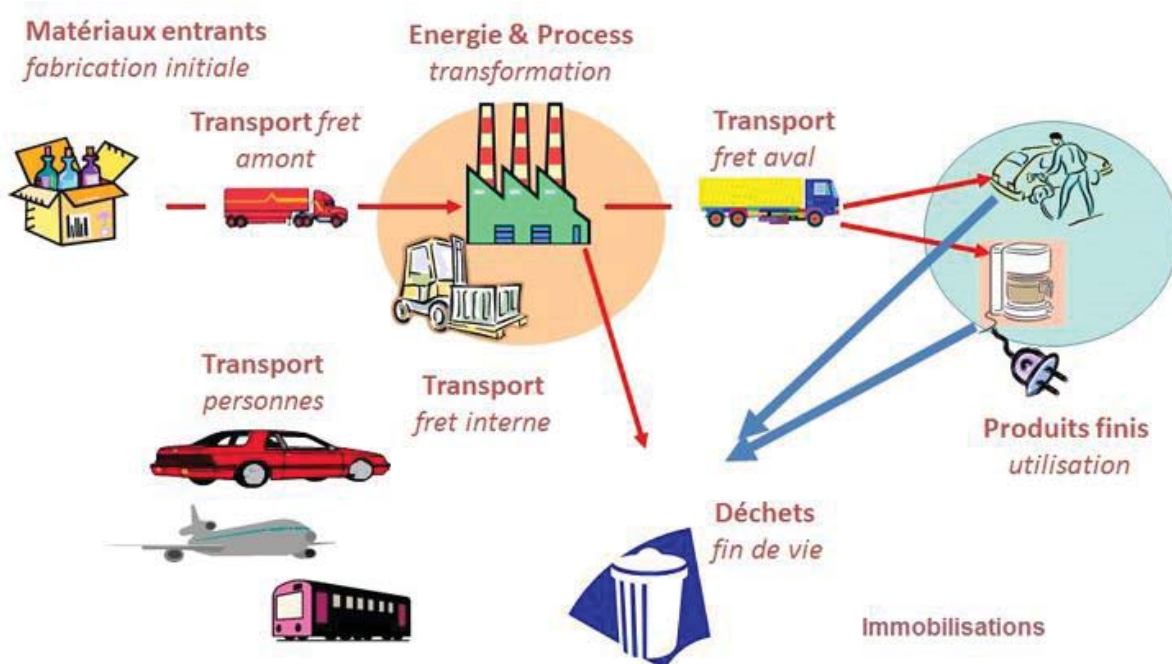
2 – Périmètres de la démarche

2.1 – Cartographie des flux

L’organisation doit établir une cartographie des flux d’énergie et de matière permettant, et provoqués par, l’activité de l’organisation.

La cartographie est nécessaire à la prise de décision quant aux périmètres à prendre en compte.

Les éléments à cartographier sont les flux d’énergie, de matières premières, de déchets, de produits, selon le modèle ci-dessous :



Cette cartographie peut faciliter des démarches d’économie circulaire, afin de réduire les émissions de l’organisation et de ses parties prenantes.

2.2 – Périmètres organisationnels

Les émissions prises en compte doivent refléter l'exercice des activités de l'organisation, pas simplement sa forme juridique.

Le Bilan Carbone® se réfère à la norme ISO 14064-1. Ainsi il propose deux définitions du périmètre organisationnel :

- « Part du Capital » : les émissions des biens et activités sont prises en compte à hauteur de la participation financière de l'organisation.
- « Contrôle » :
 1. Financier : Les émissions des installations contrôlées financièrement (part de capital > 50%) sont prises en compte.
 2. Opérationnel : Les émissions des installations exploitées sont prises en compte.

Il n'y a aucune différence entre contrôle financier et contrôle opérationnel pour une organisation qui détient et exploite la totalité de ses biens et activités.

Les normes internationales d'informations financières (IFRS) définissent le « contrôle » comme "le pouvoir de diriger les politiques financières et opérationnelles d'une entité afin d'obtenir des avantages de ses activités".

Tableau 1: Exemple de choix du périmètre organisationnel

L'organisation A, en lien avec l'organisation B, réalise son Bilan Carbone®...	Périmètre organisationnel	Émissions comptabilisées
Part du capital	A possède 30% du capital total de B	30% des émissions totales de B sont comptabilisées par A
Contrôle Financier	30% des installations de B sont contrôlées financièrement par A	A comptabilise 100% des émissions des installations qu'elle contrôle
Contrôle Opérationnel	30% des installations de B sont opérées par A	A comptabilise 100% des émissions des installations qu'elle contrôle

Pour une collectivité, les émissions des délégataires et titulaires de marché public sont consolidées au sein des émissions de la collectivité lorsqu'elles relèvent de l'exercice de ses compétences.

Par défaut, le périmètre organisationnel « contrôle opérationnel » doit être utilisé.

Tout autre choix doit être justifié.

2.3 – Périmètre opérationnel

La norme ISO 14064-1 distingue les émissions directes (sources contrôlées par l’organisation) des émissions indirectes (sources nécessaires aux activités de l’organisation).

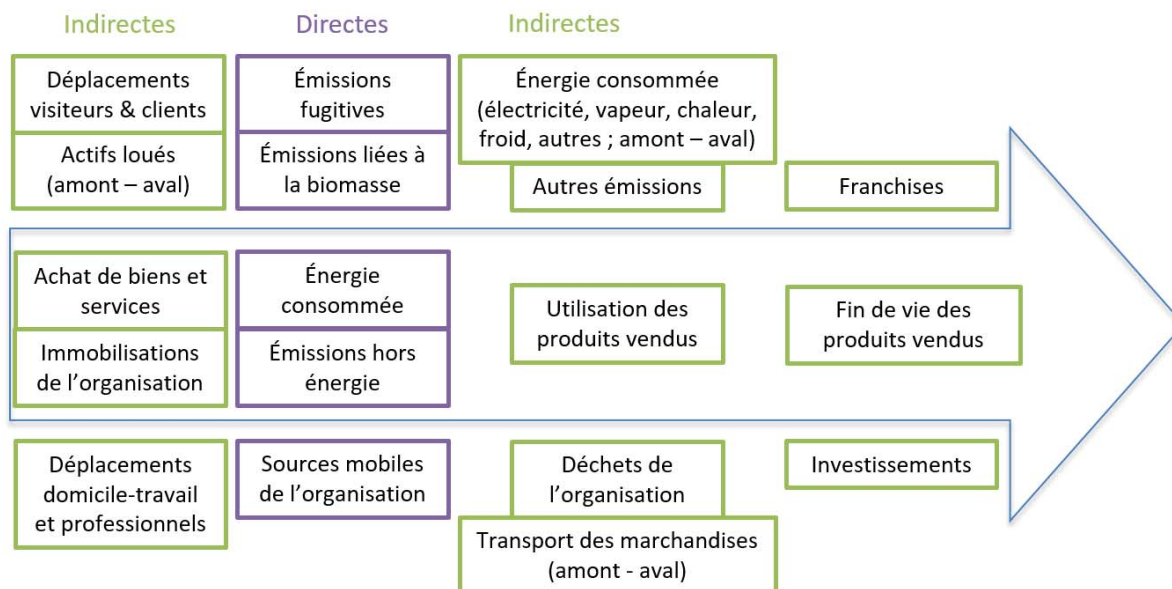


Figure 2 : schéma des postes d’émission, formant le périmètre opérationnel d’une organisation, tout au long de la vie de son produit

Un Bilan Carbone® doit prendre en compte toutes les émissions directes et indirectes.

2.4 – Périmètre temporel

Un Bilan Carbone® doit quantifier les émissions d’une organisation pendant une durée donnée, le périmètre temporel de la démarche.

Il est recommandé de réaliser un bilan annuellement afin de faciliter la comptabilisation et de créer une culture carbone au sein de l’organisation. Il est possible de réaliser le Bilan Carbone® d’un évènement « en temps réel », ou d’étudier la dimension GES de plusieurs scénarios d’un même projet en choisissant les périmètres organisationnels, opérationnels et temporels appropriés.

3 – Collecte et exploitation des données

3.1 – Méthode de quantification des émissions

Le Bilan Carbone® repose sur les données d'activité de l'organisation et sur une banque de facteurs d'émission⁹ (FE) permettant de convertir les données d'activité en tonnes de CO₂ équivalent.

Exemple de donnée d'activité : quantité d'une matière première consommée durant l'année observée.

La collecte des données est la phase la plus chronophage de la démarche. Pour optimiser cette tâche, voici une série de recommandations :

- Définir les données à recueillir selon les périmètres choisis ;
- Déterminer l'accessibilité de ces données (fiabilité, unités employées, etc) ;
- Équilibrer les efforts de collecte et les objectifs de votre démarche : des données à forte incertitude (moyennes statistiques par exemple) sont souvent plus faciles à trouver mais ne sont pas recommandées ;
- Déterminer des personnes référentes pour chaque poste d'émission ;
- Documenter et archiver les données d'activité avant tout calcul, afin de pouvoir disposer des données brutes lors du renouvellement de la démarche.

La collecte des données consiste à recueillir les données d'activité ainsi que les facteurs d'émission correspondants.

L'organisation doit utiliser des données d'activité vérifiables et représentatives des activités au sein des périmètres choisis.

Les facteurs d'émission doivent être vérifiables et cohérents avec le type de données d'activité.

Un Bilan Carbone® doit prendre en compte les GES retenus dans le cadre du protocole de Kyoto (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, NF₃, groupes HFC et PFC).

Un Bilan Carbone® devrait également prendre en compte les GES hors Kyoto (dont les GES de la famille des CFC) ainsi que l'effet de l'émission de vapeur d'eau en altitude.

⁹ Cf Annexe 2.3 : Gestion des Facteurs d'émission & Application géographique

Le calcul suivant est alors réalisé :

Émissions de GES = données d'activité x facteur d'émission correspondant

C'est une « quantification par estimation » car une incertitude est associée aux données d'activité et aux FE.

L'organisation pourra utiliser ses propres facteurs d'émissions¹⁰. À la discrétion de l'organisation, des mesures des émissions peuvent aussi être utilisées pour le Bilan Carbone®, en intégrant leur incertitude.

L'objectif de l'organisation doit être de minimiser l'incertitude des émissions comptabilisées¹¹.

L'incertitude associée aux émissions comptabilisées doit être précisée.

¹⁰ Cf Annexe 2.3 : Gestion des Facteurs d'émission & Application géographique

¹¹ Cf Annexe 1.2 : Gestion de l'incertitude

3.2 – Profil GES de l’organisation

Le profil GES de l’organisation doit correspondre au profil demandé par l’ISO 14064-1.

Exemple : L’ISO 14064-1: 2006 et l’ISO 14069:2013¹² proposent les 23 postes suivants :

Émissions directes	Sources fixes de combustion
	Sources mobiles de combustion
	Procédés hors énergie
	Fugitives
	Utilisation des terres, leurs changements et la forêt (UTCF)
Émissions indirectes	Consommation d’électricité
	Consommation de vapeur, chaleur ou froid
	Énergie consommée importée à travers un réseau physique à l’exclusion de l’électricité
	Achat de produits
	Immobilisation
	Déchets
	Transport de marchandises amont
	Déplacements professionnels
	Actif en leasing amont
	Investissement
	Transport des clients et visiteurs
	Transport de marchandises aval
	Utilisation des produits vendus
	Fin de vie des produits vendus
	Franchises en aval
	Actif loués en aval
	Trajets domicile-travail des employés
	Autres émissions non incluses dans les postes précédents

Chaque émission ne doit être comptabilisée qu’à un seul poste.

Vous trouverez plus de détails sur les contenus de chacun des postes en annexe¹³. Les postes fixés par l’ISO correspondent aux postes les plus communément utilisés à des fins de *reporting*.

¹² Cf ISO/TR 14069:2013, 5.2.2 *Catégorisation des émissions et des captations*

¹³ Cf Annexe 1.1 – Quantification des émissions

3.3 – Postes significatifs

Les normes internationales, ainsi que certaines réglementations (par exemple la loi française sur la transition énergétique pour la croissance verte) demandent d'identifier les postes d'émission significatifs pour l'organisation.

Dans le cadre d'un Bilan Carbone®, des postes d'émissions significatifs ne devraient être définis qu'en fonction de leur poids au sein du profil GES de l'organisation. Il est donc nécessaire de réaliser auparavant au moins un premier Bilan Carbone® complet.

Rendre accessible une donnée d'activité jusqu'ici inconnue devrait être un objectif de l'organisation.

Les postes significatifs peuvent permettre d'identifier les actions les plus efficaces pour réduire les émissions de GES de l'organisation. L'organisation pourra se référer à des travaux sectoriels, tels que ceux menés par l'ADEME et les fédérations professionnelles françaises¹⁴, qui apportent des conseils sur la détermination des postes les plus pertinents.

3.4 – Puits, réservoirs et compensation carbone

Une organisation peut déterminer les puits et réservoirs de GES, permettant de capter et concentrer les GES pour éviter leur largage dans l'atmosphère (croissance forestière, préservation des sols, etc).

Une organisation peut déterminer les émissions de GES évitées par une action de réduction. La méthodologie Bilan Carbone® ne traite pas des émissions évitées, à la différence d'autres méthodes, telle que la méthode de quantification des actions de réduction des émissions de GES de l'ADEME¹⁵.

L'organisation ne doit pas déduire ces émissions évitées des émissions totales, mais peut les comptabiliser et le cas échéant les reporter à part.

Les puits de GES ou la compensation carbone ne doivent pas être inclus dans le Bilan Carbone® de l'organisation.

¹⁴ Site à consulter : www.bilans-ges.ademe.fr/fr/ressource/guide-sectoriel-list/index

¹⁵ Site à consulter : www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/evaluer+ses+actions

3.5 – Sensibilisation & restitution à mi-parcours

Afin de faciliter le passage à l'action, la démarche Bilan Carbone® requiert une sensibilisation de ses membres aux enjeux du changement climatique ainsi qu'aux enjeux énergétiques.

Une organisation doit mettre en place une sensibilisation des référents dans les divers services de l'organisation puis de la direction.

Au comité technique : explication de la démarche ; présentation des chiffres (GES globaux – postes significatifs) ; rappel des actions en cours au sein de l'organisation ; implication au sein des phases suivantes (par exemple : co-construction via des ateliers).

À la direction : rappel des objectifs de la démarche ; présentation des chiffres (GES globaux – postes significatifs) ; rappel des actions en cours au sein de l'organisation et de la stratégie de l'organisation vis-à-vis de la transition énergie-climat (si elle existe) ; implication au sein des phases suivantes.

Quelques exemples : enjeux du changement climatique, bases scientifiques de la comptabilité carbone, historique et prospective réglementaire, les engagements volontaires possibles dans le secteur de l'organisation, etc.

Pour rappel, une organisation devrait sensibiliser l'ensemble des parties prenantes de l'organisation (salariés, fournisseurs, clients, etc), afin de renforcer ses actions¹⁶.

3.6 – Approfondissement : collecte annuelle des données - cartographie des flux – risques et opportunités de transition

3.6.1 – Collecte périodique des données d'activité

L'organisation devrait mettre en place un processus de collecte périodique des données d'activité, afin de faciliter la comptabilité carbone (collecte plus courte et efficace, informations de meilleure qualité).

Un tel processus permet à l'organisation de développer une « culture climat » en son sein, ce qui favorise la mise en place d'actions de réduction.

Dans un premier temps, l'organisation peut focaliser la collecte annuelle de données d'activité sur les postes les plus importants de son profil. Les postes restants seront couverts au fur et à mesure du gain en maturité de l'organisation sur la question carbone.

3.6.2 – Cartographie quantifiée des flux, à partir des données collectées

L'organisation devrait établir une cartographie quantifiée des flux d'énergie et de matière permettant, et provoqués par, l'activité de l'organisation, en reprenant le travail réalisé en étape 2¹⁷. L'objectif est désormais d'identifier les flux représentant le plus d'émission.

Une telle cartographie peut servir ensuite de support à un suivi annuel des données d'activité, réalisable en étape 4.

¹⁶ Cf 4 – Plan d'actions & indicateurs de suivi

¹⁷ Cf 2.1 – Cartographie des flux

3.6.3 – Risques et opportunités de transition

Les émissions de GES peuvent être vues comme un risque (dépendance énergétique, future taxe carbone, image négative) ou comme une opportunité pour l'organisation (fléchage des investissements vers des solutions moins émissives et plus économes, leadership d'un secteur d'activité en matière d'innovations GES, communication positive suite à la mise en place d'actions de réduction, etc).

L'organisation devrait déterminer le risque auquel elle est soumise et les opportunités de transition qui s'offrent à elle vis-à-vis des GES, en suivant quatre étapes :

Étape 1 : Analyse de l'exposition et de la sensibilité passée de l'organisation aux enjeux carbone : étude de l'évolution passée du coût de l'énergie pour l'organisation, des investissements liés à la thématique énergie-climat, et de tout autre élément pertinent dans ce cadre pour l'organisation.

Étape 2 : Évaluation de l'exposition présente et future de l'organisation aux enjeux climat-énergie : étude de scénarios d'évolution du prix de l'énergie ; étude de scénarios d'évolution des exigences des parties prenantes de l'organisation (santé, environnement, engagement sociétal, réglementation, etc).

Étape 3 : Évaluation de la sensibilité présente et future de l'organisation aux enjeux climat-énergie : étude de l'image de l'organisation auprès de ses parties-prenantes vis-à-vis des thématiques énergie-climat, *veille vis-à-vis de nouvelles sources d'énergie ou de nouvelles technologies économes en énergie ; évolution potentielle du business model de l'organisation ; résistance de l'organisation au changement.*

Étape 4 : Classification des niveaux de vulnérabilité : hiérarchisation à l'aide de la matrice de vulnérabilité (cf ci-dessous), sur la base des trois premières étapes et en concertation avec l'expertise collective.

Une matrice de risques devrait être réalisée par l'organisation, reprenant les résultats de l'analyse de vulnérabilité, selon le modèle ci-dessous.

	Mineurs	Limités	Majeurs	Dramatiques
Improbable	Veille & opportunité		Anticiper	
Possible	Veille & opportunité		Anticiper	
Probable	Agir		Urgence	
Quasi-certain	Agir		Urgence	

Tableau 2 : Tableau occurrence - risque concluant l'analyse de risque

La définition des différents risques et opportunités est laissée à l'appréciation de l'organisation, qui pourra s'aider de l'analyse précédente.

Le Bilan Carbone® propose volontairement ici une méthodologie à approfondir par l'organisation : en effet, chaque organisation aura sa propre vision de la transition bas carbone.

Remarque : le Bilan Carbone® s'intéresse directement aux risques et opportunités liés aux émissions de GES de l'organisation, ce qui permet d'approcher indirectement la vulnérabilité de l'organisation face aux changements climatiques (« vulnérabilité climat », c.a.d. risques de nouveaux marchés, d'évènements physiques extrêmes, etc)¹⁸.

6.3.4 – Renouvellement : actualisation et comparaison avec la référence

L'organisation souhaitant renouveler sa démarche Bilan Carbone® doit réaliser les actions suivantes :

- Choisir un exercice de référence à utiliser lors de la nouvelle comptabilisation des émissions de GES ;
- Actualiser les émissions de la référence : il s'agira de vérifier les calculs de l'exercice de référence, en améliorant la précision des facteurs d'émission utilisés ;
- S'appuyer sur le rapport d'amélioration de l'exercice précédent, pour réaliser l'exercice de comptabilité GES sur la période souhaitée (même période que la référence) ;

L'organisation peut se focaliser sur les postes qu'elle jugera significatifs aux vues du premier exercice : des données d'activité plus précises et de meilleurs facteurs d'émission permettront d'améliorer la qualité du bilan et d'assurer la pertinence des actions conduites.

¹⁸ *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, TCFD, December 2016

4 – Plan d’actions & indicateurs de suivi

4.1 – Élaboration du ou des plans d’actions

À partir du profil GES de l’organisation, le pilote du Bilan Carbone® doit proposer une série de recommandations aux comités techniques.

Les comités techniques doivent élaborer un ou des plans d’actions de réduction des émissions de GES, en cohérence avec le profil et les objectifs de l’organisation.

Les actions à court et moyen termes choisies peuvent être classées dans deux catégories :

- ✓ *Actions immédiates* : actions à court terme, qui permettent de lancer le plan d’actions et motiver les équipes ;
- ✓ *Actions prioritaires* : actions à court/moyen terme qui permettent de réduire fortement ses émissions ;

L’organisation peut élaborer un ou des plans d’actions opérationnels, composés des actions immédiates ou prioritaires.

4.2 – Élaboration des indicateurs de suivi des actions de réduction

Une action de réduction doit être définie par une fiche action, regroupant les informations suivantes :

- 1) **Objectifs et cibles de l’action ;**
- 2) **Porteur(s) de l’action ;**
- 3) **Indicateurs de suivi et de résultat.**

L’organisation devrait inclure dans ses fiches action les éléments suivants :

- Budget et calendrier prévisionnel de l’action ;
- Description détaillée de l’action et de l’implication des parties prenantes ;
- Facilitateurs et freins potentiels à l’action ;

Un tableau de bord devrait être préparé par le pilote. Les actions y sont triées selon leur type (immédiate ou prioritaire) et mises en cohérence avec les orientations stratégiques¹⁹.

La nature des actions peut permettre une hiérarchisation (sensibilisation, sobriété, efficacité, énergies renouvelables, amélioration de la comptabilité carbone). Le tableau de bord devrait permettre un suivi facilité des indicateurs associés aux actions.

¹⁹ Cf 4.3.2 – Construire une vision de transition bas carbone

Une organisation qui renouvelle son Bilan Carbone® doit analyser l'évolution des indicateurs de suivi définis lors du précédent Bilan.

L'organisation devrait intégrer à cette analyse les facteurs suivants :

- ✓ Climat (ex : correction « Degré Jour Unifié ») ;
- ✓ Volume (ex : évolution des activités de l'organisation) ;
- ✓ Technologie (ex : état de l'art des technologies disponibles) ;
- ✓ Autres facteurs étrangers aux plans d'actions de l'organisation.

De manière générale, l'analyse d'un ratio (indicateur de type « $[\text{kgCO}_{2\text{eq}}] / [\text{x}]$ ») dépend de la connaissance de l'évolution du dénominateur $[\text{x}]$ ²⁰.

L'ABC a développé un système de management des GES²¹ qui apporte des éléments supplémentaires pour choisir les actions et gérer le plan d'actions selon un principe d'amélioration continue. L'organisation peut ainsi renforcer l'efficacité de son ou ses plans d'actions.

²⁰ Cf Annexe 1.5 – Définition des indicateurs de suivi

²¹ Site à consulter : www.associationbilancarbonate.fr/les-solutions/

4.3 – Approfondissement : évaluation en amont ; vision de transition bas carbone ; suivi des données d'activité

4.3.1 – évaluer une action en amont de la prise de décision

Une organisation devrait évaluer ses actions les plus importantes en amont de leur réalisation. Pour ce faire, il est nécessaire de définir un scénario de référence, et d'étudier tous les impacts significatifs de l'action vis-à-vis de la référence.

L'ADEME a développé une méthodologie de quantification de l'impact GES d'une action de réduction des émissions, qui détaille les différents aspects méthodologiques de cet exercice²².

4.3.2 – Construire une vision de transition bas carbone

Une organisation devrait élaborer sa vision de transition. Cette démarche prospective permet de définir comment l'organisation s'inscrit à long terme (> 4 ans) dans la transition énergie-climat.

Les actions associées à la vision de transition sont :

- ✓ *Orientations stratégiques* : actions à moyen/long terme qui permettent de réduire fortement la vulnérabilité carbone de l'organisation.

Les orientations stratégiques devraient inspirer le ou les plans d'actions opérationnels.

L'organisation devrait penser son ou ses plan(s) d'actions en considérant les atouts des démarches multicritères. L'organisation devrait considérer la vision de transition comme un moyen de réduire les risques, mais aussi de profiter des opportunités nouvelles liées à la transition énergie-climat.

Assessing low-Carbon Transition :

Méthode visant à aider les entreprises à se fixer des objectifs sectoriels compatibles avec une transition 2° à travers une évaluation de leur stratégie passée, actuelle et future.

Cinq questions critiques sont posées à l'entreprise :

- 1) Qu'est-ce que l'entreprise propose de faire ?
- 2) Comment l'entreprise prévoit-elle de le faire ?
- 3) Qu'est-ce que l'entreprise est en train de faire ?
- 4) Qu'est-ce que l'entreprise a déjà fait ?
- 5) Tous ces éléments sont-ils cohérents ?

ACT attribue une note à l'entreprise, utilisable par les investisseurs.

L'élaboration de la vision de transition bas carbone de l'organisation est initiée par une quantification des émissions de GES, mais l'organisation pourra en déduire des actions en matière d'investissement (matériel ou intangible), de management et de sa politique auprès de toutes ses parties prenantes (employés, mais aussi fournisseurs, clients). Sa vision de la transition bas carbone l'amènera à faire évoluer profondément son modèle de fonctionnement.

Le Bilan Carbone® est donc un tremplin vers d'autres méthodologies traitant de la transition énergie-climat, telles que la méthode ACT²³.

²² Site à consulter : www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/evaluer+ses+actions

²³ *Assessing low-Carbon Transition*, CDP - ADEME

4.3.3 – Suivi des données d’activité

L’organisation devrait définir des indicateurs de suivi des données d’activité qui correspondent à ses postes les plus importants, afin de faciliter le suivi des performances de l’organisation en matière de GES. Une cartographie quantifiée des flux offre un parfait support pour cet exercice.

Par exemple : les intrants et futurs emballages sont quantifiés en tonnes de carton, plastique, etc. Les différentes sources d’énergie employées sont quantifiées en MWh. L’information d’intérêt pour les déplacements et frets pourrait être la répartition en pourcentage de la flotte entre les voitures, les transports en commun, les poids lourds et l’avion.

Vous trouverez des conseils pour définir les indicateurs pertinents, et quelques exemples, au sein de l’annexe 1.4 – Définition des indicateurs de suivi.

4.3.4 – Renouvellement : suivi des actions en cours

L’organisation souhaitant renouveler sa démarche Bilan Carbone® doit réaliser les actions suivantes :

- Analyser l’évolution des indicateurs de suivi des actions de réduction des émissions ;
- Actualiser sa vision de transition bas carbone, en s’appuyant sur l’évolution des risques et opportunités de transition identifiés en étape 4 ;
- Analyser la période entre les deux exercices et en déduire des modifications du ou des plans d’actions en cours.

5 – Synthèse et restitution

5.1 – Synthétiser la démarche Bilan Carbone®

L'organisation doit synthétiser sa démarche Bilan Carbone® dans un document à destination de la direction, qui répond aux principes du Bilan Carbone®.

L'organisation devrait faire figurer le logo du Bilan Carbone® au sein de sa synthèse. L'organisation devrait élaborer un rapport Bilan Carbone® afin de synthétiser sa démarche, informer ses parties prenantes et faciliter la vérification.

Si l'organisation choisit d'élaborer un rapport Bilan Carbone®, elle doit suivre les recommandations ci-dessous.

5.1.1 – Contenu type du rapport Bilan Carbone®

Un rapport Bilan Carbone® doit être élaboré et rédigé par le pilote. Toutes les parties prenantes internes de la démarche devraient participer à l'élaboration et à la rédaction du rapport Bilan Carbone®.

Un rapport Bilan Carbone® doit répondre aux principes du Bilan Carbone®²⁴ pour pouvoir afficher le logo du Bilan Carbone®.

L'organisation doit en déterminer le contenu, la mise à disposition auprès de ses parties prenantes et les méthodes de diffusion selon ses besoins de déclaration internes et externes.

Un rapport Bilan Carbone® devrait inclure, selon les approfondissements choisis par l'organisation (les approfondissements sont en italique ci-dessous) :

- a. Une description de l'organisation ayant fait son Bilan Carbone® ;
- b. Une présentation du pilote de la démarche ;
- c. La cartographie des flux de l'organisation ;
- d. Le périmètre temporel choisi ;
- e. Une documentation du périmètre organisationnel ;
- f. Si approprié, la justification du périmètre organisationnel choisi ;
- g. *La description du processus de collecte de données mis en place*
- h. Le profil GES de l'organisation, recensant les émissions en CO₂eq ;
- i. L'exercice de référence choisi et son profil GES ;
- j. La justification de toute modification de l'exercice de référence ;
- k. La documentation des facteurs d'émission utilisés ;
- l. Les incertitudes associées au profil GES ;
- m. *La cartographie quantifiée des flux d'énergie et de matière de l'organisation*
- n. *Les risques et opportunités vis-à-vis des GES de l'organisation*
- o. Les recommandations du pilote et le(s) plan(s) d'actions de l'organisation ;
- p. Les indicateurs de suivi des actions mis en place ;
- q. *L'évaluation des plans d'actions en amont*
- r. *La vision de transition de l'organisation*
- s. *Les indicateurs de suivi des données d'activité de l'organisation*
- t. *Un avis spécifiant si le Bilan Carbone® a été vérifié par une tierce partie.*

²⁴ Cf Principes du Bilan Carbone®

5.1.2 – Comparaison d’un rapport Bilan Carbone® avec les standards classiques

Le rapport Bilan Carbone® est cohérent avec les documents demandés par d’autres méthodologies de comptabilité carbone. Le tableau ci-dessous présente les points communs entre ces différents rapports.

Tableau 3 : Éléments constitutifs des rapports de synthèse

Éléments	Bilan Carbone®	ISO 14064-1 :2006	GHG Protocol	Réglementation française
Description de l’organisation	X	X		X
Nomination d’un pilote	X	X		X
Période couverte	X	X	X	X
Cartographie des flux	X			
Périmètre organisationnel	X	X	X	
Émissions directes	X	X	X	X
Émissions de la combustion de la biomasse	X	X	X	X
Émissions indirectes associées à l’énergie	X	X	X	X
Autres émissions indirectes	X	Facultatif	Facultatif	Facultatif
Incertitudes et mesures de réduction	X	X	Facultatif	Facultatif
Suppressions de GES		X		
Motifs d’exclusion de postes		X	X	Facultatif
Période de référence	X	X	X	
Justification de toute modification de la référence	X	X	X	Facultatif
Méthodologie de quantification choisie		X	X	
Justification de changement de la méthodologie de quantification	X	X		X
Description des FE et des PRG utilisés	X	X		Facultatif
Avis de conformité avec l’ISO 14064		X		
Avis de vérification par une tierce partie	Facultatif	X	Facultatif	
Risques et opportunités de transition	Facultatif			
Stratégie GES de l’organisation	Facultatif	Facultatif		Facultatif
Plan(s) d’actions	X	Facultatif	Facultatif	X
Exclusion de sources, sites ou activités			X	
Exigences du programme GES auquel est soumise l’organisation	Facultatif			
Émissions ou suppressions désagrégées par installation	Facultatif	Facultatif	Facultatif	
Indicateurs supplémentaires	Facultatif	Facultatif	Facultatif	
Évaluation des performances	Facultatif	Facultatif	Facultatif	
Méthodes de gestion des informations GES	Facultatif	Facultatif	Facultatif	
Point de contact			Facultatif	Facultatif

5.1.3 – Rapport d'amélioration de la démarche Bilan Carbone®

Le *rapport d'amélioration* est un moyen pour l'organisation de prendre du recul par rapport à la démarche Bilan Carbone® réalisée en son sein. L'objectif de ce document est d'assurer la pérennité de la comptabilité carbone au sein de l'organisation, dans une optique d'amélioration continue.

L'organisation devrait rédiger un *rapport d'amélioration* pour chaque démarche Bilan Carbone® réalisée.

Un rapport d'amélioration doit comprendre :

1. La description et l'évaluation du respect des principes du Bilan Carbone® ;
2. La description des objectifs de l'organisation et l'évaluation des améliorations à apporter si besoin pour les atteindre ;
3. L'identification des erreurs et des oublis lors de la comptabilisation des émissions ;
4. La prise en compte des retours vis-à-vis de la sensibilisation menée par l'organisation ;
5. Des propositions d'améliorations de la démarche.

Exemple :

Développement et amélioration d'un système automatisé de collecte des données d'activité ; ajout de facteurs d'émissions propres à l'organisation ; etc

Le rapport d'amélioration pour être examiné dans le cadre d'une vérification externe de la démarche.

5.2 – Restitution finale du Bilan Carbone®

L'organisation doit restituer les résultats de la démarche Bilan Carbone® à l'équipe technique et à la direction.

Le pilote devrait insister sur les actions immédiates et prioritaires.

5.3 – Aller au-delà de la démarche Bilan Carbone®

Si l'organisation souhaite approfondir sa démarche GES, elle devrait considérer les éléments proposés par les organisations qu'elle juge pertinente.

Par exemple, l'ADEME et les fédérations professionnelles françaises ont produit une série de guides sectoriels²⁵, donnant des exemples et des conseils en matière de comptabilité carbone. Dans ce cas, l'organisation doit documenter et justifier cette démarche.

²⁵ Plus d'information sur <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/ressource/guide-sectoriel-list/>

6 - Bibliographie

6.1 – Autres travaux de comptabilisation des émissions de GES

6.1.1 – ISO 14064-1:2006 & ISO 14069:2013

L'ISO 14064:2006 spécifie les principes et exigences, au niveau des organismes, pour la quantification et la rédaction de rapports sur les émissions de GES et leur suppression. La norme sert de référence aux principales méthodes, en particulier la méthodologie réglementaire française. En trois parties, l'ISO 14064 traite des rapports sur les émissions de GES à l'échelle de l'organisation, d'un projet et encadre le processus de vérification.

L'ISO 14069:2013 fournit des directives d'application de la norme ISO 14064-1. Elle décrit en particulier les 23 postes d'émissions du profil GES, répartis entre émissions directes et indirectes liées à l'énergie (obligatoires dans le cadre de la norme) et autres indirectes (optionnelles), et donne quelques exemples de comptabilisation.

6.1.2 – ISO 14064-1:2017 : les changements à venir

Une nouvelle version de l'ISO 14064-1:2017 est en cours de consultation. Elle apporte de nombreux changements dont la prise en compte de la significativité des postes d'émission. Les catégories d'émission restent directes et indirectes, mais ce ne sera plus un critère de choix de quantification. Six postes d'émission sur sept concernent des émissions indirectes, qui seront donc à intégrer si pertinentes dans les profils GES.

6.1.3 – *GHG Protocol*

Créé par le *World Resources Institute (WRI)* et le *World Business Council for Sustainable Development* qui rassemble 170 entreprises, le *GHG Protocol* est une méthode d'inventaire des émissions de GES, qui vise à simplifier et réduire le coût d'un inventaire vrai et juste. Sa dimension *business* cherche à améliorer l'intérêt et la transparence de la comptabilité GES et du *reporting* GES.

6.1.4 – Méthodologie réglementaire

Élaborée pour la loi ENE dite « Grenelle II » de 2010, la méthodologie réglementaire vise à apporter les éléments nécessaires à l'élaboration du profil GES demandé par l'État français aux entreprises de plus de 500 salariés (tous les 4 ans, en cohérence avec l'audit énergétique) et aux collectivités de plus de 50 000 habitants (tous les 3 ans).

Cette méthode est directement inspirée par l'ISO 14064-1:2006.

6.2 – Documents édités par le GIEC : *Fifth Assessment Report (AR5)*

Le GIEC est le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat, créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme pour l'Environnement des Nations Unies (PNUE). Il publie à intervalles réguliers des rapports sur le changement climatique, qui synthétisent les travaux de milliers de chercheurs. Le cinquième rapport (AR5) a été publié en trois parties : les « éléments scientifiques » en 2013, « impact, adaptation et vulnérabilité » et « atténuation des changements climatiques » en 2014.

Ces rapports ont une conclusion très claire : les activités humaines conduisent à une hausse exceptionnelle de la concentration en GES dans l'atmosphère, transformant le climat à un rythme jamais vu par le passé.

Quatre scénarios (RCP) proposent des pistes d'évolution des températures, en fonction des efforts fournis par nos sociétés pour réduire leurs émissions. Le scénario RCP 8.5 est le plus pessimiste mais est probable, dans la mesure où il correspond à la prolongation des émissions actuelles. Concrètement, en France métropolitaine, cela correspond à une augmentation jusqu'à +5,5° en été en 2100, avec des vagues de chaleur de deux à trois fois plus régulières. Les scientifiques recommandent de limiter le réchauffement à +2° par rapport à l'ère préindustrielle.

6.3 – Documents édités par l'ADEME

6.3.1 – La méthodologie sectorielle *Assessing low-Carbon Transition*

La méthode ACT couvre les deux aspects de la comptabilité carbone : le *reporting* et le passage à l'action. Il s'agit d'une notation extrafinancière à destination des investisseurs de l'entreprise audité visant à évaluer la position de l'entreprise vis-à-vis d'une trajectoire sectorielle « 2° ». La méthode s'appuie donc fortement sur les outils du *Science Based Targets*²⁶.

L'auditeur observe donc le passé de l'entreprise (actions déjà menées), son présent (comparaison avec son secteur d'activité) et le futur projeté (actions envisagées). Une note en trois parties vient évaluer la position de l'entreprise vis-à-vis de sa trajectoire, la cohérence des différents indicateurs et la confiance de l'auditeur envers l'évolution probable de la note.

Les référentiels sectoriels de ACT apportent de même une indication quant aux actions à prendre pour entrer dans une trajectoire « 2° » : les entreprises sont ainsi incitées à passer à l'acte.

6.3.2 – Méthode de quantification des émissions de GES liées à une action

La méthode de quantification des émissions de GES liées à une action est une méthode développée par l'ADEME depuis 2014. Elle permet de comparer un scénario « avec action » et un scénario « sans action », et ce à divers moments clés de l'action, via l'analyse d'un arbre des conséquences et une comptabilisation des GES grâce à des facteurs d'émission.

Une version 2 a été publiée en 2016, plus robuste et opérationnelle.

²⁶ Cf 6.5 – Documents édités par la *Science Based Targets Initiative*

6.4 – Recommandations de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD)

La TCFD est une task-force mise en place par le *Financial Stability Board*, orientée entreprise pour développer un *reporting* volontaire et pertinent pour les investisseurs, lié aux risques matériels.

Quatre recommandations principales sont mises en avant : le *reporting* devrait être utilisable par toutes les organisations, inclure des liens avec l'analyse financière, permettre des décisions opérationnelles et se focaliser sur l'analyse de risques et opportunités liées à la transition vers une économie bas-carbone.

6.5 – Documents édités par la *Science Based Targets Initiative*

L'initiative SBT est menée par le CDP, le WRI et le *World Wide Fund for Nature* (WWF), avec le soutien de l'*United Nations Global Compact* (UNGC) et la coalition *We Mean Business*. Ce projet vise à pousser les entreprises à établir des objectifs de réduction en phase avec les recommandations du GIEC, et en particulier avec le scénario RCP 2.5, c.a.d. limitant le réchauffement à +2°. Plusieurs outils sont fournis par la coalition pour que chaque entreprise puisse développer ses objectifs, en cohérence avec des scénarios sectoriels, en particulier ceux de l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE).

6.6 – Questionnaires et rapports du CDP

Le CDP est une ONG qui porte un modèle de *reporting* international, à destination des entreprises, des villes, des états et des régions, via des questionnaires en ligne. Présent dans cinquante pays du monde, le CDP propose une série de questionnaires payants, dont les réponses sont ensuite analysées. Des rapports sont publiés régulièrement à partir de ces données, pour que les décideurs du monde (investisseurs, acheteurs, etc) puissent agir en conséquence.

Le questionnaire CDP traite des émissions *scope 1&2*, ainsi que *scope 3* de manière moins approfondie. D'autres questions traitent de la gouvernance, de la stratégie (management du risque, business et engagement auprès des gouvernements), des objectifs et initiatives de l'entreprise en termes de réduction d'émissions et enfin de communication.

7 – Annexes

7.1 – Règles particulières de calcul

7.1.1 – Annexe 1.1 : Présentation détaillée des postes d'émission

Le profil GES demandé par le Bilan Carbone® est le profil de l'ISO 14064-1. Dans sa version 2006, il comporte 23 postes d'émissions, détaillés dans cette annexe.

7.1.2 – Annexe 1.2 : Gestion de l'incertitude

Les données d'activité et les facteurs d'émission sont d'une précision imparfaite : on parle d'incertitude. La comptabilité GES repose sur une multiplication (données d'activité x FE) puis une somme pour obtenir la quantité totale de GES émis. Ces opérations impliquent de manipuler les incertitudes de ces différents éléments.

7.1.3 – Annexe 1.3 : Définition des indicateurs de suivi

Un indicateur de suivi est une information qui aide à la décision, en mettant en évidence une évolution. Une fois les indicateurs pertinents définis par l'organisation, il est tentant d'établir des ratios. Cependant, des précautions sont à prendre pour qu'ils n'amènent pas à une mauvaise interprétation du bilan.

7.1.4 – Annexe 1.4 : Exemples (Entreprise)

Tiré d'un cas réel, cet exemple traite d'une entreprise du secteur pharmaceutique, qui a l'avantage de couvrir quasiment tous les postes d'émissions, avec un site de production de médicaments, une plateforme logistique, des sites administratifs et des visiteurs médicaux. La démarche est présentée avec l'intervention d'un prestataire en appui de l'entreprise : une démarche en interne suivra les mêmes étapes en fusionnant les actions du prestataire et les actions du pilote présentées dans l'exemple.

7.2 – Guide d'utilisation des tableurs de calcul Bilan Carbone® v8

7.2.1 – Annexe 2.1 : Guide d'utilisation des tableurs de calcul

La méthodologie Bilan Carbone® bénéficie d'un outil édité par l'Association Bilan Carbone, sous la forme de tableurs de calcul.

Un tableur maître permet la conversion des données d'activité en CO_{2eq}, mais aussi l'édition de graphiques et l'export aux différents formats ISO, GHG Protocol ou réglementation française. Plusieurs onglets permettent de ventiler les émissions selon leurs sources : énergie, hors énergie, intrants, futurs emballages, fret, déplacement, déchets directs, immobilisations, utilisation et fin de vie. Chaque onglet est décrit et des conseils pour comptabiliser les émissions s'y trouvent.

Des utilitaires assurent :

- la synthèse et l'archivage des données d'activité de l'organisation,
- la consolidation des émissions entre plusieurs sites,
- la comparaison des émissions entre plusieurs exercices,
- des simulations économiques,
- la mise en place d'actions de réduction.

7.2.2 – Annexe 2.2 : Extraction des résultats

Le tableur maître du Bilan Carbone® présente les résultats de la comptabilisation des émissions de GES au format des standards internationaux classiques (ISO, GHG Protocol, réglementation française). Des éléments spécifiques à chacun de ces standards sont présentés dans ce document.

7.2.3 – Annexe 2.3 : Gestion des facteurs d'émission & application géographique

Les facteurs d'émission (FE) sont des éléments essentiels à la comptabilité carbone, en permettant la conversion des données d'activité en CO_{2eq}. Il est important de savoir les manipuler au sein du tableur maître du Bilan Carbone®, ainsi que de savoir optimiser leur utilisation selon la localisation des sites observés.

7.3 – Spécificités pour les collectivités

8.3.1 – Annexe 3.1 : Bilan Carbone® et compétences des collectivités territoriales

Le Bilan Carbone® peut s'appliquer à toute autorité territoriale. L'organisation est considérée comme un fournisseur de services d'un genre particulier, en utilisant pour ce faire son patrimoine propre ou des moyens externes dont elle a le contrôle de fait. Chaque services ou activité est à considérer comme un prestataire distinct, qui fera l'objet d'une démarche Bilan Carbone®.

8.3.2 – Annexe 3.2 : Exemple pour les collectivités

Tiré d'un cas réel, cet exemple retrace le déroulement d'un Bilan Carbone® pour une ville de taille moyenne. Le patrimoine et les compétences de la municipalité couvrent les équipements publics, l'éclairage public, les chantiers publics, la collecte et le traitement des déchets et la distribution d'eau potable. La démarche est présentée avec l'intervention d'un prestataire en appui de la collectivité : une démarche en interne suivra les mêmes étapes en fusionnant les actions du prestataire et les actions du pilote présentées dans l'exemple.

Ces éléments ont servi de base à la définition du PCET de la ville.

7.4 – Annexe 4 : Guide pour la rédaction d’un cahier des charges de consultation

Afin de faciliter l’intégration de la démarche Bilan Carbone® au sein des projets des organisations, un modèle de cahier des charges est proposé en Annexe 4. Ce guide présente les obligations du maître d’ouvrage préalables à la consultation, puis introduit les notions clés ainsi que les acteurs de référence pour la réalisation d’un Bilan Carbone®.

7.5 – Annexe 5 : lier Bilan Carbone® & SM GES®

L’Association Bilan Carbone déploie un Système de Management des Gaz à Effet de Serre (SM-GES®) en parallèle du Bilan Carbone®. Ce SM-GES® correspond à un référentiel, une série d’outils et une formation. Il est simple d’accès afin de faciliter l’engagement des organismes dans le management des GES, pragmatique de manière à garantir son opérationnalité, et exigeant pour permettre une réduction significative des émissions de GES.

Les deux démarches s’enchaînent sans être nécessaires l’une à l’autre : le Bilan Carbone® se termine par la mise en place d’actions de réduction ; le SM-GES® démarre par l’analyse du profil GES de l’organisation (même s’il n’a pas été réalisé grâce à un Bilan Carbone®) et la construction d’un plan d’actions.

Votre contact à l'ABC :

methodologie@associationbilancarbone.fr

Association Bilan Carbone

41 rue Beauregard

75 002 Paris

+ 33 (0)9 81 10 47 93