RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

GUIDE SECTORIEL 2026
FILIÈRE DE L'ARTISANAT DU BÂTIMENT

CLÉS POUR AGIR

RECOMMANDATIONS POUR LA RÉALISATION D'UN BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE D'UNE ENTREPRISE ARTISANALE DU BÂTIMENT

WECOUNT

CAPEB
Artisanat du Bâtiment

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Coordination technique : WeCount

Rédacteurs : ADEME, CAPEB, WeCount

Crédits photo couverture : ©CAPEB - Nicolas Ravelli - DR
Crédits photo guide : ©CAPEB - Nicolas Ravelli - DR | Unsplash | Pexels

Création graphique : Barbara Josa - barbarajosa.com

Brochure réf. 013242

ISBN : 979-10-297-2714-6 - Juin 2026

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, Juin 2026

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

© CAPEB

SOMMAIRE

DÉFINITIONS p6

01. INTRODUCTION p12
1.1 Objectifs et limites du guide sectoriel p12
1.2 A qui s'adresse ce guide ? p12
1.3 Cadre d'élaboration du document p13
1.4 Définition du secteur p16
1.5 Documents de référence p17

02. ENJEUX POUR LE SECTEUR p18
2.1 Enjeux climatiques, réglementaires, technologiques ou de marché p18
2.2 Interface avec d'autres secteurs d'activité / d'autres acteurs du secteur p25

03. MÉTHODOLOGIE DU BILAN D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (BEGES) p26
3.1 Qu'est-ce qu'un bilan GES ? p26
3.2 Les étapes du bilan GES p26
3.3 Les périmètres organisationnel et opérationnel p27
3.4 Année de reporting, année de référence et évolution de périmètre p30
3.5 Les postes d'émissions pertinents pour la filière de l'artisanat du bâtiment p30

04. MÉTHODE D'ESTIMATION DES ÉMISSIONS DE GES PAR POSTE ÉMETTEUR p32
4.1 Quantification des émissions p32
4.2 Méthode d'estimation poste par poste p35
4.3 Postes significatifs p48
4.4 Données monétaires p49
4.5 Gestion des facteurs d'émission p49
4.6 Collecte des données p50
4.7 Outils p51

SOMMAIRE

05. PLAN DE TRANSITION p52
5.1 Définition et objectifs d'un plan de transition p52
5.2 Elaboration et mise en œuvre d'un plan de transition p52
5.3 Actions de réduction d'émissions pertinentes p54

06. COMMUNICATION p60
6.1 Publier son bilan d'émissions de GES p60
6.2 Les bonnes pratiques de communication pour les entreprises artisanales du bâtiment p61
6.3 Gagner en crédibilité : les labels p64

07. POUR ALLER PLUS LOIN QUE LE BEGES p65
7.1 Définir une trajectoire de réduction p65
7.2 Les 3 piliers d'une stratégie de décarbonation p66
7.3 Repenser ses pratiques : ACT Pas-à-Pas et économie circulaire p68

08. CONCLUSION p69

ANNEXES p70

SOURCES p90

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES p92

DÉFINITIONS

Accord de Paris : Un tournant majeur dans la lutte contre le changement climatique, fixé lors de la COP21 (Conférence des Parties) en 2015. Il fixe l'objectif de limiter le réchauffement climatique à bien en dessous de +2°C par rapport à l'ère préindustrielle, avec un effort particulier pour le contenir à +1,5°C, et engage les pays signataires à réduire fortement leurs émissions de GES et à viser la neutralité carbone mondiale autour de 2050.

Adaptation : Une démarche visant à modifier ses pratiques afin de prendre en compte les conséquences climatiques actuelles ou attendues.

Atténuation (du changement climatique) : La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'ensemble de l'activité de l'entreprise.

Autres émissions indirectes de gaz à effet de serre : Émissions de gaz à effet de serre (GES), autres que les émissions indirectes de GES liées à l'énergie, qui sont une conséquence des activités d'une organisation, mais qui proviennent de sources de GES appartenant à/ou contrôlées par d'autres organisations.

Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (GES) : Évaluation du volume total sur une année des émissions et des suppressions de GES induites par les activités de la Personne Morale (PM) et exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (GES) réglementaire : Ce terme inclut en plus l'élaboration d'un plan de transition visant à réduire les émissions de GES de la PM (personne morale) et présentant les objectifs, moyens et actions envisagées à cette fin ainsi que, le cas échéant, les actions mises en oeuvre lors du précédent bilan. Dans la suite du présent guide, nous utilisons l'expression "BEGES-R".

Bilan Carbone® : La méthode Bilan Carbone®, née de l'initiative de l'ADEME et portée ensuite par l'Association pour la transition Bas Carbone (ABC), constitue un pilier essentiel dans l'évaluation et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Celle-ci englobe non seulement la méthode historique, standard de référence, mais également les outils diffusés par l'ABC ou conformes, ainsi que les formations dispensées par les organismes de formations habilités par l'ABC. C'est une marque ® déposée à l'INPI en France et dans toute l'Union Européenne.

Branche* : Une branche (ou branche d'activité) regroupe des unités de production homogènes, c'est-à-dire qui fabriquent des produits (ou rendent des services) qui appartiennent au même item de la nomenclature d'activité économique considérée. Au contraire, un secteur regroupe des unités statistiques (entreprises, unités légales) classées selon leur activité principale.

B to B : Business to Business. Activités d'une entreprise visant une clientèle d'entreprises.

B to C : Business to Consumers. Activité d'une entreprise visant une clientèle de particulier.

Catégorie d'émissions : La méthode V5 du BEGES réglementaire regroupe les postes d'émissions de GES selon 6 catégories définies par la norme ISO 14064-1 :

1. Les émissions directes,
2. Les émissions indirectes liées à l'énergie,
3. Les émissions indirectes associées au transport,
4. Les émissions indirectes associées aux produits achetés,
5. Les émissions indirectes associées aux produits vendus et
6. Les autres émissions indirectes de GES.

Les catégories 1) et 2) restent inchangées par rapport à la version antérieure de la norme (ISO 14064-1:2006) ; les catégories 3) à 6) correspondent à l'ancienne catégorie 3 d'émissions de GES (usuellement appelée « Scope 3 »).

* INSEE (2024), rubrique Définition. [En ligne], https://www.insee.fr/fr, (consulté en septembre 2024).

CDP : Le Carbon Disclosure Project est une organisation internationale sans but lucratif qui offre un système mondial pour les entreprises et les villes pour mesurer, divulguer, gérer et partager leurs informations environnementales. Historiquement basée sur les seules émissions de GES, cette organisation s'est diversifiée sur d'autres informations environnementales.

Changement climatique : La modification durable des conditions climatiques de la planète, caractérisée notamment par le réchauffement des températures moyennes et extrêmes, des variations des précipitations et l'intensification d'événements extrêmes (par exemple les canicules, les tempêtes ou les sécheresses).

Circularité : Le fait de repenser les modèles de production et de consommation pour favoriser la réutilisation, le recyclage, la durabilité des produits et la réduction de la dépendance aux matières premières vierges.

CO_2e (CO_2 équivalent) : L'unité du bilan d'émissions de GES, où le dioxyde de carbone (CO_2) est utilisé comme référence, permettant de sommer et de comparer les émissions des différents GES en multipliant la quantité de gaz émise par son Potentiel de Réchauffement Global (PRG) correspondant.

Donnée d'activité : Une donnée qui rend compte d'un flux physique, et qui, multipliée par le facteur d'émission, permet de calculer les émissions de CO_2e.

Données approchées : Données primaires ou secondaires liées à une activité semblable qui peut être utilisée en lieu et place de données représentatives. Ces données existantes sont directement utilisées sans adaptation. Ex : Données de consommations énergétiques d'un bâtiment dans les Vosges non corrigées du climat pour un bâtiment similaire situé dans les Landes.

Données extrapolées : Données primaires ou secondaires liées à une activité similaire qui sont adaptées ou personnalisées à une nouvelle situation. Ex : Données de consommations énergétiques d'un bâtiment dans les Vosges corrigées du climat pour un bâtiment similaire situé dans les Landes.

Données primaires : Données observées, prélevées à partir des systèmes d'information et relevés physiques appartenant ou exploités par la collectivité , l'organisation ou l'entreprise (ou une société dans sa chaîne d'approvisionnement). Ex : Consommations réelles de combustibles fossiles.

Données secondaires: Données génériques ou données moyennes provenant de sources publiées, qui sont représentatives des activités de l'organisation ou de ses produits ou de la collectivité et son territoire. Ex : Consommations énergétiques moyennes nationales d'une voiture essence en cycle urbain.

Double contrainte carbone : Le fait pour les acteurs d'être confrontés à une double exigence : réduire leurs émissions sous la pression des réglementations et des marchés, tout en diminuant leur dépendance aux énergies fossiles, qui sont limitées, volatiles et exposées aux risques géopolitiques.

Effet de serre : Un processus naturel et essentiel qui permet à la Terre de maintenir une température compatible avec la vie provenant d'une couche de gaz protectrice autour de la Terre.

Effet de serre additionnel : L'intensification de l'effet de serre de manière artificielle due à l'augmentation significative des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre (GES) libérés par les activités humaines, entraînant une accumulation excessive de chaleur dans l'atmosphère.

Emission directe de gaz à effet de serre : Émission de GES provenant de sources de gaz à effet de serre, fixes et mobiles, contrôlées par la Personne Morale. Dans ce guide, les « émissions directes de GES » incluent implicitement les suppressions directes de GES éventuellement associées.

Émission indirecte de gaz à effet de serre : Émission de GES qui découle des opérations et activités d'une Personne Morale, mais qui provient de sources de GES contrôlées par d'autres Personnes Morales.

Émissions évitées : Réductions d'émissions induites par les activités, produits et/ou services d'une Personne Morale, lorsque ces réductions se réalisent en dehors de son périmètre d'activité.

Émissions séquestrées : Émissions de GES retirées de l'atmosphère par le développement de puits de carbone dans sa chaîne de valeur (dans son activité) ou en dehors.

Émissions compensées : Contributions financières au développement de projets de séquestration ou d'évitement d'émission de GES en dehors de la chaîne de valeur du financeur et ne permettant pas de réduire ses émissions.

Entreprise* : L'entreprise est la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes.

Établissement* : L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'unité légale. Il produit des biens ou des services : ce peut être une usine de production de matériaux, un magasin de bricolage, etc.

Note : Un établissement est caractérisé en France par un code SIRET.

Facteur d'émission des gaz à effet de serre (FE) : Coefficient multiplicateur rapportant les données d'activité aux émissions de gaz à effet de serre.

Filière* : La filière désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini. On parle ainsi de filière électronique (du silicium à l'ordinateur en passant par les composants) ou de filière automobile (de l'acier au véhicule en passant par les équipements). La filière intègre en général plusieurs branches.

Gaz à effet de serre (GES) : Constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC en anglais).

Guide sectoriel : Un guide sectoriel décrit les principes de réalisation d'un bilan d'émissions de GES (BEGES-R) selon la méthode réglementaire pour les organisations d'un secteur ou branche d'activité donnée. Il s'attache particulièrement à définir les sources, puits**, type de gaz, données nécessaires et modalités de calculs pour chaque poste émetteur significatif et/ou pertinent du secteur considéré afin d'optimiser la réalisation des BEGES-R. Un guide sectoriel est rédigé dans l'objectif d'améliorer la qualité des BEGES-R réalisés au sein du secteur dans le respect des principes suivants : Pertinence, Complétude, Cohérence, Exactitude et Transparence (ISO 14064-1).

Incertitude : Paramètre associé au résultat d'une quantification qui caractérise la dispersion des valeurs pouvant être raisonnablement imputées à la grandeur quantifiée. L'incertitude mesure donc l'écart possible entre la valeur allouée à la grandeur quantifiée et sa valeur réelle.

* INSEE (2024), rubrique Définition. [En ligne], https://www.insee.fr/fr, (consulté en septembre 2024).

** Attention : Bien que les puits de GES peuvent être calculés, ils ne doivent pas être soustraits aux émissions induites.

ISO 14064-1 : Norme internationale de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) qui spécifie les principes et les exigences applicables au niveau des organismes pour la quantification et la rédaction de rapports sur les émissions et suppressions de GES. Il comprend des exigences concernant la conception, le développement, la gestion, la rédaction de rapports et la vérification de l'inventaire des GES d'un organisme. Dans le présent document, l'appellation ISO 14064-1, fait systématiquement référence à la version en cours : ISO 14064-1:2018.

Lignes directrices du GIEC : Ensemble de méthodologies « par défaut » pour l'estimation des émissions et absorptions de GES pour la réalisation des inventaires nationaux.

NAF : La NAF rév. 2 est la nomenclature d'activités françaises et elle est directement emboîtée dans la NACE rév. 2. La NAF compte 732 sous classes. Son code comporte 5 positions : le code NACE à 4 chiffres complété par une position spécifique nationale, sous forme de lettre.

Neutralité Carbone : L'objectif de viser un équilibre entre les émissions de GES anthropiques émises et celles qui sont absorbées, fixé mondialement autour de 2050 par l'Accord de Paris.

Opportunité (Climatique) : La possibilité de tirer profit des changements à venir, c'est une adaptation potentielle aux risques de transitions liés au changement climatique.

Organisation : Ensemble de personnes physiques ou morales organisées en vue d'un but commun. Ici ce terme est choisi pour désigner indifféremment une entreprise, une association, ou toute structure qui serait concernée par la réalisation d'un BEGES-R indépendamment de son statut juridique.

Personne Morale : Organisation à laquelle est reconnue une personnalité juridique distincte de celle de ses membres. On distingue les Personnes Morales de droit privé (ex : société, syndicat, association) et les Personnes Morales de droit public (ex : État, département, établissement public, collectivité locale). La Personne Morale est identifiée par son numéro SIREN.

Périmètre organisationnel : Le périmètre organisationnel est constitué par l'ensemble des équipements et installations contrôlés par la Personne Morale.

Périmètre opérationnel : Ensemble des émissions de GES liées aux opérations de la Personne Morale et leur ventilation par catégorie et par poste. Le concept de périmètre opérationnel est présenté en détail au Chapitre 3.

Périmètre de déclaration : Émissions contenues dans le périmètre opérationnel, qui seront effectivement comptabilisées dans le bilan d'émissions de GES de la Personne Morale.

Poste d'émissions : Ensemble d'émissions de GES provenant de sources ou de types de sources homogènes et de suppressions de GES provenant de puits ou de types de puits homogènes. Un poste d'émissions peut être assimilé à une sous-catégorie.

Puits de GES : Unité physique ou processus retirant un GES de l'atmosphère (ex. un arbre, un centre de stockage de carbone…).

Risque (climatique) : Un impact probabilisé, défini comme étant le produit d'un impact potentiel et d'une probabilité d'occurrence de l'aléa considéré.

Risques physiques : Risques liés aux impacts directs du changement climatique, nécessitant des modèles climatiques pour être quantifiés.

Secteur d'activité* : Un secteur regroupe un ensemble d'organisations ou d'entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont la même activité principale (au regard de la nomenclature d'activité économique considérée). L'activité d'un secteur n'est donc pas tout à fait homogène et comprend des productions ou services secondaires qui relèveraient d'autres items de la nomenclature que celui du secteur considéré. Au contraire, une branche regroupe des unités de production homogènes.

Secteur d'activité interface : On entend par secteur d'activité interface (ou aux frontières), un secteur d'activité en amont ou en aval de la chaîne de valeur du secteur étudié ou concourant au fonctionnement de ses produits et services.

Société :** Une société est une entité dotée de la personnalité juridique. Elle est créée dans un but marchand, à savoir, produire des biens ou des services pour le marché, qui peut être une source de profit ou d'autres gains financiers pour son ou ses propriétaires ; elle est la propriété collective de ses actionnaires, qui ont le pouvoir de désigner les administrateurs responsables de sa direction générale.
Les sociétés exercent leur activité sous de nombreuses formes juridiques ; les plus fréquentes sont :

- La SARL, société groupant des associés dont la responsabilité est limitée à leur apport personnel ;
- La Société Anonyme (SA) où l'exercice de l'activité est séparé de la responsabilité des actionnaires ;
- La société civile, présente notamment dans les professions libérales et l'immobilier.

Sources de GES : Unité physique ou processus rejetant un GES dans l'atmosphère (ex. un moteur thermique, une chaudière thermique, un bovin…).

Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) (annexe 3 pour le secteur) : La feuille de route officielle en France pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES, avec l'ambition de les diviser par quatre d'ici 2050 par rapport à 1990.

Trajectoire de réduction : Un chemin planifié pour diminuer progressivement les émissions de GES d'une entreprise, d'un pays ou d'un secteur, afin de limiter le réchauffement climatique à un certain niveau.

Vulnérabilité (face au risque climatique) : La prédisposition à subir des dommages.

* INSEE (2024), rubrique Définition. [En ligne], https://www.insee.fr/fr, (consulté en septembre 2024).

** INSEE (2024), rubrique Définition. [En ligne], https://www.insee.fr/fr, (consulté en septembre 2024).

© CAPEB

01. INTRODUCTION

1.1 Objectifs et limites du guide sectoriel

Ce guide a pour objectif d'aider les acteurs du secteur du bâtiment et notamment les artisans, dans la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre conforme à la réglementation française (BEGES-R) de leur entreprise et d'être un support concret et précis sur lequel se référer lors de la mise en œuvre de leur **transition bas-carbone** via :

- des **méthodes de calcul** en fonction de la disponibilité des informations et du niveau de préparation des structures,
- des **illustrations d'initiatives de réduction** spécifiques à chaque poste clé, pouvant être adoptées par les intervenants de cette filière.

Ce document est composé d'une partie générique destinée à l'ensemble des acteurs du secteur et d'une partie détaillée rassemblant 9 fiches rédigées pour différentes typologies d'artisans : plaquiste, électricien, peintre, métallier, charpentier …

Ce guide ne constitue pas :

- Une base exhaustive de données sur les facteurs d'émissions propres à la filière. Bien qu'elle fournisse des exemples pour les postes d'émissions clés, il est important de noter qu'ils pourraient ne pas être représentatifs de l'ensemble des acteurs du secteur. Cependant, le guide offre la possibilité de choisir les facteurs d'émissions les plus pertinents en fonction du poste d'émissions et des caractéristiques spécifiques des acteurs mentionnés précédemment.
- Un outil de collecte de données directement utilisable par les entreprises du secteur. Il permet de guider les entreprises du secteur et les bureaux d'étude les accompagnant dans la sélection des données d'activités essentielles à collecter par poste d'émission. Les données collectées doivent être affinées selon les particularités de chaque entreprise. Ce guide ne se substitue pas au guide méthodologique V5 qui donne la base méthodologique à respecter pour réaliser un BEGES-R conforme.
- Une compilation exhaustive d'initiatives de décarbonation à mettre en place ou un guide détaillé pour diminuer les émissions de GES. Des exemples sont fournis dans le but d'inspirer les intervenants du secteur, toutefois, il est possible qu'ils ne soient pas adaptés à tous les acteurs.
- Une évaluation comparative des performances en matière de carbone des entreprises du secteur, offrant aux entreprises la possibilité de confronter les résultats de leur bilan des GES à un cadre de référence sectoriel. D'une part, la création d'un tel cadre sectoriel est complexe en raison de la diversité des activités du secteur, et d'autre part, l'objectif d'un bilan des GES n'est pas de se comparer à un autre bilan similaire. Plutôt que de se positionner par rapport à une moyenne sectorielle, il est conseillé aux entreprises d'effectuer des comparaisons interannuelles sur les émissions générées par leurs propres activités, inscrites dans une démarche de réduction continue de leur empreinte carbone.

WeCount encourage vivement les intervenants du secteur à profiter pleinement de cette édition du guide et à partager leurs expériences, besoins et suggestions afin d'enrichir son contenu.

1.2 A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse tout particulièrement aux **gérants de Petites et Moyennes Entreprises (PME) et de Très Petites Entreprises (TPE) du secteur du bâtiment**, désireux de s'engager dans une transition.

Il s'adresse également aux professionnels de la comptabilité carbone pouvant être sollicités pour accompagner les PME et TPE du bâtiment. Ce document leur permet d'appréhender au mieux les enjeux propres à ces acteurs et leur réalité métier.

1.3 Cadre d'élaboration du document

Il s'agit du premier guide élaboré à destination des PME et des TPE à l'initiative de la **Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment** (CAPEB) soutenue par l'**ADEME**.

La CAPEB est le syndicat patronal de l'artisanat du bâtiment, elle accueille les chefs d'entreprises au sein de 93 sections professionnelles départementales et promeut leur activité. Elle propose de l'information, des conseils, des services ainsi que des outils de gestion aux entreprises qu'elle représente devant les instances de décision et les Pouvoirs Publics.

Le travail de rédaction de ce guide a commencé en novembre 2025 et s'est poursuivi jusqu'en avril 2026. WeCount a été chargé de rédiger ce guide. WeCount est expert dans l'accompagnement à la transition environnementale des entreprises, du bilan carbone au reporting ESG (RSE) via des programmes collectifs et un logiciel. Le contenu de ce guide se base notamment sur les retours d'expérience d'entreprises adhérentes à la CAPEB et accompagnées pendant plusieurs mois par WeCount. Cet accompagnement prend la forme de Promotion Climat, qui rassemble un collectif d'acteurs d'un même secteur pour échanger, partager les bonnes pratiques mais également se challenger sur les sujets de la transition écologique. **L'objectif de ces programmes est de réaliser le bilan GES de chaque établissement et de donner aux individus les clés pour transformer leur organisation et d'être source d'inspiration pour déclencher le passage à l'action.**

Les différentes entreprises sont implantées au sein de régions variées et en majorité dans la moitié Ouest en France Métropolitaine mais aussi en Outre-Mer, sur l'île de La Réunion (figure 1).

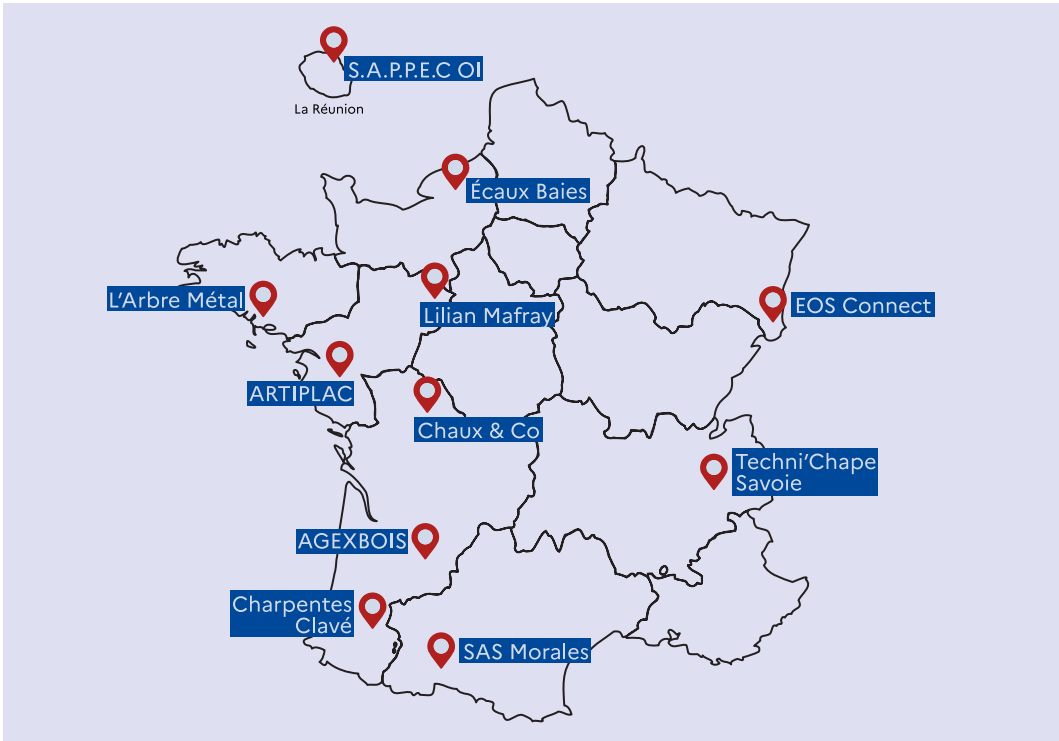


Figure 1 : Répartition des entreprises participant à la Promotion Climat
Source : WeCount

De manière plus détaillée, voici la liste des entreprises artisanales participantes :

AGEXBOIS est une entreprise forte de plus de 20 ans d'expérience basée dans le Lot-et-Garonne et disposant de son propre atelier de fabrication en menuiserie Bois. L'entreprise est déjà engagée dans l'utilisation de matériaux biosourcés pour la construction de ses Tiny House et la réutilisation des chutes de bois pour les créations éco-responsables d'une entreprise de communication.

ARTIPLAC est une entreprise localisée en périphérie de Nantes, spécialisée dans l'isolation et la rénovation intérieure et utilisant en partie des matériaux biosourcés. Le gérant, meilleur apprenti de France en 2004, et son équipe sont aujourd'hui riches de 10 ans d'expérience.

Charpentes Clavé est une entreprise disposant de son propre atelier de fabrication qui, depuis 1988, est spécialisée dans la charpente bois. Elle est située dans les Landes et avait déjà initié une démarche RSE avant la formation, grâce notamment à la Convention des Entreprises pour le Climat qui a permis d'établir une feuille de route à horizon 2035 en ayant l'objectif de devenir une entreprise régénérative.

Chaux & Co est une entreprise de maçonnerie, principalement du bâti ancien. Elle est implantée au sein du département de la Vienne et est spécialisée dans l'offre en éco-construction basée sur le travail de la chaux et de la terre notamment. Le but est donc d'étendre la démarche d'utilisation durable à l'ensemble du fonctionnement de l'entreprise.

Ecaux Baies est une entreprise de Seine-Maritime, intervenant pour la pose de fermetures extérieures chez les particuliers dans un contexte de rénovation. Une réflexion environnementale a déjà été engagée depuis quelques années et elle dispose notamment de la mention or "Eco défi".

EOS Connect est une entreprise spécialisée depuis 2017 dans l'installation et la maintenance de systèmes de sureté. Elle est basée dans le Haut-Rhin et a initié une démarche RSE au cours de l'année 2025 afin de mieux connaître et contrôler son impact environnemental.

L'Arbre Métal est une entreprise dont l'origine date de 1978 mais qui a été reprise et s'est agrandie et modernisée depuis 2013. L'Arbre Métal est spécialisée en ferronnerie et métallerie et plus précisément dans la fabrication sur-mesure. Elle est basée dans le Morbihan, dispose de son propre atelier de fabrication et recycle la majorité de ses déchets.

Lilian Mafray est une entreprise sarthoise spécialisée dans le second œuvre : peinture intérieur, sol et revêtements muraux, conseils en décoration d'intérieur, façade, ITE et restauration du patrimoine. Dans le cadre du lancement de son réseau de franchises, l'entreprise souhaite faire de la valorisation de ses données environnementales un levier différenciant et un argument commercial fort.

La **SAS Morales** est une entreprise artisanale située dans le sud de la Haute-Garonne en milieu rural dont le cœur de métier est la plâtrerie et l'isolation depuis plus de 40 ans. Elle s'engage dans cette démarche dans le but de se positionner au sujet de l'empreinte carbone et pouvoir répondre à ces nouvelles demandes.

SAPPEC OI est une entreprise spécialisée dans le second œuvre et plus particulièrement dans le marché public, riche de 20 années d'expérience, basée à la Réunion. Elle souhaite s'engager dans la protection de l'environnement en engageant ses différents collaborateurs. Le gérant est notamment certifié maître artisan.

Techni'Chape Savoie est une entreprise disposant de plus de 15 ans d'expérience dans les chapes fluides et l'isolation projetée. Elle intervient dans la région Rhône-Alpes et a récemment démarré sa démarche RSE afin de répondre à la demande croissante en chapes décarbonées notamment.

De plus, la grande majorité de ces entreprises est certifiée RGE ("Reconnu Garant de l'Environnement") que ce soit par QUALIBAT ainsi que via Eco-artisans, le label développé par la CAPEB. Ces certifications permettent aux entreprises de valoriser leur savoir-faire mais aussi d'être référencées, notamment pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique.

Ce guide est une première édition, basée sur le retour d'expériences des 11 entreprises participantes.

Compte tenu de la diversité des enjeux du secteur, ces propositions ne représentent pas la vision individuelle de chaque structure. Elles ont vocation à alimenter les réflexions à l'échelle du secteur et des artisans du BTP dans leur ensemble, de manière non exhaustive.

L'ADEME a également procédé à la vérification de la mise en conformité du guide avec les lignes directrices pour la rédaction de guide sectoriel de l'ADEME.

11

Ce guide est une première édition, basée sur le retour d'expériences des 11 entreprises participantes.

1.4 Définition du secteur

→ CHIFFRES CLÉS

Le secteur du BTP est un levier important de l'économie française. En 2024, il représente près de 5 % du produit intérieur brut (PIB)[1] et plus d'1,5 million d'actifs. Le tout représentant près de 405 milliards d'euros de chiffres d'affaires en France en 2023[2].

Plus en détail, en 2023, le secteur de l'artisanat du bâtiment est composé de plus de 640 000 entreprises qui emploient en grande majorité (près de 97 %) moins de 10 salariés. Les entreprises de moins de 20 salariés représentent 60 % du chiffre d'affaires de l'ensemble du secteur du bâtiment. Les artisans interviennent principalement sur le marché du logement et dans le cadre de travaux d'entretien-rénovation.

Ces entreprises artisanales travaillent majoritairement (51 %) chez les particuliers et en moindre mesure pour le secteur privé (37 %) et le secteur public (12 %)[3].

En 2025, le secteur connaît un fort recul, avec une baisse du volume d'activité de l'artisanat du bâtiment de 4,8 %, comme en atteste l'annexe II. Le neuf est le plus touché avec une baisse de 9,5 % de l'activité sur les 4 derniers trimestres. L'entretien-rénovation reste moins touché avec un recul de l'activité de 1,6 %. Tous les corps de métier du secteur sont touchés et ce dans toutes les régions françaises. Les régions de l'Ouest sont les plus touchées avec des baisses d'activité en 1 an comprises entre 5,5 % et 4 % tandis qu'elles se limitent entre 2 et 3,5 % dans le Sud et l'Est.

Cependant, ce recul, bien que marqué, ralentit légèrement en fin d'année 2025 avec des baisses trimestrielles moins importantes[4]. Cette dynamique est plus ancienne mais persiste durablement depuis 2023 en lien notamment avec le climat d'instabilité politique et de nouvelles réglementations. Les besoins en travaux de rénovation en particulier restent cependant très importants pour les années à venir si la France veut réussir la Transition Écologique du bâtiment.

640 000

entreprises qui emploient en grande majorité (près de 97 %) moins de 10 salariés.

© Thijs Van Der Weide / Pexels

→ EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR

Le secteur du bâtiment, qui occupe la deuxième place parmi les secteurs les plus émetteurs de GES en France, joue un rôle clé dans la transition écologique. En 2023, il est responsable de 15 % des émissions territoriales annuelles de CO_2e[5] et génère 40 millions de tonnes de déchets, dont moins de 1 % sont réemployés. Cela dit, les émissions du secteur représentaient 25 % de l'empreinte carbone annuelle en 2019 puis 23 %[6]en 2022.[7] Les émissions en valeur absolue ont diminué de près de 39 % entre 1990 et 2023 et de près de moitié par rapport à 2010 où un pic était observé (voir annexe II). Cela est dû aux efforts du secteur mais aussi au ralentissement de l'activité. Ainsi, la part que représente le secteur du bâtiment dans les émissions nationales totales diminue de manière importante en absolu mais moins en relatif puisque les autres secteurs diminuent aussi leurs émissions de GES.

Il est important de mettre en avant qu'un bâtiment génère des émissions de gaz à effet tout le long de son cycle de vie : lors de sa construction mais aussi et surtout durant la phase d'utilisation et enfin lors de sa destruction (figure 2).

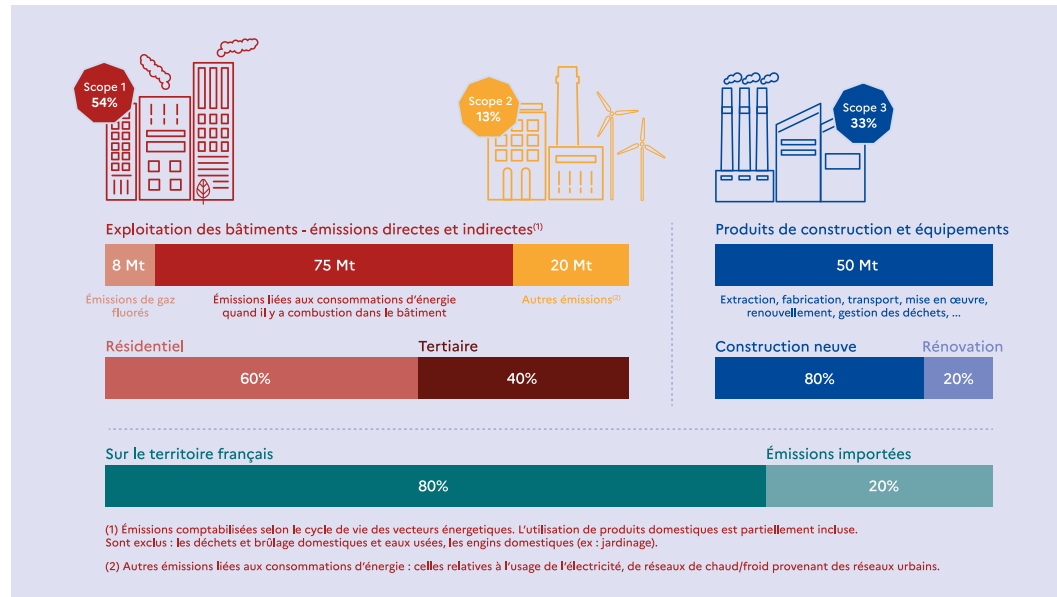


Figure 2 : Répartition des émissions de carbone de la chaîne de valeur bâtiment (année de référence : 2019)[9]

© Erik Mclean / Unsplash

De plus, le secteur de l'artisanat du bâtiment est fortement dépendant aux énergies fossiles, que ce soit pour la production des matériaux de construction traditionnels, tels que la brique, ou encore pour les carburants utilisés pour les déplacements et sur les chantiers. Cependant, les dépendances aux ressources naturelles du secteur ne se limitent pas uniquement aux énergies fossiles car le secteur est également un important consommateur d'autres ressources naturelles telles que l'eau ou le sable.

A l'échelle individuelle, le logement est responsable d'environ 19 % de l'empreinte carbone d'un français[8].
La décarbonation du secteur du bâtiment passe aussi par la décarbonation de chaque entreprise intervenant sur ce secteur. Les grandes entreprises se sont déjà engagées sur cette voie de la décarbonation, c'est moins le cas des TPE qui pourtant constituent le plus grand nombre d'entreprises. Ce guide a pour objet de les accompagner dans cette direction.

1.5 Documents de référence

Les documents de référence les plus importants dans le cadre de la réalisation de ce guide ont été :

- Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de GES conformément à l'article L.229-25 du code de l'environnement, Version 5 – Juillet 2022 ;
- Norme ISO 14064-1:2018 - Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions de GES ;
- Norme ISO/TR 14069: 2013 - GES - Quantification et rapport des émissions de GES pour les organisations - Directives d'application de l'ISO 14064-1 ;
- Guide méthodologique Bilan Carbone® V9 - 2025, ABC.

02. ENJEUX POUR LE SECTEUR

© Gabriel Alenius / Unsplash

2.1 Enjeux climatiques, réglementaires, technologiques ou de marché

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) 3, actuellement en consultation (annexe III) fixe des objectifs de réduction en matière d'émissions de GES pour le secteur du bâtiment. Ces dernières étaient de 57 $MtCO_2e$ en 2022, elles doivent être réduites de 60% à horizon 2030 par rapport au niveau de 1990, pour atteindre 37 $MtCO_2e$ et ce afin de respecter les budgets carbone[10]. Cette diminution est plus ambitieuse que celle de la SNBC 2 révisée en 2018-2019, puisque cette dernière prévoyait un objectif de 45 $MtCO_2e$ d'émissions annuelles à horizon 2030. Cependant, le secteur est en retard par rapport aux baisses prévues par la SNBC et doit donc se mobiliser pour poursuivre les diminutions entamées[11].

Cela montre que le secteur du bâtiment fait face à un véritable enjeu de diminution de ses émissions de GES et ce d'autant plus que le secteur est fortement impacté par le changement climatique.

60%

D'après la SNBC 3, les émissions de GES pour le secteur du bâtiment doivent être réduites de 60% à horizon 2030 par rapport au niveau de 1990.

Le secteur de l'artisanat du bâtiment est particulièrement sensible aux impacts du changement climatique sur l'ensemble de sa chaîne de valeur (approvisionnement, production, réputation marché, etc.). Selon la Banque Mondiale, les pertes économiques annuelles du secteur du BTP liées aux événements climatiques devraient augmenter de 32 % d'ici 2030[12]. Ce constat témoigne des défis majeurs auxquels est confrontée le secteur du BTP et donc les artisans.

Il est donc particulièrement important pour les entreprises d'identifier ces risques liés au changement climatique pour anticiper leurs impacts et adapter leurs activités et leur modèle d'affaires. Dans certains cas, c'est la pérennité même d'une entreprise qui peut être en jeu, en fonction de son niveau d'exposition aux risques du changement climatique (exemple : très forte dépendance à une matière première vouée à disparaître). Les principales vulnérabilités du secteur du bâtiment pour les évènements climatiques principaux (à savoir : retrait et gonflement des argiles, inondations, vagues de chaleur, feux de forêts, tempêtes et vents violents) sont détaillées en annexe I, où le lecteur pourra également retrouver des éléments précis sur les coûts de l'adaptation pour anticiper les effets d'un réchauffement de +4°C sur le secteur du bâtiment.

Ce chapitre répertorie les principaux risques auxquels est exposée la filière BTP et plus particulièrement les artisans du bâtiment, selon les cinq grandes catégories définies par la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)[13], un organisme international de référence dans la qualification de l'exposition des entreprises aux risques climatiques. Cette liste est le fruit des travaux des onze entreprises ayant participé à la Promotion Climat organisée par WeCount et la CAPEB, ainsi que de l'expertise de WeCount. Il est important de noter que cette liste n'est pas exhaustive et que chaque risque énuméré ne concerne pas toutes les entreprises du secteur. De plus, certains risques peuvent également se révéler être des opportunités de développement pour certaines entreprises. C'est le cas des exigences en matière d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Ces réglementations peuvent être sources d'opportunités pour les artisans du bâtiment, par exemple en les incitant à innover ou à se positionner sur des marchés en évolution.

→ RISQUES RÉGLEMENTAIRES

En France

Les exigences réglementaires impactent fortement le secteur du bâtiment et donc les artisans dans leurs pratiques face aux défis climatiques.

Voici ci-dessous une liste des principales mesures réglementaires françaises :

Le décret tertiaire (décret n° 2019-771 - entrée en vigueur le 1er octobre 2019) impose la mise en place d'actions pour réduire la consommation énergétique des bâtiments à usage tertiaire dont la surface d'activité est supérieure ou égale à 1 000 m^2.[14]
Texte de loi

La loi Énergie-Climat (n° 2019-1147 du 8 novembre 2019) fixe le cap de la politique climatique française en inscrivant l'urgence climatique et l'objectif de neutralité carbone en 2050 dans la loi.
Cette loi prévoit une réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles d'ici 2030, le développement massif des énergies renouvelables et l'arrêt des centrales à charbon. Elle renforce fortement les exigences sur le secteur du bâtiment, notamment la lutte contre les "passoires thermiques" (logements très énergivores), avec des obligations de rénovation et un renforcement du diagnostic de performance énergétique (DPE).

Chaque année le vote du budget de l'Etat impacte le montant des aides distribuées aux particuliers pour la rénovation de leur logement (MaPrimeRénov'), ce qui a de fortes incidences sur le marché de la rénovation des particuliers.
[15] Texte de loi

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire "AGEC" (loi n° 2020-105 du 10 février 2020) fixe des objectifs d'au moins 10 % d'emballages réemployés d'ici 2027. La loi AGEC se décline sur le secteur du bâtiment en introduisant des obligations pour réduire les déchets de chantier, renforcer le réemploi, le recyclage et la circularité des matériaux.

Depuis 2022, la loi étend la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) aux Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment (PMCB). Fondée sur le système d'éco-contribution : principe de pollueur-payeur, les contributions récoltées servent notamment à financer le ramassage et le tri des déchets, le traitement des décharges sauvages du secteur ou bien encore le recyclage.[16] Texte de loi

La réglementation environnementale 2020 (RE 2020), succède à la réglementation thermique RT2012, et a pour objectif d'améliorer la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs. Elle s'applique à tous les permis de construire déposés depuis janvier 2022 pour l'habitat, puis progressivement pour d'autres usages.

Cette réglementation s'articule autour de :

- un objectif de sobriété énergétique et une décarbonation de l'énergie ;
- une diminution de l'impact carbone ;
- une garantie de confort en cas de forte chaleur.

Il s'agit de la première réglementation française, et une des premières mondiales, à introduire la performance environnementale dans la construction neuve via l'analyse en cycle de vie du bâtiment. [17] [18] [19]

Le **décret RETEX RE2020** (décret n° 2024-1258 du 30 décembre 2024), paru en décembre 2024, prend en compte un premier retour d'expérience et allège certaines exigences en matière de performance énergétique des bâtiments pour mieux s'adapter aux spécificités de certains types de bâtiments. Il simplifie les niveaux d'exigences avec l'introduction de nouveaux seuils, notamment pour les bâtiments raccordés à des réseaux de chaleur ou équipés d'énergies renouvelables.[20] Texte de loi

Loi climat et résilience du 22 août 2021[21] : Elle vise la réduction des émissions de GES et la capacité d'adaptation des territoires face aux conséquences du changement climatique.

Pour le secteur du BTP, cette loi se traduit par la rénovation de 5 millions de passoires thermiques (logements classés F et G), l'amélioration de la performance énergétique des constructions, l'accompagnement des ménages dans la rénovation énergétique, l'interdiction de construire des surfaces commerciales sur les terres agricoles ou bien encore l'introduction de **clauses environnementales**.

La loi fixe aussi l'objectif d'atteindre le **« Zéro Artificialisation Nette des sols »** (ZAN) en 2050. La réglementation ZAN vise à limiter l'artificialisation des sols en France en compensant toute nouvelle artificialisation par des mesures de renaturation ou de compensation équivalente. Pour le secteur du BTP, cette réglementation exerce une pression accrue sur les promoteurs immobiliers et les constructeurs en particulier. Cette dernière a cependant été allégée en mars 2025 avec notamment un report de l'échéance de réduction de la bétonisation.[22]

La Zone à Faibles Émissions (ZFE) : il s'agit d'un dispositif adopté définitivement en 2021 via la loi climat et résilience, ayant pour objectif d'améliorer la qualité de l'air des grandes agglomérations en réduisant la pollution atmosphérique. La ZFE instaure une restriction d'accès dans certaines zones urbaines, comme le centre-ville, aux véhicules les plus polluants. Le dispositif repose sur le système de vignette Crit'Air, 0 étant le moins polluant et 5 le plus polluant.

© CAPEB

Depuis le 1er janvier 2023, dans certaines ZFE, les véhicules professionnels catégorisés Crit'Air 3* sont interdits de circulation et de stationnement 7j7 et 24h/24. Cela représente plus de 3 véhicules sur 4. Seuls les engins de chantier ne sont pas concernés par la vignette[23].

© Matt Boitor / Unsplash

À date du 27 janvier 2026, l'avenir et le maintien des ZFE est vivement débattu, le gouvernement voulant les supprimer, grâce à un projet de loi de simplification. Cependant, le 26 janvier 2026, veille du vote pour l'adoption de la mesure de suppression au Parlement, la date de ce dernier a été repoussée, sans qu'une nouvelle ait été fixée.[24]

La loi introduit aussi des **clauses environnementales** (article 35 de la loi climat et résilience) dont l'entrée en vigueur est prévue au plus tard en août 2026. Il s'agit d'un dispositif d'accompagnement pour les acteurs publics dans l'intégration de considérations environnementales dans l'attribution des marchés. Ils pourront en effet choisir un sous-traitant plutôt qu'un autre en se basant sur le prix le plus bas, mais ce prix devra être global et inclure les caractéristiques environnementales des offres. Cela peut correspondre par exemple aux coûts liés à la consommation d'énergie, aux coûts de recyclage ou encore les coûts imputés aux externalités environnementales associées aux différentes étapes du cycle de vie des fournitures, services ou travaux commandés. Concrètement, pour les acteurs du secteur, et notamment les artisans du bâtiment, cela se traduit par l'obligation de mettre en avant les caractéristiques environnementales de leurs offres/produits.

Enfin, à horizon 2030, cette loi introduira l'obligation d'intégrer les matériaux biosourcés dans la commande publique.[25]

* Sont considérés Crit'Air 3 les véhicules essence Euro 2, 3, poids lourds essence Euro 3, 4, les véhicules diesel Euro 4, poids lourds diesel Euro 5 et les poids lourds biodiesel Euro 5

© Annie Spratt / Unsplash

En Europe

Différentes directives ou règlements sont introduits au niveau européen afin de rendre obligatoire le devoir de vigilance et la prise en compte de critères environnementaux. Ces différentes réglementations pèsent sur les grandes entreprises ; et ce d'autant plus depuis l'adoption de la Directive Omnibus ; mais les artisans du bâtiment peuvent être impactés en raison de leur statut de fournisseurs ou de sous-traitants pour de grandes entreprises. Les directives principales sont présentées ci-dessous :

CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) : la CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) est entrée en vigueur en janvier 2024. Elle concerne les grandes entreprises de plus de 1000 salariés depuis l'adoption de la Directive Omnibus.[26]

Concrètement, la CSRD impose aux entreprises de prendre en compte à la fois les impacts et les risques des activités de l'entreprise sur l'environnement, mais aussi les conséquences du changement climatique sur la performance financière de l'entreprise. Cela signifie que les grands donneurs d'ordres peuvent être amenés à demander des infos extra-financières à leurs sous-traitants ou fournisseurs, notamment basés sur le cadre de la VSME ("Voluntary Standard for non-listed micro-, small- and medium-sized undertakings").[27]

LES ARTISANS DU BÂTIMENT PEUVENT ÊTRE IMPACTÉS EN RAISON DE LEUR STATUT DE FOURNISSEURS OU DE SOUS-TRAITANTS POUR DE GRANDES ENTREPRISES

Directive sur la performance énergétique des bâtiments (pacte vert pour l'Europe) : cette directive offre un cadre réglementaire aux États membres de l'Union Européenne pour réduire la consommation énergétique des bâtiments. L'objectif est de réduire la consommation moyenne d'énergie primaire des bâtiments résidentiels de 16 % d'ici à 2030 et de 20 à 22 % d'ici à 2035. Pour les bâtiments non résidentiels, ils devront rénover les 16 % de bâtiments les moins performants d'ici à 2030 et les 26 % les moins performants d'ici à 2033.[28]

Lutte contre la déforestation importée (anciennement réglementation bois) : un nouveau règlement européen adopté sur la lutte contre la déforestation importée impose aux entreprises d'avoir une procédure de vérification et de documentation pour tracer l'origine des produits importés dans l'UE pour s'assurer qu'ils ne sont pas issus de la déforestation illégale. Cette obligation de diligence est entrée en vigueur le 30 décembre 2025, et entrera en vigueur le 30 juin 2026 pour les PME.[29]

© Freestockcenter / Freepik

→ RISQUES RÉPUTATIONNELS

Les risques réputationnels concernent les dommages liés à l'image de marque et la marque employeur. Ils peuvent avoir des répercussions directes sur l'entreprise. Les principaux risques sont :

- **Changements des perceptions de l'écosystème :** difficulté à attirer de nouvelles recrues en l'absence de valeurs environnementales sur l'ensemble de la chaîne de valeur ;
- **Conditions de travail beaucoup plus difficiles**, voire une mise en danger des salariés endommageant la réputation de l'entreprise (cf. risques physiques).

→ RISQUES DE MARCHÉ

Les risques de marché sont directement liés aux **performances économiques de l'entreprise et à son marché**. Ces risques sont nombreux pour les artisans du bâtiment notamment :

- La raréfaction des ressources, dont les énergie fossiles, entraînant une augmentation des coûts des matières premières et de l'énergie ;
- L'augmentation des coûts d'assurances décennales : de plus en plus de dégâts imputés au changement climatique entraînant une hausse des coûts d'assurance ;
- Une diminution des financements disponibles, selon un des scénarios 2050 ADEME ;
- Perte de fournisseurs partenaires non conformes, perte de clients en cas de non-respect des exigences environnementales ;
- Utilisation de produits controversés ;
- Des arrêts de chantiers plus fréquents dus à des événements climatiques extrêmes entraînant des pertes économiques ;
- Le désinvestissement immobilier dû à une dépréciation des actifs et une réduction des investissements dans la construction et la rénovation (qui peut également être accentué par la réglementation) ;
- La demande pour le secteur de la rénovation augmentant, cette dernière exerce une pression importante sur les artisans du bâtiment ce qui peut notamment engendrer une concurrence accrue.

→ RISQUES TECHNOLOGIQUES

Ces risques correspondent à des **futurs enjeux technologiques** pouvant impacter directement les entreprises de l'artisanat du bâtiment tels que :

- Le manque de compétences sur les nouvelles méthodes de construction, les nouveaux systèmes énergétiques ou encore l'utilisation de nouveaux matériaux de construction (matériaux biosourcés par exemple) ;
- Le manque de compétences sur le recyclage et le réemploi des matériaux ;
- La raréfaction des énergies fossiles pouvant rendre obsolète l'utilisation de certains équipements ou engins ;
- Des constructions inadaptées aux nouveaux événements météorologiques.

→ RISQUES PHYSIQUES

Les risques physiques sont liés aux **effets physiques du changement climatique**. En ce qui concerne l'artisanat du bâtiment, cela peut être :

- Evolution des conditions climatiques : canicules, vents, grêle, inondations, sécheresse, incendies, chaleurs extrêmes provoquant un risque pour la santé des travailleurs, la complication/ impossibilité des déplacements et un décalage forcé des chantiers ;
- Raréfaction de la ressource en eau d'où une forte pression, des contraintes et conflits d'usages avec les agriculteurs notamment ;
- Des phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux fragilisant les fondations des bâtiments ;
- Propagation d'insectes ravageurs mettant en péril la disponibilité des matières premières (exemple du nématode du pin causant un abattage sur 4 ans) ;
- Accidents et perte d'exploitation ;
- Accélération de l'obsolescence des infrastructures. [30]

Exemple de risque physique pour les artisans du bâtiment

Les conditions climatiques rendent la réalisation de chantiers compliquée notamment en raison de l'augmentation de l'intensité des conditions météorologiques et d'une saisonnalité plus difficile à prévoir. L'augmentation de l'intensité des fortes pluies par exemple, peut rendre les routes impraticables et donc les déplacements sur chantiers impossibles. L'augmentation de la fréquence de ces pluies peut aussi complexifier les chantiers en extérieur. Pour des travaux de peinture ou à ciel ouvert réalisés l'été par exemple, l'intervalle de temps sans pluie est réduit et imprévisible ce qui complexifie le séchage ou la réalisation de travaux de toiture par exemple.

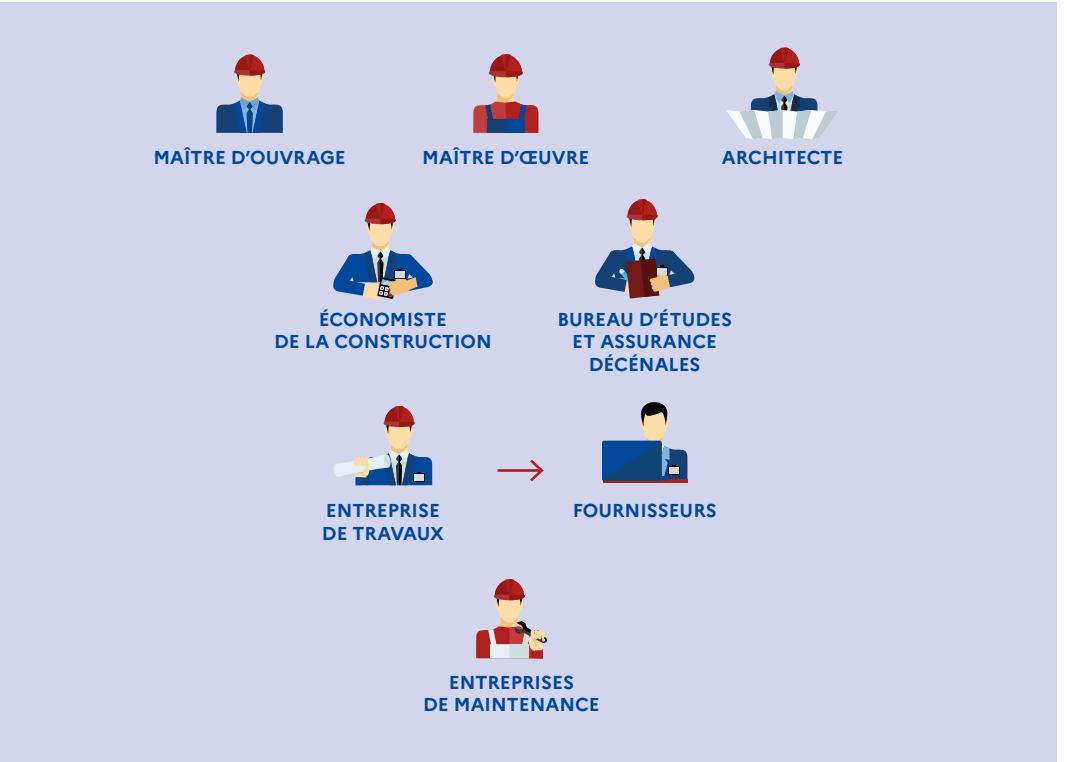
Il est essentiel pour les entreprises de l'artisanat du bâtiment de considérer et d'anticiper ces risques le plus tôt possible afin d'être résilientes face au changement climatique. Sans la réduction des émissions de GES de chacun des acteurs du secteur, la pérennité de leur structure est en jeu.

© Standret / Freepik

2.2 Interface avec d'autres secteurs d'activité / d'autres acteurs du secteur

Le secteur de l'artisanat du bâtiment et donc des TPE est une branche d'un secteur clé de l'économie française : le secteur du BTP dans sa globalité qui comprend aussi de plus grandes entreprises spécialisées dans le bâtiment ainsi que les entreprises de travaux publics. Au sein du secteur du BTP, les acteurs sont très divers :

- maître d'ouvrage
- maître d'oeuvre
- architecte
- économiste de la construction
- bureau d'études et assurance décennale
- entreprises de travaux qui font appel à des fournisseurs
  - gros oeuvre
  - second oeuvre et lots techniques
- entreprises de maintenance



Ce secteur est intrinsèquement lié à de nombreux autres secteurs tels que celui de l'énergie, de l'industrie ou bien encore des transports de part la grande diversité d'activités réalisées.

03. MÉTHODOLOGIE DU BILAN D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (BEGES)

3.1 Qu'est-ce qu'un bilan GES ?

Un **gaz à effet de serre**, ou GES, est un gaz présent dans l'atmosphère qui retient une partie de la chaleur du Soleil et empêche qu'elle reparte complètement dans l'espace - par exemple, le dioxyde de carbone (CO_2) et le méthane (CH_4) sont des GES. Cela permet de garder la Terre assez chaude pour que la vie telle qu'on la connaît actuellement soit possible, mais si il y en a trop, la planète se réchauffe davantage et le mécanisme d'effet de serre est renforcé, ce qui alimente le changement climatique.
Un bilan GES est ainsi un **diagnostic des émissions de gaz à effet de serre**. Il permet d'identifier les principaux postes d'émissions et d'engager une démarche de réduction concernant ces émissions par ordre de priorité.

Il permet de s'interroger sur la dépendance et la vulnérabilité carbone d'une organisation et permet d'avoir une réflexion sur la stratégie de développement de l'entreprise.

Actuellement et contrairement aux grandes entreprises, les artisans n'ont aucune obligation réglementaire de réaliser un bilan GES.

Il existe une méthodologie française adossée à la règlementation BEGES. Cette méthodologie est basée sur la norme ISO 14064-1 et est celle sur laquelle s'appuie la méthodologie et l'outil Bilan Carbone® détenu aujourd'hui par l'ABC. Il existe également une méthode anglo saxonne, le GHG protocol, qui est une norme privée reconnue et utilisée internationalement.

3.2 Les étapes du bilan GES

Les grandes étapes à suivre pour réaliser un bilan GES sont les suivantes, que l'organisation soit accompagnée d'un prestataire externe ou non ; elles seront détaillées par la suite :

- Cadrage de l'étude, dont définition des périmètres temporel, organisationnel et opérationnel et des personnes à solliciter pour la collecte ;
- Collecte de données ;
- Traitements des données collectées, calcul des émissions de GES et analyses ;
- Construction d'un plan de transition adapté à l'entreprise accompagné d'objectifs précis et d'un volume global de réduction attendu ;
- Publication en ligne sur la Plateforme Bilans GES en toute transparence du bilan, de la méthodologie de calcul et du plan de transition associé (à noter que cette étape est obligatoire si l'organisation est soumise à la réglementation Bilans GES en vigueur). Aussi, ce guide sectoriel n'ayant pas vocation à réitérer l'ensemble des éléments contenus dans le guide V5 pour la réalisation d'un BEGES, le lecteur est invité à se reporter au guide V5 pour plus de détails.

LES ARTISANS N'ONT AUCUNE OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE DE RÉALISER UN BILAN GES.

3.3 Les périmètres organisationnel et opérationnel

Ce chapitre définit les notions de périmètre organisationnel, de périmètre opérationnel et de périmètre de déclaration. Il expose la façon dont ces périmètres doivent être établis.

→ PÉRIMÈTRE ORGANISATIONNEL

Définir le périmètre organisationnel de l'étude revient à savoir « **Quelles sont les entités de l'organisation visées par le bilan GES ?** ».

La norme ISO 14064-1 définit deux modes d'approche applicables pour définir son périmètre :

- Approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des installations à hauteur de sa prise de participation dans ces dernières.*
- Approche « contrôle » :
  - Contrôle financier : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle financier ;
  - Contrôle opérationnel : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel.

D'après les normes internationales d'informations financières (IFRS), le contrôle correspond « au pouvoir de diriger les politiques financières et opérationnelles d'une entité afin d'obtenir des avantages de ses activités ». Si l'organisation détient et exploite la totalité de ses biens et activités, alors le périmètre organisationnel est le même, que l'approche soit faite par le contrôle financier ou opérationnel. Si l'organisation détient conjointement des entités avec d'autres organisations, le mode de consolidation influence le résultat du bilan.

« Il convient que les organismes se conforment aux périmètres organisationnels déjà définis pour leur comptabilité générale, à condition que ceux-ci soient explicités et utilisés de manière cohérente. Lors de l'application de ces concepts, il convient que l'hypothèse sous-jacente de la « primauté du fond sur la forme » soit suivie. En d'autres termes, il convient que les émissions de GES soient quantifiées et déclarées conformément à la réalité concrète et économique de l'organisme et pas simplement à sa forme juridique. » (ISO 14064-1 : 2006).

L'ensemble des entreprises sollicitées pour l'élaboration de ce guide ont retenu le contrôle opérationnel pour définir leur périmètre organisationnel. C'est-à-dire que l'artisan va comptabiliser la totalité des émissions de GES de son activité. C'est dans l'immense majorité, le cas des entreprises artisanales.

L'ENSEMBLE DES ENTREPRISES SOLLICITÉES POUR L'ÉLABORATION DE CE GUIDE ONT RETENU LE CONTRÔLE OPÉRATIONNEL POUR DÉFINIR LEUR PÉRIMÈTRE ORGANISATIONNEL.

* Note : Cette approche n'est pas retenue dans le cadre de la réglementation relative au décret n°2011-829 relatif au bilan des émissions de GES. De même, elle est fortement critiquée dans la méthode OEF.

→ PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL

Définir le périmètre opérationnel de l'étude revient à répondre à la question : « **Quelles sont les opérations de mon périmètre organisationnel qui génèrent des émissions de GES ?** ». Autrement dit « quels flux physiques permettent de mener à bien les activités réalisées par mon périmètre organisationnel ? ». La norme ISO 14064-1 révisée fin 2018 et son guide d'application ISO / TR 14069 définissent 6 catégories d'émissions à considérer, décrites dans le schéma ci-dessous (figure 3).

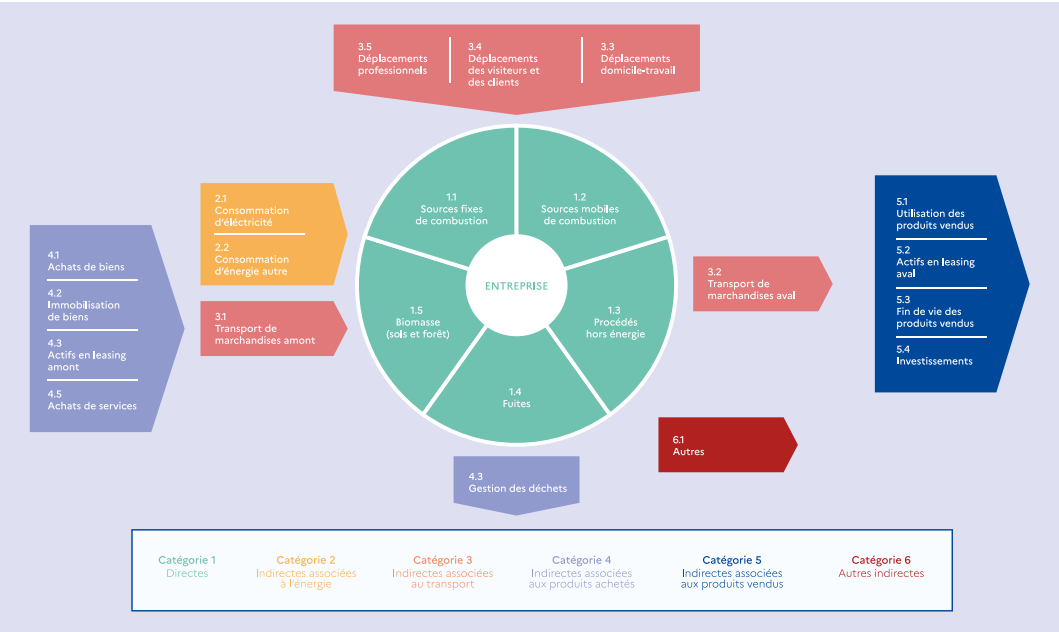


Figure 3 : Découpage du périmètre opérationnel d'un Bilan GES par catégories et postes d'émissions
Source : WeCount

DANS LE CADRE DU NOUVEAU DÉCRET BEGES APPLICABLE DEPUIS LE 1ER JANVIER 2023, LE PÉRIMÈTRE RÉGLEMENTAIRE DE DÉCLARATION INCLUT LES ÉMISSIONS DIRECTES ET LES ÉMISSIONS INDIRECTES SIGNIFICATIVES.

On entend par **émissions directes**, les émissions issues physiquement du périmètre étudié. Par exemple, les émissions directes d'une entreprise artisanale peuvent être les émissions de la chaudière gaz de l'atelier ou les émissions de combustion des véhicules opérés par l'entreprise. L'intégralité des émissions directes de l'entreprise doit être incluse dans son bilan GES.

On entend par **émissions indirectes**, les émissions résultant de la production d'énergie achetée et consommée par l'entreprise - par exemple, l'électricité de l'atelier - ainsi que celles de toutes les activités en amont et en aval de la chaîne de valeur, hors du contrôle direct de l'entreprise - par exemple, les achats de matières premières.

Pour déterminer les postes d'émissions indirectes à inclure dans le périmètre de ses déclarations, l'entreprise doit définir des critères de significativité parmi la liste suivante :

- Le **critère d'ampleur** oblige l'entreprise à considérer dans son périmètre les postes d'émissions indirectes estimés substantiels d'un point de vue quantitatif. Ainsi, l'entreprise se fixe un seuil d'ampleur minimal à considérer qui doit être supérieur à 80 % (sauf raison particulière à justifier). Ce seuil définit la proportion minimale des émissions indirectes du périmètre opérationnel à inclure dans le périmètre de déclaration. Par exemple, une entreprise artisanale du bâtiment pourra exclure les émissions indirectes telles que les déplacements de visiteurs et clients.

D'autres critères qualitatifs peuvent être utilisés en complément du critère d'ampleur pour ajouter des postes pertinents d'un point de vu qualitatifs au périmètre :

- **Niveau d'influence et leviers d'actions:** la mesure dans laquelle l'organisme peut surveiller et réduire les émissions (par exemple, l'efficacité énergétique, l'éco-conception, l'engagement du client, les termes de référence).
- **Importance stratégique et vulnérabilité** selon une approche risque ou opportunité : concerne les émissions ou suppressions indirectes qui contribuent à l'exposition de l'organisme aux risques (par exemple, les risques associés au changement climatique tels que les risques financiers, les risques liés à la réglementation, les risques pour la chaîne d'approvisionnement, les produits et les clients, les risques de litige, les risques d'atteinte à la réputation) ou à ses opportunités commerciales (nouveau marché ou nouveau modèle commercial, par exemple).
- **Lignes directrices spécifiques au secteur :** les émissions de GES jugées significatives pour le secteur d'activités concerné, selon les lignes directrices spécifiques au secteur. C'est un des enjeux de ce guide sectoriel pour les entreprises du secteur de l'artisanat du bâtiment (détaillé ci-dessous).
- **Sous-traitance :** les émissions indirectes résultant d'activités externalisées qui sont généralement des activités de base.
- **Engagement du personnel :** les émissions indirectes susceptibles de motiver les employés à réduire leurs émissions ou qui fédèrent un esprit d'équipe.

Exclusion d'un poste

L'exclusion d'un poste considéré comme significatif peut être justifiée en l'absence de méthode pour le calcul du poste ou par l'impossibilité d'accéder à des données sources. Dans ce cas, le plan de transition devra intégrer une action permettant de remédier à cette situation et ce poste devra nécessairement être estimé lors du prochain bilan de l'entreprise : il n'est possible d'exclure un poste significatif à ce motif que lors de la réalisation d'un premier bilan et non dans les suivants.
De plus, un poste est soit totalement inclus soit totalement exclu du périmètre de déclaration. Il n'y a pas de prise en compte partielle possible.

Les critères de significativités doivent être documentés et expliqués dans le cadre de la publication de son bilan par l'entreprise. Les seuils de significativité quantitatifs utilisés pour exclure certains postes le cas échéant doivent notamment être explicités.

3.4 Année de reporting, année de référence et évolution de périmètre

Année de reporting

Le calcul d'un bilan d'émissions de GES pour une entreprise se fait sur une année complète d'activité. A chaque exercice de comptabilité, l'entreprise définit l'année de reporting sur laquelle portera le bilan réalisé. Il s'agit la plupart du temps de l'année précédant l'année de réalisation du bilan afin d'avoir une photo complète et fixe des activités passées.

Année de référence

L'entreprise se fixe également une année de référence qui ne change pas d'un exercice à l'autre et sert de comparaison pour les autres années de reporting. L'entreprise retient la plupart du temps l'année de son premier bilan comme année de référence.

Evolution du périmètre d'une année sur l'autre

Afin d'effectuer une comparaison pertinente avec l'année de reporting, plusieurs cas de figure peuvent nécessiter le recalcul de cette année de référence :

- Evolution du périmètre organisationnel liée à :
  - Une cession d'actifs de l'organisation (désinvestissement)
  - Une acquisition d'actifs par l'organisation
- Changement dans les méthodes de calcul lié à une évolution de la qualité des données disponibles par rapport à l'année de référence, à une évolution de la science permettant de préciser certains facteurs d'émission ou Potentiel de Réchauffement Global (attention toutefois aux raisons d'évolution des facteurs d'émission, les facteurs comme l'impact de l'électricité évoluant du fait de l'amélioration du contenu CO_2 de l'électricité dans le temps ne justifient pas une mise à jour de l'année de référence).

Chacun de ces cas de figure entraîne le recalcul de l'année de référence pour l'aligner au périmètre et méthode de calcul de l'année de reporting et permettre une bonne analyse des évolutions observées entre l'année de reporting et l'année de référence.

3.5 Les postes d'émissions pertinents pour la filière de l'artisanat du bâtiment

Au sein de la filière de l'artisanat du bâtiment, certains postes d'émission de GES prennent une part importante, c'est notamment le cas des achats de matières premières et de l'utilisation des véhicules opérés par l'entreprise. Selon le domaine d'activité, des variations sont notables, notamment liées au type de matériaux et équipements achetés puis transformés ou directement posés.

Les trois premiers critères énoncés précédemment (importance relative, leviers d'action et importance stratégique), accompagnés d'un critère d'accessibilité des informations et des méthodes de calcul disponibles, ont été examinés pour identifier les postes d'émissions pertinents dans le secteur. Cette étude a été conduite à travers des entretiens en collaboration avec les participants à la promotion climat, ainsi que l'analyse des résultats de la comptabilité carbone d'autres entreprises opérant dans le même domaine.

C'EST NOTAMMENT LE CAS DES ACHATS DE MATIÈRES PREMIÈRES ET DE L'UTILISATION DES VÉHICULES OPÉRÉS PAR L'ENTREPRISE.

Ainsi, il a été possible de classer les postes d'émissions en 3 catégories dans le tableau ci-dessous (tableau 1) :

- Les postes prioritaires à évaluer et prendre en compte ;
- Les postes secondaires pouvant être négligés ;
- Les postes non pertinents pour le secteur ou pour lesquels il n'existe pas de méthodologie fiable.

Catégorie d'émissions	Intitulé du poste d'émissions (avec exemple)	Pertinence pour les entreprises artisanales du bâtiment
1. Emissions directes de GES	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion (exemple : consommation de combustibles fossiles dans la chaudière à l'atelier)	Prioritaire
	1.2 Emissions directes des sources mobiles de combustion (exemple : consommation de carburant des engins de chantier)	Prioritaire
	1.3 Emissions directes des procédés hors énergie (exemple : gaz de soudure à l'atelier pour les artisans transformant la matière première)	Prioritaire
	1.4 Emissions directes fugitives (exemple : gaz de climatisation à l'atelier)	Prioritaire
	1.5 Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Non pertinent
2. Emissions indirectes associées à l'énergie	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (exemple : consommation d'électricité à l'atelier, non générée sur place)	Prioritaire
	2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité (exemple : consommation d'énergie autre que de l'électricité à l'atelier, via le fonctionnement de turbines ou chaudières)	Prioritaire
3. Emissions indirectes associées au transport	3.1 Transport de marchandise amont (exemple : livraison des matières premières à l'atelier)	Prioritaire
	3.2 Transport de marchandise aval (exemple : transport par les clients des produits vendus)	Secondaire
	3.3 Déplacements domicile-travail (exemple : déplacements des salariés entre leur domicile et l'atelier avec leurs propres véhicules)	Prioritaire
	3.4 Déplacements des visiteurs et des clients (exemple : visites de commerciaux à l'atelier)	Secondaire
	3.5 Déplacements professionnels (exemple : déplacements des salariés pour une formation)	Prioritaire
4. Emissions indirectes associées aux produits achetés	4.1 Achats de biens (exemple : achats de matières premières pour les chantiers)	Prioritaire
	4.2 Immobilisations de biens (exemple : travaux de rénovation dans les locaux de l'atelier)	Prioritaire
	4.3 Gestion des déchets (exemple : collecte et traitement des déchets de production à l'atelier)	Prioritaire
	4.4 Actifs en leasing amont (exemple : location d'engins de chantier)	Secondaire (si pertinent)
	4.5 Achats de services (exemple : frais de banque et d'assurance)	Secondaire
5. Emissions indirectes associées aux produits vendus	5.1 Utilisation des produits vendus (exemple : consommation d'électricité d'un portail électrique vendu, sur toute sa durée de vie)	Prioritaire
	5.2 Actifs en leasing aval	Non pertinent
	5.3 Fin de vie des produits vendus (exemple : collecte et traitement de la fin de vie des matières premières vendues)	Prioritaire
	5.4 Investissements	Non pertinent
6. Autres émissions	6.1 Autres émissions indirectes	Non pertinent

Tableau 1 – Synthèse de la pertinence des postes d'émissions pour la filière de l'artisanat du bâtiment.
Source : WeCount

04. MÉTHODE D'ESTIMATION DES ÉMISSIONS DE GES PAR POSTE ÉMETTEUR

4.1 Quantification des émissions

→ UNITÉS DANS UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES

Les gaz à effet de serre énoncés par le protocole de Kyoto sont les suivants :

- Dioxyde de Carbone (CO_2)
- Méthane (CH_4)
- Protoxyde d'Azote (N_2O)
- Hydrofluorocarbures (HFC)
- Perfluorocarbures (PFC)
- Hexafluorure de Soufre (SF_6)

Ces GES n'ont pas le même impact sur le dérèglement climatique à quantité équivalente. On utilise la notion de Potentiel de Réchauffement Global à 100 ans (PRG à 100 ans) pour comparer les gaz entre eux sur une même échelle. La métrique unique qui permet de quantifier l'ensemble des émissions de GES d'une activité est le CO_2-équivalent (noté CO_2e dans la suite du guide) : les potentiels de réchauffement de tous les GES sont évalués par rapport à celui du CO_2, principal GES dont le PRG à 100 ans est de 1, comme illustré sur la figure 4.

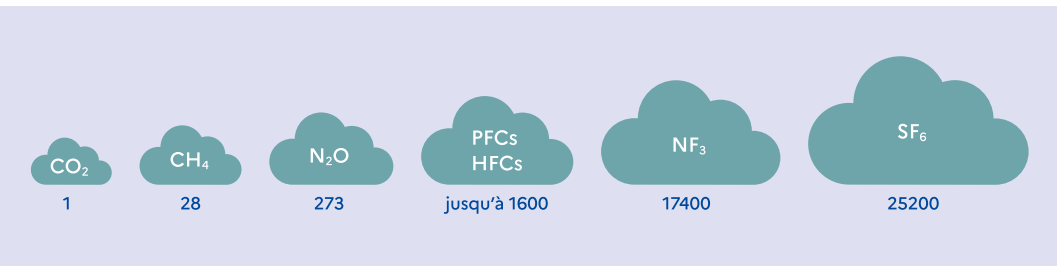


Figure 4 : Ordres de grandeur des Potentiels de Réchauffement Globaux à 100 ans des principaux GES
(Ex : 1 kg de méthane correspond à 28 $kgCO_2e$)
Source: 6e rapport d'évaluation du GIEC[31]

À titre de comparaison, une maison individuelle émet un peu plus de 1 000 kg de CO_2e par an avec un chauffage électrique, 4 500 kg avec une chaudière au gaz naturel et plus de 7 500 kg lorsque la chaudière est au fioul. D'où l' abandon progressif des chaudières fioul et la réduction des chaudières gaz. Les seules fuites de gaz frigorifique HFC sur les climatiseurs représentent 3,5 tonnes de CO_2e par an soit les émissions carbone de 350 000 personnes chaque année !

→ CALCULS

Un bilan GES consiste à estimer les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires aux activités d'une entreprise (consommations d'énergie, déplacements, production des matières premières achetées, etc.). Concrètement, pour calculer ces émissions de CO_2e, il est nécessaire de multiplier une donnée d'activité (c'est-à-dire une donnée d'entreprise qui rend compte d'un flux physique ou monétaire) par un facteur d'émission (un facteur multiplicateur permettant d'obtenir le CO_2e émis en tonnes ou kilogrammes).

Figure 5 : Exemple de calcul d'émissions de GES
Source : WeCount

Ces facteurs d'émission (FE) sont regroupés au sein de différentes bases de données, souvent spécifiques à un pays et/ou un secteur d'activité. L'utilisation de FE les plus précis et les plus récents est à privilégier.

→ DONNÉES D'ACTIVITÉS

Les données d'activités peuvent être directement disponibles au sein de l'entreprise, ou disponibles en sollicitant des parties prenantes.
Selon la disponibilité, la précision et la fiabilité des informations, les données d'activités peuvent être réparties en quatre typologies décrites dans le tableau ci-dessous, de la plus précise à la moins précise.

Type de données	Description	Exemple
Données primaires	Données observées, prélevées à partir des systèmes d'information et relevés physiques appartenant ou exploités par l'entreprise (ou une société dans sa chaîne d'approvisionnement).	Consommations réelles de carburant.
Données secondaires	Données génériques ou données moyennes provenant de sources publiées, qui sont représentatives des activités de l'entreprise ou de ses produits.	Consommations énergétiques d'une voiture essence issues de moyennes nationales.
Données extrapolées	Données primaires ou secondaires non exhaustives, on extrapole alors les résultats pour représenter l'intégralité de l'activité.	Données de déplacement d'une partie des collaborateurs extrapolées si on ne connaît pas les habitudes de l'ensemble des salariés.
Données approchées	Données primaires ou secondaires non disponibles, on approxime les émissions en faisant l'hypothèse qu'elle émet autant qu'une activité semblable.	Données de déplacements dont l'impact est inconnu mais qui sont similaires en typologie et fréquence à celles d'une autre entreprise dont l'empreinte carbone est connue.

Tableau 2 : Présentation des différentes typologies de données d'activités
Source : Ministère de la Transition Écologique et ADEME (2022). Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, version 5 juillet 2022.
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/methodo_BEGES_decli_07.pdf , page 39
(consulté en septembre 2024)[32]

LE FAIT D'UTILISER DES DONNÉES PRIMAIRES EST TOUT PARTICULIÈREMENT IMPORTANT POUR LES POSTES D'ÉMISSIONS JUGÉS PRIORITAIRES.

L'incertitude associée à une donnée d'activité dépend fortement de sa typologie. Pour un bilan d'émissions de GES, l'objectif est prioritairement de récupérer des données primaires, car elles sont plus fiables. En cas d'utilisation de données extrapolées ou approchées, il est recommandé de privilégier dans le calcul les hypothèses les plus conservatrices en matière d'impact climatique.

Le fait d'utiliser des données primaires est tout particulièrement important pour les postes d'émissions jugés prioritaires et dans une moindre mesure pour les postes d'émissions secondaires pour les artisans du bâtiment (tableau 1).

→ SIGNIFICATIVITÉ DES DONNÉES

La robustesse d'un bilan d'émissions de GES ne réside pas dans l'obtention d'un résultat final en valeur absolue, mais plutôt dans des ordres de grandeur cohérents entre les différents postes d'émissions. Ainsi, il est conseillé de se concentrer sur les postes d'émissions jugés prioritaires (que ce soit en ampleur, en niveau d'influence ou d'importance stratégique) pour obtenir des données d'activités précises et fiables, tandis que des estimations pourront être faites sur des postes secondaires.

→ NOTION D'INCERTITUDE

Dans le cadre de la méthodologie BEGES, il existe une double notion d'incertitude sur les données :

- Au niveau de la donnée d'activité, selon sa typologie. Par exemple, l'incertitude sera nulle si la valeur provient d'une source fiable et précise comme un relevé de compteur, mais augmente par exemple avec l'utilisation de moyennes ou d'approximations.
- Au niveau du facteur d'émission, intrinsèquement liée à sa fiabilité et précision. Elle est déterminée par la base de données mettant à disposition ce facteur d'émission.

La combinaison de ces deux incertitudes permet de connaître l'incertitude de la donnée finale, à savoir, l'intervalle au sein duquel se situe la quantité de CO_2e émise.

© CAPEB

4.2 Méthode d'estimation poste par poste

La réalisation d'un bilan d'émissions de GES nécessite l'estimation des émissions poste par poste. Cette partie du guide précise pour chaque poste d'émission de la méthodologie BEGES-R (hors postes non pertinents, voir tableau 1) les données à collecter et leur source, les facteurs d'émission à employer ainsi que des bonnes pratiques à mettre en œuvre. Des exemples détaillés illustrent ces propos et se concentrent sur des cas d'usage spécifiques aux artisans du bâtiment, issus de l'expérimentation menée avec 11 d'entre eux. Un exemple fil rouge, d'un artisan métallier, est employé tout au long de ce chapitre pour rendre compte de la manière de comptabiliser une matière première, de son achat à sa fin de vie.

4.2.1 / CATÉGORIE 1 : EMISSIONS DIRECTES DE GAZ À EFFET DE SERRE

Poste 1.1 : Émissions directes des sources fixes de combustion :
Émissions liées à la combustion d'énergie fossile (gaz et fioul) dans l'entreprise.

Pour les artisans du bâtiment, il peut s'agir des consommations de chaudière dans leur atelier ou bureau.

Données à collecter, par ordre de priorité :
- Données primaires : m^3/litres/kWh de fioul ou gaz
  - FE : "*Fioul domestique - France (L)*", en $kgCO_2e/L$, Base Empreinte® ou "*Gaz naturel - France (m^3)*", en $kgCO_2e/m^3$, Base Empreinte®
- Données secondaires : surface des bâtiments et leur typologie

Source : Factures de fioul/gaz ou données internes sur les surfaces.

Bonne pratique : *Bien penser à vérifier si la donnée est en kWh PCI ou PCS pour les kWh sur les factures de gaz, le plus courant étant en PCS. Pour le gaz naturel par exemple, 1 kWh PCS équivaut à 0,9 kWh PCI.*

Poste 1.2 : Émissions directes des sources mobiles de combustion :
Émissions liées à la combustion de carburant des véhicules et machines opérés par l'entreprise.

Chez les artisans du bâtiment, il s'agit des émissions des véhicules de fonction ou de service thermiques, ainsi que des véhicules utilitaires thermiques. Les émissions des engins de chantier fonctionnant avec des combustibles fossiles (type chariots élévateurs thermiques) entrent également dans ce poste.

Données à collecter, par ordre de priorité :
- Données primaires : litres de carburant consommé (selon le type de carburant)
  - FE : "*Gazole routier B7 - France (L)*", en $kgCO_2e/L$, Base Empreinte® ou "*Essence Supercarburant sans plomb (95, 95 - E10, 98) - France (L)*", en $kgCO_2e/L$, Base Empreinte® au cas par cas selon le combustible utilisé
- Donnés secondaires : km parcourus
  - FE : "*Carburant Voiture Motorisation moyenne*", en $kgCO_2e/km$, Base Empreinte®

Source : Factures de carburant ou relevés kilométriques.

Poste 1.3 : Émissions directes des procédés, hors énergie :
Émissions liées à des procédés industriels avec des gaz à fort pouvoir de réchauffement climatique comme les gaz de process.

Dans le cadre des artisans disposant d'un atelier de fabrication, les gaz utilisés pour de la soudure, tel que l'acétylène, sont comptabilisés comme des gaz de process dans ce poste.

Données à collecter :
• Données primaires : kWh/m³/litres du gaz de process utilisé
- Exemple de FE dans le cas du propane : "*Propane PRG à 100 ans*", en $kgCO_2e/kg$, Base Empreinte®

Source : Registre de maintenance ou factures d'achats.

Poste 1.4 : Émissions directes fugitives :
Émissions provenant de rejets intentionnels ou non intentionnels de sources difficilement contrôlables physiquement.

Chez les artisans du bâtiment, il s'agit principalement des gaz de climatisation des bureaux ou de l'atelier qui sont des gaz à fort pouvoir de réchauffement climatique. Par défaut, on estime que les recharges en gaz sont équivalentes aux fuites.

Données à collecter :
• Données primaires : kg de fluides frigorigènes rechargés par type de gaz
- FE : "*[Nom du gaz]*", en $kgCO_2e/kg$, Base Empreinte® (ex : R32)

Source : Feuille de maintenance des climatisations.

4.2.2 / CATÉGORIE 2 : EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES À L'ÉNERGIE

Poste 2.1 : Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité :
Émissions liées à la consommation d'électricité des bâtiments et des machines.

Pour les artisans du bâtiment, ce poste inclut les consommations électriques des ateliers et bureaux, les consommations électriques des machines fonctionnant grâce à une batterie ou devant être branchées à un poste d'alimentation (type bétonnières électriques), et le rechargement des véhicules électriques ou hybrides rechargeables opérés par l'entreprise.

Données à collecter, par ordre de priorité :
• Données primaires : kWh pour les bâtiments possédés en propre (atelier par exemple) ou ceux dont l'électricité est payée directement par l'entreprise.
- FE : "*Electricité année [XXXX] - mix moyen consommation*", en $kgCO_2e/kWh$, Base Empreinte®
• Données secondaires : surface des bâtiments et leur type (bureau, entrepôt, etc.) quand l'information en kWh n'est pas disponible
- FE : "*[Type de bâtiment] - Estimation consommation électrique incluant chauffage électrique - France*", en $kgCO_2e/m^2$, WeCount (exemple : 16,95 $kgCO_2e/m^2$ pour des bureaux, estimation basée sur les ratios fournis dans le fichier Bilan Carbone® de l'ABC)
- Dans le cas de véhicules électriques, collecter les km parcourus et employer le FE : "*Voiture particulière Coeur de gamme - Véhicule compact Électrique*", en $kgCO_2e/km$, Base Empreinte®

Source : Factures d'électricité (EDF, ENGIE, etc.), données internes sur les surfaces ou relevés kilométriques.

Bonne pratique : *Bien penser à vérifier si les véhicules électriques/hybrides rechargeables ou les batteries des outils électriques sont chargés sur le lieu de travail, dans ce cas, il se peut que leur énergie soit déjà comptabilisée dans les factures d'électricité globales du bureau/atelier.*

Poste 2.2 : Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité :
Émissions liées à la consommation d'énergie par l'intermédiaire d'un réseau physique (vapeur, chauffage, refroidissement et air comprimé), à l'exclusion de l'électricité.

Le cas du chauffage des ateliers ou bureaux des artisans, à l'aide d'un réseau de chaleur, peut être rencontré dans ce poste.

Données à collecter :
• Données primaires : kWh pour les bâtiments possédés en propre (atelier par exemple)
- FE : "*[Nom du réseau de chaleur]*", en $kgCO_2e/kWh$, Base Empreinte® (ex : Réseau de chaleur 83 TOULON LA BEAUCAIRE 2022)

Source : Factures d'énergie.

4.2.3 / CATÉGORIE 3 : ÉMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AU TRANSPORT

Poste 3.1 : Transport de marchandise amont :
Émissions liées au transport de marchandises entrant dans l'entreprise et au transport sortant payé par l'entreprise.

Pour un premier bilan d'émissions de GES, il est possible de prendre en compte seulement le dernier maillon du transport et donc seulement l'étape reliant le dépôt du fournisseur à l'atelier de l'artisan par souci d'accès à la donnée, étant souvent complexe d'obtenir les données de transport plus en amont.

Données à collecter, par ordre de priorité:
• Données primaires : poids (tonnes) et kilomètres parcourus des marchandises/matériaux/produits achetés et la typologie du mode de transport
- FE : données fournisseurs (données brutes en tCO_2e, taux de CO_2e kilométrique) ou FE issu de la Base Empreinte® adapté au type de véhicule s'il n'est pas possible d'accéder à des données fournisseurs

Bonne pratique : *Ne pas multiplier le total des kilomètres par le total des tonnes de produits, cela revient à considérer que tous les produits achetés ont parcouru tous les kilomètres de transport. À la place, il faut calculer les t.km de chaque transport et les sommer tel qu'encadré dans la figure ci-dessous. Il est ainsi préférable de remplir une donnée d'entrée par lieu d'expédition, même intermédiaire, des marchandises.*

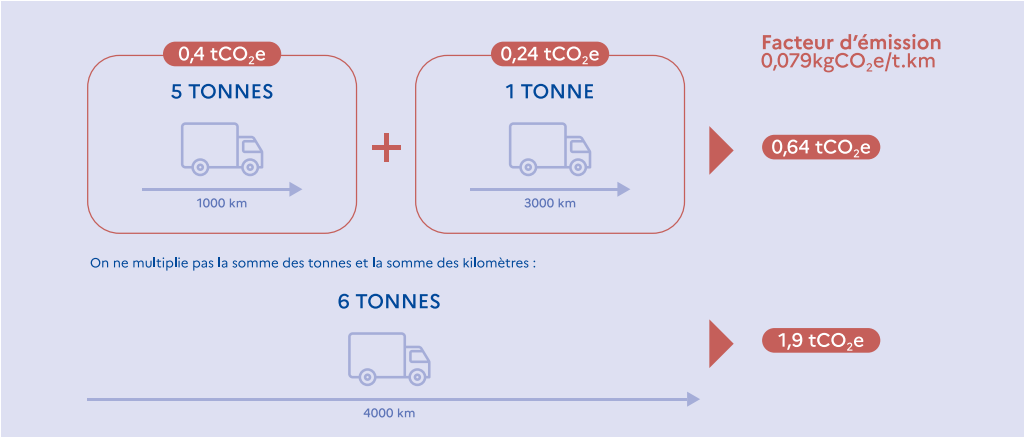


Figure 6 : Exemple de comptabilisation des émissions de fret amont
Source : WeCount

• Données secondaires : émissions GES extractables des FDES (fiches de la base INIES, voir partie 4.7) des matières premières acheminées, au niveau de l'étape de transport (étape A2)
• Données monétaires : k€ dépensés, attention le prix du transport est parfois inclus dans le prix d'achat des matières premières et n'est donc pas toujours différentiable
- FE : "*[Typologie de transports]*", en $kgCO_2e$/k€ HT, Base Empreinte® (ex : Transports terrestres et transports par conduites - 2023)

Source : Données fournisseurs ou prestataires logistiques. Si les transporteurs opèrent en France, ils sont tenus de vous rendre disponible l'impact carbone lié aux transports effectués pour votre entreprise (article L1431-3 du code des transports[33] - *à noter : INFO GES ne prend pas en compte les infrastructures, contrairement à la méthodologie stricte du BEGES; néanmoins il est accepté de se baser sur INFO GES par souci de simplification, étant donné le caractère non significatif des émissions liées aux infrastructures*).

Poste 3.3 : Déplacements domicile-travail :
Émissions liées aux déplacements des salariés dans le cadre de leur trajet entre leur domicile et leur lieu de travail, ce dernier pouvant être le bureau/atelier ou le chantier directement.

Données à collecter :
• Données primaires : kilomètres parcourus par typologie de transport (véhicule motorisé, transports en commun, train, mobilités douces et marche, transport maritime et fluvial)
- FE issu de la Base Empreinte® associé à chaque mode de transport. On choisira toujours le FE le plus précis possible, si l'accès à l'information le permet

Exemple : Les salariés de l'entreprise viennent chacun à l'atelier avec leur véhicule personnel. Une partie d'entre eux fournit au gérant de l'entreprise, grâce à un questionnaire comme l'outil WeCount *Mon Empreinte Pro**, la distance parcourue chaque jour ainsi que le type de motorisation de leur véhicule (essence, gazole, hybride, électrique). Le gérant utilise pour ceux-là un FE précis associé à la motorisation de leur véhicule, par exemple "*Voiture particulière Entrée de gamme - Véhicule léger Électrique*".
L'autre partie des salariés n'a communiqué au gérant que la distance parcourue chaque jour. Il s'agit donc d'employer un FE plus générique, tel que "*Voiture Motorisation moyenne*", issu de la Base Empreinte®.

Source : Questionnaire *Mon Empreinte Pro* ou questionnaire spécifique entreprise. Pour les TPE artisanales du bâtiment, il est aussi envisageable que le lieu de résidence des salariés ainsi que leur mode de transport soit déjà connu par la personne chargée de la réalisation du BEGES, auquel cas il n'est pas nécessaire de mettre en place un questionnaire.

Bonne pratique : *En l'absence d'une évolution du personnel de plus de 30 % ou de la mise en place d'une politique de mobilité durable, il est possible d'estimer ce poste à partir des données des années précédentes. Il suffit de réaliser une extrapolation en fonction du nombre de salariés.*

© CAPEB

* https://mep.wecount.io | Cet outil disponible gratuitement a été développé par WeCount. Cette déclinaison s'appuie librement sur la version officielle de Nos Gestes Climat développé par l'ABC et Datagir (ADEME).

Poste 3.4 : Déplacements des visiteurs et des clients :
Émissions liées aux déplacements des clients ou commerciaux pour venir dans les bureaux/ateliers des artisans.

Pour les artisans du bâtiment, ce poste inclut les visites de commerciaux, clients, ou fournisseurs, à l'atelier.

Données à collecter, par ordre de priorité :
• Données primaires : nombre de visiteurs annuels et km parcourus par type de transport
- FE issu de la Base Empreinte®, adapté au type de transport
• Données approchées : les entreprises artisanales du bâtiment ne recevant que très peu de clients et commerciaux, on peut supposer que cette activité ne représente pas une part importante de leur bilan carbone. Un premier ordre de grandeur de ce poste d'émission peut alors être réalisé, basé sur une estimation moyenne des trajets des clients/visiteurs.
- FE issu de la Base Empreinte®, adapté au type de transport

Source : Données d'accueil, registre des déplacements de visiteurs ou estimations.

Bonne pratique : *Les émissions liées à l'hébergement des visiteurs doivent aussi être comptabilisées dans ce poste d'émissions. Les entreprises artisanales du bâtiment étant rarement concernées par ce cas de figure, la méthode n'a pas été détaillée, mais on pourra se référer à la méthode de la rubrique Déplacements professionnels si nécessaire.*

Poste 3.5 : Déplacements professionnels :
Émissions liées aux déplacements des salariés dans le cadre de leur travail, en dehors des déplacements domicile-travail.

Ce poste concerne les artisans du bâtiment notamment sur des déplacements pour des formations ou congrès ayant lieu en dehors des locaux de l'entreprise.

Point de vigilance : *Ce poste d'émission ne concerne que les déplacements réalisés avec des véhicules n'appartenant pas à l'entreprise et des véhicules ne se trouvant pas en leasing long terme. Les émissions directes liées aux véhicules thermiques appartenant à l'entreprise ou en leasing long terme doivent être renseignées dans le poste 1.2, et celles indirectes liées aux véhicules électriques/hybrides rechargeables appartenant à l'entreprise doivent être renseignées dans le poste 2.1.*

Données à collecter, par ordre de priorité :

> Transport
• Données primaires : distance parcourue (km) par typologie de transport (véhicule motorisé des collaborateurs ou loué, taxi, train, avion, transports en commun, transport maritime et fluvial) ou consommation du véhicule dans le cadre de transport routier (L ou kWh)
- FE issu de la Base Empreinte® adapté au mode de transport
• Données monétaires : k€ dépensés ou indemnité kilométrique attribuée
- FE monétaire issu de la Base Empreinte® adapté au mode de transport

> Hébergement
• Données secondaires : nombre de nuits passées à l'hôtel ou en location meublée
- FE : "*Nuit d'hôtel - France*", en $kgCO_2e$/nuit, Defra

Source : Comptabilité, factures ou notes de frais type taxis.

4.2.4 / CATÉGORIE 4 : EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS ACHETÉS

Poste 4.1 : Achats de biens
Achats de matières premières et produits : Émissions liées à la production des produits et matières premières utilisés par l'entreprise.

Données à collecter, par ordre de priorité :
• Données primaires : quantité achetée (tonnes, kg ou unités) et typologie des matériaux/produits nécessaires à l'activité des chantiers
- FE issu de la base INIES si les matières premières utilisées sont des produits de construction, de décoration ou des équipements du bâtiment (approche principale dans le cadre de la réalisation du bilan d'émissions de GES des artisans du bâtiment). Le FE employé doit correspondre à la référence achetée, ou avoir des caractéristiques techniques similaires. Plus de détails sont disponibles en partie 4.7 sur la base de données INIES. Si l'entreprise achète un nombre de références trop important, il convient de les rassembler par catégories ou de réaliser un pareto : adresser les 20% des achats qui correspondent à 80% du poids total ou de la valeur économique totale.
- Données fournisseurs ou FE issu de la Base Empreinte® si les matières premières utilisées sont des matériaux bruts (ex : métal, bois, verre)

• Données approchées : matériau principal du produit, et poids, s'il s'agit d'un produit de construction, de décoration ou d'un équipement du bâtiment mais qu'aucune référence correspondante n'existe sur la base INIES
- FE issu de Base Empreinte®, adapté au type de matériau

• Données monétaires : k€ dépensés. Valable si les seules données disponibles sont des factures, et qu'il ne s'agit pas d'un poste significatif (par expérience, moins de 20% du bilan GES). On emploiera également cette méthode pour comptabiliser l'achat d'équipements de protection individuelle (EPI), ainsi que l'achat de petit outillage non amorti dans la comptabilité financière et dont le montant unitaire est généralement inférieur à 500€.
- FE : "*Produits métalliques à l'exclusion des machines et équipements - 2023*", Base Empreinte® (exemple : quincaillerie)
- FE : "*Textile (17) - France 2022*", en $kgCO_2e$/€, Exiobase (exemple : EPI)
- FE : "*Machines et équipements - 2023*", en $kgCO_2e$/k€, Base Empreinte® (exemple : petit outillage)

Source : Fichier achat, ERP, factures fournisseurs.

> Exemple fil rouge :
Je suis artisan métallier spécialisé dans la fabrication de portails. Pour mon activité, j'achète notamment de l'acier neuf et des tubes en acier. Mon fournisseur d'acier me fournit un FE pour l'acier neuf uniquement.
Pour réaliser mon bilan d'émissions de GES, je vais comptabiliser d'un côté l'achat d'acier neuf (matériau brut), grâce à mes données fournisseur, et d'un autre côté l'achat de tubes en acier (produit de construction), grâce à un FE issu de la base INIES (ex : FDES "*Tube façonné de section carrée, rectangulaire ou circulaire en acier utilisé comme élément d'ossature (poteau, poutre, contreventement, etc.), sans revêtement anticorrosion*" déclaré par le centre technique industriel de la construction métallique, étape de production).
Si jamais mon fournisseur ne m'avait pas fourni de FE pour l'acier neuf, j'aurais pu utiliser un FE générique issu de la Base Empreinte® (ex : "*Acier ou fer blanc neuf*").

© CAPEB

Fournitures de bureau : Émissions liées aux achats de fournitures pour le fonctionnement administratif du bureau/atelier.

Données à collecter, par ordre de priorité :
• Données primaires : quantités consommées
- FE issu de la Base Empreinte® adapté au type de fourniture
• Données monétaires : euros dépensés pour les petites fournitures (stylos, cahiers, etc.)
- FE : "*Petites fournitures (par euro dépensé)*", en $kgCO_2e$/€, Base Empreinte®

Source : Comptabilité achats.

Bonne pratique : *Pour certains produits non significatifs dans le bilan de GES, ce qui est courant dans ce poste, l'usage de FE monétaires permet de les comptabiliser sans rentrer dans un détail coûteux en temps.*

Alimentation des salariés : Émissions liées aux repas des salariés et à l'achat de produits alimentaires.

Données à collecter : Nombre de repas et consommation de boissons chaudes pendant les jours travaillés

> Nombre de repas pendant les jours travaillés
• Données primaires : nombre de repas consommés par les salariés par type de repas (viande rouge, poulet, végétarien, etc.)
- FE : "*Repas [type de repas]*", en $kgCO_2e$/repas, Base Empreinte®
• Données secondaires : nombre de repas consommés par les salariés (calculé à partir du nombre de salariés et du nombre de jours ouvrés sur atelier et sur chantier), sans précision sur le régime alimentaire
- FE : "*Repas moyen*", en $kgCO_2e$/repas, Base Empreinte®

> Consommation de boissons chaudes et autres produits alimentaires pendant les jours travaillés :
• Données primaires : quantités consommées par type de produit
- FE issu de la base de données Agribalyse "*[Nom du produit]. Phase tout hors consommation*". Exemple : pour du café on pourra prendre le FE "*Café, moulu. Phase tout hors consommation*"

Source : Questionnaire comme l'outil WeCount *Mon Empreinte Pro* ou questionnaire spécifique entreprise.

Bonnes pratiques :
- Si l'entreprise organise des évènements annuels pour lesquels des achats de produits alimentaires ont lieu (un exemple courant pour les artisans du bâtiment étant le barbecue estival sur le site de l'entreprise), ces achats sont à comptabiliser au sein de ce poste d'émissions.
- Les données d'alimentation au sein du poste Achats de biens ne sont pas significatives pour des artisans du bâtiment, il s'agit donc de concentrer les efforts de collecte prioritairement sur les achats de matières premières et produits.

Poste 4.2 : Immobilisations de biens
Véhicules et machines opérés par l'entreprise : Émissions correspondant à la fabrication des véhicules et machines achetés par l'entreprise.

En plus des émissions de GES comptabilisées pour les carburants, le bilan GES s'intéresse aussi à la fabrication des véhicules et engins, même s'ils ont été achetés depuis de nombreuses années. Ce poste comptabilise ainsi la fabrication des véhicules opérés par l'entreprise (ex : voitures de service ou fonction, chariots élévateurs) et la fabrication de l'ensemble des machines et outils utilisés par les artisans du bâtiment (ex : ponceuse, rouleuse, scie, etc.) en cours d'amortissement l'année du bilan GES.

Données à collecter :
> Véhicules opérés par l'entreprise :
• Données primaires : poids des véhicules en tonnes
- FE : "*Véhicule - fabrication*", en $kgCO_2e$/t, Base Empreinte® - FE générique, non spécifique au type de véhicule

> Machines opérées par l'entreprise :
• Données primaires : poids des machines en kg ou données fournisseurs
- FE : "*Machines - Fabrication*", en $kgCO_2e$/kg, Base Empreinte®, ou FE communiqué par le fournisseur

Source : Inventaire comptable, immobilisations.

Bonne pratique : *Si l'artisan possède des panneaux photovoltaïques amortis dans sa comptabilité et si une FDES ou proxy correspondant existe, alors il s'agit de prendre en compte leur fabrication dans le poste 4.2.**

Équipements informatiques et bureaux : Émissions liées à l'achat de matériel informatique et de matériel de bureau (fabrication du mobilier).

Données à collecter :
• Données primaires : nombre d'équipements informatiques et typologie (ordinateurs, imprimantes, vidéoprojecteurs, etc.), nombre de mobiliers et typologie (bureaux, chaises, armoires, etc.)
- FE issu de la Base Empreinte® adapté à la typologie des équipements

Source : Inventaire comptable, immobilisations.

* N.B. : L'utilisation du facteur d'émission "*Électricité photovoltaïque Fabrication [Zone géographique]*" de la Base Empreinte® inclut la fabrication des panneaux et est ainsi à comptabiliser dans le poste 4.1, comme l'amont des autres énergies.

Locaux : Émissions liées à la construction ou la rénovation des bâtiments utilisés pour les activités de l'entreprise.

Ce poste permet de comptabiliser les constructions et rénovations des bureaux ou ateliers des entreprises artisanales du bâtiment. On ne comptabilise ici que les rénovations ou constructions toujours en cours d'amortissement.

Données à collecter :
• Données primaires : type de bâtiment, nombre de m² concernés par des rénovations légères ou lourdes, construction de bâtiments ou de parkings, année des travaux et durée d'amortissement
- FE moyens par type de bâtiment, issus de la Base Empreinte®* [34]

Source : Comptabilité.

Bonne pratique : *La durée d'amortissement « carbone » à appliquer est la durée d'amortissement utilisée dans la comptabilité financière de l'artisan pour ses bâtiments. Si l'artisan est locataire ou qu'il ne connaît pas la durée d'amortissement comptable de la construction du bâtiment occupé, une valeur par défaut de 30 ans peut être appliquée.*

* Pour une rénovation légère, ce guide préconise l'emploi d'un facteur d'émission de la Base Empreinte® correspondant à la fabrication neuve, auquel appliquer un ratio de 30%. [34]

Poste 4.3 : Gestion des déchets
Déchets de production : Émissions liées au traitement des déchets industriels produits par l'entreprise.

Pour les artisans du bâtiment, les déchets de production sont l'ensemble des déchets produits sur chantier.

Données à collecter :
• Données primaires : poids (kg/t), type de déchets et type de traitement (recyclage, stockage, incinération)

Dans le cas où des chutes de matériaux seraient jetées, il est nécessaire de comptabiliser ces dernières en tant que déchets de production et ce en fonction du matériau et du traitement associé. Ainsi, dans le cadre de l'exemple de l'acier utilisé par le métallier, il faut utiliser le FE "*Déchets du bâtiment - Fin de vie moyenne - Impacts - Métaux ferreux*", Base Empreinte®. Les artisans du bâtiment disposent généralement des bons de dépôt en déchetterie contenant les volumes, à convertir en poids grâce à la densité, déposés par type de bennes. En l'absence de ces données, il est possible de réaliser une étude sur un chantier/semaine représentatif/ve de travail afin d'estimer ce poste.

Source : Données prestataires, factures de plateformes de collecte ou Track Déchet.

Bonne pratique : *Si le type de traitement est connu et que le FE est disponible, on choisira le FE correspondant au type de traitement. Si le type de fin de vie du déchet n'est pas connu, on emploiera un FE mention "Fin de vie moyenne".*

Déchets de bureau : Émissions liées au traitement des ordures ménagères.

Pour les artisans du bâtiment, les déchets de bureau sont les déchets liés au fonctionnement quotidien de l'entreprise sur le site de l'atelier, à l'exclusion des déchets de chantier.

Données à collecter, par ordre de priorité :
• Données primaires : types de déchets et poids (kg), type de fin de vie (recyclage, stockage, incinération)
- FE : "*[Type de déchet] - [Type de fin de vie] - Impacts*", Base Empreinte®
• Données secondaire : poids des déchets (tonnes)
- FE : "*Ordures ménagères résiduelles Fin de vie moyenne - Impacts*", en $kgCO_2e$/tonne de déchets, Base Empreinte®
• Données approchées : si aucun suivi des déchets n'est réalisé, on peut estimer cette donnée à partir du nombre de salariés dans les locaux

Source : Factures, prestataires déchets, outil Track Déchet.

Bonne pratique : *Si le type de fin de vie du déchet n'est pas connu, on emploiera un FE mention "Fin de vie moyenne".*

Poste 4.4 : Actifs en leasing amont :
Émissions liées aux véhicules ou machines en leasing/crédit bail (amortissement pendant la durée du contrat).

La méthodologie adoptée est la même que dans le cas d'amortissements classiques (poste 4.2), la seule différence étant que la durée d'amortissement correspond à la durée du contrat de crédit bail/leasing.*

Données à collecter, par ordre de priorité :
> Véhicules opérés par l'entreprise :
• Données primaires : poids des véhicules en tonnes
- FE : "*Véhicule - Fabrication*", en $kgCO_2e/t$, Base Empreinte® - FE générique, non spécifique au type de véhicule

> Machines opérées par l'entreprise :
• Données primaires : poids des machines en kg
- FE : "*Machines - Fabrication*", en $kgCO_2e/kg$, Base Empreinte®

Source : Inventaire comptable, immobilisations, contrats de crédit-bail/leasing.

Poste 4.5 : Achats de services :
Emissions liées à l'impact des services contractés par l'entreprise.

Pour les artisans du bâtiment, les principaux achats de services à comptabiliser sont généralement les frais d'assurances, dont la garantie décennale, ainsi que les frais bancaires et comptables si la comptabilité est sous-traitée.

Données à collecter :
• Données monétaires : sommes dépensées en k€. Utiliser les comptes de classe 6
- FE issu de la Base Empreinte®, adapté au type de service et au pays concerné

Source : Comptabilité (comptes de classe VI), en prenant soin d'exclure les données déjà comptées dans les autres postes du bilan GES afin d'éviter tout double-comptage.

Bonne pratique : *Les achats de services sont le seul poste pour lequel l'approche monétaire est couramment employée en première approche. Il convient de noter que lorsque ce poste dépasse le seuil de 20% du bilan GES, l'enjeu lors des prochains bilans GES sera d'augmenter l'usage de données d'activités qui sont des données plus fiables que celles monétaires.*

4.2.5 / CATÉGORIE 5 : EMISSIONS INDIRECTES ASSOCIÉES AUX PRODUITS VENDUS

Poste 5.1 : Utilisation des produits vendus :
Émissions liées à l'utilisation des produits par les clients sur leur durée de vie.

Pour les artisans du bâtiment, cela permet de comptabiliser les consommations d'électricité ou de gaz pendant la phase d'utilisation des produits (ex : consommations électriques d'un portail, d'une fenêtre de toit ou bien d'une caméra de surveillance), ainsi que les réparations et maintenances qui peuvent avoir lieu tout au long de la vie du produit.**

* N.B. : En l'absence d'information de la part du fournisseur sur le caractère neuf de ces véhicules ou machines en leasing, il est préconisé de comptabiliser leur amortissement comme tel.

** Ce poste doit distinguer les émissions "en responsabilité" qui doivent être comptabilisées ici et correspondent aux émissions de l'utilisation du matériel installé, des émissions "en dépendance" qui doivent faire l'objet de réflexions et peuvent être décrites en informations complémentaires dans un BEGES (voir annexe V).

Données à collecter :
• Données primaires : nombre de produits vendus/installés et consommations en kWh sur la durée de vie du produit installé ou directement la quantité d'émissions de GES émis durant l'utilisation via les fournisseurs.
- Pour une consommation électrique, le FE correspond au mix énergétique du pays, par exemple : "*Électricité année [XXXX] - mix moyen consommation*", Base Empreinte® et il est nécessaire d'y associer la consommation en kWh de chaque produit sur l'intégralité de sa durée de vie et de la multiplier par le nombre d'unités vendues/installées par l'entreprise.

Source : Analyse de cycle de vie, estimations entreprise, fiches INIES.

Bonne pratique : *Les FE à considérer pour ce poste sont généralement issus de la base INIES, au niveau de l'étape d'utilisation. Par exemple, pour l'équipement comptabilisé en achats de biens avec le FE INIES "Moteur radio pour portails coulissants à usage résidentiel individuel - ROLY SMART io - Étape de production", on prendra comme FE pour le poste d'utilisation des produits vendus "Moteur radio pour portails coulissants à usage résidentiel individuel - ROLY SMART io - Étape d'utilisation" ; tout en prenant soin de soustraire les éventuels pertes sur chantiers/stocks ateliers pour le produit considéré.*

Poste 5.3 : Fin de vie des produits vendus :
Émissions liées au traitement en fin de vie des produits vendus/installés.

Déchets liés au traitement (recyclage, incinération, etc.) des produits vendus ou installés chez les clients des artisans du bâtiment.

Données à collecter :
• Données primaires : unités/kg/m^3 des produits/matières premières achetés et installés chez les clients et le type de fin de vie associé (recyclage, incinération ou valeur moyenne).

Dans le cadre de l'exemple fil rouge (acier utilisé par un métallier), la méthode sera similaire à celle utilisée en achats de biens dans le cadre de la comptabilisation de la fabrication. D'une part, la fin de vie des tubes en acier sera comptabilisée avec le même FE issu d'INIES qu'en achats de biens mais cette fois-ci pour l'étape de fin de vie et non la fabrication. Pour l'acier neuf, la fin de vie de ce dernier sera comptabilisée selon la masse du matériau vendu (après soustraction d'éventuelles pertes de transformations donc) et selon un scénario moyen, dans ce cas avec le FE : "*Déchets du bâtiment - Fin de vie moyenne - Impacts - Métaux ferreux*", Base Empreinte®.

© CAPEB

Source : Base INIES, factures liées au traitement des déchets.

Bonne pratique : *Il est possible de réutiliser les données d'Achats de Matières premières de la Base INIES qui prennent en compte la fabrication, en remplaçant par le FE lié à l'étape de fin de vie, tout en prenant soin de soustraire les éventuels pertes sur chantiers/stocks ateliers pour comptabiliser les quantités adéquates.*

4.3 Postes significatifs

Les postes d'émissions pertinents pour le bilan GES d'une entreprise artisanale du bâtiment ayant été décrits dans le tableau 1, cette partie s'attachera uniquement à préciser la contribution des postes prioritaires.

Pour chacun de ces postes prioritaires, sont détaillés dans le tableau 3 ci-dessous : le flux le plus représentatif pour les artisans du bâtiment, le type de données d'entrée attendu, la méthode de mesure à employer, ainsi que la contribution du poste par rapport au bilan GES total.

Contribution : ● très faible (<4%), ● ● faible (4-25%), ● ● ● importante (>25%)

Postes	Flux prioritaire artisans du bâtiment	Type de donnée d'entrée	Méthode de mesure	Contribution
1.1	Consommation de combustibles fossiles dans la chaudière à l'atelier	**Primaire**	Litres/m³ de carburants (factures)	●
1.2	Consommation de carburant des véhicules et machines opérés par l'entreprise	**Primaire**	Litres de carburants (factures)	● ●
1.3	Gaz de soudure à l'atelier pour les artisans transformant la matière première	**Primaire**	Litres/m³ de gaz (factures)	●
1.4	Gaz de climatisation à l'atelier	**Primaire**	Litres/m³ de gaz (factures)	●
2.1	Consommation d'électricité à l'atelier, non générée sur place	**Primaire**	kWh d'électricité (factures)	●
2.2	Consommation d'énergie autre que de l'électricité à l'atelier	**Primaire**	kWh du réseau de chaleur (factures)	●
3.1	Livraison des matières premières et produits à l'atelier	**Primaire**	Kilomètres parcourus et poids transportés	●
3.3	Déplacements des salariés entre leur domicile et l'atelier/chantier avec leurs propres véhicules	**Primaire**	Kilomètres parcourus et motorisation du véhicule	● ●
3.5	Déplacements des salariés pour motif professionnel hors véhicules d'entreprise	**Primaire**	Litres de carburants consommés ou distance parcourue par mode de transport	●
4.1	Achats de matières premières pour les chantiers	**Primaire**	Quantités et typologies de produits achetés (bons de commandes, factures)	● ● ●
4.2	Amortissement des travaux de construction et rénovation dans les locaux de l'atelier, des véhicules et machines de l'entreprise	**Primaire**	Données d'amortissements comptables	● ●
4.3	Collecte et traitement des déchets de production à l'atelier	**Primaire**	Volumes et typologies de déchets	●
5. 1	Consommation d'un équipement électrique vendu, sur toute sa durée de vie	**Primaire**	kWh consommés par les produits installés	●
5. 3	Collecte et traitement de la fin de vie des matières premières et produits vendus	**Primaire**	Quantités et typologies de produits installés	● ●

Tableau 3 : Postes d'émissions prioritaires pour les artisans du bâtiment
Source : WeCount

4.4 Données monétaires

Pour certains postes d'émissions d'un bilan d'émissions de GES, des méthodes employant des données monétaires, associées à des FE monétaires exprimés en $kgCO_2e/€$, ont été proposées. On parle d'approche monétaire.

Cependant, l'approche monétaire n'est à utiliser qu'en dernier recours si les données physiques ne sont pas accessibles, et ne doit concerner que des postes non significatifs et non stratégiques. Dans le cadre de la réalisation d'un bilan d'émissions de GES, il est primordial de préférer l'usage de données physiques à celui de données monétaires, ces dernières augmentant significativement le niveau d'incertitude.

Prenons l'exemple de la fabrication des machines opérées par l'entreprise. Pour calculer les émissions associées à ce poste, la donnée physique relevée est le poids des machines. Cependant, cette donnée n'est parfois pas accessible, notamment en ce qui concerne les petits outillages. On utilisera alors une approche monétaire. Les émissions de petits outillages ne sont pas significatives par rapport à l'ensemble des machines employées, ce qui justifie l'emploi de données monétaires.

DANS LE CADRE DE LA RÉALISATION D'UN BILAN D'ÉMISSIONS DE GES, IL EST PRIMORDIAL DE PRÉFÉRER L'USAGE DE DONNÉES PHYSIQUES À CELUI DE DONNÉES MONÉTAIRES.

© CAPEB

4.5 Gestion des facteurs d'émission

Des facteurs d'émission issus de différentes bases de données ont été mis en avant dans le détail de la méthode poste par poste (voir 4.2). Néanmoins, toutes les bases de données ne sont pas pertinentes dans le cadre de la réalisation du bilan d'émissions de GES d'une entreprise française artisanale du bâtiment.

Pour les produits de construction, la **base INIES** est à privilégier au maximum, tant pour les étapes de production que pour celles d'utilisation et de fin de vie des références commerciales présentes sur cette base. En effet, il s'agit de la base de référence puisque spécifique au secteur des artisans du bâtiment. L'utilisation de cette base ainsi que les différents niveaux de qualité des FE contenus dans cette dernière sont précisés dans la partie 4.7. de ce guide sectoriel.

Pour le reste des postes d'émission, la **Base Empreinte®**, développée par l'ADEME, est à privilégier. Chaque acteur du secteur de l'artisanat du bâtiment peut contacter l'ADEME afin d'alimenter en données génériques cette Base Empreinte® s'il le souhaite.

4.6 Collecte des données

Pour de nombreux artisans du bâtiment, la collecte de données est une étape très fastidieuse et chronophage du bilan d'émissions de GES. Pourtant, c'est une **étape essentielle** pour réduire l'incertitude du bilan et obtenir des résultats fiables, permettant d'engager des actions pertinentes de réduction d'émissions.

Les **retours d'expériences** des entreprises de la CAPEB accompagnées par WeCount nous ont permis d'identifier les principales difficultés rencontrées et les bonnes pratiques à mettre en place pour faciliter l'étape de collecte de données, résumées dans le tableau suivant :

Problème rencontré	Solution proposée
Sentiment de submersion face à la quantité de données à collecter, difficulté à identifier quoi chercher et où	• Mettre en place une cartographie des flux, permettant d'avoir un bon visu sur les activités de l'entreprise et les acteurs avec lesquels elle échange. • Être au clair sur les objectifs de la collecte de données, le type de données à collecter par poste d'émissions (données primaires, secondaires, etc.) et l'unité fonctionnelle (unité de référence pour une fonction donnée du produit) associée à chaque donnée avant de débuter la collecte de données. • Prendre le temps de comprendre les liens pouvant exister entre chaque donnée, et de se demander à qui est-ce que la donnée va être demandée (donnée interne, donnée fournisseur, questionnaire salariés, etc.). Ne pas hésiter à impliquer ses fournisseurs au plus tôt dans la phase de collecte des données, notamment pour obtenir les quantités précises achetées sur l'année.
Éparpillement des données d'activités	• Créer un fichier de collecte (type Excel) qui pourra être complété au fur et à mesure de l'année afin de centraliser l'ensemble des données d'activités. Ce fichier pourra également être réemployé à l'avenir pour de prochains bilans d'émissions des GES, grâce à sa mise à jour continue.
Difficultés liées à l'utilisation de la base INIES : unités fonctionnelles théoriques différentes des unités d'achats pratiques, besoin de retraitement important des unités d'achats de matières premières pour s'accorder aux unités fonctionnelles INIES	• Identifier dès le départ les unités fonctionnelles à collecter pour les facteurs d'émission de la base INIES, afin de demander les bonnes données d'activités à ses fournisseurs. • Comparer ces unités fonctionnelles aux données d'activités disponibles, et mettre en place un système de conversion bien documenté si nécessaire (ex : pour du bois, une quantité en kg peut être convertie en m^3 grâce à la densité du bois en question).
Faible disponibilité de données spécifiques chez les fournisseurs, difficulté à obtenir une réponse des fournisseurs	• Engager ou renforcer le dialogue avec les fournisseurs (notamment les principaux en volume) pour les sensibiliser sur l'importance des enjeux et les pousser à réaliser leur propre bilan carbone. Cela peut se faire de manière progressive et compter parmi les actions du plan de transition détaillé au chapitre 5 de ce guide.
Sentiment de solitude face à la complexité de la tâche, difficulté à dégager du temps individuellement pour la collecte de données	• Former une petite équipe de chargés de collecte de données, notamment les personnes travaillant sur la comptabilité de l'entreprise, et avoir des salariés volontaires avec lesquels échanger sur ces sujets. • Se rapprocher d'autres acteurs de son secteur et les questionner sur leurs bonnes pratiques de collecte pour gagner en efficacité. • Partager ses bonnes pratiques de collecte pour aider les autres acteurs du secteur.

Tableau 4 : Difficultés rencontrées lors de la collecte de données et exemples de solutions à mettre en oeuvre
Source : WeCount

4.7 Outils

La base INIES (pour INformations sur les Impacts Environnementaux et Sanitaires) est la base de données de référence pour le bâtiment. Créée en 2004, elle est alimentée à la fois par les acteurs de la construction et les pouvoirs publics, et représente au 27/02/2026 plus de 310 900 références commerciales pour les produits de construction.
Un espace de consultation en ligne permet à tous d'accéder à la base de données, de manière gratuite et sans création de compte. Il est possible de rechercher un produit via le catalogue du site, présentant les données environnementales sous forme d'arborescence par famille, sous-famille et matériau. Il est également possible de réaliser une recherche avancée par organisme déclarant, mot-clé, ou type de donnée via l'onglet Recherche d'un produit, comme illustré en figure 7 de l'annexe V.

La base INIES regroupe des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de produits de construction et de décoration et des Profils Environnementaux Produits (PEP) pour les équipements du bâtiment. Ces données sont produites par les fournisseurs de ces produits, et les déclarations environnementales sont vérifiées par le programme INIES pour s'assurer qu'elles sont en conformité avec les exigences de la réglementation française. Ces FDES et PEP peuvent être fournies par un industriel seul (mention "individuel") ou par un regroupement d'industriels (mention "collectif").
En complément de ces données fournisseurs, des Données Environnementales par Défaut (DED) sont mises à disposition sur la plateforme par le Ministère chargé de la construction. Elles permettent de réaliser son bilan d'émissions de GES en l'absence d'autres données, mais on privilégiera toujours une donnée issue de FDES ou PEP.

Chaque produit renseigné sur la base INIES dispose d'une fiche détaillant ses principales caractéristiques, son unité fonctionnelle, ainsi que ses indicateurs environnementaux. La section *Indicateurs* distingue le FE lié à l'étape de production du produit, à l'étape d'utilisation du produit, et à l'étape de fin de vie du produit. Ces données sont à utiliser respectivement dans le poste d'achat de biens (4.1), utilisation des produits vendus (5.1), et fin de vie des produits vendus (5.3) (voir Figure 8 de l'annexe V).

Point de vigilance : Avant de sélectionner un FE sur la base INIES, il est important de s'assurer que la référence commerciale employée corresponde à ce que l'on recherche. Par exemple, certaines références de plaques de placo ne prennent en compte que la plaque, alors que d'autres incluent également les joints, la colle, et les vis.

LA BASE INIES (POUR INFORMATIONS SUR LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES) EST LA BASE DE DONNÉES DE RÉFÉRENCE POUR LE BÂTIMENT.

05. PLAN DE TRANSITION

5.1 Définition et objectifs d'un plan de transition

La réalisation d'un bilan d'émissions de GES n'est pas une finalité en soi, et doit plutôt être considérée comme une première étape avant la mise en œuvre de leviers de décarbonation. Elle permet d'identifier quels sont les postes les plus émetteurs d'une entreprise, et quelles actions peuvent être engagées par cette dernière pour réduire efficacement ses émissions de GES. L'ensemble de ces actions et les moyens qui peuvent y être consacrés sont résumés dans ce que l'on appelle un plan de transition. Ce plan de transition inclut également des objectifs de réduction quantifiés dans le temps visant à rendre les activités d'une entreprise artisanale du bâtiment compatibles avec un monde bas-carbone respectant l'Accord de Paris. Il permet aussi de suivre l'implication de l'entreprise en matière de réduction de ses émissions au fil des années : on parle d'atténuation du changement climatique. À l'échelle française, le plan de transition est impulsé par la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC).

© CAPEB

5.2 Elaboration et mise en oeuvre d'un plan de transition

L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de transition reposent sur quatre grandes étapes, détaillées au sein du Guide pour la construction, la mise en œuvre et le suivi d'un plan de transition :

- **Définir le cadre stratégique**, en s'alignant sur un certain nombre de paramètres (exemple : référents de la démarche, périmètres considérés), avant de se lancer dans la construction précise du plan de transition ;
- **Construire le programme d'action**, en sélectionnant les actions prioritaires du plan de transition ;
- **Mettre en œuvre le programme d'action**, en validant les actions et moyens mobilisés (financiers, techniques, humains), et en communiquant le plan de transition et les actions de suivi associées à l'ensemble des acteurs impliqués ;
- **Suivre et piloter le plan de transition**, en réalisant un suivi périodique et à différents niveaux (opérationnel, semi global, global, etc.) des actions engagées, en fonction des objectifs définis.

En raison de leur petite taille, les entreprises artisanales du bâtiment peuvent avoir plus de difficultés à dégager du temps et à mobiliser des collaborateurs dans la définition et la mise en œuvre de leur plan de transition. Elles disposent rarement d'un comité de direction ou d'une équipe RSE, aussi, les recommandations exposées dans le Guide pour la construction, la mise en œuvre et le suivi d'un plan de transition sont parfois à reconsidérer pour s'adapter aux contraintes de ces structures.

En particulier :

- Il est important que la démarche de réduction des émissions de GES de l'entreprise soit intégrée dans les routines existantes, et qu'elle n'apparaisse pas comme un "projet en plus", dans un contexte où tous les acteurs de l'entreprise sont déjà très sollicités ;
- À la place de la définition d'une équipe RSE, plus adaptée à de grandes entreprises, on préfèrera la nomination sur la base du volontariat d'un ou de plusieurs référents de la démarche, chargés de suivre le projet. Leurs rôles devront être clairement définis et en accord avec les attentes du gérant, ce dernier restant le moteur de la démarche. Un collaborateur peut se trouver valorisé par la mise en place d'une action qui contribuera à la sauvegarde de l'environnement, un autre sera fier d'avoir suivi une action dont il aura eu l'idée, etc. Il est important de bien communiquer avec ses salariés pour qui cela risque souvent d'être une tâche de plus ;
- Pour gagner du temps et éviter la surcharge interne, on pourra faire appel à un appui externe (consultant, formateur, organisation professionnelle, réseau) afin de mettre en œuvre des actions plus complexes.

IL EST IMPORTANT QUE LA DÉMARCHE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES DE L'ENTREPRISE SOIT INTÉGRÉE DANS LES ROUTINES EXISTANTES, ET QU'ELLE N'APPARAISSE PAS COMME UN "PROJET EN PLUS".

© CAPEB

5.3 Actions de réduction d'émissions pertinentes

De nombreux leviers d'action peuvent être mis en œuvre pour réduire l'empreinte carbone des entreprises artisanales du bâtiment, qu'il s'agisse d'actions techniques ou organisationnelles. Cette partie présente une liste non exhaustive d'actions de réduction d'émissions pertinentes pour le secteur. Toutes les actions proposées ont déjà été mises en œuvre par des artisans : plus qu'un recueil de bonnes pratiques "théoriques", il s'agit véritablement d'un **inventaire de solutions concrètes possibles**. Pour des actions plus spécifiques par corps de métier, se référer aux fiches métier en annexe VI.

Impact d'une action sur le bilan d'émissions de GES

Pour réduire efficacement leurs émissions, les entreprises peuvent se concentrer sur le potentiel de réduction d'une action sur le poste d'émission concerné mais doivent aussi (et surtout) se concentrer sur l'importance de ce poste dans le bilan d'émissions de GES. En effet, une action ayant un fort potentiel de réduction sur un poste peu significatif dans le bilan d'émissions de GES aura un impact faible sur le résultat global. Au contraire, une action ayant un potentiel de réduction moyen sur un poste d'émissions majeur du bilan peut avoir un impact plus conséquent.

L'ensemble des actions recensées ci-après sont réparties par poste d'émissions. Les premières catégories apparaissant sont les catégories ayant l'impact le plus important sur le résultat global du bilan d'émissions de GES des entreprises artisanales du bâtiment, d'après les résultats obtenus lors de l'accompagnement des 11 artisans sélectionnés par la CAPEB en 2025 comme l'illustre la figure 9 ci-dessous.

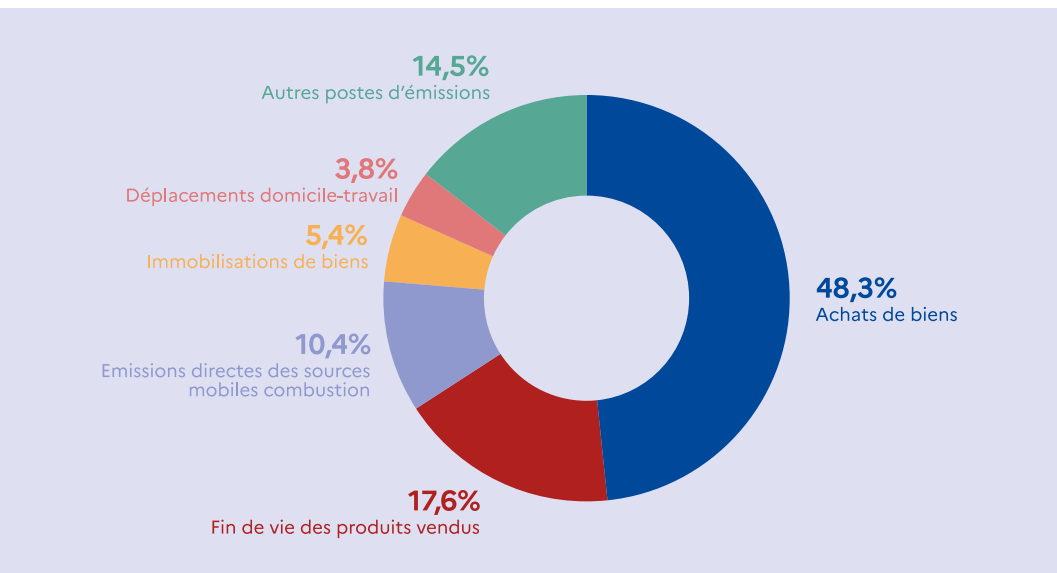


Figure 9 : Diagramme circulaire de la répartition des postes d'émissions d'un bilan d'émissions de GES moyen d'un artisan du bâtiment - Source : Onze artisans accompagnés par WeCount

Une échelle de facilité de mise en œuvre a été proposée à titre indicatif, allant du vert (très simple à mettre en œuvre) au orange (plus difficile à mettre en œuvre). Lorsque cela était possible, une indication quantifiée du niveau d'efficacité de l'action est proposée.

Poste d'émissions	Objectif	Actions proposées	Facilité de mise en œuvre	Indication du niveau d'efficacité sur le poste d'émissions considéré
Achats de biens	S'orienter vers des matériaux moins carbonés par rapport à ceux issus de la pétrochimie	Privilégier des matériaux biosourcés (fibre de bois, laine naturelle, fibre de chanvre, béton de chanvre isolant, bottes de paille, béton en lin isolant, isolant en jean, ouate de cellulose en vrac, sous-couche d'étanchéité à base d'huile de colza, etc.).		-25% à -60% d'émissions de GES par rapport à des matériaux conventionnels.[35]
		Privilégier des matériaux locaux et regarder les disponibilités sur la région (provenance des bois, provenance des matériaux biosourcés) pour retenir le plus proche.		
		Favoriser des matériaux bas-carbone (ex : ciment avec un taux de clinker plus faible).		-40% d'émissions de GES par rapport au CEM I[36]
		Limiter l'usage de produits issus de la pétrochimie (peinture, huile, solvants, vernis), et s'orienter vers des alternatives biosourcées (ex : peinture à base d'algues) ou à base d'eau, et disposant de certifications écologiques comme l'Écolabel européen.		
	Sélectionner ses fournisseurs et sous-traitants en fonction de leurs engagements	À produit équivalent, privilégier des fournisseurs, partenaires et sous-traitants engagés dans une trajectoire de réduction des émissions de GES alignée sur l'Accord de Paris.		
		Choisir des fournisseurs de bois issu de forêts gérées durablement labellisés PEFC ou FSC.		
	Embarquer ses clients dans sa stratégie de décarbonation	Toujours proposer à ses clients une option dès le premier devis intégrant des matériaux moins carbonés (matériaux biosourcés, géosourcés, ou bas-carbone) que les matériaux conventionnels.		
		Communiquer à ses clients l'impact carbone théorique du chantier et l'écart avec des solutions alternatives grâce à l'outil Score'Reno par exemple (voir annexe V).		
		Proposer à ses clients des produits issus du réemploi dont les performances et l'assurabilité auront été validées.		
Fin de vie des produits vendus	Anticiper la fin de vie des produits dès leur conception	Privilégier des techniques qui facilitent le recyclage en fin de vie (ex : limiter l'usage d'adhésif ou de produits chimiques qui rendent plus difficile le traitement des déchets).		
	Allonger la durée de vie des produits	Favoriser le réemploi des matériaux issus de déposes (ex : cloisons) et réfléchir ses déposes en fonction de cet objectif de réemploi.		

Poste d'émissions	Objectif	Actions proposées	Facilité de mise en œuvre	Indication du niveau d'efficacité sur le poste d'émissions considéré
Emissions directes des sources mobiles de combustion	Réduire l'impact de l'utilisation des véhicules opérés par l'entreprise	Convertir sa flotte de véhicules utilitaires et d'engins pour des systèmes hybrides voire électriques (retrofit ou achat).		-60% d'émissions de GES pour un même nombre de kilomètres parcourus, si l'ensemble de la flotte est convertie.
		Utiliser des carburants moins polluants, comme les biocarburants (biodiesel, biogaz, bioéthanol) ou les carburants synthétiques (E-Fuel, BTL, XTL, etc.).		-50% d'émissions de GES par rapport à des carburants conventionnels.[37]
		Optimiser les trajets quotidiens (réduction du nombre de km parcourus) et favoriser le covoiturage pour les trajets jusqu'aux chantiers.		-20% d'émissions de GES.
		En fonction de son activité économique, préférer des chantiers proches de son lieu d'implantation, ou prévoir de loger sur place si le chantier est très éloigné. Se renseigner auprès des villes qui mettent parfois à disposition des logements.		Variable suivant la durée du chantier. Si le chantier dure trois jours, dormir sur place permet une réduction de 66% des émissions de GES, grâce à une réduction des kilomètres parcourus.
		Revoir l'attribution systématique de véhicules de fonction		
		Favoriser des engins de chantier électriques avec une faible pollution atmosphérique et sonore, via un cadre de référence commun tel que l'EcoRate.[38]		-60% d'émissions de GES pour un même nombre de kilomètres parcourus, si l'ensemble de la flotte est convertie.
Immobilisations de biens	Optimiser le taux d'usage des machines	Mutualiser les engins entre plusieurs chantiers pour maximiser leurs utilisations.		
	Allonger la durée de vie des biens	Valoriser des équipements encore fonctionnels, réparer ceux existants, et privilégier des équipements de seconde main ou reconditionnés en utilisant par exemple des plateformes spécialisées, notamment pour le matériel informatique.		De -20% à -80% d'émissions de GES suivant les équipements, par rapport à des équipements neufs.[39]
Déplacements domicile-travail*	Optimiser les flux de transport des salariés	Collaborer entre entreprises ou industries voisines pour s'adresser aux collectivités locales et appuyer la densification ou la création de transports en commun et de pistes cyclables protégées, grâce au Réseau Bâtiment Durable[40] par exemple.		Variable suivant la part de collaborateurs passant d'un déplacement en voiture à une déplacement en transports en commun. Jusqu'à 90% de réduction des émissions de GES si l'ensemble des collaborateurs passent d'un déplacement en voiture à un déplacement en transports en commun (variable suivant le type de transport en commun également).
		Promouvoir les transports en commun et le covoiturage, en finançant l'abonnement à 100% ou en mettant une application locale de covoiturage à disposition par exemple.		
		Mettre en place des garages sécurisés pour les vélos et trottinettes, mais aussi des douches et vestiaires, ainsi que des bornes de recharges de véhicules électriques au bureau/atelier accessibles (gratuitement ou non) aux salariés.		
		Adapter les horaires de présence des salariés aux transports en commun.		
		Réaliser une enquête mobilité domicile-travail pour prioriser les actions à mener.		
		Sensibiliser ses collaborateurs à l'impact de leurs déplacements.		

* Note : Le poste lié aux déplacements domicile-travail a un impact supérieur à celui du transport de marchandise amont sur le résultat global du bilan d'émissions de GES (voir figure 9), d'où sa prise en compte prioritaire dans les leviers d'actions à investiguer.

Poste d'émissions	Objectif	Actions proposées	Facilité de mise en œuvre	Indication du niveau d'efficacité sur le poste d'émissions considéré
Transport de marchandise amont	Optimiser son approvisionnement en matières premières	Mettre en place un suivi de la provenance des matériaux (ex : par rayon : 20km, 50km, 100km).		
		Choisir des fournisseurs locaux et privilégier un approvisionnement au plus près des chantiers.		
		Réduire le nombre d'intermédiaires, et choisir des fournisseurs optimisant leur fret.		
		Mutualiser l'approvisionnement en matières premières de plusieurs chantiers.		
		Mettre en œuvre une politique d'achats groupés et responsables, en se rapprochant d'autres artisans de la région travaillant dans le même secteur, par exemple via une coopérative d'achat, également en capacité d'amortir les variations brutales de prix.		
Alimentation des salariés	Encourager une alimentation responsable	Encourager ses collaborateurs à se tourner vers des alternatives végétariennes pour leurs repas quotidiens.		
		Sensibiliser ses collaborateurs à l'impact de leur alimentation et du gaspillage alimentaire (ex : fresque de l'alimentation).		
		Proposer des alternatives végétariennes lors des évènements d'entreprise.		
Émissions directes et indirectes associées à l'énergie	Améliorer la gestion énergétique à l'atelier et au bureau	Rejoindre le programme "Mon Parcours Économies d'Énergie"[41], qui vise à accélérer la décarbonation et massifier les économies d'énergie auprès des TPE et PME des secteurs industriel et tertiaire privés.		
		Réaliser un audit énergétique et une mise en conformité de l'atelier et du bureau, en utilisant des solutions passives sans climatisation.		
		Revoir ses installations de fluides frigorigènes et choisir des fluides à faible PRG.		
		Produire de l'énergie renouvelable sur site (ex : panneaux photovoltaïques).		-5 à 10% d'émissions de GES.
		Optimiser ses installations (ex : calorifugeage des tuyaux).		-15% de consommation d'énergie liée au chauffage.[42]
		Limiter les températures d'ambiance (chauffage et climatisation).		Réduire le chauffage de 1°C permet de réduire la consommation d'énergie liée au chauffage de 5% à 15%.[43]
Déchets de production	Limiter l'impact carbone de ses déchets	Optimiser les quantités et dimensions de matériaux commandés pour limiter les déchets évitables (ex : chutes lors de la découpe à l'atelier).		
		Trier ses déchets à l'atelier/bureau et sur les chantiers.		
		Mettre en œuvre le réemploi de matériaux issus de chantiers de déconstruction, de déclassement, de surplus ou de déchets de chantier.		

Poste d'émissions	Objectif	Actions proposées	Facilité de mise en œuvre	Indication du niveau d'efficacité sur le poste d'émissions considéré
Déplacements professionnels	Développer une politique responsable de déplacements professionnels	Privilégier le train dès qu'une option par voie ferrée existe et que la logistique du transport le permet.		-95% d'émissions de GES par kilomètre parcouru par rapport à un trajet en voiture thermique.
Actions transverses ayant un impact sur tous les autres postes	Rendre ses collaborateurs acteurs de la transition	Mettre en place une démarche structurée pour réduire les non qualités sur chantier ou à l'atelier (moins de pertes de matériaux, de reprises, de déplacements, etc.).		
		Organiser un atelier Fresque (du Climat, de la construction, de la rénovation etc.) pour l'ensemble de ses collaborateurs.		
		Partager des ressources (podcasts, vidéos, etc.) à ses collaborateurs sur les enjeux du climat.		
		Informer et former ses collaborateurs à la stratégie climat de l'entreprise/aux démarches mises en place.		
		Former ses collaborateurs à la sobriété énergétique au travail.		
		Désigner un ou des salariés ambassadeurs de la démarche de l'entreprise.		
		Mettre en place une rémunération variable des salariés sur des Éco Gestes (co-voiturage, diminution des déchets, etc.).		
		Créer un challenge/concours au sein de l'entreprise sur les enjeux climatiques (ex : Ma Petite Planète).		
	Inclure un axe climat à sa stratégie d'entreprise	Adopter une stratégie climat intégrée et alignée avec le développement de l'entreprise.		
		Intégrer des enjeux climat au sein des pratiques opérationnelles.		
		Participer à une Convention des Entreprises pour le Climat.[44]		
	Engager son écosystème	Communiquer à ses clients les bonnes pratiques liées à l'usage et à l'entretien des équipements pour augmenter leur durée de vie.		
		Embarquer ses clients professionnels dans la rénovation de leurs locaux en mettant en avant le programme "Mon Parcours Économies d'Énergie" de l'ADEME[45] (voir encadré page 59).		
		Encourager ses confrères à s'investir dans une démarche de décarbonation pour augmenter l'impact du sujet carbone au sein du secteur.		
		Rejoindre des collectifs d'entreprises en capacité d'influer sur la création de nouvelles filières (ex : filière de la paille).		

Tableau 5 : Leviers d'action proposés pour la réduction des émissions de GES des entreprises artisanales du bâtiment
Source : WeCount

Zoom sur le programme "Mon Parcours Économies d'Énergie"

Mon Parcours Économies d'Énergie est un programme CEE piloté par l'ADEME, conçu pour **améliorer l'efficacité énergétique et accélérer la décarbonation des TPE et PME des secteurs industriel et tertiaire privé**. Son objectif : **réduire leur impact environnemental tout en renforçant leur compétitivité**.
Face aux enjeux énergétiques, les TPE-PME expriment un **besoin croissant d'accompagnement** pour engager des démarches d'économies d'énergie. Pourtant, des freins persistent : **manque de temps, perception de coûts élevés ou complexité des dispositifs d'aide**. Le programme a été spécifiquement structuré pour lever ces obstacles.

- L'un des atouts majeurs du dispositif est le déploiement d'un réseau national de conseillers énergie, offrant un **guichet unique gratuit** pour un accompagnement **neutre, sur mesure et adapté aux contraintes sectorielles et financières** de chaque entreprise.
- Mon Parcours Économies d'Énergie met à disposition des entreprises un carnet de bord "énergie" pour suivre ses consommations d'énergie et obtenir des plans d'action et des fiches sectorielles pour s'inspirer.
- Enfin, le programme finance des diagnostics et audits pour réaliser un état des lieux de ses consommations et émissions afin de construire un premier plan d'action. Pour les entreprises qui souhaiteraient aller plus loin, la méthodologie ACT invite les entreprises à construire et évaluer une stratégie de décarbonation ambitieuse à long terme. Une aide financière à l'ingénierie permet également d'assurer une rénovation énergétique performante du bâtiment.

En résumé, Mon Parcours Économies d'Énergie est une opportunité concrète pour les TPE-PME de **maîtriser leurs coûts, améliorer leur performance énergétique et engager leur transition bas-carbone**, avec un accompagnement **gratuit, et personnalisé**. Un levier essentiel pour pérenniser son activité dans un contexte économique exigeant.

Évidemment le coût de solutions différentes est souvent un frein, mais une analyse fine de tous les avantages et le déploiement croissant de nouvelles solutions contribuent à les rendre de plus en plus compétitives.

Des retours d'expérience sur des actions menées en matière de réduction des émissions de GES du secteur sont disponibles en annexe IV. Ils sont issus de différents témoignages d'entreprises intervenues pendant ou participant à l'expérimentation menée avec les 11 artisans du bâtiment mobilisés.

06. COMMUNICATION

6.1 Publier son bilan d'émissions de GES

Les obligations en matière de communication sur le bilan d'émissions de GES sont fixées par l'article L. 229-25 du Code de l'Environnement. À ce jour, les entreprises artisanales du bâtiment n'ont aucune obligation réglementaire de communiquer sur leur bilan d'émissions de GES.
Néanmoins, cette action est essentielle. Réaliser une communication externe officielle sur leur bilan d'émissions de GES et leur plan de transition permet aux entreprises artisanales du bâtiment de **gagner en crédibilité et en légitimité** face à l'ensemble de leurs parties prenantes, qu'il s'agisse de clients, de fournisseurs, ou de collaborateurs internes. Cette démarche de transparence **aide en interne à fédérer** l'ensemble des acteurs de l'entreprise autour de la mise en œuvre d'une stratégie bas-carbone, et permet aussi en externe de mettre en avant l'implication de l'entreprise dans la mise en œuvre de cette stratégie. Aussi, les entreprises artisanales du bâtiment sont vivement encouragées à publier leur bilan d'émissions de GES sur le site web dédié de l'ADEME, en respectant la procédure détaillée sur cette page.

© CAPEB

© CAPEB

En plus de publier leur bilan sur la plateforme de l'ADEME, les entreprises artisanales du bâtiment peuvent publier de manière volontaire leur bilan d'émissions de GES sur la plateforme de l'Observatoire de la comptabilité Carbone en France (OCCF). Ce programme vise à rassembler des Bilans Carbone® ou Bilans GES (BEGES) anonymes et complets afin de créer une base de données exhaustive et de haute qualité pour permettre des comparaisons sectorielles, via la création d'indicateurs comme l'intensité carbone.

Calculer l'**intensité carbone** d'une entreprise consiste à ramener les émissions de GES de cette entreprise à un indicateur d'activité pertinent pour son secteur. La compilation de données d'un nombre significatif d'entreprises du même cœur d'activité permet de déterminer l'intensité carbone d'un secteur. À titre d'exemple, l'accompagnement par WeCount de 11 entreprises artisanales du bâtiment a permis de déterminer pour ce panel une intensité carbone de 240 $kgCO_2e$/k€ de chiffre d'affaires, et de 30 tCO_2e/salarié/an. Le lecteur doit être averti du faible échantillon d'artisans sur lequel sont basés ces ratios et de l'incertitude moyenne de 13 % associée. Cette excellente incertitude s'explique principalement par la fiabilité des facteurs d'émission employés issus de la base INIES. De tels indicateurs sont utiles pour se positionner au sein du secteur de l'artisanat du bâtiment, et doivent amener les dirigeants d'entreprises à se poser des questions en cas d'écarts importants. Dans tous les cas, il convient de ne pas s'arrêter aux valeurs comme motifs de comparaison, mais plutôt de chercher à améliorer son propre ratio d'année en année (à périmètre équivalent).

Communiquer sur son bilan d'émissions de GES est donc aussi une manière pour les entreprises artisanales du bâtiment de participer à créer une base chiffrée de données qui permet de fiabiliser les indicateurs carbone de leur secteur et d'étudier leur évolution au fil des années. Toute la documentation rendue publique permet aussi d'inspirer les autres acteurs du secteur à s'engager dans une démarche de réduction d'émissions de GES similaire, et participe à faciliter la transition bas-carbone des entreprises.

6.2 Les bonnes pratiques de communication pour les entreprises artisanales du bâtiment

Communiquer après un bilan d'émissions de GES est essentiel pour les entreprises artisanales du bâtiment, que ce soit en interne auprès des équipes, ou en externe à l'intention des clients. Bien que le bilan d'émissions de GES ne soit pas un label, c'est une étape qu'il est important de mettre en avant dans sa communication. Cela permet d'indiquer

240
$kgCO_2e$/k€ de chiffre d'affaires

correspond à l'intensité carbone estimée pour un panel de 11 entreprises artisanales du bâtiment accompagnées par WeCount.

où en est l'entreprise dans sa démarche, de **valoriser les actions** qui ont déjà été initiées, et d'**impliquer ses équipes et son écosystème** dans sa transition bas-carbone. Une communication efficace est aussi un moyen pour les entreprises artisanales de proposer une **différenciation concrète** dans un contexte où les clients appellent de plus en plus à connaître l'engagement de leurs prestataires. Enfin, cela peut être un **levier pour recruter** des collaborateurs engagés dans la transition écologique, et souhaitant travailler dans une entreprise qui évolue.

Si l'on peut ressentir l'envie de se présenter comme une entreprise exemplaire, cette démarche peut être piégeuse, et risque de faire perdre en crédibilité. Dans l'ensemble des activités de communication, l'important est de se prémunir de ce que l'on appelle le greenwashing, ou écoblanchiment en français. Ce terme désigne un "*décalage entre le discours d'une entreprise et la réalité de ses actes, relativement à l'empreinte environnementale de ses produits (biens et services) ou à ses engagements environnementaux dans le cadre de sa démarche RSE. Il concerne tout type de contenu, textuel ou visuel, diffusé par l'entreprise*"[46]. Pour se prémunir de ce genre d'écueils, l'ADEME a publié un Guide anti-greenwashing et L'outil en ligne anti-greenwashing, qui permettent d'évaluer ses pratiques de communication et de s'assurer d'adopter une communication responsable sur les thématiques RSE.

Pour ce qui est du vocabulaire utilisé, deux erreurs fréquentes sont à éviter :

- Le mauvais usage du terme **"compensation carbone"** : les actions de compensation carbone mises en place ne servent pas à réduire physiquement les émissions de l'entreprise, mais permettent simplement de compenser des émissions ayant déjà eu lieu. Autrement dit, les actions de compensation carbone ne réduisent pas le total d'un bilan d'émissions de GES. Deux entreprises X et Y ayant exactement les mêmes activités auront le même bilan d'émissions de GES, même si l'entreprise X met en place des actions de compensation carbone et que l'entreprise Y non.
- La mise en avant de l'atteinte de la **neutralité carbone** : aucune entreprise ni matériau ne peut se prévaloir d'atteindre la neutralité carbone - mais seulement d'y contribuer - car la neutralité carbone, définie comme l'atteinte de l'équilibre entre les émissions et les séquestrations issues de l'activité humaine, ne peut être que globale, autrement dit à l'échelle de la planète Terre. Cette notion est également acceptée par extension et simplification à l'échelle des pays.

De manière générale, l'important est de transmettre des informations claires et sourcées, ainsi que de faire preuve de lucidité sur sa démarche. Les clients et collaborateurs attendent des entreprises de la transparence et de la clarté sur les actions engagées. Aussi, il est déconseillé aux entreprises d'employer un vocabulaire trop vague et des chiffres qui ne parlent pas à leurs parties prenantes. On préfèrera l'usage de termes précis, d'images concrètes et d'indicateurs simples : cela aidera les différentes parties prenantes à comprendre les actions implémentées, et favorisera leur adhésion. Pour ce faire, on pourra entre autres employer l'outil Comparateur carbone de l'ADEME[47], qui permet de calculer facilement des équivalences carbone (exemple : une tonne de CO_2e correspond à un aller simple Paris-New York en avion).

ON PRÉFÈRERA L'USAGE DE TERMES PRÉCIS, D'IMAGES CONCRÈTES ET D'INDICATEURS SIMPLES : CELA AIDERA LES DIFFÉRENTES PARTIES PRENANTES À COMPRENDRE LES ACTIONS IMPLÉMENTÉES, ET FAVORISERA LEUR ADHÉSION.

Les éléments de communication à mettre en avant pour une communication pertinente et efficace incluent notamment :

- L'explication de la démarche et du périmètre considéré (année, méthode, catégories d'émissions) ;
- La présentation des principaux postes d'émissions ainsi que les résultats globaux si comparaison parlante ;
- La trajectoire définie (méthode, année cible) ;
- L'exposition du plan d'action envisagé et des actions déjà engagées, si actions il y a. Le bilan d'émissions de GES s'inscrivant généralement dans une démarche RSE plus globale, il est aussi possible de mettre en avant les co-bénéfices associés aux actions mises en œuvre (exemple : solutions de construction plus durables, matériaux qui durent plus longtemps, tournées mieux organisées, etc.). L'ensemble de ces informations peuvent faire l'objet de mises à jour régulières, suivant les avancées de l'entreprise.

Le support de communication varie suivant la cible de communication :

Dans le cadre d'une **communication externe**, on privilégiera une mention sur les devis et documents commerciaux, via un encart informatif par exemple ; une mention sur le site internet de l'entreprise, au sein de la page type "à propos", d'une page dédiée aux sujets environnementaux, ou de toute autre page pertinente pour le sujet ; une communication plus détaillé via le compte LinkedIn de l'entreprise, qui permettra de communiquer régulièrement sur les avancées de l'entreprise.

Figure 10 : Exemple anonymisé de communication externe
Source : LinkedIn

9 fois moins d'impact en 5 ans !

On est en train de terminer le bilan carbone de XXXX pour 2025.
Parmi toutes les lignes que nous suivons, l'impact carbone de notre activité pour XXXX
Les chiffres sont incroyables, on a 9 moins d'impact en 2025 qu'en 2020, en 5 ans, même presque 10 fois moins !

C'est quoi l'intensité carbone ?
Ce sont les émissions de CO_2e par volume d'affaire, qu'on peut calculer en nombre de produits, en CA, etc... Il faut juste s'assurer de choisir le dénominateur pertinent.
En 2020, l'impact d'une pièce fabriquée était de 1200 grammes de CO_2e.
En 2025, cet impact est de 125 grammes !

Avec XXXX et son équipe:
On a travaillé sur l'incorporation de matière première recyclée fabriquée avec les vieilles pièces retirées du marché, jusqu'à atteindre 100% de recyclé.
On a rempli les camions au maximum en optimisant le conditionnement et le rangement, autant des pièces neuves que des anciennes pièces,
On a rapatrié de la production en France ou l'énergie est moins carbonnée.

Ca n'a pas toujours été simple, des essais à répétition, des tests qualité en veut tu en voilà, mais on l'a fait, des engueulades parfois.
On est vraiment contents de voir que ça marche, que c'est possible.

Bravo l'équipe !

Dans le cadre d'une **communication interne**, il s'agira d'apporter une réponse à la question "*Qu'est-ce que ça change dans mon travail ?*". Les collaborateurs sont les premiers touchés par les changements mis en place dans le cadre d'un plan de transition, mais aussi les premiers acteurs dans sa mise en œuvre (organisation des déplacements, gestion des matériaux et des déchets, etc.). Bien communiquer avec eux est donc un levier essentiel pour les engager dans la démarche bas-carbone de l'entreprise. Concrètement, les équipes doivent comprendre : pourquoi est-ce que le diagnostic a été réalisé, quels sont les principaux postes d'impact et quelles sont les actions à mettre en place. Les collaborateurs ont souvent en tête les difficultés liées à la mise en œuvre des actions de réduction. Pour répondre à ces enjeux, il est nécessaire d'annoncer des objectifs clairs et progressifs et de valoriser les pratiques déjà existantes pour limiter la sensation d'effort à fournir.

Prendre le temps de communiquer sur ses actions peut sembler une action accessoire pour les entreprises artisanales du bâtiment, qui n'ont souvent pas de collaborateur dédié à ces missions. Pourtant, une communication efficace est un vrai levier afin de promouvoir son ambition et mobiliser l'ensemble de son écosystème. Les entreprises artisanales du bâtiment sont donc vivement encouragées à s'investir dans cet axe de communication responsable, au travers des supports évoqués ci-dessus.

6.3 Gagner en crédibilité : les labels

Pour aller plus loin dans leur engagement et pour valoriser leur démarche RSE, les entreprises peuvent se tourner vers des labels et qualifications clés en lien avec leur activité. Dans le cadre des entreprises artisanales du bâtiment, on peut citer divers exemples suivant l'échelle étudiée :

- **À l'échelle de l'entreprise** : La crédibilité de l'artisan repose sur des qualifications d'excellence comme **Qualibat** (notamment les mentions liées à l'efficacité énergétique) ou la marque **Éco Artisan**. Ces signes de qualité ne sont pas de simples labels : ils attestent d'une compétence technique rigoureuse, d'une capacité de conseil en thermique globale et d'un engagement dans l'amélioration continue des processus métiers.
- **À l'échelle du bâtiment** : L'objectif est de répondre aux exigences de la **RE2020**, qui déplace le curseur de la simple consommation d'énergie vers l'analyse du cycle de vie (ACV). Des labels comme **BBCA** (Bâtiment Bas Carbone) ou **E+C-** servent ici de boussole pour anticiper les seuils réglementaires futurs et garantir un ouvrage à faible empreinte climatique.
- **À l'échelle des matériaux** : La décarbonation passe par la sélection de composants certifiés. L'artisan doit privilégier les matériaux dotés de **FDES** (Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire) et valoriser le label **Produit Biosourcé**.[48] Ces éléments garantissent que les produits tels que le bois, le chanvre, la paille, ou les isolants recyclés captent le carbone lors de leur production, plutôt que d'en émettre.

En structurant son offre autour de ces trois piliers, l'entreprise artisanale ne se contente plus de bâtir : elle devient un acteur central de la stratégie bas-carbone du territoire.

© CAPEB

07. POUR ALLER PLUS LOIN QUE LE BEGES

7.1 Définir une trajectoire de réduction

Lors de l'étape de définition du cadre stratégique de leur plan de transition, les entreprises artisanales du bâtiment doivent se pencher sur la notion de trajectoire carbone. Il s'agit de définir le juste niveau d'ambition de réduction de leurs émissions GES, sur un plan structuré et aligné avec les objectifs internationaux visant à limiter le changement climatique.

IL S'AGIT DE DÉFINIR LE JUSTE NIVEAU D'AMBITION DE RÉDUCTION DE LEURS ÉMISSIONS GES.

Pour cela, la Science-Based Target Initiative[49], ou SBTi, permet de décliner les objectifs de l'Accord de Paris à l'échelle de l'entreprise sur une trajectoire de réduction des émissions GES définie à partir d'une année de référence. Il est tout à fait possible pour les entreprises artisanales du bâtiment de **s'appuyer sur les recommandations de la SBTi** afin de définir une trajectoire volontaire, même sans engagement officiel (comprenant 5 étapes de certification) auprès de cet organisme. Cette trajectoire SBTi de réduction doit nécessairement prévoir une approche par contraction absolue 1.5°C pour les émissions directes de GES (catégorie 1 du BEGES) et les émissions indirectes associées à l'énergie (catégorie 2 du BEGES). Pour les autres catégories d'émissions (catégories 3 à 6 du BEGES), elle peut être exprimée en valeur absolue, ou en intensité économique ou physique. Les entreprises artisanales du bâtiment accompagnées dans ce programme ont toutes sélectionné une approche par contraction absolue, étant donné leur projection quasiment constante de volume d'activité à horizon 2030 et leur volonté commune de réduire leurs émissions brutes de GES. Le choix d'une trajectoire 1.5°C ou en dessous de 2°C appartient à l'entreprise, les deux cas de figure ayant été rencontrés selon le niveau d'ambition climatique et les moyens à disposition des entreprises.

L'important lorsque l'on décide d'une trajectoire est d'être capable de traduire l'objectif défini en réduction effective. À titre d'exemple, les trajectoires fixées par les 11 artisans accompagnés se traduisent par des réductions allant de -25,4 à -42 % sur l'ensemble de leur BEGES d'ici à 2030, suivant la trajectoire choisie pour le scope 3 et le poids du dit scope dans leur BEGES.

© CAPEB

Au niveau national, une autre trajectoire qu'est celle des rénovations du parc immobilier français fixe également des cibles de décarbonation liées au secteur d'activité des entreprises artisanales du bâtiment. Les **objectifs nationaux en matière de rénovation énergétique** reposent sur des types de rénovation différents : l'ADEME recommande la réalisation de rénovations performantes tandis que la Stratégie Nationale Bas-Carbone 3 (SNBC 3) en cours d'élaboration fixe un objectif qui repose sur le nombre de rénovations d'ampleur, moins ambitieuses que les rénovations performantes comme le montre la figure 11.

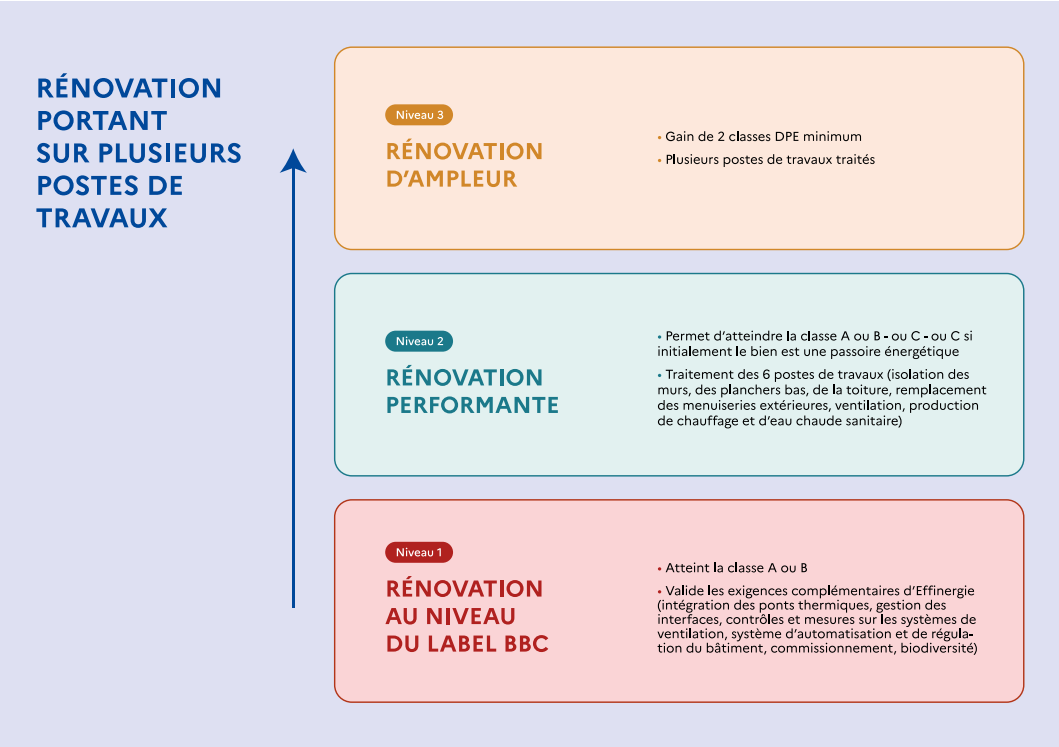


Figure 11 : Définitions des différents types de rénovations
Source : Baromètre de la transition écologique du bâtiment en 2024 de BâtiZoom[50]

7.2 Les 3 piliers d'une stratégie de décarbonation

La construction d'une stratégie de décarbonation a débuté par la réalisation d'un diagnostic initial : bilan des émissions GES et analyse des risques et opportunités liés au changement climatique. Il est ensuite question des piliers de décarbonation.

Pour orienter les actions des entreprises dans l'atteinte de l'objectif Net Zero - qui promeut l'atteinte d'un équilibre entre les émissions des GES anthropiques et leur absorption, avec une priorité donnée à la réduction - la société Carbone 4 a publié en 2020 le référentiel Net Zero Initiative, avec le soutien de l'ADEME et d'un collectif de scientifiques et d'entreprises. Ce référentiel présente trois leviers sur lesquels les entreprises peuvent agir pour participer à l'atteinte d'objectifs de décarbonation plus globaux. À travers ces leviers, le référentiel NZI propose une structure pour cadrer l'action du secteur privé en faveur d'un objectif de neutralité global. Pour les entreprises artisanales du bâtiment, ce document apparaît comme un outil méthodologique pertinent à explorer pour aller plus loin que le bilan d'émissions de GES, et maximiser leur contribution en agissant sur trois leviers :

- **Réduire leur empreinte directe**, en mettant en place un plan de transition à l'échelle de l'entreprise, afin de réduire le résultat de leur bilan d'émissions de GES ;
- **Aider les autres à réduire leur empreinte**, en vendant des produits et services décarbonés, ou en participant à financer des projets d'évitement, c'est-à-dire des projets qui émettent moins de carbone qu'un scénario dit "*de référence*", typiquement en lien avec la mention "Reconnu Garant de l'Environnement" (voir encadré ci-contre) ;

Zoom sur la mention RGE

Pour aller plus loin dans leur engagement et pour valoriser leur démarche RSE, les entreprises artisanales du bâtiment peuvent s'engager dans une démarche de qualité telle que la mention **RGE** (**Reconnu Garant de l'Environnement**).[51]

La mention RGE s'adresse aux artisans à l'origine de travaux de rénovation énergétique. Son obtention est fondée sur la détention par l'entreprise d'une qualification/certification dans son domaine de travaux ainsi que d'une évaluation de son responsable technique. Ainsi, une entreprise RGE est une entreprise qui dispose d'une expertise en rénovation énergétique, et qui est en mesure d'évaluer la performance énergétique d'un logement et de réaliser les travaux dans son corps de métier. L'examen et la délivrance du label se font par des organismes ayant passé une convention avec l'Etat ou titulaires d'un agrément délivré par une commission dédiée. Qualibat, organisme de certification et de qualification du BTP, propose ainsi par exemple la délivrance du label ECO Artisan® RGE, qualification s'adressant aux artisans répondant aux critères de la mention RGE.

Détenir une qualification de ce type est un gage de qualité, qui permet aux entreprises artisanales du bâtiment de mettre en avant leur savoir-faire. C'est aussi un repère pour les clients, puisqu'elle permet d'identifier les professionnels les plus compétents du secteur. Enfin, les entreprises labellisées sont généralement référencées sur des plateformes à destination de clients, ce qui peut représenter un avantage concurrentiel majeur.

- **Retirer du carbone de l'atmosphère**, en créant des puits dans et en dehors de leur chaîne de valeur. On privilégiera toujours la création de puits naturels avant de chercher à développer des solutions de capture technologiques.

Le référentiel NZI peut aider les entreprises artisanales du bâtiment à mesurer et clarifier leur contribution à la neutralité carbone mondiale et collective. Cependant, il est important de garder en tête lorsque l'on travaille avec ce référentiel que **l'objectif principal du Net Zero est de réduire drastiquement ses émissions de GES sur l'ensemble des catégories d'émissions, avant même de chercher à neutraliser la part résiduelle**. Le financement de projets d'évitement et de compensation carbone seul ne peut suffire à l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris, et ne peut être mis en avant comme une réduction de ses propres émissions.

Pour aller plus loin, un travail mené en collaboration avec l'ADEME et une réunion d'organisations expertes du changement climatique a mené à la publication en 2022 des Dix principes NZI. Ces principes se donnent comme ambition de définir les bases d'une stratégie climat d'entreprise alignée sur la science et les objectifs de l'Accord de Paris, et peuvent être mobilisés par les entreprises artisanales du bâtiment pour s'assurer de la rigueur et de la pertinence de leur stratégie bas-carbone.

7.3 Repenser ses pratiques : ACT Pas-à-Pas et économie circulaire

Pour aider les entreprises dans la structuration de leur plan d'action, l'ADEME, le CDP et la World Benchmarking Alliance ont lancé le **Programme ACT Pas-à-Pas**, à la suite de la création de l'initiative ACT (Accelerate Climate Transition®)[52] en 2015. Cette démarche apporte un cadre aux entreprises matures et déjà structurées dans leur organisation - **généralement au moins 30 à 50 collaborateurs** - afin de transformer leur diagnostic carbone en une stratégie climat robuste.

D'une durée de 12 à 18 mois, ce programme accompagne les organisations ayant déjà réalisé leur bilan d'émissions de GES, et permet une approche plus opérationnelle grâce à la mise à disposition de méthodologies par secteur, servant de cadre pour aider les entreprises à piloter leurs stratégies climatiques et à aligner leurs trajectoires sur l'Accord de Paris et la SBTi. Il inclut notamment l'étude des risques et opportunités liés au changement climatique, la définition d'une vision à moyen terme (2035) et long terme (2050), la mobilisation du comité de direction et de l'ensemble des parties prenantes, et la valorisation de son engagement. Prendre part à un programme ACT est une manière pour les entreprises de questionner la pérennité de leur entreprise et le business model associé.

Souvent moins directement concernées par cette démarche, les entreprises artisanales du bâtiment bénéficient néanmoins des fruits de la dynamique engendrée par de plus grosses entreprises lorsqu'elles questionnent et font avancer leurs fournisseurs communs sur les sujets bas-carbone par exemple. Toute entreprise artisanale du bâtiment est d'ailleurs fortement invitée à évaluer la pertinence de son modèle, que ce soit dans le cadre d'une démarche ACT ou d'une démarche personnelle, et à le faire évoluer vers un standard plus compatible avec un monde bas-carbone. Cela peut prendre la forme de l'intégration d'une vision systémique basée sur la nature et alignée avec le principe d'**économie circulaire**, via trois échelles locales de réflexion et d'action : échelle du matériau, échelle du territoire, et échelle de l'entreprise artisanale du bâtiment.[53]

SOUVENT MOINS DIRECTEMENT CONCERNÉES PAR CETTE DÉMARCHE, LES ENTREPRISES ARTISANALES DU BÂTIMENT BÉNÉFICIENT NÉANMOINS DES FRUITS DE LA DYNAMIQUE ENGENDRÉE PAR DE PLUS GROSSES ENTREPRISES LORSQU'ELLES QUESTIONNENT ET FONT AVANCER LEURS FOURNISSEURS COMMUNS SUR LES SUJETS BAS-CARBONE PAR EXEMPLE.

08. CONCLUSION

Du fait de leur nombre important, les entreprises artisanales du bâtiment ont un rôle clé dans la quantification puis la réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment en France.

Malgré des corps de métiers variés, les postes significatifs lors de la réalisation d'un bilan GES leur sont communs : les émissions liées aux achats de matières premières, les émissions liées à la fin de vie des produits vendus et celles liées aux consommations de carburant des véhicules d'entreprise sont largement prépondérantes. Une méthodologie d'estimation des émissions de GES poste par poste a été proposée dans cet ouvrage, basée sur un travail collectif de 11 artisans du bâtiment, afin d'harmoniser les pratiques et d'outiller toute entreprise souhaitant développer son plan de transition.

Les leviers d'actions pour réduire les émissions de GES peuvent porter sur l'impact carbone des chantiers, sur l'impact carbone de l'entreprise au niveau du bureau/atelier, et enfin sur l'engagement de l'écosystème notamment via un maillage territorial proche. Il en va de la robustesse de l'entreprise, tant d'un point de vue environnemental qu'économique et humain. Ce guide complète d'ailleurs un catalogue de bonnes pratiques élaboré par les 11 artisans engagés. Ce catalogue répertorie des actions possibles pour réduire ses émissions, par corps de métier, sans avoir au préalable réalisé de bilan de gaz à effet de serre. S'appuyer sur ce catalogue est déjà une bonne façon d'engager son entreprise dans des actions de décarbonation.

La chaîne de valeur au sein de laquelle sont engagées les entreprises artisanales du bâtiment étant complexe, il apparaît primordial de collaborer avec les autres acteurs du secteur pour développer des pratiques communes et embarquer ses clients dans une stratégie de décarbonation pragmatique et réaliste à tous les niveaux. Pour cela, une communication responsable basée sur des indicateurs simples - et non simplistes - couplée à des images concrètes contribue au chemin de la décarbonation de la filière de l'artisanat du bâtiment.

ANNEXES

Annexe I.
Information sur les enjeux climatiques appliqués au secteur

La Librairie ADEME, Risques physiques et adaptation au changement climatique de l'industrie - Focus Bâtiment [54]

Type d'évènement climatique	Composantes et caractéristiques induisant des vulnérabilités des bâtiments	Facteurs aggravants du territoire environnant
Retrait et Gonflement des Argiles (RGA)	Structure et matériaux : • Âge et typologie du bâtiment • Faible profondeur des fondations • Rigidité et poids de la structure • Eléments jointifs : garages, perrons, terrasses qui favorisent la désolidarisation • Choix de conception : construction sur dalle, sous-sol partiel • Sol à forte susceptibilité de retrait-gonflement : absence d'étude préliminaire • Proximité de la végétation au cadre bâti : les arbres augmentent l'assèchement des sols	La sécheresse est le principal facteur aggravant des retraits-gonflements des argiles. La nature du sol (par exemple la profondeur et l'épaisseur de la formation argileuse) ainsi que le contexte hydrogéologique (par exemple la présence d'une nappe phréatique à faible profondeur) influent sur la vulnérabilité du territoire au RGA.
Inondations (par remontée de nappes, débordement de cours d'eau, submersion marine et ruissellement)	Structure et matériaux : • Résistance globale de la structure aux sollicitations (pressions, chocs, etc.) et solidarité des éléments de structure (fondations, charpente légère, etc.) • Matériaux de construction sensibles à l'eau (laine de verre, plaques de plâtre, etc.) • Vide sanitaire inaccessible où de l'eau peut stagner • Irrégularité du terrain (bassins, excavations, trous, etc.) • Fissures ou perméabilité de l'enveloppe • Profondeur du ou des sous-sols Usages : • Matériels sensibles et/ou onéreux, lourds ou encombrants, en sous-sol ou rez-de-chaussée	Les sols très secs à la suite de sécheresses sont imperméabilisés, ce qui augmente le risque d'inondations. L'artificialisation et l'imperméabilisation des sols, la topographie du territoire, les dispositifs de protection mal utilisés ou mal entretenus (les digues sont susceptibles de rompre provoquant des inondations plus brusques et inattendues que s'il n'y avait pas de protections), les politiques agricoles et d'aménagement du territoire impactent aussi l'ampleur des inondations.[5]
Vagues de chaleur	Structure et matériaux • Typologie du bâtiment et usage du bien (vulnérabilité des occupants) • Date de construction ou de la dernière rénovation : pour approcher l'inertie des matériaux et la performance thermique • Hauteur du bâtiment, nombre d'étages, orientation du bâtiment • Bâtiment traversant ou non • Absence d'un système de refroidissement bien dimensionné et efficace • Matériaux utilisés pour la structure du bâtiment et sa capacité à garder et restituer la chaleur (couleur, perméabilité, inflammabilité) • Revêtement façade (vitre, etc.) et occultations (brise-soleil, volets, stores, etc.) • Dépendance du bâtiment à la technologie (systèmes de froid, équipements électriques, informatiques, autorégulation de la température & impossibilité d'ouvrir les fenêtres, etc.) • Niveau d'isolation du bâtiment	Les Îlots de Chaleur Urbains (ICU) se caractérisent par des températures plus élevées dans les zones urbaines denses du fait de la quantité importante d'énergie accumulée puis restituée. Les matériaux de construction, l'absence d'espaces verts et de vent, la concentration des activités sont à l'origine des ICU.
Feux de forêts	Aménagement, utilisation de l'espace et environnement : • Absence de prise en compte de la règlementation incendie • Non mise en sécurité des ouvrages de stockage • Gestion de la végétation environnante non adaptée • Incapacité à fournir de l'eau pour les pompiers	Les risques d'incendies sont amplifiés par la sécheresse, à cause de la raréfaction de la ressource en eau, par l'assèchement de la végétation et par la surchauffe des systèmes électriques.[4]
Tempêtes et vents violents	Structure et matériaux • Morphologie et orientation des bâtiments selon la topographie • Mauvaise liaison entre les différentes composantes du bâtiment • Mobilier non fixe en extérieur Gestion de la végétation environnement	La présence de réseaux électriques ou de télécommunication, notamment non enterrés, peuvent augmenter la vulnérabilité du bâtiment. Par ailleurs, de forts vents venant de la mer participent à la survenue d'inondations par débordement de cours d'eau.

[3] *SOURCES : Géorisques ; Observatoire de l'Immobilier Durable ; Guide méthodologique pour l'Adaptation au changement climatique des Zones Industrielles, Climate Expert, Février 2017)*

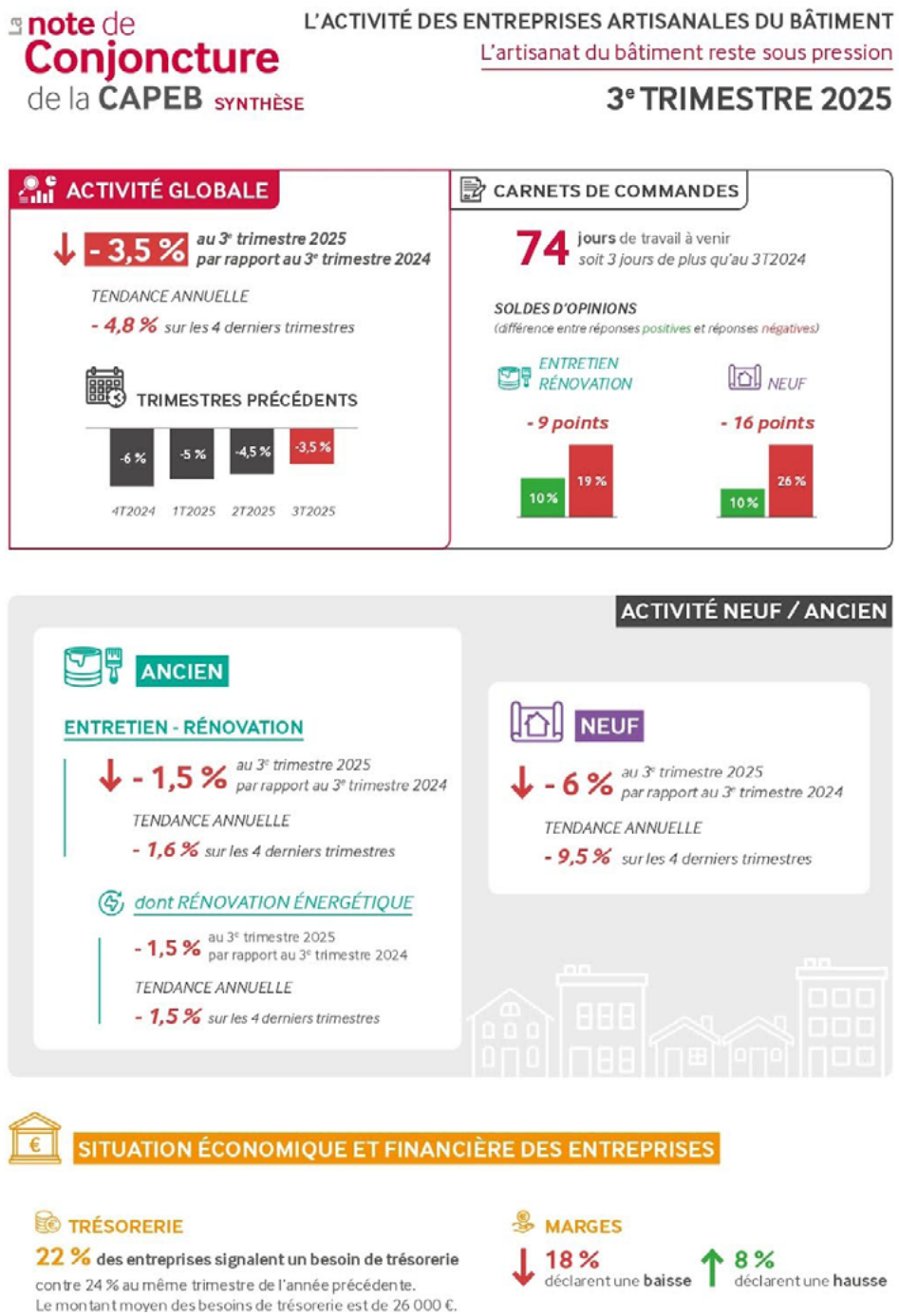
[4] *Fiche aléa inondation de l'Observatoire de l'Immobilier Durable, Bat-Adapt*

I4CE, Anticiper les effets d'un réchauffement de +4ºC : quels coûts de l'adaptation ? [55]

LES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES BÂTIMENTS…	… AUJOURD'HUI	… DEMAIN SI RIEN N'EST FAIT POUR MIEUX ANTICIPER
CONSÉQUENCES DIRECTES SUR L'ÉCONOMIE DU BÂTIMENT	Déploiement de la climatisation : **3,5 milliards d'euros par an** pour le logement.	Rythme tendanciel déjà élevé qui aboutirait à un parc en quasi-totalité équipé d'ici à 2050.
	• **726 millions d'euros par an** en moyenne pour le RGA *(CCR 2023b)* (**2,9 milliards d'euros en 2022**, *CCR 2023a*) + sinistralité non prise en charge (entre **630** et **840 millions d'euros par an**, *Sénat 2023*). • **979 millions d'euros par an** en moyenne pour les inondations *(CCR 2023b)*.	• **2,1 milliards d'euros par an** en moyenne pour le RGA à 2,7°C. • **1,2 milliard d'euros par an** en moyenne pour les inondations à 2,7°C *(CCR 2023b)*.
CONSÉQUENCES ÉLARGIES SUR L'ÉCONOMIE ET LES POPULATIONS	Impacts sanitaires des vagues de chaleur en France estimé entre **22 et 37 milliards d'euros** pour la période 2015/2020 *(Santé publique France 2021)*.	Doublement possible des conséquences sanitaires lors des vagues de chaleur : **7 à 12 milliards d'euros par an** en moyenne à 2,7°C *(OID 2023)*.
	Perte de productivité relevé lors des vagues de chaleur : **0,2 %** sur la période 1981-2010 en Europe *(García-León et al. 2021)*.	**1,6 %** du PIB européen à 4°C avec une forte hétérogénéité : **3 %** en moyenne pour les régions méditerranéennes et jusqu'à 8 % pour les plus touchées *(Szewczyk, Mongelli, et Ciscar 2021)*.
	Externalités négatives dues à la climatisation *(ADEME et Coda Stratégie 2020)* : • 15,5 TWh (2020) ; • 4,4 MteqCO_2 (2020) ; • Augmentation de 0,25 à 1°C de la température de la ville de Paris en période d'utilisation *(Météo France 2010)*.	• Consommation électrique doublée dans un scénario tendanciel *(ADEME et Coda Stratégie 2021)* ; • Les émissions de GES devraient relativement peu augmenter car des évolutions réglementaires sur les gaz frigorigènes sont attendues (directive F-GAZ); • Augmentation de 0,5°C à 3°C de la ville de Paris si le nombre d'appareils était doublé.

Annexe II.
Chiffres clés du secteur en matière d'émissions de GES

Fiche information CAPEB, note de conjoncture T3 2025[56]

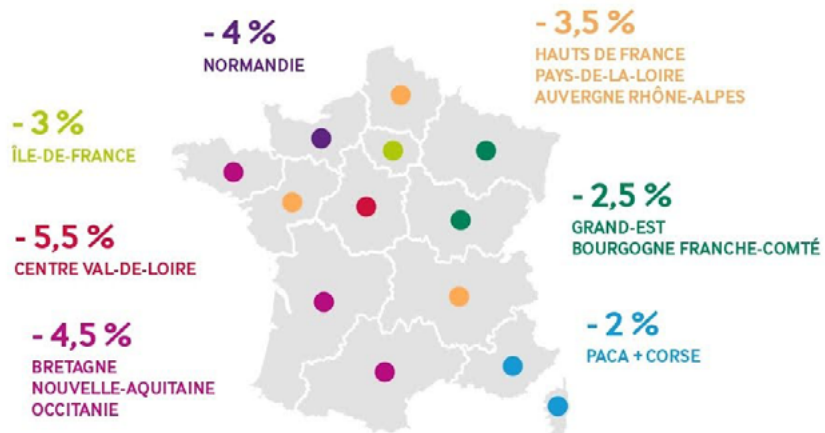


MÉTIERS - *3T2025 par rapport au 3T2024*

COUVERTURE-PLOMBERIE-CHAUFFAGE	AMÉNAGEMENT-DÉCORATION-PLÂTRERIE	ÉLECTRICITÉ	MAÇONNERIE	MENUISERIE-SERRURERIE
↓ - 2,5 %	↓ - 3 %	↓ - 3,5 %	↓ - 4 %	↓ - 4,5 %

ACTIVITÉ RÉGIONALE

3T2025 par rapport au 3T2024



EMPLOI SALARIÉ DANS LES ENTREPRISES ARTISANALES DU BTP ↓ - 2,9 % *au 2e trimestre 2025 par rapport au 2e trimestre 2024*

UN REDRESSEMENT DE L'ACTIVITÉ TOUJOURS HORS DE PORTÉE : L'ARTISANAT DU BÂTIMENT RESTE SOUS PRESSION

Au 3e trimestre 2025, l'activité de l'artisanat du bâtiment poursuit son recul : en volume, elle est inférieure de 3,5 % au 3e trimestre 2024 (après -4,5 % au trimestre précédent). En construction neuve, le repli est toujours le plus significatif bien que son rythme ralentisse (-6 % après -9 %). En revanche, la trajectoire ne s'améliore pas pour l'entretien-amélioration ni pour la rénovation énergétique (-1,5 % comme au trimestre précédent).

Le volume d'activité des entreprises artisanales du (-4,5 %), devant la maçonnerie (-4 %), l'électricité progresse pour la première fois depuis 2022, pour

Consultez l'**intégralité** de la note de conjoncture sur :

CAPEB.FR

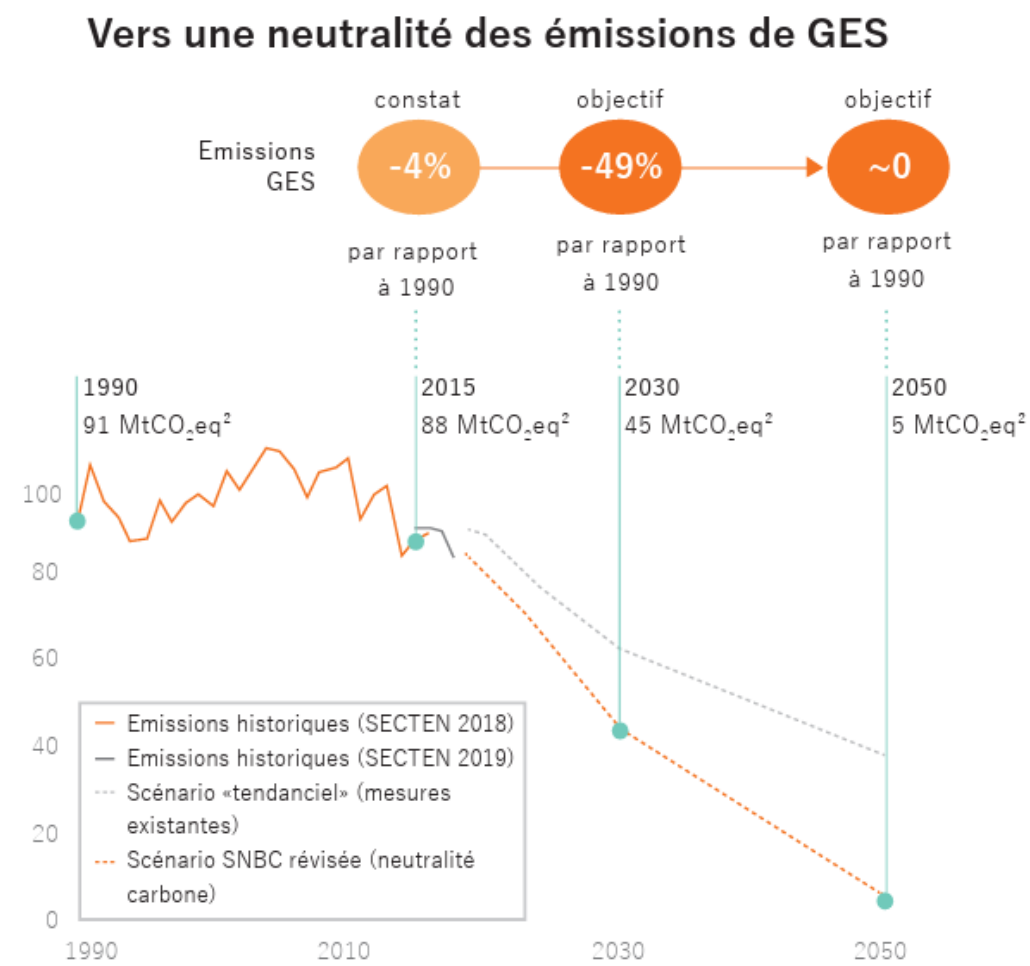
www.capeb.fr/www/capeb/media/document/2025-noteconj-3t25.pdf

POUR EN SAVOIR + »

VOUS AVEZ UNE QUESTION ? CONTACTEZ VOTRE CAPEB !

CAPEB Artisanat & Bâtiment — PLUS FORTS. ENSEMBLE.

SNBC Secteur Bâtiment, en France
Source : CITEPA SECTEN 2018[57]



Annexe III.
Objectifs SNBC pour le secteur

Stratégie nationale bas-carbone n°3 par France Nation Verte - Décembre 2025[58]

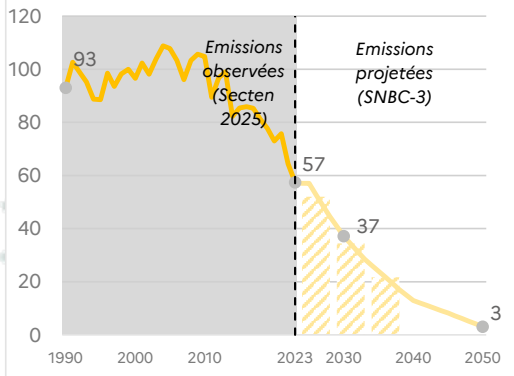
RENOVER LE PARC DE BATIMENT POUR REDUIRE LES EMISSIONS, AMELIORER LE CONFORT DES OCCUPANTS ET REDUIRE LES FACTURES ENERGETIQUES

1) Le **secteur des bâtiments** a émis **57 Mt CO_2e** en 2023, soit 15 % des émissions brutes de la France.

2) Ces émissions devront être réduites de **60 %** en 2030 et de **97 %** en 2050 par rapport à leur niveau de 1990.

3) La réduction des émissions s'appuiera principalement sur l'abandon des énergies fossiles (transition vers des systèmes de chauffage décarbonés) et sur la baisse des consommations énergétiques (via des rénovations énergétiques, de l'efficacité énergétique, de la sobriété).

Emissions du secteur des bâtiments (observées et projetées, en Mt CO_2e)



Les principales orientations de politiques publiques :

Résidentiel	Tertiaire
• Assurer une cohérence des dispositifs d'aides à la rénovation afin d'atteindre les objectifs de rénovation énergétique • Inciter à la rénovation lors des moments clés de la vie des logements, à savoir au changement de bail ou lors de la mutation • Rénover le parc social • Structurer la filière en matière de rénovations énergétiques globales et performantes • Sortir des chaudières au fioul d'ici 2035 • Remplacer progressivement les chaudières à gaz du parc résidentiel par des solutions décarbonées • Développer les solutions décarbonées dans le résidentiel : installer massivement des pompes à chaleur, structurer la filière en France et étendre les réseaux de chaleur • Construire des logements neufs bas-carbones en adéquation avec les besoins de logements • Continuer les efforts de sobriété énergétique	• Développer les solutions décarbonées dans le tertiaire : installer massivement des pompes à chaleur, structurer la filière en France et étendre les réseaux de chaleur • Réduire fortement les consommations énergétiques du secteur, en accord notamment avec le dispositif éco énergie tertiaire, y compris par le pilotage (BACS, etc.) • Accompagner les investissements dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires et dans la décarbonation des modes de chauffage et de process • Continuer les efforts de sobriété énergétique • Maîtriser la hausse de la consommation électrique des centres de données

Annexe IV.
Retour d'expérience du secteur en matière de réduction des émissions de GES

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°1

Pour l'entreprise de plomberie-chauffagisme Blanchard et Blazquez, PME de moins de 50 salariés, réaliser son bilan d'émissions de GES a été une étape clé. Ce diagnostic lui a permis par la suite de mettre en œuvre de nombreuses actions. Audrey, chargée de la mise en œuvre du plan d'action de l'entreprise, partage son retour d'expérience sur l'engagement de ses collaborateurs et les bénéfices de la réalisation d'un bilan d'émissions de GES :

"Etant donné notre secteur d'activité, nous avons choisi de proposer à nos salariés un atelier de fresque de l'eau. Cela a permis de voir le niveau de maturité de chacun au sein de l'organisation : qui découvre, qui peut y être hostile."

"Il existe encore une forte hétérogénéité de maturité au sein de notre comité de direction. On veut faire plein de trucs, il y a des jours où c'est facile, ça passe, d'autres où ça l'est moins. Ce que l'on s'interdit, c'est de ne rien faire. Semer des graines chez tous, cela prend du temps, mais une fois l'engrenage lancé, là où on regagne du temps c'est que l'on est plusieurs cerveaux et plusieurs à mobiliser de l'énergie."

"Sur des opérations tertiaires qui durent deux ou trois ans, mes chargés d'affaires me disent qu'ils s'arrêtent parfois un quart d'heure sur la slide CEC et le bilan d'émissions de gaz à effet serre en points clients. La notion d'avantage concurrentiel est réelle. Il ne se perçoit pas au premier instant mais il finit par arriver."

Blanchard et Blazquez, entreprise de plomberie-chauffagisme

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°2

Pour l'entreprise tous corps d'état de rénovation de logements TREMA, TPE de moins de 10 salariés, prendre en compte les émissions carbone de ses chantiers de rénovation est vital. Michaël, cofondateur de l'entreprise, partage sa vision de l'impact dans son activité :

"L'un des éléments clé de notre démarche d'impact réside dans l'accompagnement des utilisateurs finaux : il s'agit de les sensibiliser, et pour cela nous avons mis en place des guides d'utilisation et/ou d'entretien des équipements posés chez nos clients. Cela prend du temps, mais il nous paraît incontournable d'évangéliser toute la chaîne."

TREMA, entreprise tous corps d'état de rénovation de logements

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°3

"Pour réduire nos consommations d'énergie, le chauffage à l'atelier est réalisé avec des chutes de bois, liées à notre activité. Cette action était déjà en place avant la réalisation de notre bilan d'émissions de GES, mais cela participe certainement à réduire nos émissions."

AGEXBOIS, participant à l'expérimentation

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°4

"Nos collaborateurs disposent tous d'une voiture de service, ce qui leur permet de se rendre directement sur les chantiers depuis leur domicile, sans avoir à passer par l'atelier. Cela réduit les distances parcourues : c'est un gain de temps et de carbone."

ARTIPLAC, participant à l'expérimentation

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°5

"Réaliser notre bilan d'émissions de GES nous a permis de prendre conscience que certains de nos fournisseurs optimisent leur transit, là où ce n'était pas le cas pour d'autres. Ce diagnostic nous a permis de progressivement changer de fournisseurs pour sélectionner ceux travaillant à réduire les distances parcourues."

EOS Connect, participant à l'expérimentation

RETOUR D'EXPÉRIENCE N°6

"Réussir à embarquer ses salariés est essentiel : s'ils ne comprennent pas la démarche et qu'ils ne sont pas engagés, cela ne sera pas possible. La clé est d'arriver à fédérer sans contraindre, en leur communiquant les impacts concrets du changement climatique dans leurs vies."

Charpentes Clavé, participant à l'expérimentation

Annexe V.
Outils sectoriels

Base de données INIES[59]

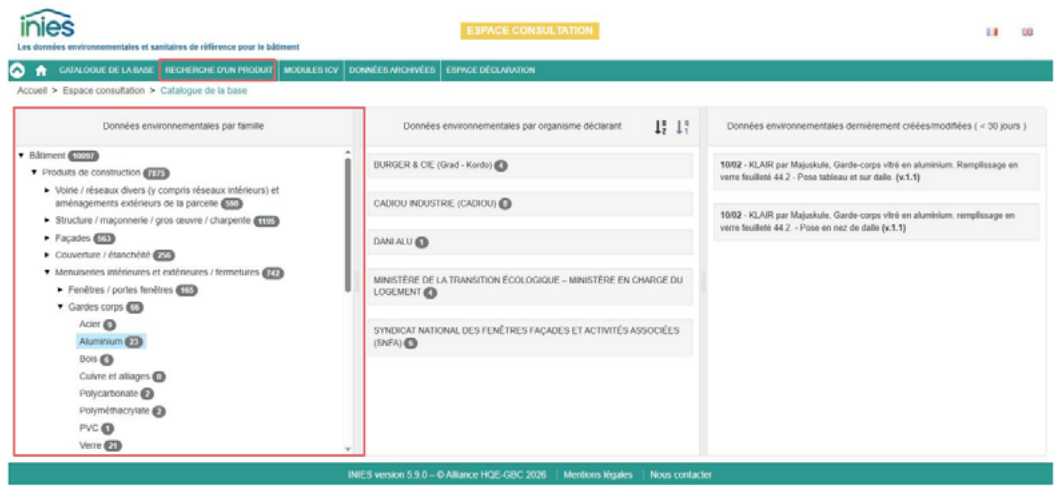


Figure 7 : Espace de consultation de la base INIES

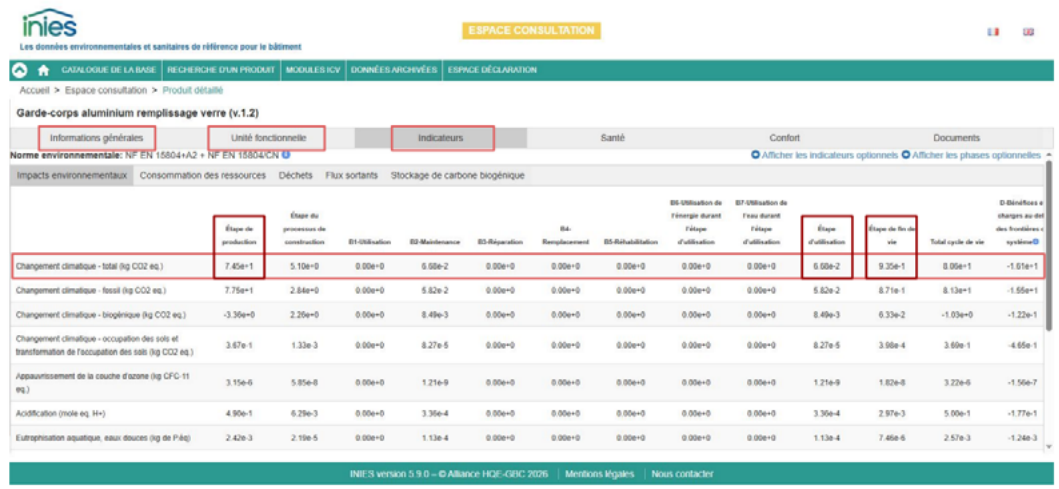


Figure 8 : Fiche produit issue de la base INIES

Outil Score'RENO[60]

L'outil Score'RENO*, élaboré par Pro RENO dans le cadre du programme PROFEEL, est un outil permettant de déterminer de manière simple l'impact carbone d'une rénovation énergétique. Il est proposé gratuitement aux professionnels afin qu'ils puissent comparer différents scénarios de rénovation et sélectionner les solutions techniques les moins carbonées. Fondées sur les moteurs de calcul Environnement du CSTB et Energie de 3CL, et sur les données issues de la base INIES, les simulations proposées par l'outil prennent en compte l'usage sur 50 ans, le renouvellement des produits et équipements, et l'impact des travaux. Les résultats sont proposés sous forme de graphiques permettant un aperçu rapide de ces derniers.

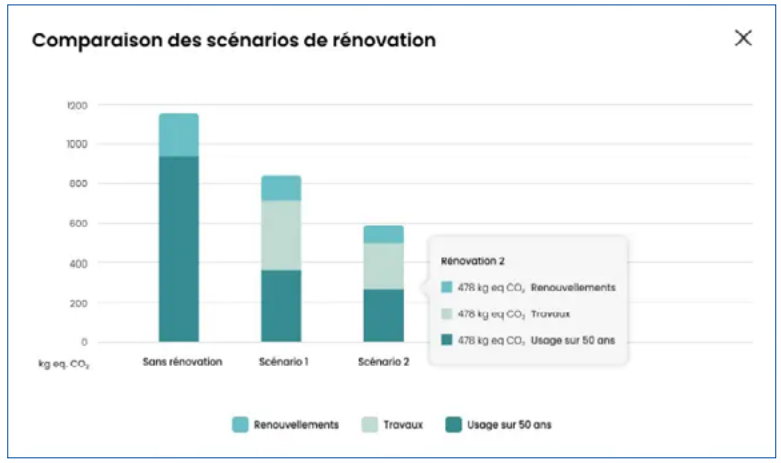


Figure 12 : Exemple de comparaison entre différents scénarios avec et sans rénovation proposée par l'outil Score'RENO
Source : Score'RENO

* N.B. Seule une version Bêta de l'outil Score'RENO a été déployée au moment de la rédaction de ce guide (avril 2026). Aussi, les visuels et fonctionnalités peuvent être amenés à évoluer.

Émissions "en dépendance"

Les entreprises artisanales du bâtiment travaillent sur des ouvrages dont la vie est carbonée (chauffage, climatisation, entretien, etc.). Dans le cadre de l'utilisation des produits et services vendus par les entreprises artisanales du bâtiment, on distingue les émissions "*en responsabilité*", qui sont les émissions avales liées directement aux produits vendus ou postes de travaux réalisés par l'entreprise, des émissions "*en dépendance*", qui sont les **émissions avales liées à l'utilisation de l'ouvrage complet, à la construction duquel l'entreprise à participé**.

Le calcul des émissions en responsabilité liées à l'utilisation des produits et services vendus étant déjà détaillé dans le cœur de ce guide (voir poste 5.1), cette annexe s'intéresse aux émissions en dépendance liées à l'utilisation des produits et services vendus. Ces émissions indirectes ne sont pas à inclure directement dans l'inventaire GES de l'entreprise. Elles peuvent en revanche faire l'objet de réflexions et être décrites en informations complémentaires du BEGES. Leur identification permet de mettre en lumière l'ampleur de la dépendance de l'entreprise à des secteurs carbonés et d'ouvrir la réflexion du business model de l'entreprise dans sa stratégie de décarbonation.

Les estimations d'émissions liées à l'usage ultérieur des ouvrages demeurent nécessairement hypothétiques. En effet, l'entreprise artisanale du bâtiment ne maîtrise ni le devenir exact de l'ouvrage complet auquel elle a participé, ni les conditions réelles de son exploitation :

- L'occupation des locaux et leur fréquence d'utilisation peuvent fortement varier ;
- La durée de vie effective dépendra des conditions d'exploitation, d'entretien et de l'environnement ;
- Les usages induits (chauffage, ventilation, maintenance, etc.) sont pilotés par les maîtres d'ouvrage et les usagers, et non par l'entreprise réalisatrice.

Par conséquent, les calculs du poste "*Utilisation des produits/services vendus en dépendance*" doivent être considérés comme des ordres de grandeur, fondés sur des hypothèses standardisées et transparentes (occupation moyenne, durée de vie conventionnelle, consommation énergétique moyenne, etc.), et non comme des valeurs mesurées.

Il est possible d'estimer ces émissions de plusieurs façons. Nous proposons ci-dessous des méthodes par ordre de priorisation (l'incertitude augmentant à chaque niveau) :

1/ **S'appuyer sur les calculs existants :** demander aux acteurs amont (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, etc.) les résultats d'un éventuel chiffrage prévisionnel des émissions de GES de l'ouvrage ;

2/ **Exploiter les données du cahier des charges de l'ouvrage :** si aucun calcul préalable n'a été effectué, une estimation de l'utilisation peut être réalisée sur la base des informations du cahier des charges ;

3/ **Raisonner par unité d'œuvre :** si ces informations ne sont pas disponibles ni exploitables, il est envisageable d'utiliser des moyennes par unité d'œuvre (exemple : m² d'ouvrage) ;

4/ **Raisonner par ouvrage moyen :** une estimation peut être réalisée à partir de moyennes par type d'ouvrage.

Sur une année N, l'entreprise peut donc estimer ses émissions en dépendance liées à l'ensemble des ouvrages sur lesquels elle a travaillé dans l'année. Si l'entreprise travaille sur un ouvrage sur plusieurs années, elle peut ne prendre en compte les émissions en dépendance liées à cet ouvrage que dans le bilan d'une seule de ces années.

Dans le cadre d'une entreprise artisanale du bâtiment, il est assuré que ses émissions en dépendance seront largement supérieures à ses émissions en responsabilité. L'idée n'est pas de pointer du doigt ces émissions, mais de proposer des clés afin d'introduire une réflexion qualitative autour de celles-ci, afin d'aller plus loin dans l'analyse de la contribution des entreprises artisanales du bâtiment aux émissions globales de GES.

A minima, une réflexion qualitative peut être proposée sur les ouvrages sur lesquels a travaillé l'entreprise.

Une note de calcul commune à l'ensemble des métiers pourra être proposée ultérieurement. Ces estimations pourraient reposer sur des hypothèses partagées et validées par la profession.

Cette annexe constitue une base de travail pour une avancée collective associant donneurs d'ordres, maîtres d'œuvre et entreprises artisanales du bâtiment. Des travaux complémentaires seront nécessaires, en lien avec les acteurs du secteur, afin de consolider et d'aligner les meilleures pratiques.

Annexe VI.
Fiches métier

Cette annexe présente les fiches métier basées sur l'accompagnement des 11 artisans sélectionnés par la CAPEB. Le lecteur doit être averti du faible échantillon d'artisans sur lequel sont basés les éléments ci-après, notamment concernant les ordres de grandeur des ratios d'intensité carbone - construits à partir de bilans d'émissions de GES d'incertitude moyenne de 13 % - qui ne peuvent pas être représentatifs de toute la diversité des acteurs du secteur de l'artisanat du bâtiment.

Artisan métallier*

Un artisan métallier est un artisan spécialisé dans le découpage, le façonnage et le soudage de différents types de métaux tels que l'acier, l'aluminium ou l'inox, qu'il emploie pour fabriquer différents ouvrages : escaliers, portails ou gardes-corps.

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **300 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité d'artisan métallier, ce qui le place au dessus de l'intensité carbone du secteur, en raison des matériaux qu'il utilise (l'industrie du métal est l'une des plus émettrice au monde, compte tenu de l'énergie nécessaire à l'extraction et la transformation des minerais).

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- Les procédés de traitement des pièces, incluant notamment le thermolaquage et la galvanisation (poste 6.1 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
l'artisan métallier est encouragé à :

- Se tourner vers des matériaux recyclés, pour réduire son plus gros poste d'émission (achats de matières premières). A titre d'exemple, l'empreinte carbone de l'aluminium recyclé est jusqu'à 4 fois plus faible que celle de l'aluminium neuf.
- Améliorer ses processus de fabrication, dans l'optique de réduire le taux de non-qualité de ses produits. Cette action a des effets globaux puisqu'elle permet de réduire la quantité de matières premières utilisées (et donc les émissions liées au fret amont et à la fin de vie également), mais aussi de diminuer la consommation d'énergie élevée pour le traitement des pièces.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise L'Arbre Métal, disposant d'un atelier de fabrication.*

Menuisier*

Un menuisier est un artisan qui fabrique et pose des portes, des fenêtres, des volets, des parquets, et qui réalise des agencements. S'il travaille traditionnellement le bois, le menuisier peut aussi être amené à travailler avec d'autres matériaux comme l'aluminium ou des matériaux composites.

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **260 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de menuisier.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)
- Les immobilisations de biens (poste 4.2 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le menuisier est encouragé à :

- Limiter l'usage de matériaux métalliques ou plastiques lorsque des alternatives existent, en bois notamment. Pour ce faire, il est conseillé de proposer à ses clients l'ensemble des alternatives existantes et de les informer sur l'impact carbone de chacune, afin qu'il puisse faire un choix éclairé.
- Limiter l'usage d'huiles, de vernis et de silicones issus de la pétrochimie et s'orienter vers des alternatives biosourcées ou à base d'eau, et disposant de certifications écologiques, comme l'Écolabel européen.
- Choisir des fournisseurs locaux de bois issus de forêts gérées durablement labellisés PEFC ou FSC.

Fiche basée sur l'accompagnement des entreprises Ecaux Baies et AGEXBOIS Menuiserie, cette dernière disposant d'un atelier de fabrication.

Charpentier*

Un charpentier est un artisan spécialisé dans la fabrication et la pose de charpentes en bois ou métalliques, structures essentielles à la solidité des bâtiments. Le charpentier peut aussi intervenir sur la couverture de toiture, ou l'isolation de combles.

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **3,69 tCO_2e/m^3 de bois posé** ou **250 $kgCO_2e$/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de charpentier.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)
- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- L'utilisation des véhicules thermiques opérés par l'entreprise (poste 1.2 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le charpentier est encouragé à :

- Éco-concevoir ses projets afin de réduire l'utilisation de matériaux (plus gros poste du bilan d'émissions de GES), en optimisant le dimensionnement des pièces par exemple, ce qui favorisera l'économie de matière.
- Limiter l'usage de matériaux métalliques ou plastiques lorsque des alternatives existent, en bois notamment. Pour ce faire, il est conseillé de proposer à ses clients l'ensemble des alternatives existantes et de les informer sur l'impact carbone de chacune, afin qu'il puisse faire un choix éclairé.
- Choisir des fournisseurs locaux de bois issus de forêts gérées durablement labellisés PEFC ou FSC.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise Charpentes Clavé.*

Plâtrier-plaquiste*

Un plaquiste est un artisan spécialisé dans la pose de cloisons et l'isolation. Cette profession est généralement associée à celle de plâtrier, qui désigne un artisan spécialisé dans la pose de plâtre et d'enduits. On parle alors de plâtrier-plaquiste.

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **52 $kgCO_2e/m^2$ d'ouvrage** ou **230 $kgCO_2e$/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de plaquiste.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achat de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- L'utilisation des véhicules thermiques opérés par l'entreprise (poste 1.2 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)

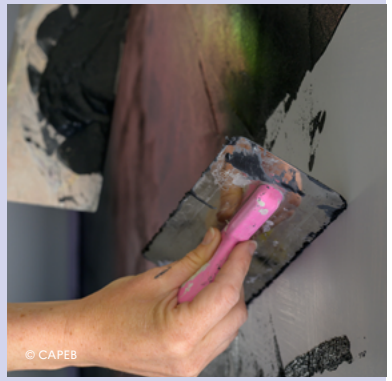
En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le plaquiste est encouragé à :

- Remplacer les ossatures métalliques par des ossatures en bois, et privilégier des fournisseurs locaux pour l'approvisionnement du bois.
- S'orienter vers des isolants biosourcés (fibre de bois, laine naturelle, fibre de chanvre, bétons de chanvre isolants, bottes de paille, béton en lin isolants, isolant en jean, ouate de cellulose en vrac, etc.).
- Collaborer entre entreprises pour appuyer la création de filières de recyclage ou réemploi des matériaux biosourcés (peu développées pour l'instant), afin de réduire l'empreinte carbone de la fin de vie des produits vendus.

** Fiche basée sur l'accompagnement des entreprises ARTIPLAC et Plâtrerie Morales.*

Peintre*

Le peintre est généralement le dernier artisan à l'œuvre sur un chantier. Spécialisé dans l'habillage des surfaces, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, il réalise les travaux préparatoires et d'apprêts, et procède à la mise en peinture ou enduit ainsi qu'à la pose de revêtements de surfaces, sur murs, plafonds et sols.



D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **110 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de peintre.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- L'utilisation des véhicules thermiques opérés par l'entreprise (poste 1.2 du BEGES)
- Les déplacements domicile-atelier (poste 3.3 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)

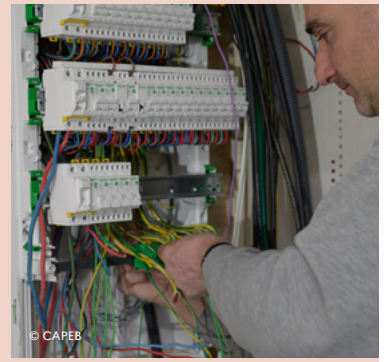
En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le peintre est encouragé à :

- Limiter l'usage de peintures et solvants issus de la pétrochimie et s'orienter vers des alternatives biosourcées (ex : peinture à base d'algues) ou à base d'eau, et disposant de certifications écologiques, comme l'Écolabel européen. De même, on favorisera des matériaux biosourcés pour les colles et papiers, revêtements de sol et parquets.
- Investir dans une machine à teinter pour éviter les allers-retours chez les fournisseurs. Disposer de sa propre machine permet également de réduire les pertes en réalisant les justes quantités de peinture. Pour des questions de rentabilité et d'entretien, cette action est recommandée pour des entreprises de plus de 5 salariés.
- Choisir des fournisseurs proposant des emballages recyclés et recyclables.
- Mettre en place des stations de lavage du matériel (ex : pinceaux) et de traitement de l'eau afin d'éviter de polluer les sols et rivières. Bien que ce levier d'action soit au-delà des enjeux carbone, il est essentiel pour favoriser la protection de l'environnement.
- Adhérer à des programmes comme "Les peintres du coeur" pour éviter le gaspillage et mettre en avant la RSE de sa structure.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise Lilian Mafray Peinture et Décoration.*

Électricien*

Un électricien est un artisan spécialisé dans la pose et la maintenance des réseaux électriques d'un bâtiment. Lors des projets de construction, il intervient durant le second œuvre, c'est-à-dire une fois que la structure porteuse du bâtiment est terminée.



D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **30 kgCO_2e/m² de logement** ou **260 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité d'électricien.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achat de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)
- Les achat de services, notamment parce que de la sous-traitance a été comptabilisée (poste 4.5 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
l'électricien est encouragé à :

- Valoriser les équipements encore fonctionnels et privilégier des équipements de seconde main ou reconditionnés.
- Employer des matériaux issus de filières recyclées.
- Encourager ses clients à investir dans les énergies renouvelables.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise SAPPEC OI.*

Chapiste*

Un chapiste est un artisan spécialisé dans le coulage des chapes fluides et dans la pose d'isolants thermiques et phoniques visant à rendre le sol d'un bâtiment plan et homogène, avant que le revêtement (carrelage, parquet, etc.) y soit apposé.

© Site internet Techni'Chape Savoie

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **17 kgCO_2e/m² de chape** ou **355 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de chapiste.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- Le transport de marchandise amont (poste 3.1 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le chapiste est encouragé à :

- Se tourner vers des chapes à base de sulfate de calcium, ayant des propriétés leur permettant d'être appliquées en faible épaisseur, cela dans l'optique de réduire l'emploi de matières premières.
- Favoriser un ciment bas carbone, ayant un taux de clinker plus faible, l'empreinte carbone d'un ciment étant directement corrélée à ce paramètre. Un chapiste s'orientant vers un ciment au taux de clinker plus faible réduit les émissions liées à son poste d'achats de matières premières. À la date de rédaction du présent guide, les ciments dits bas carbone sont en cours de certification NF, pour vérifier leur conformité aux exigences de la norme NF EN 197-5.
- Produire lui-même ses chapes fluides par camion usine plutôt que de se fournir en centrales de chapes. Cette action a un impact positif sur de nombreux postes du bilan d'émissions de GES puisqu'elle permet une meilleure gestion des matières premières et une réduction des pertes, permet de réduire les déchets liés à l'emballage, et réduit indirectement le fret amont.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise Techni'Chape Savoie.*

Maçon*

Un maçon est un artisan du gros œuvre qui construit la structure des bâtiments (fondations, murs et planchers) et qui traite les façades. Aujourd'hui, on parle plutôt de maçon du bâti ancien pour définir les artisans travaillant dans la restauration de la structure et des façades de vieux bâtiments (avant 1949).

© Chaux & Co

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **2,22 tCO_2e/m³ de béton de chaux**, ou **200 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité de maçon.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- La fin de vie des produits vendus (poste 5.3 du BEGES)
- L'utilisation des véhicules thermiques opérés par l'entreprise (poste 1.2 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
le maçon est encouragé à :

- S'orienter vers des matériaux biosourcés et géosourcés, tels que le chanvre, la paille, et la terre.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise Chaux & Co.*

Installateur de systèmes de sûreté*

Un installateur de systèmes de sûreté est un artisan spécialisé dans l'installation d'alarmes, de systèmes de vidéosurveillance et de contrôle d'accès permettant d'assurer la sûreté des bâtiments contre les intrusions.

© Site internet EOS Connect

D'après le retour d'expérience des entreprises accompagnées, le résultat d'un bilan d'émissions de GES est de **175 kgCO_2e/k€ de chiffre d'affaires** pour l'activité d'installateur de systèmes de sûreté.

Les principaux postes d'émissions pour ce corps de métier sont :

- Les achats de matières premières (poste 4.1 du BEGES)
- L'utilisation des produits vendus (poste 5.1 du BEGES)
- L'utilisation des véhicules thermiques opérés par l'entreprise (poste 1.2 du BEGES)

En complément des leviers d'action présentés dans le corps de ce guide,
l'installateur de systèmes de sûreté est encouragé à :

- Valoriser les équipements encore fonctionnels et privilégier des équipements de seconde main ou reconditionnés.
- Favoriser une collaboration avec des fournisseurs d'équipements dont la longévité et la réparabilité sont testés et approuvés.

** Fiche basée sur l'accompagnement de l'entreprise EOS Connect.*

SOURCES

1 https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2024/08/20/flash-conjoncture-france-tour-d-horizon-des-previsions-d-activite-dans-la-construction

2 https://www.insee.fr/fr/outil-interactif/5367857/tableau/70_SAC/74_CON

3 https://www.capeb.fr/www/capeb/media/document/chiffres-cles-2023-4.pdf

4 https://www.capeb.fr/www/capeb/media//centrevaldeloire/document/cpe-note-de-conjoncture-3t2025.pdf

5 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2025-%20Projet%20SNBC%203%20compress-Partie%201_Vfin_vdef_clean_clean%20COMPRESS.pdf

6 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Feuille_de_route_decarbonation_batiment_SYNTHESE.pdf

7 https://unissons.eu/wp-content/uploads/2023/07/230525_Unissons_Livre_extraits.pdf

8 https://www.carbone4.com/myco2-empreinte-moyenne-evolution-methodo

9 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Feuille_de_route_decarbonation_batiment_SYNTHESE.pdf

10 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2025-%20Projet%20SNBC%203%20compress-Partie%201_Vfin_vdef_clean_clean%20COMPRESS.pdf

11 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf

12 https://o-immobilierdurable.fr/lobservatoire-de-limmobilier-durable-vous-presente-ses-outils-bat-adapt/#:~:text=La%20Banque%20mondiale%20estime%20l,les%20risques%20sur%20leurs%20actifs

13 https://drive.google.com/open?id=1PR1Laha3Qhd8364HIGxMY11yuWz1O3uM&usp=drive_copy

14 https://www.manche.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-territoire-energie/Urbanisme/Qualite-de-la-construction/Batiments-tertiaires-le-dispositif-Eco-energie-tertiaire

15 https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000038430994/

16 https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/produits-materiaux-construction-du-secteur-du-batiment-pmcb?utm_source=chatgpt.com

17 https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/

18 https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_re_2020_16mai2025.pdf

19 https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/reglementation-environnementale-re2020

20 https://france.apave.com/Actualites/News/RE2020-decryptage-decret-30122024

21 https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924

22 https://www.vie-publique.fr/eclairage/287326-zero-artificialisation-nette-zan-des-sols-ou-en-est

23 https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/zones-faibles-emissions-zfe

24 https://www.lemonde.fr/politique/article/2026/01/27/suppression-des-zfe-le-gouvernement-repousse-le-vote-definitif-du-parlement_6664283_823448.html

25 https://laclauseverte.fr/actualites/loi-climat-et-resilience-ce-quil-faut-retenir/

26 https://portail-rse.beta.gouv.fr/csrd/seuils-csrd-omnibus-criteres-d-application/

27 https://portail-rse.beta.gouv.fr/csrd/vsme-pme/

28 https://www.bouygues-construction.com/sites/default/files/reporting_extra-financier_fr_2.pdf

29 https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/lutte-contre-deforestation-importee

30 https://www.carbone4.com/files/Carbone_4_Le_role_des_infrastructures_dans_la_transition_bas_carbone_et_l_adaptation_au_changement_climatique_de_la_France_rapport_complet_version_compressee.pdf?_ga=2.206732819.1011989025.1765290324-1979160085.1761658396

31 https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/

32 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/methodo_BEGES_decli_07.pdf

33 https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031066016

34 https://resources.taloen.fr/resources/documents/6981_191209_OID_les_emissions_de_GES_liees_aux_travaux_de_renovation.pdf

35 https://www.apc-paris.com/app/uploads/2023/11/notesthematique1-materiaux-bisources-web.pdf

36 https://www.infociments.fr/reduire-les-emissions-de-co2/les-ciments-bas-carbone-de-nouveaux-melanges-ternaires

37 https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/biocarburants

38 https://www.lemoniteur.fr/produits-et-materiels/engin-de-chantier/une-note-de-performance-pour-valoriser-les-engins-electriques.NFOYQ5MMBNE2PKO34ALBFO53LU.html

39 https://librairie.ademe.fr/economie-circulaire-et-dechets/5241-evaluation-de-l-impact-environnemental-d-un-ensemble-de-produits-reconditionnes.html

40 https://www.reseaubatimentdurable.fr/

41 https://monparcourseconomiesdenergie.ademe.fr/

42 https://france-renov.gouv.fr/renovation/isolation/calorifugeage-tuyauterie

43 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide-hiver-tout-confort.pdf

44 https://cec-impact.org/

45 https://monparcourseconomiesdenergie.ademe.fr/

46 https://librairie.ademe.fr/societe-et-politiques-publiques/8839-guide-anti-greenwashing-de-l-ademe-edition-2025-9791029724312.html

47 https://impactco2.fr/outils/comparateur#simulateur

48 https://www.produitbiosource.eu/

49 https://sciencebasedtargets.org/

50 https://librairie.ademe.fr/batiment/8883-10689-batizoom-barometre-de-la-transition-ecologique-du-batiment-en-2024.html#/44-type_de_produit-format_electronique

51 https://www.economie.gouv.fr/entreprises/developper-son-entreprise/labels-qualite-et-valorisation-du-savoir-faire-0#

52 https://actinitiative.org/

53 https://www.capeb.fr/service/economie-circulaire-impact-environnemental-du-batiment-et-eco-construction

54 https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/5907-risques-physiques-et-adaptation-au-changement-climatique-de-l-industrie-focus-batiment.html

55 https://www.i4ce.org/publication/anticiper-effets-rechauffement-4-degres-adaptation-climat/

56 https://www.capeb.fr/www/capeb/media//centrevaldeloire/document/cpe-note-de-conjoncture-3t2025.pdf

57 https://www.google.com/url?q=https://www.citepa.org/donnees-air-climat/donnees-gaz-a-effet-de-serre/secten/&sa=D&source=editors&ust=1771605404506677&usg=AOvVaw3fbO4xa_8TXu5WaNeddXYF

58 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2025-%20Projet%20SNBC%203%20compress-Partie%201_Vfin_vdef_clean_clean%20COMPRESS.pdf

59 https://www.base-inies.fr/tableau-de-bord

60 www.proreno.fr/scorereno

INDEX DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1 : Répartition des entreprises participant à la Promotion Climat p13
Figure 2 : Répartition des émissions de carbone de la chaîne de valeur bâtiment p17
Figure 3 : Découpage du périmètre opérationnel d'un Bilan GES par catégories et postes d'émissions p28
Figure 4 : Ordres de grandeur des Potentiels de Réchauffement Globaux à 100 ans des principaux GES p32
Figure 5 : Exemple de calcul d'émissions de GES p33
Figure 6 : Exemple de comptabilisation des émissions de fret amont p38
Figure 7 : Espace de consultation de la base INIES p79
Figure 8 : Fiche produit issue de la base INIES p79
Figure 9 : Diagramme circulaire de la répartition des postes d'émissions d'un bilan d'émissions de GES moyen d'un artisan du bâtiment p54
Figure 10 : Exemple anonymisé de communication externe p63
Figure 11 : Définitions des différents types de rénovation p66
Figure 12 : Exemple de comparaison entre différents scénarios avec et sans rénovation proposée par l'outil Score'RENO p80

Tableau 1 : Synthèse de la pertinence des postes d'émissions pour la filière de l'artisanat du bâtiment p31
Tableau 2 : Présentation des différentes typologies de données d'activités p33
Tableau 3 : Postes d'émissions prioritaires pour les artisans du bâtiment p48
Tableau 4 : Difficultés rencontrées lors de la collecte de données et exemples de solutions à mettre en oeuvre p50
Tableau 5 : Leviers d'action proposés pour la réduction des émissions de GES des entreprises artisanales du bâtiment p55 à 58

REMERCIEMENTS

• Les participants à l'expérimentation de décarbonation des entreprises artisanales du bâtiment :
Loïc Clavé (CHARPENTES CLAVÉ)
Sébastien Petit (ARTIPLAC)
Thierry Chatelain (AGEXBOIS MENUISERIE)
Alain Rocher (L'ARBRE MÉTAL)
Christophe Gonnard (TECHNI'CHAPE SAVOIE)
Jimmy Deletre (SAPPEC OI)
Pierre Lunel (CHAUX & CO)
David Morales (PLÂTRERIE MORALES)
Thibault Lemasson (ECAUX BAIES)
Caroline Welsch et Gregory Welsch (EOS CONNECT)
Farida Mafray et Ferhat Ait Aoudia
(LILIAN MAFRAY PEINTURE ET DECORATION)

• Les contributeurs :
Jean-Luc Artaud (ADEME)
Robin Villiès (ADEME)
David Amadon (CAPEB)
Clémence Goutel (WECOUNT)
Claire Darbois (WECOUNT)
Marine Duchêne (WECOUNT)
Marine Fouquet (WECOUNT)
Charlotte Szylit (WECOUNT)

L'ADEME EN BREF

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Energie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste.

L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle

conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions.

Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Les collections
de l'ADEME

ILS L'ONT FAIT
L'ADEME catalyseur :
Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.

EXPERTISES
L'ADEME expert :
Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.

FAITS ET CHIFFRES
L'ADEME référent :
Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.

CLÉS POUR AGIR
L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en oeuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.

HORIZONS
L'ADEME tournée vers l'avenir :
Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

CLÉS POUR AGIR

RECOMMANDATIONS POUR LA RÉALISATION D'UN BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE D'UNE ENTREPRISE ARTISANALE DU BÂTIMENT

Résumé : En 2023, le secteur du bâtiment est responsable de 15 % des émissions territoriales annuelles de CO_2e. Si les grandes entreprises se sont déjà engagées sur la voie de la décarbonation, c'est moins le cas des TPE et PME artisanales du bâtiment qui constituent pourtant le plus grand nombre d'entreprises. Aussi, pour que les émissions du secteur diminuent durablement, il est essentiel que ces entreprises artisanales du bâtiment s'engagent dans une stratégie de décarbonation.

Réalisé par la CAPEB, l'ADEME et WeCount à partir de l'accompagnement de 11 entreprises artisanales du bâtiment dans la réalisation de leur bilan GES et la construction de leur stratégie climat, ce guide a pour objectif d'aider les acteurs du secteur dans la réalisation de leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre et la mise en oeuvre de leur transition bas-carbone. Il propose pour cela des méthodes de calcul en fonction de la disponibilité des informations et du niveau de maturité des entreprises, et des illustrations d'initiatives de réduction spécifiques pour chaque poste clé.

Afin d'être le plus complet possible, ce document présente les enjeux du secteur, une méthodologie adaptée au bilan d'émissions de GES pour les entreprises artisanales du bâtiment, des leviers d'action prioritaires pour réduire leurs émissions, ainsi que des bonnes pratiques de communication afin de valoriser leur démarche bas-carbone.

013242

BAC DE TRI

www.ademe.fr

9 791029 727146