

« Réaliser une analyse environnementale dans les Travaux publics »



Les acteurs concernés par le guide :

Le guide s'adresse à l'ensemble des **entreprises du secteur**, y compris celles qui sont débutantes dans le domaine, en les orientant vers les méthodes et outils les plus adaptés à leurs besoins.

Il s'adresse également aux **Maîtres d'Ouvrage** et aux **Maîtres d'œuvre**. En tant que prescripteurs, ils définissent les objectifs environnementaux à atteindre dans le cadre des chantiers qu'ils commandent, et il est important que l'ensemble des acteurs s'appuient sur les mêmes méthodes et outils. Pour les Maîtres d'Ouvrage, l'analyse environnementale, dont le bilan GES, pourra être utilisée dans le cadre de la mise en œuvre de conditions d'exécution et de critères environnementaux dans les marchés ainsi que dans le suivi de ces marchés.

Libellé	Code NAF
Génie civil	42
Démolition et préparation des sites	43.1
Travaux d'installation électrique sur la voie publique	43.21B

Figure 1 : Filières concernées par le guide

A noter qu'en 2017, 62 organisations du secteur sont obligées par l'article L229-25 du Code de l'Environnement sur les bilans GES. Retrouvez, à titre d'exemples, 15 bilans publiés par des entités du secteur sur la plateforme en ligne du Centre de Ressources Bilans GES de l'ADEME.

Le cadre d'élaboration du guide :

Le guide a été élaboré dans le cadre d'un consortium porté par la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) et rassemblant des entreprises du secteur et des acteurs scientifiques et techniques. Il était composé de : Eurovia, Sade, Eiffage Energie, l'Institut Efficacity, la Chaire génie civil écoconstruction de l'université de Nantes ainsi que l'Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité (IDDRIM). Le guide a de plus été suivi par un comité scientifique et nourri de retours d'expérience des adhérents de la FNTP et de maîtres d'ouvrage.

Pourquoi faire un Bilan GES ?

Réaliser un Bilan GES permet à une organisation d'identifier ses principaux postes émetteurs de GES en vue de mettre en œuvre des actions de réduction de ces émissions, s'inscrivant dans une **démarche de lutte contre le changement climatique et de réduction de ses externalités négatives**.

Cela permet également à une organisation d'identifier sa **dépendance carbone** et d'**anticiper les évolutions** d'un monde décarboné (réglementation ou prix du carbone) en adaptant sa stratégie.

Le secteur des TP est directement concerné par de nombreux enjeux environnementaux tels que la gestion des ressources, la dégradation des écosystèmes ou les nuisances en phase chantier, pour lesquels une analyse environnementale permettra d'identifier des leviers d'actions. Retrouvez des exemples dans le guide (p.9).

Chiffres clés du secteur des Travaux publics - En 2016 -

- **4 %** des émissions de GES de l'industrie française
- **0,7%** des émissions totales françaises de GES

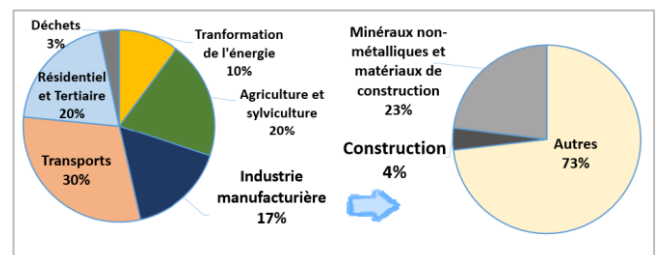


Figure 2 : Répartition des émissions françaises de GES en 2016

Comment réaliser son Bilan GES ?

Quels périmètres prendre en compte lors de la réalisation d'un Bilan GES ?

La définition des périmètres à prendre en compte est une étape clé d'une démarche de bilan GES, dont dépendra la représentativité de son résultat. Le guide présente la méthode d'élaboration du bilan et la manière dont celle-ci peut être adaptée au secteur des Travaux Publics.

Dans un premier temps il s'agit de définir le **périmètre organisationnel** choisi pour la réalisation du bilan. Le guide rappelle les différents choix possibles (approche « part du capital » ; approche « contrôle » financier ou opérationnel) et présente un schéma récapitulatif dont un aperçu est disponible en figure 3.

En ce qui concerne le **périmètre opérationnel** (quelles sources générant des émissions vont être prises en compte), le guide présente la liste des postes d'émission à prendre en compte pour le secteur (figures 4 et 5), justifie l'exclusion de certains postes du périmètre (figure 6), puis décrit l'importance relative des différents postes (figure 7) au regard des spécificités du secteur.

Pour chacun des postes à prendre en compte, une **fiche méthode** est disponible en annexe 1 (figure 8). Celle-ci détaille la manière dont les émissions du poste pourront être évaluées. Elle contient une description précise des éléments inclus dans le poste d'émission, une méthode de calcul préconisée et une méthode de calcul alternative si besoin, comprenant la définition du périmètre des données, un détail des données à collecter, ainsi que la description des facteurs d'émission à utiliser.

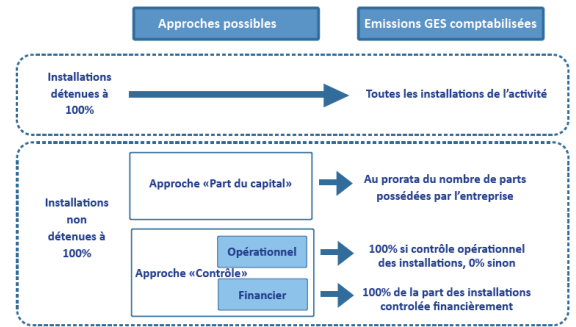


Figure 3 : Schéma de définition du périmètre organisationnel (p.27)

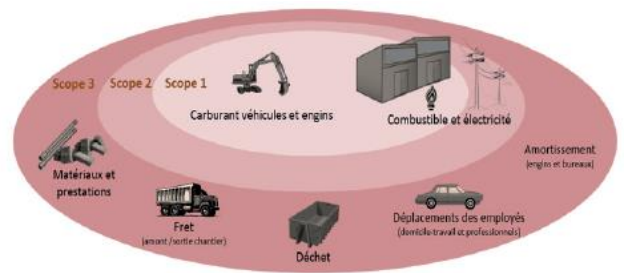


Figure 4 : Schéma du périmètre organisationnel adapté au secteur des TP (p.34)

Référentiels			Dénomination officielle du poste d'émission	Dénomination usuelle pour le secteur des TP (utilisée dans la suite du document)
Art. 75 loi ENE	ISO 14069	GHG Protocol		
16	15	15	Investissements	Non rencontré dans le secteur
17	17	-	Transport des visiteurs et des clients	Négligeable
18	17	9	Transport des marchandises aval	Fret sortant chantier

Figure 5 : Postes à prendre en compte pour un bilan GES du secteur TP (p.30)

Postes d'émissions exclus	Motifs d'exclusions	Justifications complémentaires des exclusions
Transport des visiteurs et des clients.	Négligeable	- Pas de flux de visiteurs dans les activités de Travaux Publics ; - Déplacements des Maîtres d'Ouvrage (clients) négligeables par rapport à l'ensemble des activités de l'entreprise (émissions de GES inférieures à 1% des émissions de GES globales).
Emissions issues de la biomasse (sol et forêt).	Poste d'émission non pertinents	Responsabilité directe très marginale (terrains en propre) et responsabilité / connaissance du ressort du Maître d'Ouvrage (changement d'affectation des sols ¹¹ lié à la réalisation des ouvrages).

Figure 6 : Justification des exclusions (p.32)

Catégorie d'émissions	Poste d'émission	Part dans le BEGES	Remarques	
Scopes 1 et 2	Énergie	Combustibles, Vapeur, Chaud, Froid et Électricité.	10-80%	Poste particulièrement important pour les installations industrielles (usines de liant, postes d'enrobage, ...).
	Énergie	Carburant des véhicules et des engins.	10-50%	Poste important pour le métier de Terrassement (engins) ou pour les métiers disposant de flottes de véhicules importantes (ex : services énergétiques).
	Hors Énergie	Fuite de gaz de climatisation.	<5%	Poste minoritaire mais important dans le cadre de la réglementation européenne ¹¹ .

Figure 7 : Part relative des postes d'émissions (p.33)

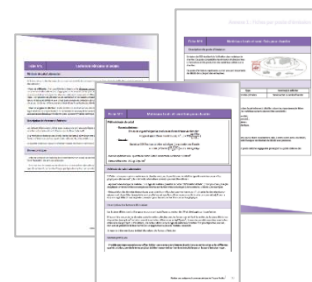


Figure 8 : Fiche méthode par poste d'émission (p.86-p.109)

Quelles données collecter ?

La collecte de données est une étape essentielle de la démarche de bilan GES, dont va dépendre la précision du résultat. Le guide présente les différentes typologies de données à collecter (p.35), puis chacune des fiches méthodes précise pour chaque poste d'émissions les données opérationnelles à collecter, leur type ainsi que les services auprès desquels les obtenir (exemple pour le poste « Déplacement professionnel », figure 9).

Fiche N°8		Déplacement professionnel	
Méthode préconisée			
Données opérationnelles à collecter	Type	Service(s) à solliciter	
Type de transport et distances parcourues	Données primaires	Services financiers, notes de frais des salariés...	
Méthode de calcul alternative			
Si l'information sur les distances parcourues par les salariés n'est pas disponible, il est possible d'extrapoler les distances parcourues dans le cadre de déplacements professionnels en se basant sur les distances parcourues par un panel de salariés.			

Figure 9 : Données à collecter pour le poste « Déplacement professionnel » (p.102-p.103)

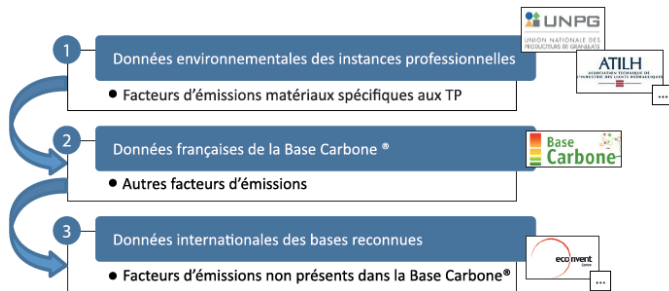


Figure 10 : Hiérarchisation dans le choix des sources des facteurs d'émission (p.38)

Quels facteurs d'émissions utiliser ?

Le guide présente une hiérarchisation des sources de facteurs d'émission à privilégier (figure 10).

A noter qu'il est également possible pour une organisation d'utiliser ses propres facteurs d'émission spécifiques à son activité si elle en détient, à condition de les justifier.

Une liste détaillée des facteurs d'émission recommandés applicables au secteur des Travaux Publics est également disponible en annexe 2 du guide (extrait figure 11). Celle-ci comprend **95** facteurs d'émission répartis en **8** grandes catégories : carburant engins et véhicules ; combustibles et électricité ; matériaux bruts et semi-finis pour chantier ; prestation de sous-traitance ; fret ; déplacement ; amortissement ; déchet.

Facteur d'émission	Valeur	Unité (en kg CO ₂ e/...)	Incertitude	Date de publication	Périmètre géo	Source
Bentonite	2,63	/t	0,25	2009	Europe - ouest	OMEGA TP 2009
Béton - C20/25	235	/m ³	25%	2010	France	OMEGA TP 2009

Figure 11 : Exemple de facteurs d'émissions spécifiques au secteur des Travaux Publics (p.110-p.113)

Comment réduire ses émissions ?

La mise en place d'un plan d'actions de réduction des émissions est la dernière étape de la démarche de Bilan GES et constitue un point d'entrée pour s'engager dans une stratégie globale de sobriété carbone, fondée sur une démarche de progrès et d'amélioration continue (figure 12). Le guide « Travaux publics » présente ainsi un panel d'actions ayant été mises en place par des entreprises du secteur, en les répartissant par catégories et postes d'émissions concernés. Celles-ci sont synthétisées sous la forme d'un tableau (extrait figure 13).



Figure 12 : Schéma d'élaboration d'une stratégie globale de sobriété carbone (p.39)

Postes d'émission	Action de réduction
Déchets	- Réduction des quantités de déchets grâce à la valorisation des matériaux issus du chantier et de la mise en œuvre de techniques alternatives (ex : réhabilitation en lieu et place du remplacement, sans tranchée, etc.).

Figure 13 : Exemple d'une action de réduction des émissions (p.40)

Des éléments complémentaires

Comment analyser l'évolution de ses émissions ?

Le guide propose également une **analyse de l'évolution dans le temps des émissions de GES** entre deux bilans réalisés (figure 14). Il présente les facteurs permettant d'expliquer cet écart et la façon de les prendre en compte : évolution des périmètres organisationnels et opérationnels, des facteurs d'émission utilisés, effet du plan d'actions, etc.

Le guide propose alors de définir des indicateurs de performance carbone, permettant de traduire les résultats d'un Bilan GES par indice d'activité, tel que par exemple la « tCO₂e / € Chiffre d'affaire ».

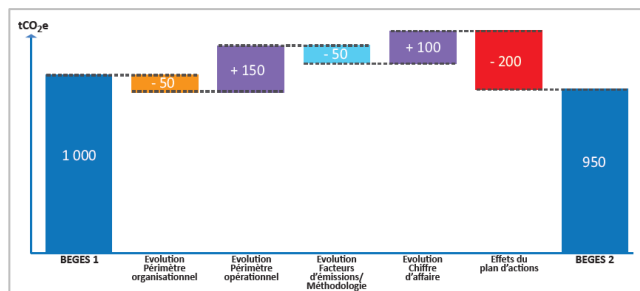


Figure 14 : Influence des facteurs expliquant les différences entre les BEGES 1 et 2 d'une organisation (p.43)

Comment mener une analyse environnementale de chantier ?

L'analyse environnementale de chantier est un bilan global et quantifié des impacts environnementaux d'un chantier sur toutes les étapes de son cycle de vie. Elle peut être réalisée sur un ou plusieurs indicateurs environnementaux (émissions de GES, consommation d'énergie, consommation de ressources naturelles, ...).

Le guide présente les bénéfices d'une telle analyse pour les entreprises du secteur et pour les maîtres d'ouvrage, avant de présenter les différents outils à leur disposition, répartis selon la phase de vie du projet (programmation, conception, appel d'offre, exécution), et selon l'échelle d'analyse (produit/matériau ; chantier/ouvrage ; aménagement). Trois outils sont spécifiquement présentés : les **déclarations environnementales produites**, qui fournissent les résultats d'Analyse Cycle de Vie (ACV) d'un matériau ou d'un produit (p.53) ; les **éco-comparateurs**, qui permettent de comparer des variantes environnementales proposées par les entreprises en phase d'appel d'offres (p.55) ; et les **outils de suivi « chantier »** (p.63), qui permettent aux maîtres d'ouvrages de s'assurer que les engagements pris par les entreprises sont bien respectés.

Le guide fournit aussi des éléments permettant d'articuler les approches de bilans GES et d'analyses environnementales de chantier, et notamment des conseils sur l'approche à réaliser en fonction des besoins de l'entreprise (p.12-p.14).

Retours d'expérience à partir des bilans publiés

De nombreux bilans d'entreprises du secteur financier sont aujourd'hui publiés sur la plateforme de l'ADEME. L'intégralité de la démarche est accessible à tous. N'hésitez pas à vous inspirer des plans d'actions proposés !

Rendez-vous sur www.bilans-ges.ademe.fr dans la rubrique « Bilans en ligne » > « Consulter les bilans ».



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

www.ademe.fr

Pour plus d'informations sur la démarche de Bilan GES :

<http://www.bilans-ges.ademe.fr/>

Pour un accès direct au guide sectoriel « Réaliser une analyse environnementale dans les Travaux Publics » :

<http://bilans-ges.ademe.fr/docutheque/docs/guide%20finalis%C3%A9e%20FNTF%20avril%202015.pdf>