

Fiche CRITÈRE

TITRE	DÉCARBONATION
--------------	----------------------

Suivi versions	23 août 2023
----------------	--------------

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CRITÈRE

Le changement climatique est aujourd'hui une réalité. Depuis le dernier rapport du GIEC, ce phénomène s'accélère. La hausse des températures moyennes à la surface de la Terre et les perturbations climatiques qui en découlent sont les conséquences constatées des émissions massives de gaz à effet de serre (GES). Certains impacts, tels que l'augmentation du niveau de la mer, sont déjà irréversibles.

La programmation, la réalisation et la déconstruction du génie civil sont des sources évidentes d'émissions de GES. Pour réduire ces impacts, limiter les changements et leurs aspects irrémédiables sur le long terme, il est nécessaire de réduire aussi rapidement que possible les émissions de GES liées aux activités du génie civil.

La réalisation des chantiers, les matériels, les matériaux utilisés, la logistique ainsi que la maintenance représentent des émissions de gaz à effet de serre (GES) importantes qu'il est nécessaire d'évaluer avec attention.

Ecoconcevoir en décarbonant est une opportunité de réduire les émissions induites par l'ensemble des acteurs du génie civil, pour permettre de protéger l'environnement.

ÉTAPES CONCERNÉES

- **CONCEPTION**
- **RÉALISATION DE L'OUVRAGE**
- **EXPLOITATION, MAINTENANCE ET RÉHABILITATION**
- **DÉCONSTRUCTION**

DÉFINITION ET ENJEUX DU CRITÈRE

Le Génie Civil est au cœur de la problématique de la course à la décarbonation.

Il est sujet à beaucoup de débats actuels :

- En faisant face au défi de la croissance verte et de sobriété,
- En luttant contre les effets du changement climatique,
- En préservant la biodiversité,
- En adaptant les structures à d'autres usages, en les rendant plus résilientes face aux catastrophes naturelles,
- En intégrant selon une approche globale et systémique les différentes dimensions du Développement Durable.

La décarbonation de ce secteur est ainsi devenue une priorité pour les acteurs de la construction. Le bilan carbone de l'industrie manufacturière et de la construction représente le 3^{ème} poste d'émissions de GES en France (73 millions de t éq. CO₂¹ en 2022).

Construire des solutions pour réduire l'empreinte carbone des ouvrages sur l'ensemble de leur cycle de vie devient nécessaire. Les acteurs du secteur ont pour objectif de développer des solutions favorisant une plus grande efficacité dans l'utilisation des ressources et qui respectent la planète et le vivant.

Conformément au standard international GHG Protocol, trois catégories d'émissions de GES sont définies sous le terme de « scope » :

- **Scope 1** : les *émissions directes* induites par l'activité de l'entreprise. (Émissions de procédés industriels, combustion d'énergies fossiles, etc.)
- **Scope 2** : les *émissions indirectes* liées aux consommations énergétiques.
- **Scope 3** : les *autres émissions indirectes* (achats de matériaux, amortissements, déplacements des employés, etc.)



Figure 1 : Source Climate Consulting by Selectra

L'article L100-4² du code de l'énergie, modifié par la LTECV (Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte) et plus récemment par la

¹ Source : INSEE, 2022 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015759>

² Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

loi du 8 novembre 2019³ relative à l'énergie et au climat, fixe des objectifs en matière de politique énergétique nationale comme par exemple :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 afin de limiter le réchauffement à 1,5°C
- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six entre 1990 et 2050.

Ces données ont été actualisées suite à l'entrée en vigueur du « Green Deal » ou « Pacte vert » en 2019, fixant l'objectif de réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 et l'atteinte de la neutralité carbone au plus tard en 2050.

En application de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser », des actions peuvent être mises en place :

1. **Adopter la sobriété matière et énergétique:** limiter les consommations énergétiques et consommer moins de ressources, optimiser les dimensionnements à l'échelle du projet.
2. **Favoriser l'emploi de matériaux bas carbone :** béton et acier bas carbone, matériaux biosourcés ou alternatifs, etc.
3. **Optimisation des consommations énergétiques et changement de pratique pour le transport :** minimiser les distances de transport via la réutilisation de matériaux sur place, utiliser des engins de chantier à faibles émissions de GES (électrique, etc.), favoriser les modalités de transport alternatif (fluvial, etc.)
4. **Favoriser l'économie circulaire en réduisant les consommations de ressources naturelles et la quantité des déchets :** valoriser et recycler les matériaux issus de la construction et mise en œuvre de techniques alternatives

³ Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

FREINS AU RESPECT DU CRITERE

Les freins au respect du critère reposent essentiellement sur :

- **Les potentiels coûts induits par la réduction des émissions de GES (par exemple les investissements pour la décarbonation des matériaux et du matériel)**
- **Le partage de bonnes pratiques des acteurs du Génie Civil**
- **Le délai de campagne de Recherche et Développement et le déploiement des solutions**
- **Le cadre juridique et normatif (prescription « bas carbone », prise en compte des résultats d'ACV pour les choix constructifs) ainsi que leur inertie**
- **La compréhension des acteurs de la « comptabilité carbone » (évolution permanente, mais nécessaire, des modes de calcul du bilan carbone)**
- **L'assurabilité des produits innovants**

POUR ALLER PLUS LOIN

Les recommandations liées à la réalisation de ce critère sont déclinées dans les fiches dédiées.

Les indicateurs correspondant à ce critère figurent dans la grille d'évaluation.

En complément, il est possible de se reporter aux documents de référence liés à ce critère.