



DU 17 AU 21 FÉVRIER 2025

HACKATHON PÉDAGOGIQUE
BIBLIOGRAPHIE 8

COMMENT DÉCARBONER LA SOCIÉTÉ ?
SCÉNARIOS POUR 2040

BÂTIMENT & TRAVAUX PUBLICS

BÂTIMENT & TRAVAUX PUBLICS



Le secteur du bâtiment et des travaux publics représente 23% des émissions de GES en France. Il s'agit donc d'un secteur clé pour la transition bas carbone.

Ses impacts sont liés à la construction des bâtiments et infrastructures dont l'énergie grise nécessaire (matériaux utilisés, fabrication, transport, fin de vie, etc.), ainsi qu'à leur exploitation (chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, électricité, etc.).

L'usage du béton et de l'acier sont les matériaux les plus utilisés dans la construction et également les plus émetteurs de GES. L'approvisionnement en matériaux locaux, bio et géo-sourcés, ainsi que l'économie circulaire via le réemploi, semblent donc des priorités. Les chantiers doivent également évoluer en termes de gestion des déchets, d'utilisation de machines et de logistique afin de diminuer leur impact en termes de GES.

Pour diminuer les constructions neuves qui nécessitent une grande quantité de matériaux et l'artificialisation de nouveaux sols, la rénovation énergétique du parc immobilier existant (dont 10% inoccupé) est un enjeu social majeur.

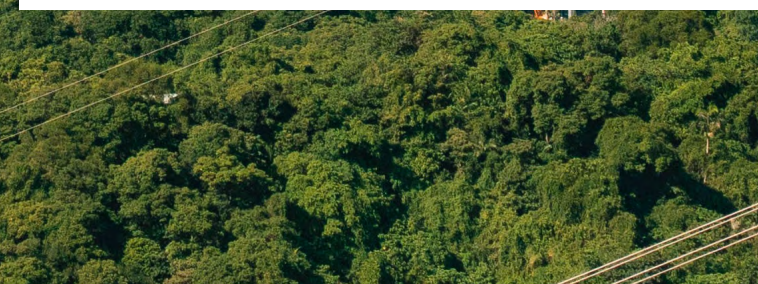
En effet, au-delà de la limitation des émissions de GES, la lutte contre la

précarité énergétique est primordiale. Il faut donc veiller à ce que ces programmes de rénovation bénéficient à toute la population.

La transition bas carbone dans le secteur du BTP passe également par la nécessité de former les professionnels pour qu'ils acquièrent de nouveaux savoir-faire et de sensibiliser les habitants pour éviter l'effet rebond (augmentation du volume de consommation à la suite d'un gain d'efficacité énergétique).

La Règlementation Environnementale (RE 2020) insiste sur l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) des bâtiments en termes d'émissions de GES, mentionne le principe de Bâtiment à Energie POSitive (BEPOS) et met l'accent sur l'adaptation des bâtiments au changement climatique (notions de confort d'été et de bio-climatisme par exemple).

La transformation du secteur repose également sur un changement de paradigme : concevoir des bâtiments plus compacts et mieux intégrés dans leur environnement.





ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX & ÉMISSIONS GES DU SECTEUR

1.

🕒 6 min

→ Bâtiments

L'article aborde les enjeux environnementaux du secteur du bâtiment, soulignant sa forte consommation d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre. Il met l'accent sur les efforts nécessaires pour décarboner ce secteur, notamment à travers la rénovation du parc immobilier et l'optimisation des pratiques de construction, en ligne avec les objectifs de neutralité carbone d'ici 2050.

<https://www.ademe.fr/les-defis-de-la-transition/batiments>

2.

🕒 5 min

→ Qu'est-ce que l'énergie « grise » ?

L'énergie grise désigne l'énergie utilisée pour produire, transporter et éliminer un bien tout au long de son cycle de vie. Elle est liée aux émissions de gaz à effet de serre, notamment dans le secteur de la construction, où elle constitue une part importante de l'empreinte carbone des bâtiments et des matériaux.

<https://www.novethic.fr/lexique/detail/energie-grise.html>



ENJEUX SOCIÉTAUX (SOCIAUX, ÉCONOMIQUES & ÉTHIQUES)

3.

🕒 7 min

→ **Décarbonation du Bâtiment : Le Défi Caché de la Transition Énergétique**

L'article présente le secteur du bâtiment, responsable de 42 % de la consommation énergétique et d'un tiers des émissions de CO₂ de l'UE. Il souligne les obstacles à la décarbonation, tels que les bâtiments vieillissants et la dépendance aux énergies fossiles. Il propose des solutions comme la rénovation énergétique, les systèmes de chauffage décarbonés et l'optimisation de la gestion de l'énergie.

<https://www.resolia.energy/decarbonation-du-batiment-le-defi-cache-de-la-transition-energetique-un-secteur-responsable-de-42-de-la-consommation-energetique-et-dun-tiers-des-emissions-de-lue/>

4.

🕒 6 min

→ **Rénovations ou sobriétés : comment décarboner le résidentiel ?**

Cet article se concentre sur l'empreinte carbone du secteur résidentiel, qui représente une part importante des émissions dans le bâtiment. Il discute des enjeux liés à la rénovation du parc immobilier existant, comme le financement et l'impact sur l'emploi, et explore les approches de sobriété énergétique comme alternatives aux rénovations coûteuses.

<https://www.carbone4.com/article-decarbonation-secteur-residentiel>

**5.****🕒 5 min**

→ **Décarbonation du bâtiment : quelles solutions ?**

L'article aborde les solutions pour décarboner le bâtiment, en mettant l'accent sur le choix des matériaux. Il souligne l'importance de l'implication des acteurs du secteur dans l'innovation pour trouver des alternatives écologiques et durables, tout en assurant la réduction des émissions tout au long du cycle de vie des bâtiments.

<https://www.samse.fr/guide-leco-construction/decarbonation-du-batiment-quelles-solutions>

6.**🕒 6 min**

→ **Comment le bâtiment peut-il devenir un secteur bas-carbone ?**

Cet article discute des transformations nécessaires dans le secteur du bâtiment pour respecter les réglementations européennes en matière de décarbonation. Il explore les pratiques actuelles du secteur et la nécessité d'adopter des solutions plus durables, telles que la gestion énergétique, la réduction des émissions et l'adoption de nouvelles technologies pour une construction bas-carbone.

<https://www.lombardodier.com/fr/contents/corporate-news/responsible-capital/2024/march/how-can-the-building-sector-beco.html>



POLITIQUE & RÉGLEMENTATION

7.

🕒 6 min

→ Feuille de route de décarbonation de la filière bâtiment

L'article présente les actions à mettre en place pour décarboner le secteur du bâtiment, en se concentrant sur cinq axes : la rénovation énergétique, la réduction de l'empreinte carbone des matériaux, l'efficacité énergétique des équipements, et la réglementation des constructions neuves. Ces mesures visent une décarbonation totale d'ici 2050, en ligne avec les objectifs de la Stratégie Nationale Bas-Carbone.

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/23064_feuille-de-route-decarbonation-batiment_BATweb.pdf

8.

🕒 6 min

→ Empreinte carbone du bâtiment et des travaux publics (BTP) en France

Cet article présente les enjeux environnementaux du secteur BTP en France, notamment les émissions liées à la construction et à l'exploitation des bâtiments. Il met en lumière les leviers d'action pour réduire l'empreinte carbone, comme l'utilisation de matériaux écologiques, l'efficacité énergétique et les outils réglementaires tels que la RE2020 et les normes environnementales.

<https://bigmedia.bpifrance.fr/nos-dossiers/empreinte-carbone-du-batiment-et-des-travaux-publics-btp-en-france#quelles-reglementations-pour-encadrer-les-emissi>

**9.** **6 min**

→ **RE2020 : réglementation environnementale pour les entreprises du bâtiment**

L'article explique la réglementation RE2020, qui impose de nouvelles normes environnementales et énergétiques aux constructions neuves. Elle vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments, en encourageant des pratiques plus durables dans la construction.

<https://bigmedia.bpifrance.fr/nos-dossiers/re2020-reglementation-environnementale-pour-les-entreprises-du-batiment>

10. **5 min**

→ **Décret tertiaire : les clefs pour atteindre ses objectifs de réduction de consommation énergétique**

Cet article présente le décret tertiaire, qui impose aux bâtiments de plus de 1 000 m² de réduire leur consommation énergétique. Il détaille les objectifs de réduction de 60 % d'ici 2050, avec des étapes de progression, et fournit des clés pour atteindre ces objectifs, notamment à travers des audits énergétiques et la mise en œuvre de solutions efficaces.

<https://bigmedia.bpifrance.fr/decryptages/decret-tertiaire-les-clefs-pour-atteindre-ses-objectifs-de-reduction-de-consommation-energetique>



INNOVATION SOCIALES & TECHNOLOGIQUES ACTUELLES DONT ENJEU D'ACCEPTABILITÉ

11.

🕒 6 min

→ **Comment décarboner le secteur du bâtiment en France ?**

Cet article présente les leviers d'action pour décarboner le secteur du bâtiment à chaque étape de son cycle de vie. Il aborde les stratégies de rénovation, la gestion énergétique des bâtiments, ainsi que l'adoption de matériaux durables, en s'appuyant sur les normes et réglementations environnementales actuelles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur.

<https://bigmedia.bpifrance.fr/nos-dossiers/comment-decarboner-le-secteur-du-batiment-en-france>

12.

🕒 7 min

→ **Les émissions du bâtiment sont en baisse !**

L'article souligne que les émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment ont baissé de 27 % entre 2015 et 2022 grâce aux politiques de rénovation énergétique et à la réglementation. Cependant, il reste encore des défis à relever, notamment en ce qui concerne les matériaux de construction et la transition énergétique des bâtiments existants.

<https://www.carbone4.com/article-baisse-emissions-batiment>

**13.** **6 min**

→ **Décarboner le bâtiment : L'exemple d'une reconversion de bureaux en logements sociaux à Paris**

La vidéo présente un exemple concret de décarbonation dans le secteur du bâtiment à travers la reconversion de bureaux en logements sociaux à Paris. Elle met en lumière l'importance de la rénovation et de l'adaptation des bâtiments existants pour atteindre les objectifs de décarbonation.

<https://www.dailymotion.com/video/x8l9ynu>

14. **4 min**

→ **Trois étapes pour décarboner les bâtiments**

Cet article présente un accompagnement pour réduire les consommations d'énergie d'un bâtiment via un système de monitoring. Il décrit trois étapes essentielles : l'audit énergétique, la mise en place de solutions de rénovation et le suivi des performances pour garantir une réduction continue de la consommation énergétique.

<https://www.se.com/fr/fr/work/campaign/local/impact-maker/renovation-energetique-batiment.jsp>

15. **6 min**

→ **Pourquoi la décarbonation des bâtiments est-elle un enjeu majeur du XXI^e siècle ?**

Cet article met en lumière les leviers de décarbonation des bâtiments, similaires à ceux présentés dans l'article de BPI France, en soulignant l'importance de la rénovation énergétique, des matériaux durables et des technologies à faible émission pour atteindre les objectifs climatiques du XXI^e siècle.

<https://www.hellio.com/actualites/conseils/decarbonation-batiments>



SCÉNARIOS PROSPECTIFS EXISTANTS SPÉCIFIQUES À CE SECTEUR

16.

🕒 8 min

→ Habiter dans une société bas carbone

Le rapport présente les enjeux et leviers pour décarboner le secteur du logement, avec des solutions comme la rénovation énergétique, la décarbonation des systèmes de chauffage, et l'optimisation des matériaux. Il examine également les implications sur l'emploi et les financements nécessaires pour soutenir la transition vers une société bas carbone dans le secteur du bâtiment.

https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/10/Synthese_Habiter-dans-une-societe-bas-carbone.pdf

17.

🕒 5 min

→ Rénovations ou sobriétés : comment décarboner le résidentiel ?

Cet article explore les évolutions attendues dans le secteur résidentiel pour atteindre la décarbonation, en mettant l'accent sur la restructuration des filières de rénovation et la mise en place de pratiques de sobriété énergétique. Il aborde également les freins actuels et les solutions pour surmonter ces obstacles.

<https://www.carbone4.com/article-decarbonation-secteur-residentiel>

**18.** **7 min**

→ **Construction neuve et rénovation : les points communs des scénarios ADEME, négaWatt, Shift-PTEF et Pouget Consultants / Carbone 4**

Cet article compare quatre travaux prospectifs sur la décarbonation du bâtiment, en identifiant les points communs dans les approches proposées pour la construction neuve et la rénovation. Il souligne l'importance de la rénovation des bâtiments existants pour réduire les émissions et répondre aux enjeux climatiques.

<https://theshiftproject.org/article/logement-points-communs-scenarios/>

19. **5 min**

→ **Décarbonation du chauffage dans les bâtiments : enjeux et priorités pour 2030**

L'article présente les leviers nécessaires pour décarboner les systèmes de chauffage dans les bâtiments d'ici 2030. Il explore les technologies alternatives comme les pompes à chaleur et les systèmes de chauffage à énergie renouvelable, en soulignant les priorités pour la mise en œuvre de ces solutions à grande échelle.

<https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/decryptage/decarbonation-du-chauffage-dans-les-batiments-enjeux-et>

20. **6 min**

→ **Chaudières gaz : oui, il faut interdire leur installation dans la plupart des cas, estime le Shift Project**

L'article du Shift Project plaide pour l'interdiction des chaudières à gaz dans la plupart des cas, en faveur de solutions de chauffage plus écologiques. Il détaille les enjeux de la décarbonation des systèmes de chauffage et propose des alternatives à base d'énergie renouvelable pour atteindre les objectifs de neutralité carbone.

<https://theshiftproject.org/article/decarbonation-du-batiment-concertation-publique-juillet2023/>

