

Construire ensemble LA RÉGLEMENTATION ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DE DEMAIN

Bâtiment et climat

Dans la lignée de l'accord de Paris, l'État et les acteurs de la construction s'engagent vers une ambition sans précédent pour produire des bâtiments à énergie positive et bas carbone.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte vise la mise en place d'un nouveau standard environnemental ambitieux et la généralisation des bâtiments à énergie positive.

Dès aujourd'hui, l'Etat, les acteurs économiques et les associations ont fait le choix de se préparer conjointement à répondre à cette ambition dans la construction neuve :

- la généralisation des bâtiments à énergie positive ;
- le déploiement de bâtiments à faible empreinte carbone tout au long de leur cycle de vie, depuis la conception jusqu'à la démolition.

Afin de préparer cette future réglementation, une expérimentation nationale a été lancée en novembre 2016 pour tester sur le terrain l'adéquation entre niveau d'ambition environnementale, maîtrise des coûts de construction, capacité des entreprises et des équipementiers à satisfaire ces ambitions.

Cette démarche nationale et partenariale est une première à l'échelle internationale, démontrant ainsi l'implication des acteurs français à répondre aux enjeux sociaux, environnementaux et économiques de demain.



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

QUELLE EST L'UTILITÉ DE CETTE PHASE D'EXPÉRIMENTATION ?

- **Préparer la construction des bâtiments performants aux « standards » de demain.** La filière du bâtiment fait ainsi un pas de plus vers l'adoption de solutions techniques et de procédés constructifs respectueux de l'environnement ;

- **Être acteurs de la future réglementation.**

Le retour d'expérience tiré de cette démarche permettra de calibrer les exigences de la future réglementation pour construire des bâtiments performants à coûts maîtrisés ;

- **Servir de moteur à l'innovation dans le champ du bâtiment,** de ses systèmes énergétiques et de procédés constructifs à faible empreinte carbone.

QUI EST CONCERNÉ PAR L'EXPÉRIMENTATION ?

La démarche d'expérimentation est volontaire. Tous les maîtres d'ouvrage qui souhaitent construire des bâtiments suivant la méthodologie de l'expérimentation peuvent y participer. Ils testeront ainsi la faisabilité technique et économique des solutions permettant la réduction des consommations énergétiques non renouvelables, le déploiement des énergies renouvelables et le recours à des produits de construction, équipements du bâtiment ou encore techniques constructives à faible empreinte carbone.

QUELS BÂTIMENTS PEUVENT FAIRE PARTIE DE L'EXPÉRIMENTATION ?

Les bâtiments neufs soumis à la Réglementation Thermique 2012 et situés en métropole tels que :

- **Maisons individuelles ou accolées,**
- **Bâtiments collectifs d'habitation,**
- **Bâtiments à usage de bureau.**

Pour autant, les bâtiments ne relevant pas de la réglementation thermique actuellement en vigueur seront invités à participer et enrichir l'expérimentation sur le volet relatif au contenu carbone lié à la construction.

**CONSTRUISONS
ENSEMBLE
LES BÂTIMENTS
À ÉNERGIE POSITIVE
ET BAS CARBONE
DE DEMAIN !**



COMMENT COMMUNIQUER SUR L'ATTEINTE DES NIVEAUX DE PERFORMANCE ? EXISTE-T-IL UN LABEL ?

Le label E+C- a été créé pour appuyer la démarche et répond à des niveaux de performance précis. Ce label est délivré par les certificateurs accrédités (Cofrac ou homologues européens) ayant conventionné avec l'État à cet effet. Pour en retrouver la liste, rendez-vous sur le site internet dédié à l'expérimentation : www.batiment-energiecarbhone.fr/niveaux-de-performance-et-label

Le label permet à celui qui l'obtient d'en utiliser le nom et les visuels associés pour sa communication propre.

La participation à l'expérimentation n'est pas conditionnée à l'adhésion à une démarche de labellisation. Un maître d'ouvrage volontaire, ayant suivi le référentiel peut participer à l'expérimentation.

COMMENT EST ASSURÉ LE SUIVI DE CETTE DÉMARCHÉ ?

L'expérimentation dans son ensemble est co-pilotée par l'Etat et le Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité Énergétique aux termes d'une convention multipartite signée avec l'État.

Ce pilotage s'appuie sur un observatoire qui a comme mission de recenser les caractéristiques techniques et économiques des opérations de l'expérimentation, les retours d'expérience et les bonnes pratiques, dans le but de préparer la future réglementation. Tout maître d'ouvrage s'engageant dans l'expérimentation, ou son certificateur d'ouvrage s'il a fait appel à lui pour labelliser son bâtiment, doit renseigner la base de données de l'expérimentation et y intégrer des données technico-économiques.

COMMENT PARTICIPER À L'EXPÉRIMENTATION ?

Les maîtres d'ouvrage qui souhaitent s'engager dans la démarche sont invités à concevoir et à construire des bâtiments :

- suivant le référentiel établi par l'État ;
- pouvant atteindre les niveaux de performance proposés en termes d'énergie et de carbone

Ils peuvent vérifier eux-mêmes (auto-évaluation), l'atteinte de ces niveaux ou confier cette vérification à des certificateurs, tierces parties indépendantes ayant conventionné avec l'État, qui leur donneront un avis impartial sur la performance de leur construction, le respect du référentiel et les accompagneront en amont dans la démarche.

L'inscription dans la démarche peut se faire à différentes étapes. Des bâtiments très performants déjà construits ou en cours de construction peuvent y participer.

JE SOUHAITE M'ENGAGER : OÙ ME RENSEIGNER ET COMMENT ALLER PLUS LOIN ?

Pour vous renseigner plus avant, vous pouvez trouver le référentiel sur le site internet de l'expérimentation : www.batiment-energiecarbhone.fr

Par ailleurs, un point de contact « expérimentation » est mis en place dans chaque région et placé auprès de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement : www.ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere

UN BONUS POUR CONSTRUIRE PLUS

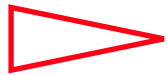
En parallèle de l'expérimentation, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a introduit, lorsque le Plan Local d'Urbanisme le prévoit, le principe d'un bonus d'au plus 30 % de surface constructible. Pour en bénéficier, les bâtiments doivent au choix :

- être exemplaires en termes d'efficacité énergétique : une consommation conventionnelle d'énergie très faible (à titre d'exemple, - 20 % par rapport à la RT2012 pour les logements) ;
- être exemplaires sur le plan environnemental en présentant à la fois de faibles émissions de gaz à effet de serre, une quantité importante de déchets de chantier valorisés, une bonne qualité d'air intérieur ou l'utilisation de matériaux biosourcés ;
- être à énergie positive.

L'inscription de la demande pour bénéficier du bonus de constructibilité est réalisée par la collectivité, ayant mis en place le bonus, au moment du dépôt du permis de construire. Elle doit donc s'envisager dès le début de la phase de conception.



Diminuer l'apport en énergie fossile



Augmenter l'apport en énergie renouvelable



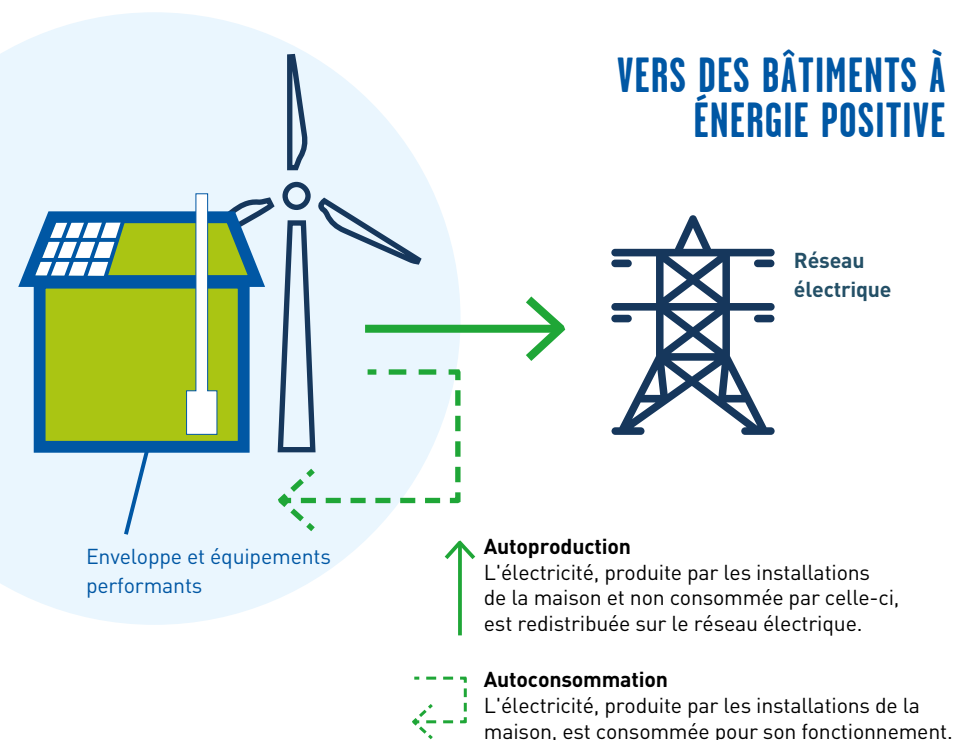
LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



VOUS AVEZ DIT « BEPOS » ?

Les bâtiments « à énergie positive » (ou « Bepos ») visent à réduire leur consommation d'énergie non renouvelable. Pour cela :

- ➔ ils veillent à réduire leur consommation énergétique par un bâti et des systèmes performants;
- ➔ ils recourent à la chaleur et à l'électricité renouvelable ;
- ➔ ils contribuent localement à la production d'électricité renouvelable.



L'État et les collectivités donnent l'exemple

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (art.8) encourage les constructions neuves sous maîtrise d'ouvrage de l'État, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales à chercher à chaque fois que possible l'exemplarité sur les volets énergétique et environnemental.

Ces maîtres d'ouvrage sont invités à suivre le référentiel et les niveaux de performance de l'expérimentation.

OBJECTIFS : LA PROMOTION DES BÂTIMENTS À ÉNERGIE POSITIVE

1. Approfondir les efforts engagés

La réglementation thermique actuellement en vigueur (RT2012) a permis de généraliser les bâtiments basse consommation et de diviser par trois les consommations d'énergie des bâtiments neufs par rapport à la réglementation précédente. La prochaine réglementation généralisera le bâtiment à énergie positive, également appelé « Bepos ». En plus d'afficher une enveloppe et des systèmes énergétiques plus performants, ces bâtiments feront appel de façon significative aux énergies renouvelables.

2. Impliquer les territoires et favoriser les démarches mutualisées

Les collectivités territoriales ont vocation à être des acteurs centraux du développement des politiques locales de l'énergie pour permettre aux maîtres d'ouvrage d'optimiser leurs opérations de construction en capitalisant les atouts énergétiques du territoire et les solutions techniques propres au bâtiment. Elles pourront soutenir localement le déploiement de systèmes de production d'électricité et de chaleur renouvelable à l'échelle de quartier à énergie positive ou de territoire à énergie positive.

3. Développer les énergies renouvelables dans le bâtiment

Les bâtiments à énergie positive contribueront au déploiement des systèmes de chaleur renouvelable et de récupération (solaire thermique, aéro/géo-thermie, biomasse), ainsi qu'à la production d'électricité renouvelable (solaire photovoltaïque, éolien, cogénération, etc.).

LA MÉTHODE

L'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment visée par la réglementation thermique actuelle et future s'appuie sur un schéma progressif :

- de réduction des besoins en énergie et d'amélioration de l'efficacité des systèmes afin de limiter les consommations du bâtiment ;
- de recours aux énergies renouvelables afin de réduire la consommation non renouvelable du bâtiment et de contribuer à l'évolution du mix énergétique.

Pour ce faire, un nouvel indicateur relatif aux recours aux énergies renouvelables, le « Bilan BEPOS », est introduit en plus des exigences réglementaires actuelles sur les besoins et consommations énergétiques du bâtiment. Cet indicateur est évalué sur tous les usages du bâtiment et distingue les énergies renouvelables et non renouvelables.

LA PRISE EN COMPTE DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE



Mise en décharge



Valorisation énergétique

Recyclage



3

FIN DE VIE

Destruction, recyclage

LA VIE DANS LES LOGEMENTS

Des économies d'énergie au quotidien



4

OBJECTIFS : LA PROMOTION DES BÂTIMENTS BAS CARBONE

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre tout au long du cycle de vie

Adoptée par la France en novembre 2015, la stratégie nationale bas carbone se fixe pour ambition de réduire de 50 % les émissions directes de gaz à effet de serre dans le secteur du bâtiment d'ici 2030 et de 87 % à l'horizon 2050. Cette stratégie induit une nouvelle méthode de calcul de l'empreinte carbone d'un bâtiment.

2. Évaluer l'empreinte carbone dès la construction d'un bâtiment

L'ambition de l'expérimentation est d'étudier la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'un bâtiment, de sa construction à sa démolition. Les produits de construction et des équipements

ont un impact carbone significatif. Aussi, le référentiel permet d'évaluer l'impact carbone global du bâtiment et un indicateur spécifique évaluera l'impact carbone des produits et des équipements.

3. Valoriser les matériaux recyclables et l'économie circulaire

Afin de prendre en considération l'impact environnemental complet, la méthode prend en compte le réemploi et la valorisation des matériaux issus de sa déconstruction, ce qui permettra de soutenir et développer la filière de recyclabilité des matériaux.



Économiser l'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre tout au long du cycle de vie du bâtiment



Extraction
des matières
premières

1



PRODUCTION
Fabrication

2



TRANSPORT
Distribution
entre chaque étape

3



CHANTIER
Construction



LA MÉTHODE

L'amélioration de la performance environnementale d'un bâtiment s'appuie sur la réduction de ses impacts environnementaux tout au long de son cycle de vie (de la production des éléments le composant à sa démolition).

Cette évaluation se base sur le principe de l'analyse de cycle de vie (ACV) et en grande partie sur la norme NF EN 15978.

Ces indicateurs environnementaux seront déterminés pour l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, comprenant :

- la phase de production,
- la phase de construction,
- la phase d'exploitation,
- la phase de fin de vie.



LE LABEL DU BÂTIMENT DE DEMAIN

ÉNERGIE
POSITIVE &
RÉDUCTION
CARBONE

E⁺
C⁻

Le label "Énergie Positive & Réduction Carbone" E+C- atteste du respect des bonnes pratiques mises en place dans un bâtiment performant aux niveaux énergétique et environnemental

- Le label est composé conjointement d'un niveau énergie (évalué par l'indicateur « Bilan Bepos ») et d'un niveau carbone (évalué par l'indicateur « Carbone »). Le niveau d'exigence est choisi par le maître d'ouvrage.

- Afin de tenir compte des spécificités des typologies de bâtiments, de la localisation et des coûts induits, il est proposé 4 niveaux de performance pour l'énergie et 2 pour le carbone.

- Ainsi, un maître d'ouvrage peut choisir le couple d'indicateurs adaptés à son cas de figure pour expérimenter et obtenir son label : par exemple un niveau énergie à 2 et un niveau carbone à 1.

QUATRE NIVEAUX ÉNERGIE

L'indicateur Bilan Bepos possède 4 niveaux de performance, qui varient en fonction du type de bâtiment.

- « Énergie 1 » et « Énergie 2 » constituent une avancée par rapport aux exigences actuelles de la réglementation thermique (RT2012). Leur mise en œuvre doit conduire à une amélioration des performances du bâtiment à coût maîtrisé, par des mesures soit d'efficacité énergétique, soit par le

recours, pour la demande en énergie du bâtiment, à la chaleur ou à l'électricité renouvelables.

- Le niveau « Énergie 3 » constitue un effort supplémentaire par rapport aux précédents niveaux. Son atteinte nécessitera un effort en termes d'efficacité énergétique du bâti et des systèmes et un recours significatif aux énergies renouvelables, qu'elles soient thermiques ou électriques.

- Le niveau « Énergie 4 » correspond à l'atteinte de l'équilibre entre consommation non renouvelable et production d'électricité renouvelable injectée sur le réseau

DEUX NIVEAUX CARBONE

Suite à la réalisation de l'analyse de cycle de vie (ACV) du bâtiment, l'évaluation des deux indicateurs d'émissions de gaz à effet de serre (Eges) suivants permet de déterminer le niveau de performance de l'indicateur Carbone :

- les émissions CO₂eq/m² émises sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment : Eges
- les émissions de CO₂eq/m² émises et relatives aux produits de construction et des équipements du bâtiment : EgesPCE

Les niveaux « Carbone 1 » et « Carbone 2 » sont déterminés par la comparaison de ces deux types d'émissions avec des niveaux d'émission de gaz à effet de serre maximaux définis.

En savoir plus

Les informations sur les méthodes de calcul, les données nécessaires aux évaluations des performances énergétiques et environnementales des bâtiments, comme les niveaux de performance, sont mises à disposition sur le site de l'expérimentation E+C-.

www.batiment-energiecarbone.fr

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

www.cohesion-territoires.gouv.fr

