



# MINISTÈRE CHARGÉ DU LOGEMENT

*Liberté*

*Égalité*

*Fraternité*

**Direction de l'Urbanisme, de l'Habitat et des  
Paysages  
Direction Générale de l'Aménagement, du  
Logement et de la Nature**



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DU LOGEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS NEUFS (RE2020)**

Mickaël THIERY

Adjoint du sous-directeur « Qualité et développement durable dans la construction »

# Contexte de la RE2020 : un outil de la politique d'atténuation du changement climatique

- Le secteur bâtiment représente 46% de la consommation énergétique nationale et 19% des émissions de gaz à effet de serre (associées à l'utilisation de l'énergie). Ce secteur est l'un des principaux leviers de réduction des émissions de GES.
- Un **pacte vert pour l'Europe** (Green Deal, 2020) : un plan d'actions visant la neutralité carbone (nette) en 2050, des investissements en soutien et un projet de législation européenne sur le climat, projet « Fit for 55 », ...
- Un objectif national 2050 de neutralité carbone instauré par la **Loi Energie Climat** (2019), renforcé par la **Stratégie Nationale Bas Carbone révisée** (2020) et la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie** (2020)
- Un objectif 2020 de bâtiments neufs à énergie positive et à faible impact sur le climat, sur l'ensemble du cycle de vie, instauré par la **Loi Transition Ecologique pour la Croissance Verte** (2015) et renforcé par la **Loi Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique** (2018)

# Contexte de la RE2020 : un outil de la politique d'atténuation du changement climatique

Code de la construction et de l'habitation (modifié par la loi ELAN)

[Extrait du L. 111-9](#)

Les performances énergétiques, environnementales et sanitaires des bâtiments et parties de bâtiments neufs s'inscrivent dans une exigence de lutte contre le changement climatique, de sobriété de la consommation des ressources et de préservation de la qualité de l'air intérieur. Elles répondent à des objectifs d'économies d'énergie, de limitation de l'empreinte carbone par le stockage du carbone de l'atmosphère durant la vie du bâtiment, de recours à des matériaux issus de ressources renouvelables, d'incorporation de matériaux issus du recyclage, de recours aux énergies renouvelables, de confort thermique et d'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

Un décret en Conseil d'Etat détermine :

- pour les constructions nouvelles, en fonction des différentes catégories de bâtiments, leurs caractéristiques et leur performance énergétiques et environnementales, notamment au regard des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'eau ainsi que de la production de déchets liées à leur édification, leur entretien, leur réhabilitation et leur démolition ;
- à partir de 2020, pour les constructions nouvelles, en fonction des différentes catégories de bâtiments, le niveau d'empreinte carbone à respecter, évalué sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, en intégrant la capacité de stockage du carbone dans les matériaux ;

[...]

- les exigences en matière de recours à des matériaux issus des ressources renouvelables ou d'incorporation de matériaux issus du recyclage ;
- les exigences en matière de stockage du carbone pendant le cycle de vie du bâtiment ;

[...]

# Le contexte de la RE2020 : un outil de la politique d'atténuation du changement climatique

## **SNBC et stockage temporaire du carbone dans les produits biosourcés**

- Le puits carbone des produits biosourcés correspond à une ligne des inventaires officiels GES rapportés à la CCNUCC
- Est basé sur une notion de flux comme le puits forestier, avec des durées de vie des différents types de matériaux
- Est favorisé par l'utilisation de matériaux à longue durée de vie
- Doit être géré de façon cohérente avec les enjeux de durabilité de la forêt et de préservation de biodiversité

## **La RE2020 s'inscrit en cohérence avec les orientations et la trajectoire de la SNBC :**

- Pour l'efficacité énergétique et la décarbonation de l'énergie consommée
- Pour l'impact carbone de la construction des bâtiments selon une approche en cycle de vie (même si le lien « quantitatif » n'est pas immédiat du fait de la distinction des secteurs bâtiment vs. industrie)
- Pour la promotion des composants du bâtiment capables de stocker du carbone

# La RE2020 : ses objectifs

## 1. Diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs

- Prise en compte des émissions de carbone du bâtiment sur son cycle de vie
- Incitation au recours à des modes constructifs peu émetteurs en carbone ou qui permettent de le stocker
- Privilégier les énergies les moins carbonées

## 2. Améliorer la performance énergétique et réduire les consommations

- La RE2020 va au-delà des exigences de la RT2012
- Renforcer la sobriété énergétique à travers le Bbio (performance de l'enveloppe du bâtiment)
- Développer, voire systématiser, le recours à la chaleur renouvelable

## 3. Construire des logements adaptés aux conditions climatiques futures

- Objectif de confort d'été
- Prise en compte des épisodes caniculaire

# Processus d'élaboration de la RE2020

## Expérimentation E+C-

(1400 bâtiments au 12/05/21)

- Introduction de l'ACV
- Faire monter en compétences
- Retours d'expérience

## 16 groupes d'expertise

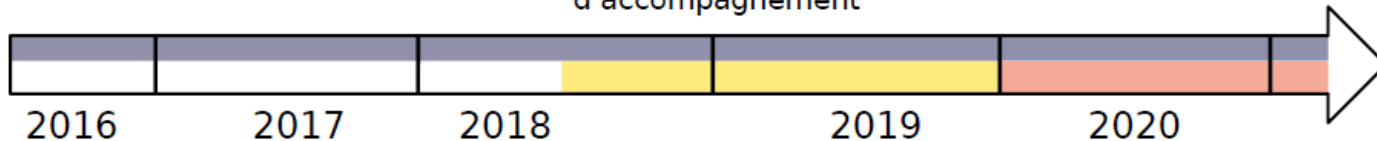
4 groupes de concertation

- Méthode de calcul
- Production des données
- Indicateurs et exigences
- Outils d'accompagnement

## GT Modélisateur

Concertation avec les acteurs (CSCEE)

- Choix des indicateurs
- Ajustements de la méthodologie
- Définition des niveaux d'exigences



Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021

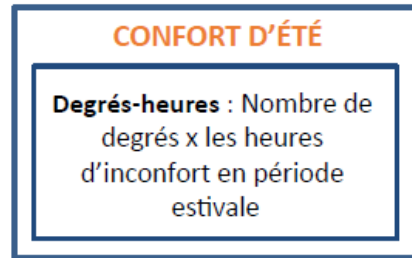
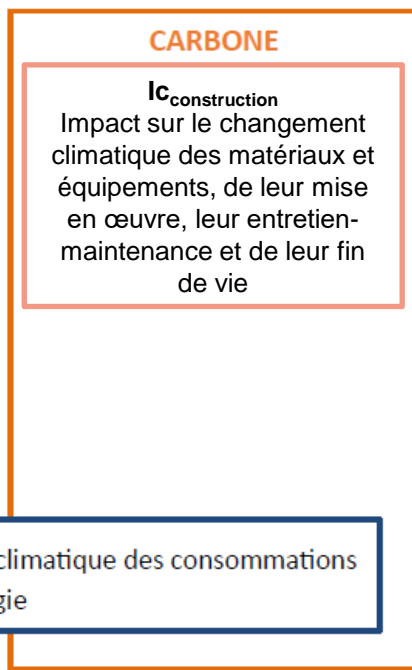
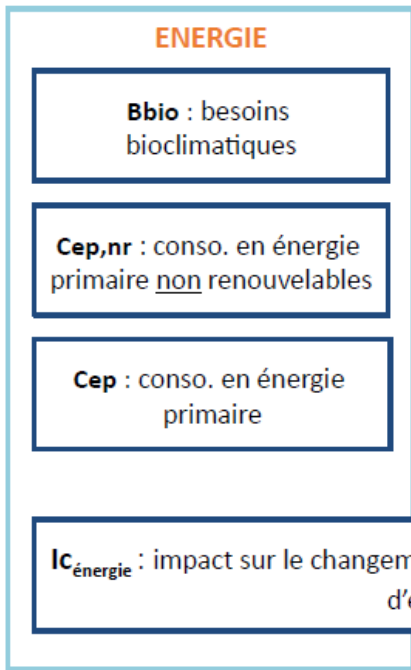
# Calendrier de publication et d'application

Exigences et méthode	Données environnementales	Attestations	Exigences et méthode	Exigences
Décret exigences et méthode	Décret déclaration	Décret attestation	Arrêté exigences modificatif	Arrêté exigences modificatif
Arrêté exigences	Arrêté déclaration	Arrêté attestation		
Arrêté méthode	Arrêté vérification			
Maisons individuelles	Produits de construction et de décoration, équipements électriques, électroniques et de génie climatique		Bureaux, enseignement primaire et secondaire	Autres typologies tertiaire, const° temporaires et extensions/const° de petite surface
Logements collectifs				
Publication :	Publication :	Publication :	Publication :	Publication :
été 2021	été 2021	été 2021	2 <sup>nd</sup> semestre 2021	été 2022
Entrée en vigueur :	Entrée en vigueur :	Entrée en vigueur :	Entrée en vigueur :	Entrée en vigueur :
<b>1<sup>er</sup> janvier 2022</b>	<b>1<sup>er</sup> janvier 2022</b>	<b>1<sup>er</sup> janvier 2022</b>	<b>Début 2022</b>	<b>1<sup>er</sup> janvier 2023</b>

Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021



# Les indicateurs de la RE2020 – Vision d'ensemble



Reprise des indicateurs RT2012 :  
Bbio, Cep  
(modifications de la méthode de calcul)

Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021

# Objectifs de performance énergétique de la RE2020

## Renforcer significativement la sobriété énergétique (performance de l'enveloppe du bâtiment, **Bbio**)

-Exigence Bbio renforcée de 30 % par rapport à la RT2012 pour les logements

## Privilégier les énergies les moins carbonées et sortir des énergies fossiles (**Ic énergie**)

-Limitation très forte de l'impact carbone des énergies dès 2022 en Maison Individuelle (MI)

-Limitation forte de l'impact carbone des énergies en 2025 en Logements Collectifs (LC)

## Inciter au recours à la chaleur renouvelable (**Cep,nr**)

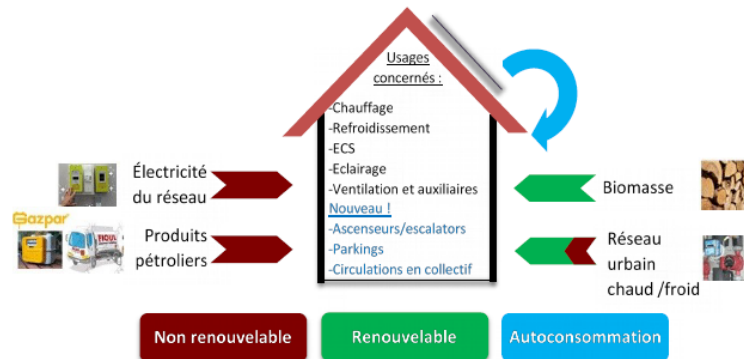
-Sortie du vecteur gaz (hors appoint, systèmes hybrides performants)

dès 2022 en MI et dès 2025 en LC

-Sortie du chauffage à effet joule seul (hors appoint) dès 2022

Modulations : surface de référence du bâtiment,

présence de combles aménagés, location géographique, altitude, ...



Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021

# Objectifs de confort d'été

**-Améliorer la prise en compte de l'inconfort estival** : abandon de la Tic au profit de l'indicateur Degrés-Heures

**-Imposer une prise en compte du climat futur dans toutes les constructions sans distinction de la zone climatique** : utilisation d'une séquence caniculaire pour concevoir des bâtiments résistants mieux aux épisodes de canicules qui seront plus fréquents à l'avenir

**-Inciter à l'utilisation de solutions passives ou peu consommatrices pour assurer le confort estival** : faire des efforts sur la conception passive du bâtiment, pour éviter ou retarder l'installation de systèmes de climatisation actifs une fois la construction livrée



Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021

# Objectifs de performance environnementale

**Evolution réglementaire majeure** : la RE2020 introduit la mesure de la performance environnementale du bâtiment selon une approche en cycle de vie (ACV) qui prend en compte l'extraction des matériaux, leur transformation, leur mise en œuvre, le chantier, leur maintenance-entretien et la fin de vie

**Une évaluation multicritères** : impact sur le réchauffement climatique, utilisation des ressources, déchets dangereux ou non dangereux, ...

**Durée de vie conventionnelle de calcul** : 50 ans

**Contributeurs** : Composants du bâtiment , Energie,  
Eau, Chantier, Parcelle

**Seul le contributeur « Composants du bâtiment »  
est assorti d'une exigence**



# Objectifs de performance environnementale

Le calcul des impacts environnementaux d'un composant est la multiplication de sa donnée environnementale par la quantité utilisée et le nombre de renouvellements



**Données environnementales** : disponibles sur la base nationale de référence: INIES (<http://www.inies.fr>), consultables Gratuitement, données par défaut, ...

**Quantités** : quantités de composants, énergie ou eau consommée, ...

**Facteur d'adaptation** : facteur de renouvellement lié à la durée de vie, de pondération dynamique, adaptation de la quantité à l'unité fonctionnelle utilisée dans la donnée environnementale unitaire, taux d'affectation de la quantité dans le cas de parcelles multi-bâtiment, ...

# Objectifs de performance environnementale

**Le choix de la méthode dite « ACV dynamique » est lié au choix du législateur (loi ELAN)**

Suite aux travaux d'un groupe d'expertise, le choix a été fait de retenir la méthode dite « **du pouvoir de réchauffement climatique ajusté dans le temps** » (ACV « dynamique ») – Travaux de A. Benoist, A. Levasseur, CIRAIG, ..., méthode citée dans le rapport du GIEC

**La méthode retenue consiste à calculer le forçage radiatif cumulé généré par l'objet étudié au bout de 100 ans**

Cette méthode permet de :

- Donner une valeur au stockage du carbone dans le bâtiment** (même si ce stockage est temporaire)
- Donner plus de poids aux émissions ou captations ayant lieu dès à présent par rapport à celles censées intervenir à un horizon plus lointain** : réduction du poids des éléments les plus incertains, augmentation de l'incitation ) réduire des émissions liées aux processus de fabrication, incitation au recyclage, ...

La méthode d'ACV dynamique correspond à un post-traitement qui pondère les impacts en fonction du moment des émissions

- Les normes sur le renseignement des impacts des produits de construction et équipements sont respectées** (pour les produits de construction : EN 15804 + A1: 2014-04).
- La méthode de calcul renseigne également le calcul dit « statique » sans prise en compte de la temporalité** (norme EN 15978: 2011). **La norme EN ISO 14067: 2018 indique qu'il est possible de réaliser, en plus d'une évaluation statique, une évaluation prenant en compte la temporalité des émissions.**

# Objectifs de performance environnementale

**La RE2020 et ses conséquences sur les filières de produits de construction : un levier plutôt qu'un frein**

- Une progressivité des exigences sur l'empreinte carbone de la construction : quatre jalons (2022, 2025, 2028 et 2031)
- La mise en place d'un observatoire pour analyser la soutenabilité des exigences avant chaque jalon
- Un renforcement de l'exigence en 2031 cohérent avec l'objectif de la SNBC assigné à l'industriel (-35%)

Type de bâtiment/période	Valeur de $I_{c,construction}$ max moyen (kg éq. CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )			
	2022 à 2024	2025 à 2027	2028 à 2030	2031
Maison individuelles ou accolée	640	530	475	415
Évolution / 2022		-17 % / -110	-26% / -165	- 35 % / -225
Logements collectifs	740	650	580	490
Évolution / 2022		- 12 % / -90	- 22 % / -160	- 34 % / - 250

Source : Présentation RE2020 – Cerema – 25 mai 2021

# Objectifs de performance environnementale

-2022 : un objectif de réalisation de l'ACV, pas d'exclusion de modes constructifs, incitation à limiter le poids des données par défaut

----->

-2035 : mobilisation de différents leviers pour satisfaire l'exigence (solutions constructives ayant fait des efforts avec l'objectif de la SNBC, remplacement de certains composants par des solutions moins émissives, optimisation des données environnementales, usage de matériaux capables de stocker du carbone, ...)

-Une incitation progressive au développement de la mixité dans les modes constructifs (second œuvre et gros œuvre)



# Analyse des surcoûts liés à la RE2020

-Dans le cadre des travaux préparatoire à la RE2020, la DHUP a évalué les surcoûts de la construction imputables au renforcement des différentes exigences. Ces évaluations ont été effectuées par un groupement d'experts compétents (bureaux d'études bâtiments, économistes de la construction, CSTB, CEREMA, ...) à l'aide de plusieurs centaines de simulations.

-Ces surcoûts sont évalués dans un contexte « 2020 ». L'effet d'apprentissage qui suivra l'augmentation des parts de marché de certains matériaux ou systèmes n'est par exemple pas pris en compte. Aux échéances les plus éloignées, ces évaluations semblent ainsi « maximisantes » ou plus incertaines.

-Surcoûts évalués aux différentes échéances de la RE2020 :

	Maison Individuelle (MI)	Logement Collectif (LC)
Entre 2022 et 2024	Environ +5%	Environ +4%
Entre 2025 et 2030	Environ +6%	Environ +9%
A partir de 2031	Environ +8%	Environ +15%

-Pour mémoire : les surcoûts évalués par l'administration lors de la mise en oeuvre de la RT2012 étaient de 6%. Ces surcoûts ont été, au moins partiellement, absorbés par les différentes filières du bâtiment comme en témoigne l'évolution des coûts de la construction constatés sur la dernière décennie.