

De l'expérimentation E+C- à la RE 2020

Damien JOSEPH

DREAL HCVD

8 octobre 2019 - Dagneux



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Vers des bâtiments performants

Code de la Construction et de l'Habitation, L 111-9 :

« 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 ; »



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Vers des bâtiments performants

Code de la Construction et de l'Habitation, L 111-9 :

« 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 ; »



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Vers des bâtiments performants

Code de la Construction et de l'Habitation, L 111-9 :

« 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 ; »

Calendrier prévisionnel :

- Été 2019 : Fixation de la méthode d'évaluation
- Automne 2019 : Fixation des exigences
- 1er semestre 2020 : Publication des textes réglementaires

Pourquoi une expérimentation ?

- Une nouveauté : un socle énergie carbone
- Nouvelle méthode de calcul à tester
- A quels coûts ?
- Expérimentation E+ C- lancé en novembre 2016

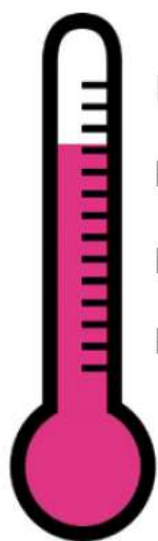


Pourquoi une expérimentation ?

- Une nouveauté : un socle énergie carbone

Calcul Energie

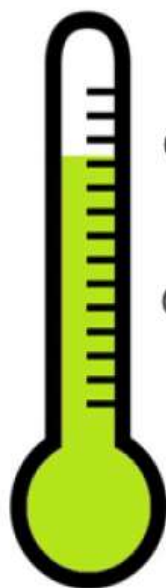
- Bilan BEPOS 1,2
- Bilan BEPOS 3,4



- | | | |
|-----------|---|--|
| Energie 1 | } | Sobriété et efficacité énergétique et/ou recours aux <u>EnR</u> notamment chaleur renouvelable |
| Energie 2 | | |
| Energie 3 | } | Sobriété et efficacité énergétique et recours aux <u>EnR</u> pour les besoins du bâtiment |
| Energie 4 | | |
| | | Bâtiment producteur |
| | | Production <u>EnR</u> équivalente aux consommations NR sur tous les usages du bâtiment |

Pourquoi une expérimentation ?

- Une nouveauté : un socle énergie carbone
 - Calcul Carbone
 - Eges total
 - Eges PCE

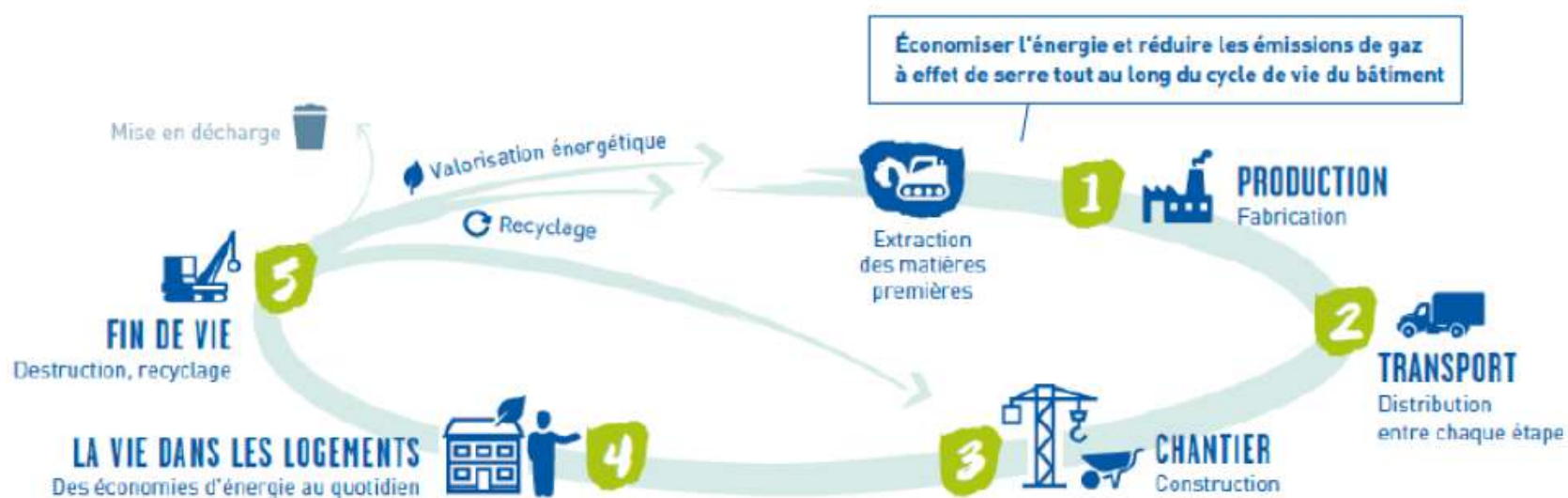


- | | | |
|-----------|---|--|
| Carbone 1 | } | Réduction de l'empreinte carbone en travaillant sur les consommations d'énergie et le choix des matériaux
→ aucun mode constructif ni vecteur énergétique n'est exclu |
| Carbone 2 | | Ambition renforcée sur le CO₂ avec le respect a minima du socle Energie
→ amélioration des consommations énergétiques et choix des matériaux à travailler |

Le calcul Carbone

Analyse sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment

Prise en compte de l'indicateur « Réchauffement Climatique »



Source : La France s'engage pour le climat, MEEM / MLHD, 2016

Le calcul Carbone

Calcul basé sur l'utilisation de Fiches de Déclaration environnementale et Sanitaires (FDES) et de Profils Environnemental Produit (PEP)

Disponibles sur la base [INIES](#)

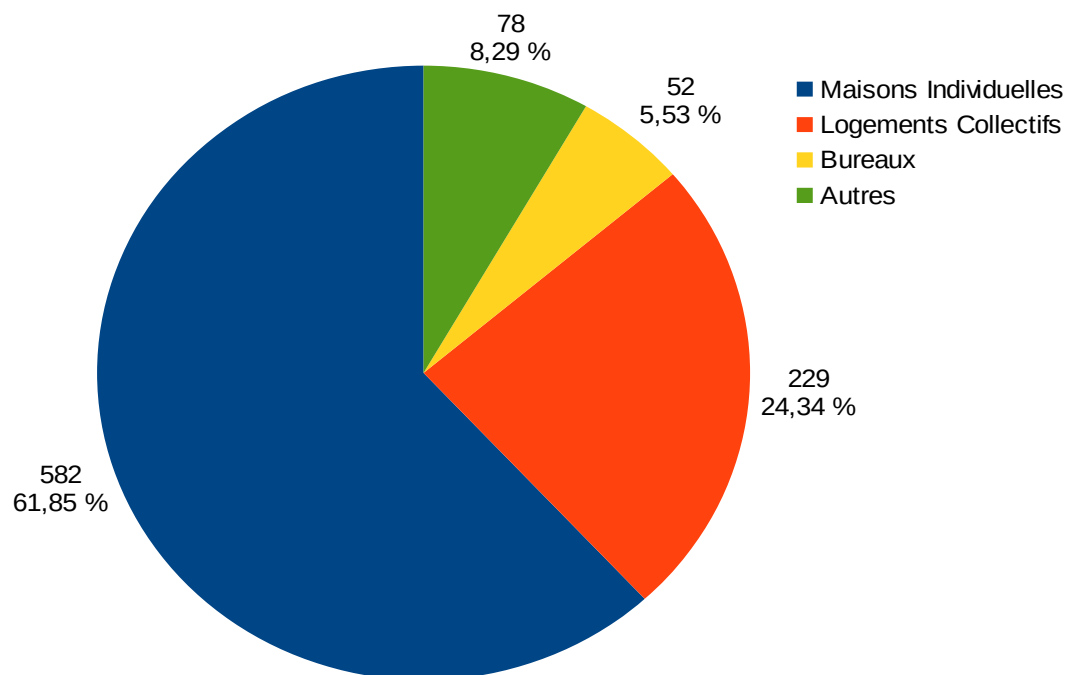
Vérifiés par une tierce partie indépendante

A défaut, utilisation de données par défaut pénalisantes



Quels enseignements ?

- Au 01/10/2019, 941 bâtiments neufs dans l'observatoire (données publiques)



Quels enseignements ?

Pour alimenter cet observatoire :

- Déclaration volontaire
- AAP spécifiques pour les bailleurs sociaux
- le programme Objectif Bâtiment Énergie Carbone :
 - Piloté par l'Ademe et les Dreal
 - Dans les 13 régions métropolitaines



Quels enseignements ?

Retours programme OBEC en Auvergne-Rhône-Alpes

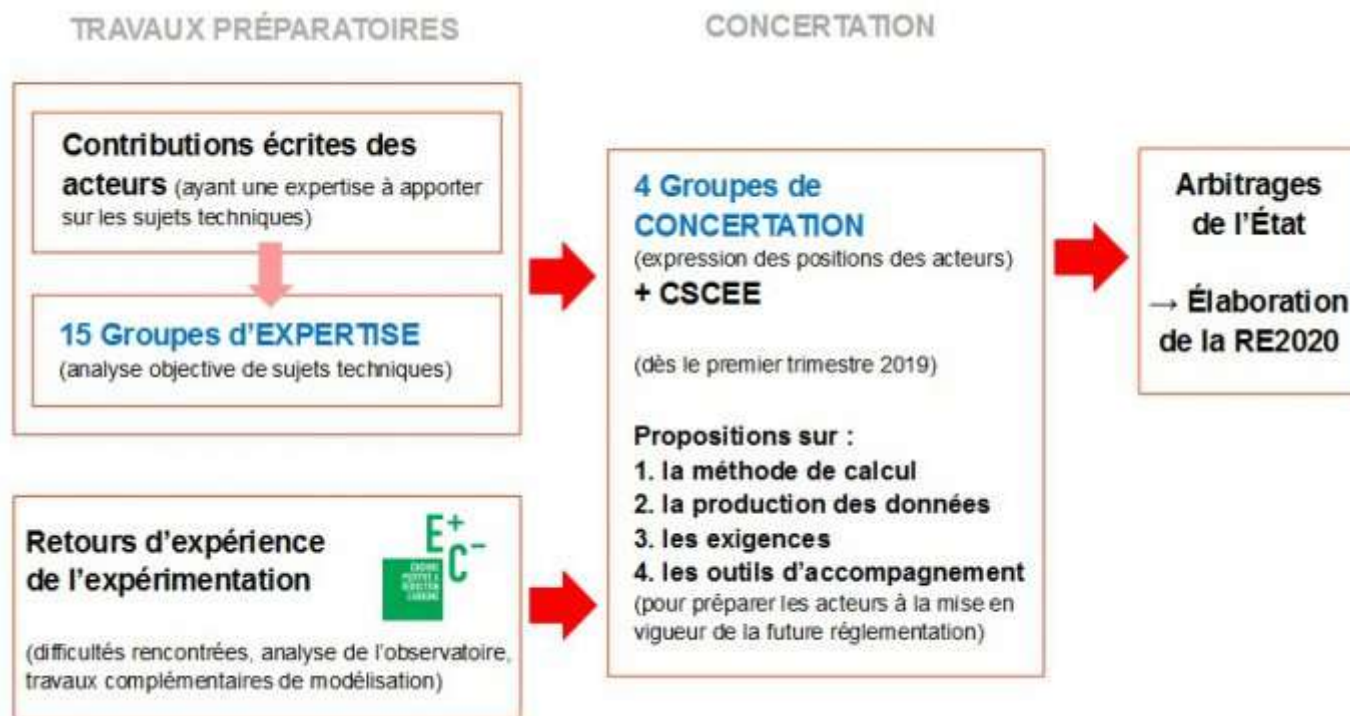
- 20 calculs sur opérations livrées et 10 en conception ;
- Importance du nombre d'éléments pris en compte ;
- Fort impact des données environnementales utilisées ;
- Pas de lots prépondérants ;
- Sur les résultats : majorité de C0 pour le carbone et de E2 et E3 pour l'énergie ;
- Temps passé par calcul : plus de 10 jours ;
- Sensibilisation de l'ensemble des acteurs à poursuivre ;

Quels enseignements ?

Retours programme OBEC en Auvergne-Rhône-Alpes

- Information à donner sur la complétude du calcul ;
- Connaissance des techniques constructives nécessaire pour réaliser une évaluation carbone ;
- Besoin d'apprentissage d'une nouvelle méthode d'évaluation par l'ensemble des membres de l'équipe de conception et de réalisation ;
- Fort impact du choix des données : amélioration de la base INIES à encourager ;
- Aboutir à l'énergie positive par une enveloppe thermique performante, des systèmes efficaces et le recours aux énergies renouvelables ;
- Réduire l'impact carbone des bâtiments en travaillant sur les produits constructifs et les systèmes ;
- Partage des expériences au sein d'une communauté régionale ;

Comment construire la réglementation ?



Comment construire la réglementation ?

GE1-Périmètre de l'ACV

GE2-Cadrage de la complétude et exigences de qualité de l'étude ACV et énergétique

GE3-Stockage temporaire du carbone

GE4-Fin de vie des bâtiments

GE5-Données environnementales par défaut

GE6-Conventions d'utilisation du bâtiment pour le calcul énergétique

GE7-Correction et mise à jour de la méthode de calcul énergétique

GE8-Confort d'été : indicateur et expression de l'exigence

GE9-Prise en compte des autres usages mobiliers et immobiliers de l'énergie

GE10-Spécificités des bâtiments tertiaires

GE11-Surfaces de référence

GE12-Modulations des exigences

GE13-Expression des exigences

GE14-Modalités de prise en compte des innovations

GE15-Obligation de recours à la chaleur renouvelable, ou plus globalement d'ENR

GE16-Vérification de la conformité réglementaire

GC A. La méthode d'évaluation

GC B. Les données

GC C. La faisabilité technico-économique des niveaux d'exigences

GC D. L'accompagnement des acteurs et la communication



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Comment construire la réglementation ?

GE1-Périmètre de l'ACV

GE2-Cadrage de la complétude et exigences de qualité de l'étude ACV et énergétique

GE3-Stockage temporaire du carbone

GE4-Fin de vie des bâtiments

GE5-Données environnementales par défaut

GE6-Conventions d'utilisation du bâtiment pour le calcul énergétique

GE7-Correction et mise à jour de la méthode de calcul énergétique

GE8-Confort d'été : indicateur et expression de l'exigence

GE9-Prise en compte des autres usages mobiliers et immobiliers de l'énergie

GE10-Spécificités des bâtiments tertiaires

GE11-Surfaces de référence

GE12-Modulations des exigences

GE13-Expression des exigences

GE14-Modalités de prise en compte des innovations

GE15-Obligation de recours à la chaleur renouvelable, ou plus globalement d'ENR

GE16-Vérification de la conformité réglementaire

GC A. La méthode d'évaluation

GC B. Les données

GC C. La faisabilité technico-économique des niveaux d'exigences

GC D. L'accompagnement des acteurs et la communication



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Et concrètement ?

Des nouveaux enjeux à prendre en compte

En conception : de nouveaux calculs à réaliser, avec un impact fort sur l'ensemble des lots

En phase travaux : utilisation de nouveaux modes constructifs (faible impact environnemental, insertion des énergies renouvelables)

En maintenance : de nouveaux systèmes à entretenir, toujours en prenant en compte les usagers

En conclusion

Une volonté assumée d'encourager des modes constructifs à faible impact environnemental...



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

En conclusion

Une volonté assumée d'encourager des modes constructifs à faible impact environnemental...

...sous réserve d'objectiver cet impact



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

En conclusion

Une volonté assumée d'encourager des modes constructifs à faible impact environnemental...

...sous réserve d'objectiver cet impact

Une montée en compétences à accompagner d'ici 2020...



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

En conclusion

Une volonté assumée d'encourager des modes constructifs à faible impact environnemental...

...sous réserve d'objectiver cet impact

Une montée en compétences à accompagner d'ici 2020...

...pour l'ensemble des acteurs de la construction



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Pour plus d'informations

- Site internet : <http://www.batiment-energiecarbone.fr>
- Direction Départementale des Territoires :
ddt-shc-bd@ain.gouv.fr
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement :
 - Développement filières Vertes :
anissa.ben-yahmed@developpement-durable.gouv.fr
 - Réglementation environnementale :
damien.joseph@developpement-durable.gouv.fr



Des questions ?



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes