

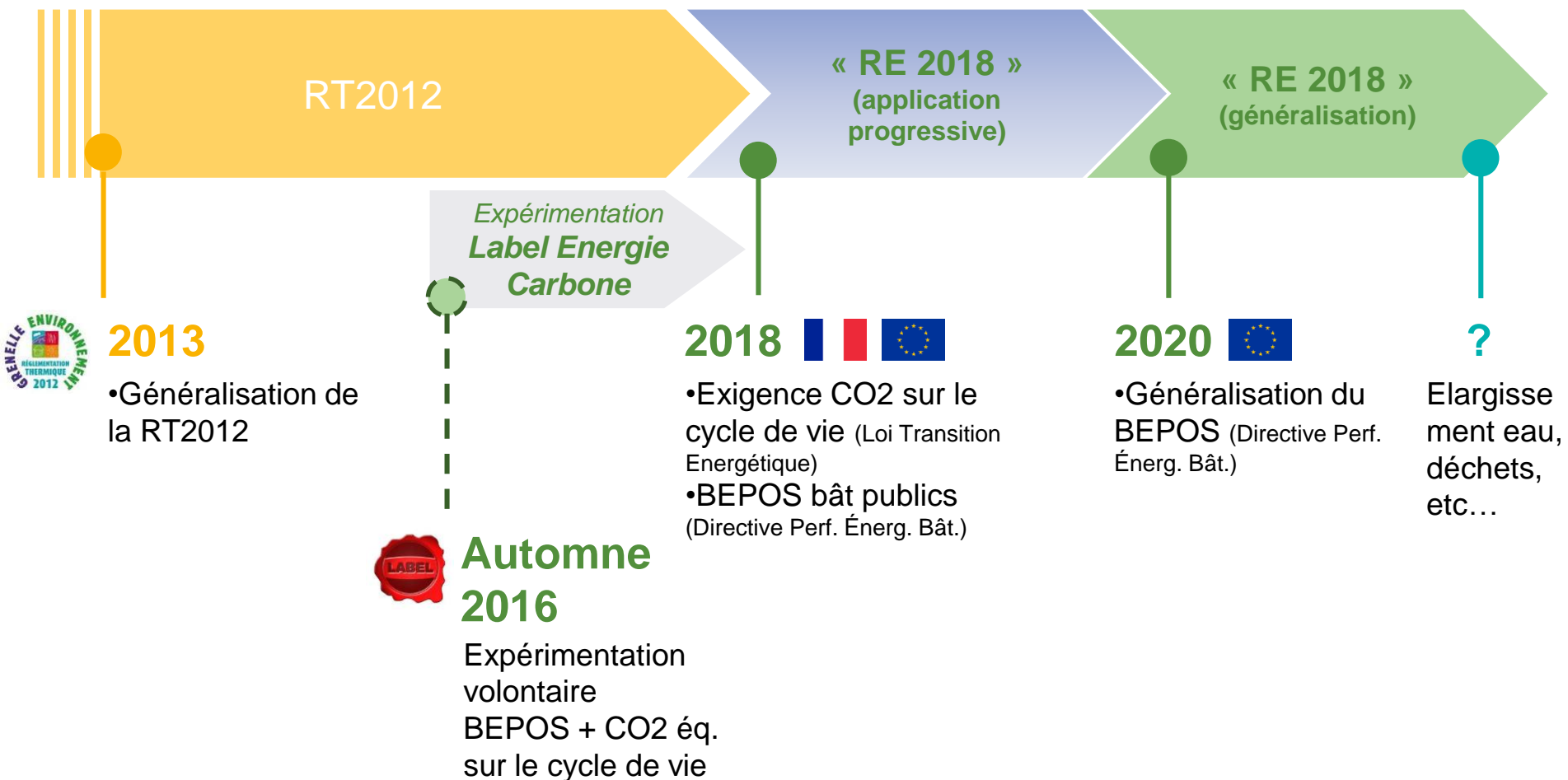
Prochaine réglementation et référentiel Energie Carbone (E+C-), où en est-on sur les bâtiments de demain ?

Florent Chomel

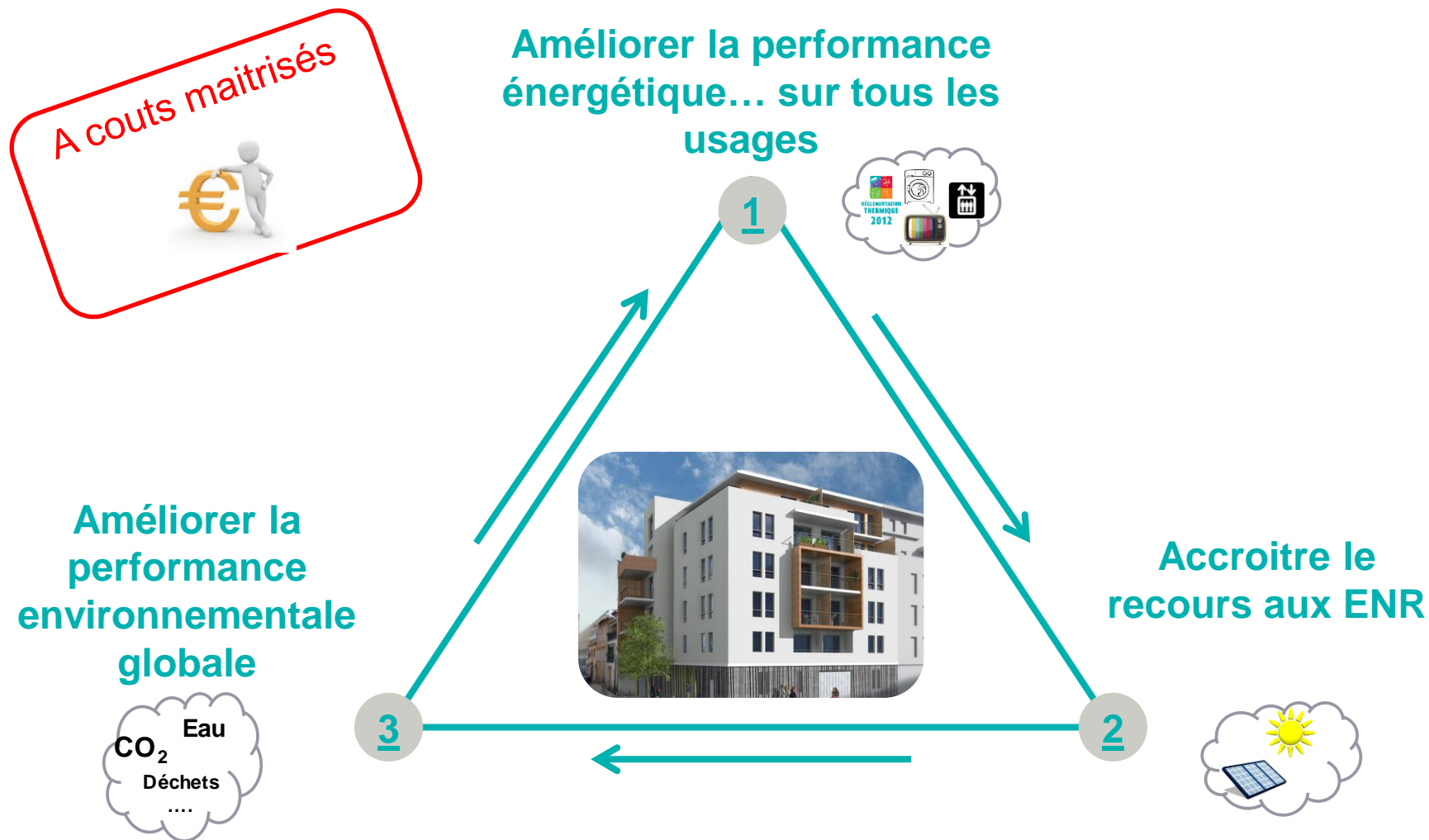
Ingénieur Thermicien GRDF

 @Chomel_F

La prochaine réglementation sur les bâtiments neufs, dictée par les calendriers nationaux et européens



Les enjeux autour de la prochaine réglementation sur les bâtiments neufs



La RT 2012 : une partie seulement des consommations d'un bâtiment neuf ...

Périmètre RT 2012

Usages thermiques
(chauffage, eau chaude
sanitaire, climatisation)

Usages du logement
(multimédia et électroménager)



Transports

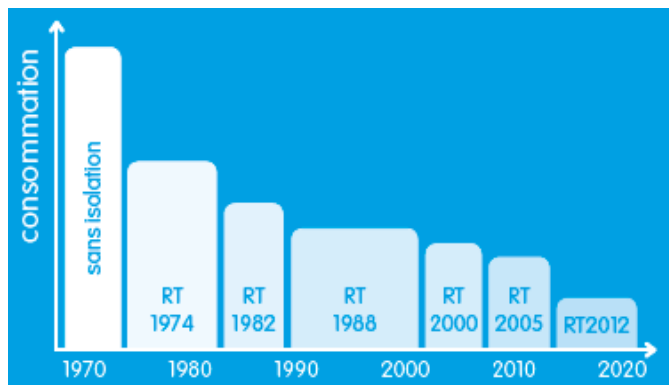
**Usages spécifiques
immobiliers**
(éclairage, auxiliaires)

**Matériaux de construction
et d'équipements, déchets
liés à l'utilisation**

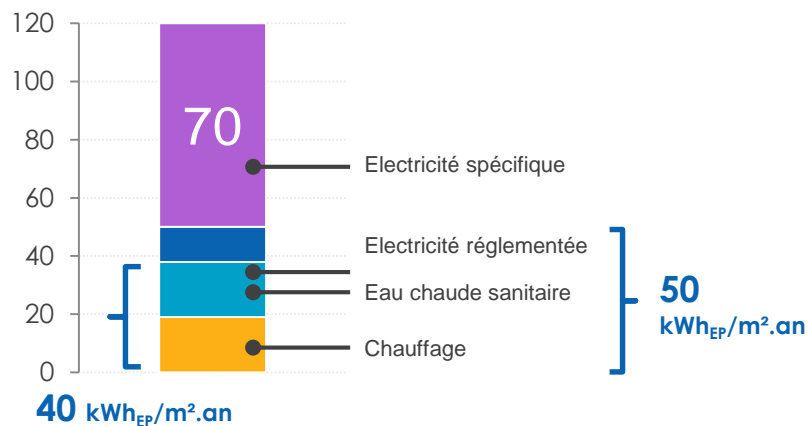
Une réglementation dans le neuf qui influence fortement le marché et les équilibres énergétiques

Forte évolution de la répartition des usages énergétiques

- ➔ Les consommations de Chauffage et ECS représentent une part importante dans le parc ancien mais tendent à devenir minoritaires dans le récent/neuf sous l'effet des réglementations successives et du poids croissant des autres usages.



Répartition des consommations énergétique d'une maison RT2012
(en kWh_{ep}/m² - zone H2b)

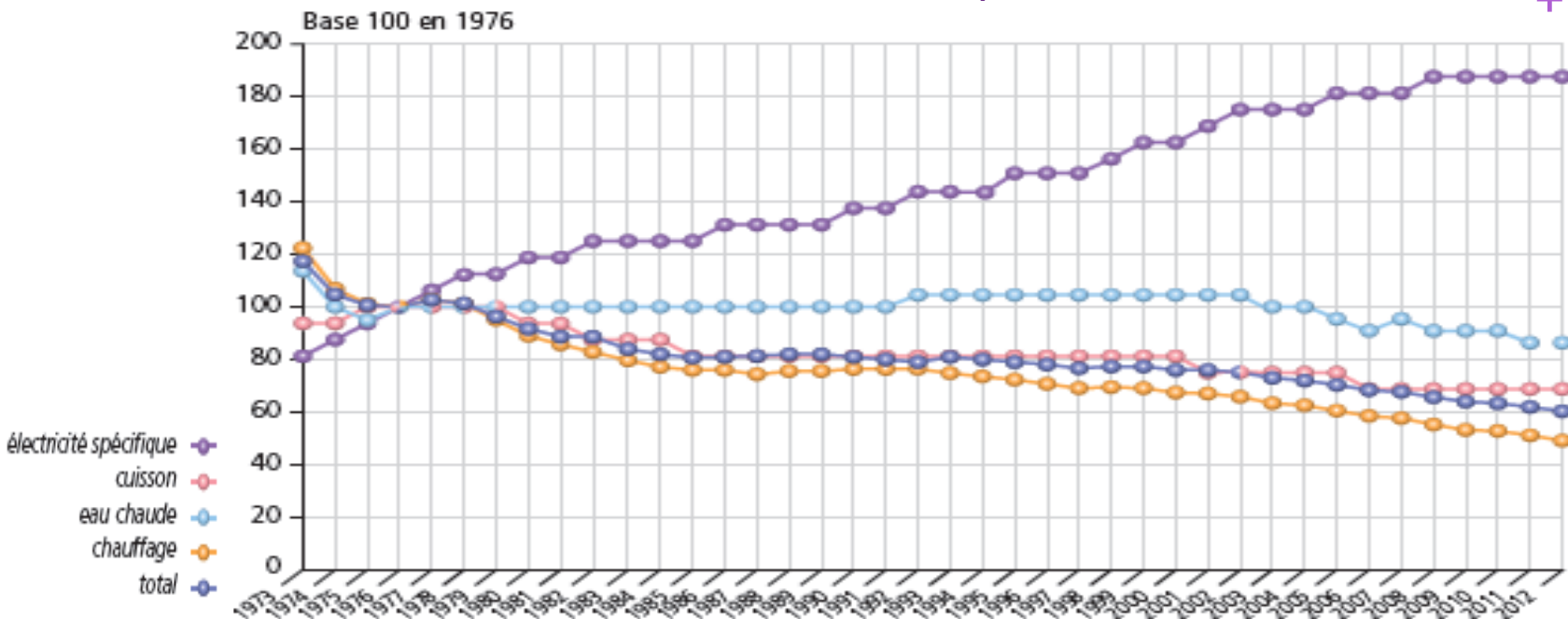


Les usages spécifiques, le seul poste de consommations en croissance depuis 40 ans...

Evolution des usages

70 kWhep/m²/an

+ 85%



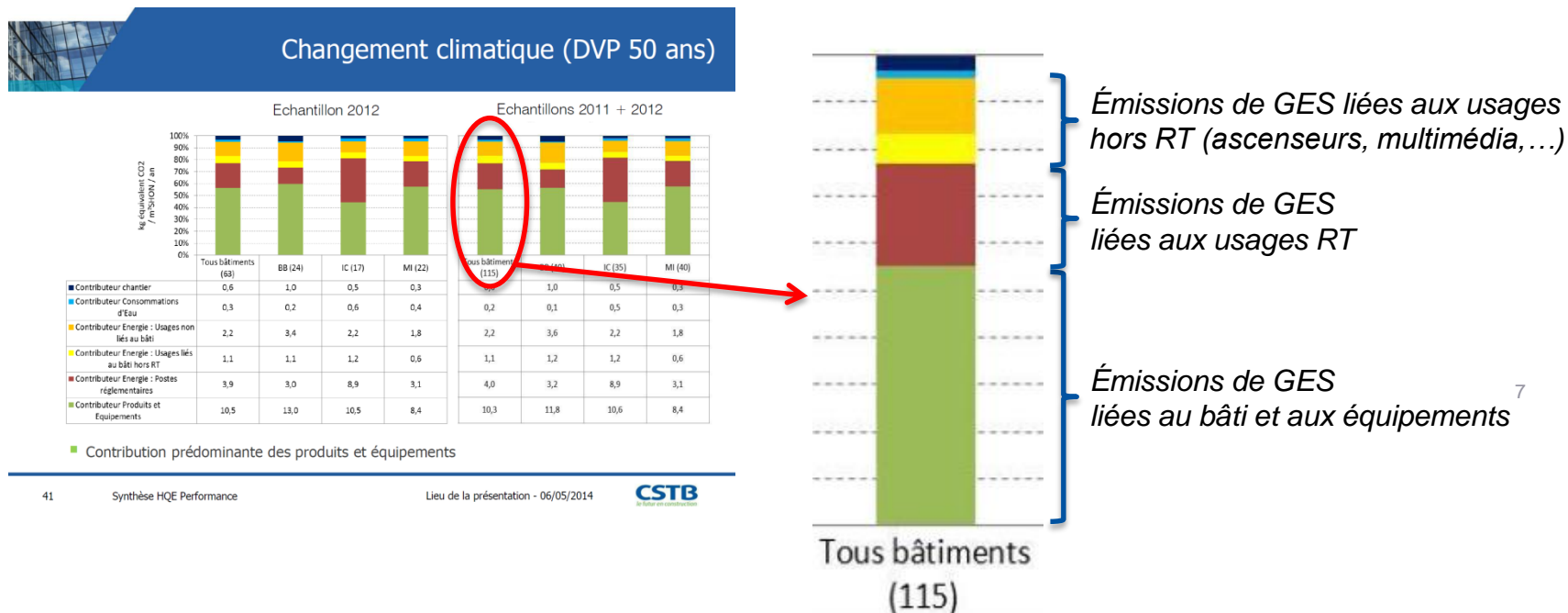
Augmentation de 85% des usages électriques spécifiques depuis 1976



Source : ADEME à partir de données CEREN

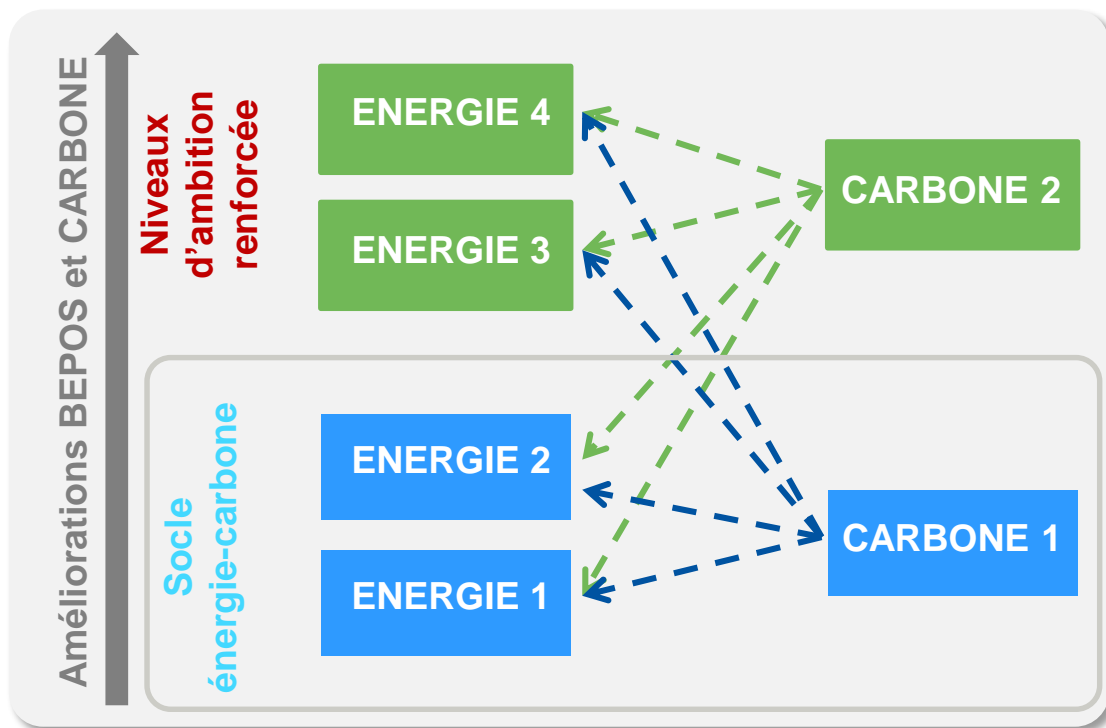
Des émissions de GES plus importantes sur les matériaux de construction que sur les usages RT

Source : CSTB



La prochaine réglementation s'intéressera à l'ensemble du cycle de vie du bâtiment

Label Energie-Carbone : le choix parmi 8 combinaisons d'exigences sur l'énergie et sur le carbone



Pluralité
des solutions

Equilibre des
filieres

Une expérimentation
pas une réglementation

Un label qui s'appuie sur une méthode et des valeurs cibles énergie-carbone parues en octobre 2016 = Référentiel Energie Carbone

Les niveaux de performance « **Energie** » en Résidentiel

Exigences kWhep/m²S_RT/an	Maisons / immeuble	Impact investissemen t
ENERGIE 1	RT12 – 5 %	0
ENERGIE 2	RT12 – 10 à 15 %	€
ENERGIE 3	RT12 – 60 à -65 %	€€€€
ENERGIE 4	RT12 = -240 %	€€€€€€€€€€€€€€ €€

En logements collectifs : le seuil s'applique à 57,5 kWh/m²/an et non 50 kWh/m²/an jusqu'au 31 décembre 2017

Valorisation production locale

	Coefficient de valorisation de la production locale									
	Energie 1		Energie 2		Energie 3			Energie 4		
	Auto-consomable	Export	Auto-consomable	Export	Auto-consomable	Export		Auto-consomable	Export	
						10 Premiers kWh	>10		10 Premiers kWh	>10
PV	2,58	1	2,58	1	2,58	2,58	1	2,58	2,58	1

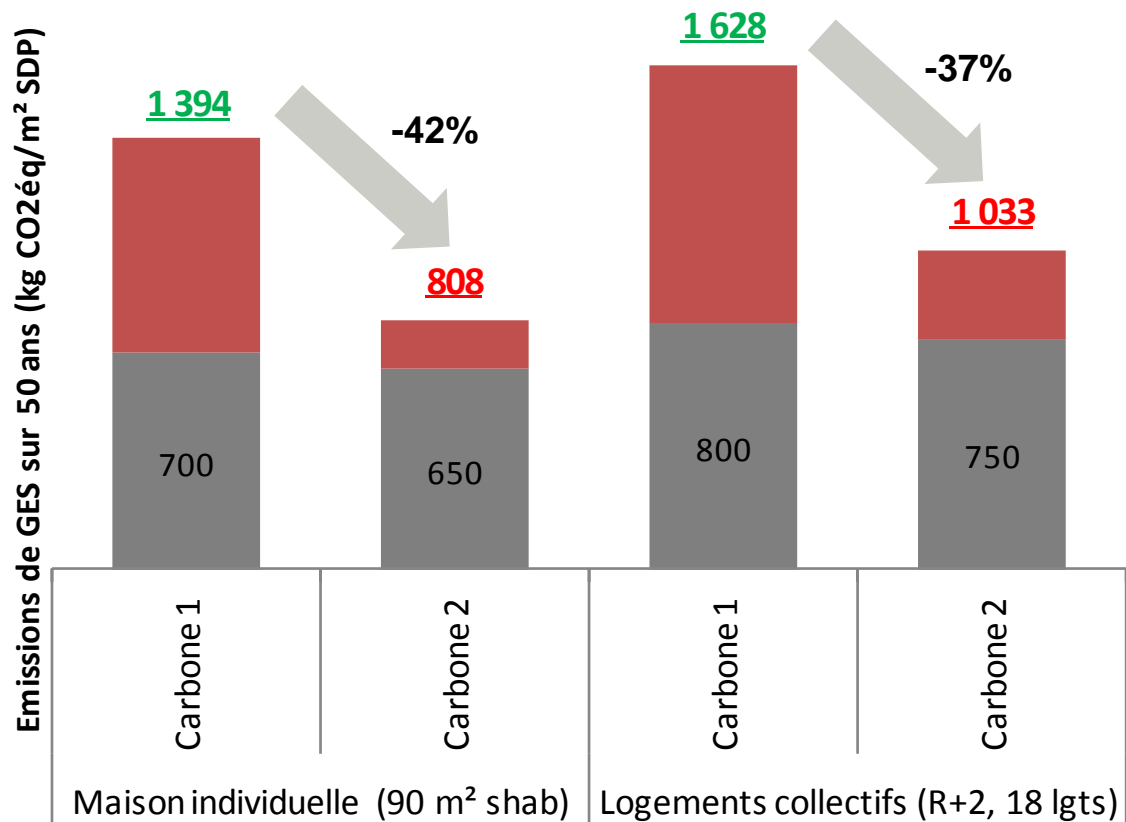
La répartition autoconsomable / export est calculée par l'outil réglementaire, indépendamment de votre choix économique de revente ou non.

Autoconsomable : l'électron fini réellement chez vous
 Export : l'électron repart sur le réseau

Les niveaux de performance « Carbone » en résidentiel

Les seuils « Carbone » en logements types en zone H2b

(hors modulation Mctype, Mcgéo, Mcalt)



■ Ss seuil Construction (Eges_PCE_max)

Le principe pour chaque niveau Carbone :

=
1 seuil « Carbone » global
 modulé selon le type, la localisation
 et la surface du bâtiment
 +
1 sous-seuil
 « Carbone Construction »
 portant sur les produits de
 construction & équipements

Une certification est nécessaire pour obtenir le label Energie-Carbone et pouvoir communiquer dessus



- Création d'un label pour garantir le respect des bonnes pratiques mises en place.
- Il est délivré à l'issue des 2 contrôles de conformité effectués en phases « Etude » puis « Chantier ».

- 5 organismes certificateurs ont l'habilitation pour délivrer le label



Un maître d'ouvrage peut aussi s'engager dans une démarche volontaire d'expérimentation sans certification...mais il ne pourra pas y avoir délivrance du label

Un observatoire est en cours de développement pour capitaliser sur les opérations réalisées

Création d'une base de données par la DHUP, l'ADEME et le CSTB pour **capitaliser**

E+ C- Bâtiment à Énergie Positive & Réduction Carbone

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
MINISTÈRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE
ADEME Agence de l'Environnement et de la Mémoire de l'Énergie

L'EXPÉRIMENTATION EN BREF S'INFORMER MÉTHODE D'ÉVALUATION NIVEAUX DE PERFORMANCE & LABEL LES BÂTIMENTS EXEMPLAIRES JE PARTICIPE À L'EXPÉRIMENTATION

CONTEXTE

Pourquoi se lancer dans la démarche ?

Dans la lignée de l'Accord de Paris, la France engage la filière du bâtiment vers une ambition sans précédent pour produire des bâtiments à énergie positive et faible empreinte carbone au travers d'une démarche collective et partagée.

La France place le secteur du bâtiment au cœur de sa stratégie pour relever le défi du changement climatique. Le bâtiment représente près de 45% de la consommation énergétique nationale et de plus 25 % des émissions de gaz à effet de serre. A l'horizon 2018, la loi de transition énergétique pour la croissance verte permettra la mise en place d'un standard environnemental ambitieux pour les bâtiments neufs.

Dès aujourd'hui, l'État, les acteurs économiques et les associations préparent conjointement cette ambition pour contribuer à la lutte contre le changement climatique autour de deux grandes orientations pour la construction neuve :

L'EXPÉRIMENTATION EN BREF

Contexte
Fonctionnement de l'expérimentation
Rôle des partenaires
L'expérimentation en chiffres

PLUS D'INFORMATIONS

Bâtiment - la France s'engage pour le climat

Un site internet a été lancé le 17/11 dernier

www.batiment-energiecarbone.fr

Il permet de suivre l'avancement de l'expérimentation, en étant alimenté par les données des projets (observatoire en cours de construction).

Cela permettra d'évaluer les questions de faisabilité technique et économiques de la future réglementation.

Convention USH – caisse des dépôts

15 mars 2017

Peu de logements élus !

Cible : E1 à E3 , Carbone 1

1- Objectifs de production de logements par niveau d'ambition « E+C- » sur la période 2017-2019

Nb de logements à produire par niveau d'ambition et par an	2017	2018	TOTAL	Répartition
Énergie 1 Carbone 1	300	0	300	5%
Énergie 2 Carbone 1	2 000	2 200	4 200	66%
Énergie 3 Carbone 1	300	1600	1 900	30%
TOTAL	2 600	3 800	<u>6 400</u>	100%

Le nombre de logements par an et par niveau d'ambition « E+C- » sera répartis en 85% de logements collectifs et 15% de maisons individuelles groupées.

Date d'entrée en vigueur : le 1er septembre 2017

Bâtiments concernés : Tous les bâtiments publics, de l'Etat et des collectivités

« Les bâtiments publics, de l'Etat ou des collectivités doivent être, à chaque fois que possible » être :

Cible : Energie 3 et Carbone 1 à minima

EN SYNTHÈSE

En synthèse...

Les niveaux **Energie** du label

Les niveaux « Energie » du label

- **Les premiers niveaux « Energie 1 » et « Energie 2 »** → une avancée par rapport RT2012, modérée, **sans rupture forte**, notamment d'un point vu économique.
- **Le niveau « Energie 3 »** → **effort plus important**, un recours plus significatif à la production locale d'ENR et **un cout de revient sensiblement plus important mais atteignable**.
- **Le niveau « Energie 4 »**, **très ambitieux**, compensation totale des consommations sur tous les usages par de la production ENR à demeure (*80 kWh/m²/an à compenser hors chauffage*).

En synthèse...

Les niveaux **Carbone** du label

Les niveaux « Carbone »

- Au contraire de l'énergie, **on manque de retour d'expérience** sur les gisements
- Tout **l'enjeu de l'expérimentation** sera d'arriver à :
 - **Fiabiliser les hypothèses** et données d'entrée
 - **Capitaliser sur les gisements GES et les surcoûts associés**, (*matériaux de construction & équipements → de peu de retour aujourd'hui*)
 - **Identifier les autres leviers d'amélioration de la performance environnementale**, (*déchets, pollution de l'eau, acidification,*)



Viser un des niveaux « Energie » et contrôler le niveau de « Carbone » obtenu,

Pertinent pour se préparer à la prochaine RE, tout en mesurant les impacts technico économiques par rapport à la RT2012.