



PRÉPARER 2050

RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DE L'HABITAT SOCIAL :
QUELLES SOLUTIONS EFFICACES
EN CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ?

CONGRÈS USH
PAVILLON DE L'EXPOSITION -
ENERGIE ET ENVIRONNEMENT :
QUAND TOUT BOUGE
26/09/2019

9 octobre 2019



CSTB
le futur en construction



01

CONTEXTE

Des objectifs nationaux (très) ambitieux pour le Bâtiment et la Rénovation

... dont l'atteinte est mal engagée aujourd'hui !

Des ambitions en particulier pour les publics modestes

Des logements sociaux chauffés à l'électricité à rénover mais des financements contraints chez les bailleurs et un cadre réglementaire et incitatif particulièrement exigeant pour le chauffage électrique.

Le calendrier offre des opportunités à saisir en matière d'évolution des outils réglementaires et para-réglementaires d'évaluation de la performance des logements.

02

LES OBJECTIFS DU PROJET

Analyse de solutions de rénovation du parc social chauffé à l'électricité

Identifier les solutions techniques (innovantes) de rénovation les plus adaptées au parc social chauffé à l'électricité et les évaluer sur leur dimensions énergétique, environnementale, économique et sociale.



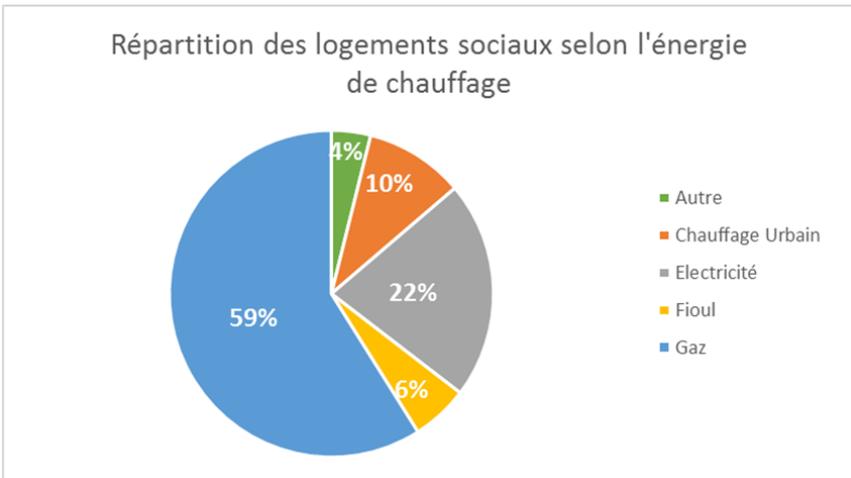
Partage des résultats avec les pouvoirs publics

Apporter des éléments d'analyse sur la pris en compte des solutions électriques dans l'environnement réglementaire et para-réglementaire pour favoriser la massification de la rénovation

Partage des résultats avec les bailleurs

Echanger sur les constats et les points de difficulté actuels, identifier les solutions existantes et les bonnes pratiques, partager les résultats d'évaluation des solutions étudiées

03 ANALYSE DU PARC ET CIBLES PRIORITAIRES

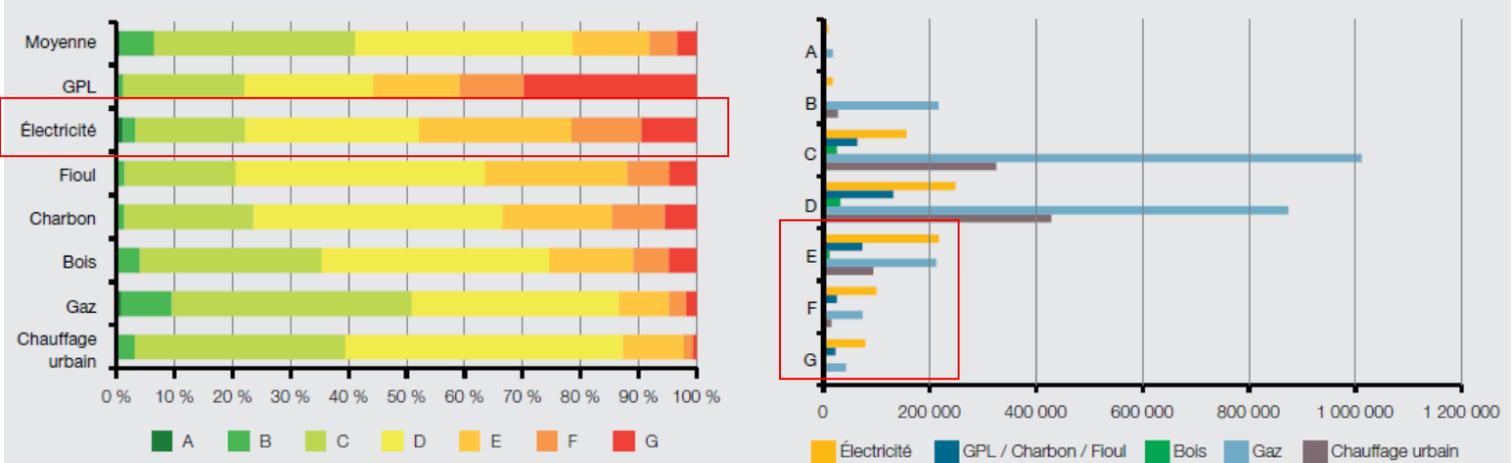


Source : INSEE - ENL 2013-2014

22 % des logements du parc social sont chauffés à l'électricité soit environ 1,1 million de logements.

Un peu moins de 50 % de ces derniers, soit environ 500 000 logements, ont une étiquette DPE Energie E, F ou G. Ils représentent environ 50 % des logements sociaux ayant une étiquette Energie E, F ou G.

Graphiques 12 et 13 : répartition des logements sociaux par énergie de chauffage et par étiquette énergétique (en % et en nombre)



Sources : données INSEE et RPLS, cartes et calculs Énergies Demain.

Source : données sur parc 2012, CDC, Etude de juillet 2014

03 ANALYSE DU PARC ET CIBLES PRIORITAIRES

Sur la base de l'analyse du parc (aussi par type de logement, par année de construction, etc.), nous avons déterminé les typologies suivantes comme cibles prioritaires :

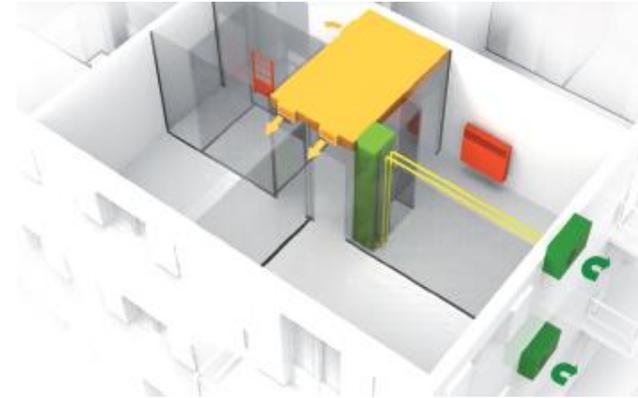
Type de construction	Systèmes chauffage et ECS	Période de construction	Zone climatique	% parmi étiquettes Energie E, F, G
Logement collectif	Convecteurs électriques + chauffe-eau électrique individuel	Avant 48	H1	max 4 % (≈35 000)
		49-75	H1	max 6 % (≈58 000)
	« base + appoint » électriques + chauffe-eau électrique individuel	75-81	H1	max 7 % (≈70 000)
Maison individuelle	Convecteurs électriques + chauffe-eau électrique individuel	75-81	H1 et H2	max 15 % (≈150 000)

04

EXEMPLES DE SYSTÈME À ÉVALUER



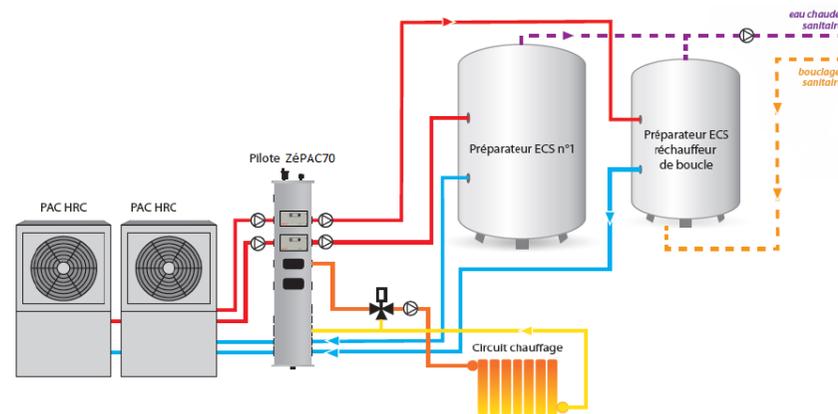
Smart joule



PAC air/air



Chauffe-eau thermodynamique



PAC air/eau



Autoconsommation PV

05

ÉVALUATION MULTICRITÈRE DES SOLUTIONS DE RÉNOVATION

Au-delà des seuls critères énergétiques, analyse des solutions de rénovation à minima suivant :

Critères économiques

- Investissement
- Coûts d'exploitation
- Coût global

Critères techniques

- Durée de vie
- Maintenance
- Robustesse
- Réalisation en site occupé

Critères énergétiques et environnementaux

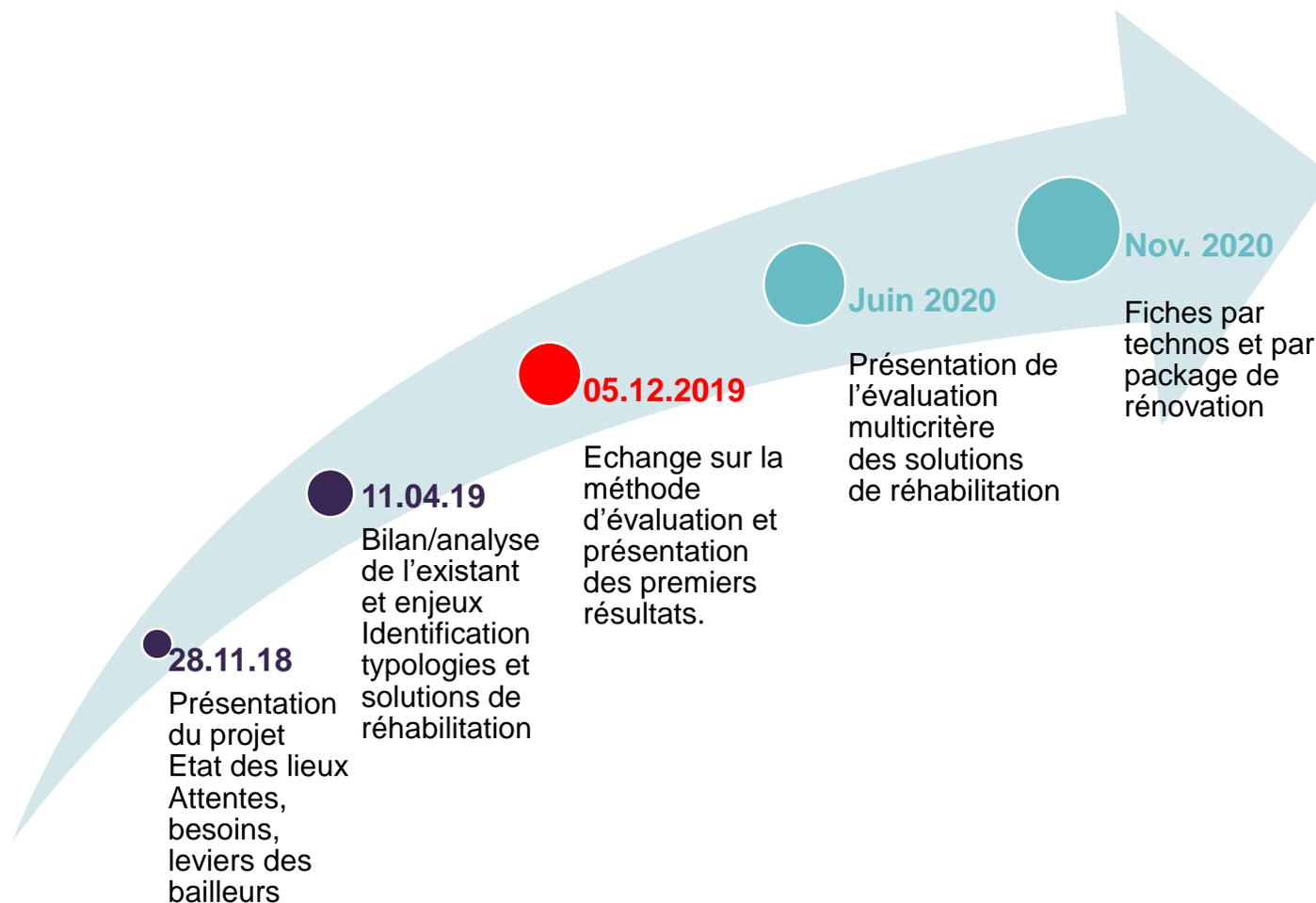
- Energie primaire et finale
- Emissions de GES en exploitation

Critères d'usage

- Facilité d'usage
- Maitrise des consommations par les ménages
- Confort thermique

06

UNE VOLONTÉ D'INCLURE LES BAILLEURS DANS LA DÉMARCHE : LES GROUPES REFLET



07 CONTACTS

Pour se tenir informé des avancées du projet : <https://www.preparer2050.fr/>

N'hésitez pas à nous contacter si vous voulez participer aux groupes reflets, notamment au prochain le 05 décembre 2017, à l'adresse : Preparer2050@cstb.fr



RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DE L'HABITAT SOCIAL : QUELLES SOLUTIONS EFFICACES EN CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ?

**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION**

arthur.rolland@edf.fr - rofaida.lahrech@cstb.fr - nicolas.cailleau@union-habitat.org