

Expérimentation E+C- et place du gaz dans le mix énergétique

Bruits de couloirs et tendances

Rappel des objectifs de l'expérimentation

EXPÉRIMENTATION E+C- : ÉVALUATION TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE DES NIVEAUX DE PERFORMANCE ÉNERGIE ET CARBONE



450 bâtiments dans l'observatoire

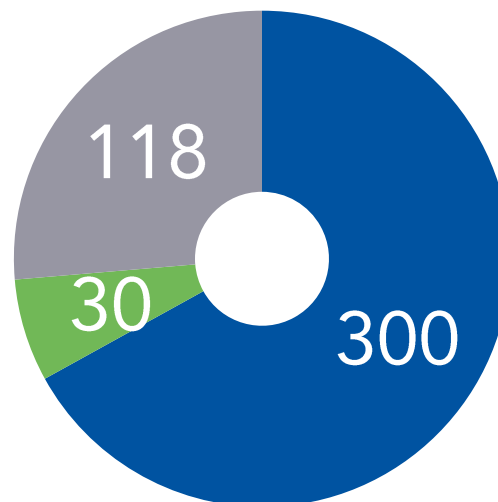
Nombre d'opération : 317

Nombre de bâtiments : 448

Logements : 2 194

SDP tertiaire : 171 716 m²

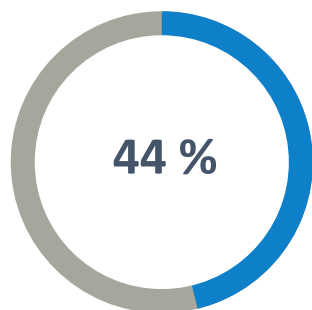
Répartition des bâtiments saisis dans l'observatoire par secteur



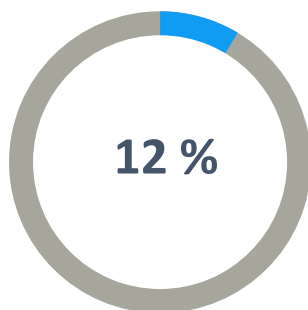
- Maisons individuelles
- Logements collectifs
- Tertiaire

Observatoire en chiffres (26/10/2018): E2C1 majoritaire

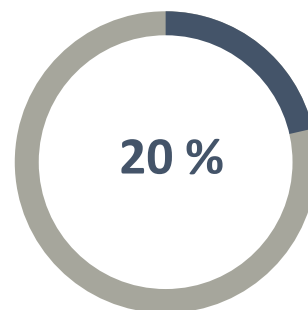
Tous secteurs confondus



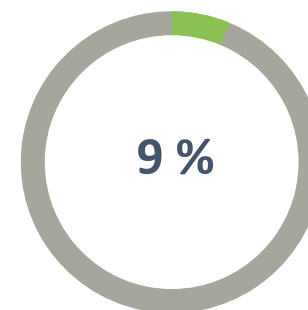
E2C1



E0



C0



C2

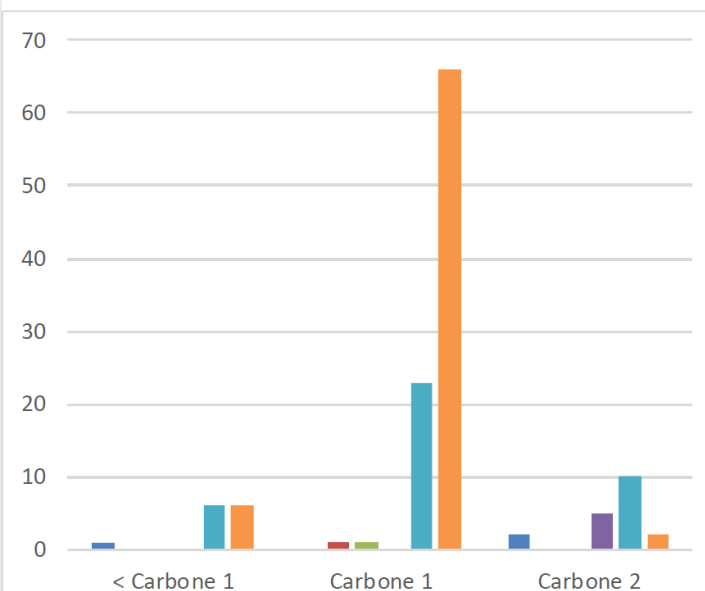
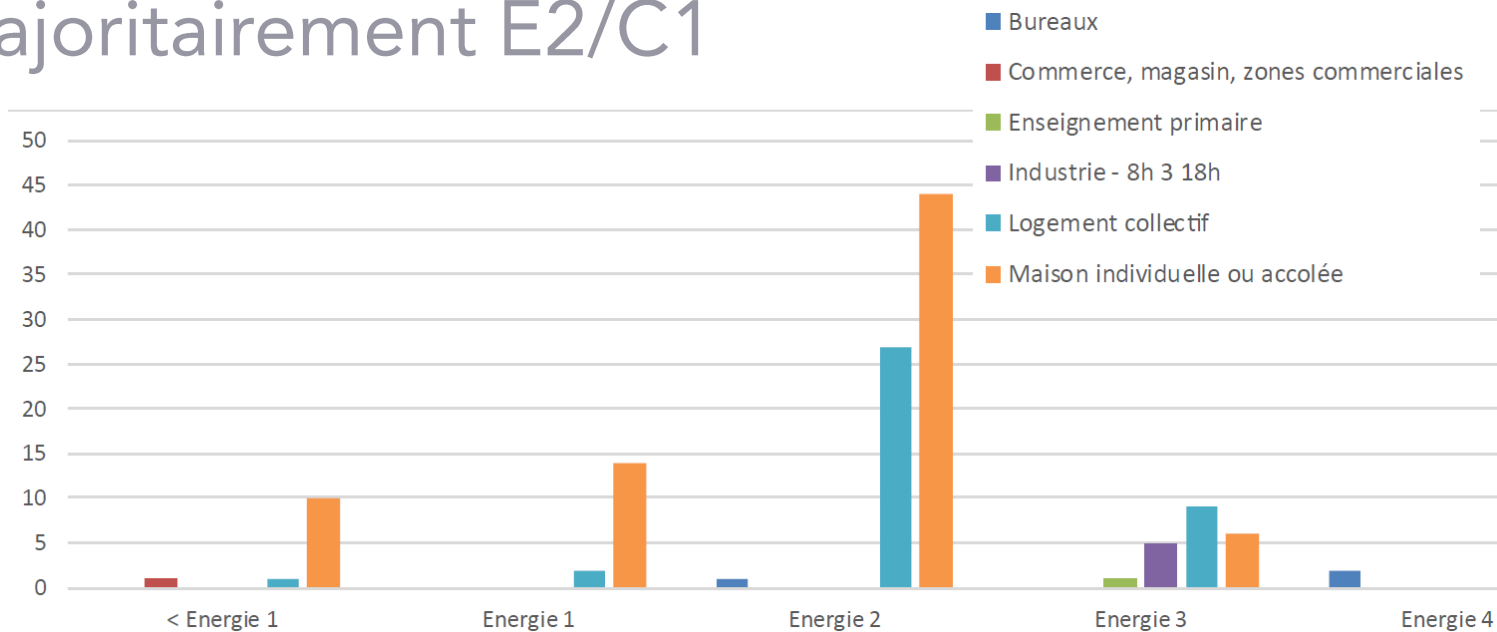
A prendre avec des pincettes !

Quelques incohérences dans les saisies, ACV
parfois absent et renseignée C2...

C2 en gaz : incohérences également sur les projets
– projets mal saisis.

	C ₀	C ₁	C ₂
E ₀	26	28	-
E ₁	15	32	2
E ₂	45	199	16
E ₃	9	53	21
E ₄	1	1	1

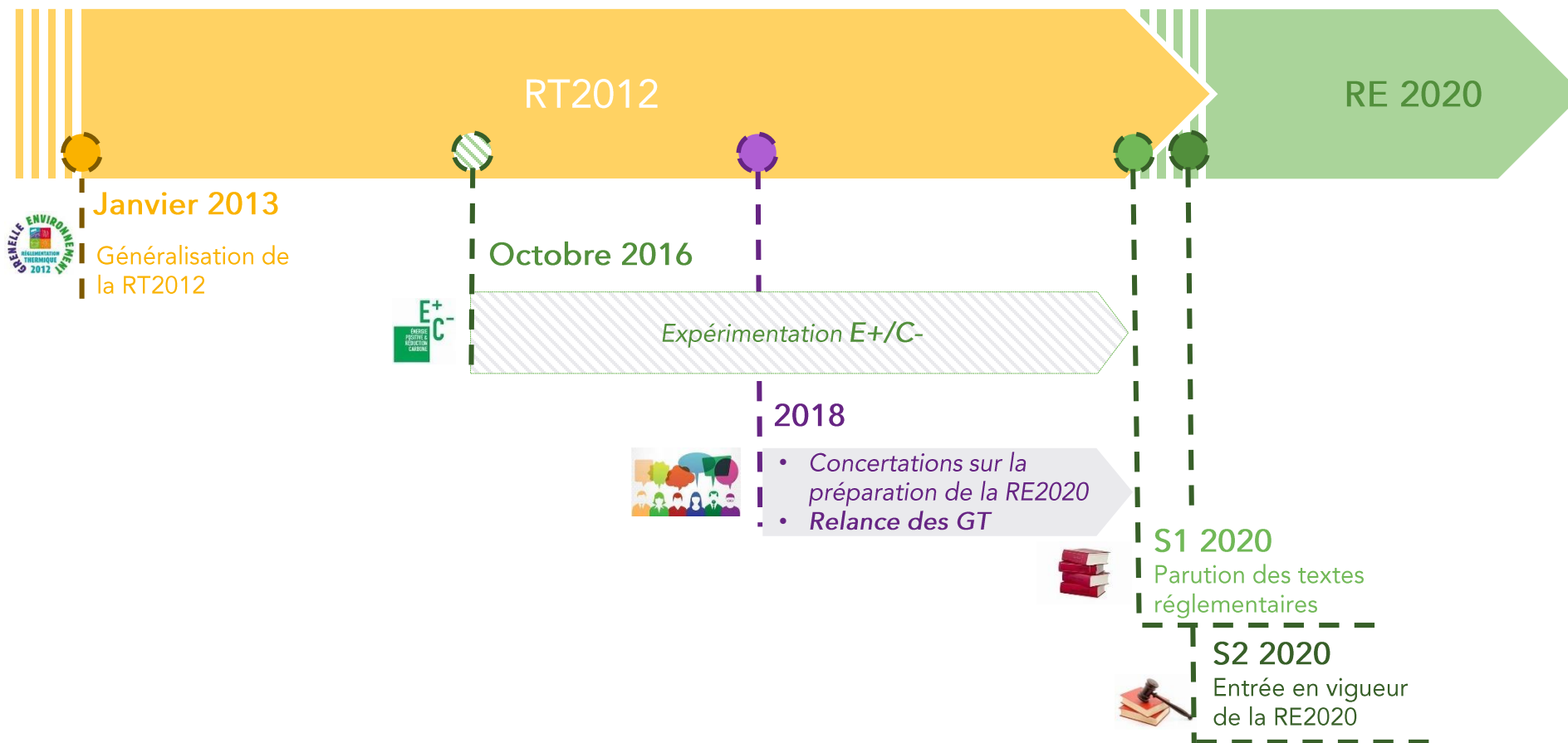
450 bâtiments dans l'observatoire majoritairement E2/C1



Expérimentation = Phase de collecte des données, l'idée n'est pas de respecter les seuils mais bien de les challenger

Les bruits de couloirs sur l'expérimentation

Un calendrier qui se précise



- L'expérimentation E+/C- continue à exister pendant les concertations sur la RE2020.
- Les bâtiments de l'Observatoire E+/C- auront bien vocation à caler les seuils de la RE2020 → importance de continuer à alimenter l'observatoire

Les nouveautés à venir durant l'été 2018



Parution des PEP collectives PAC, CET et chaudières



Nouvelle version du moteur de calcul E+/C-

→ nouveaux indicateurs DIES (confort d'été),

→ RER (ratio ENR)

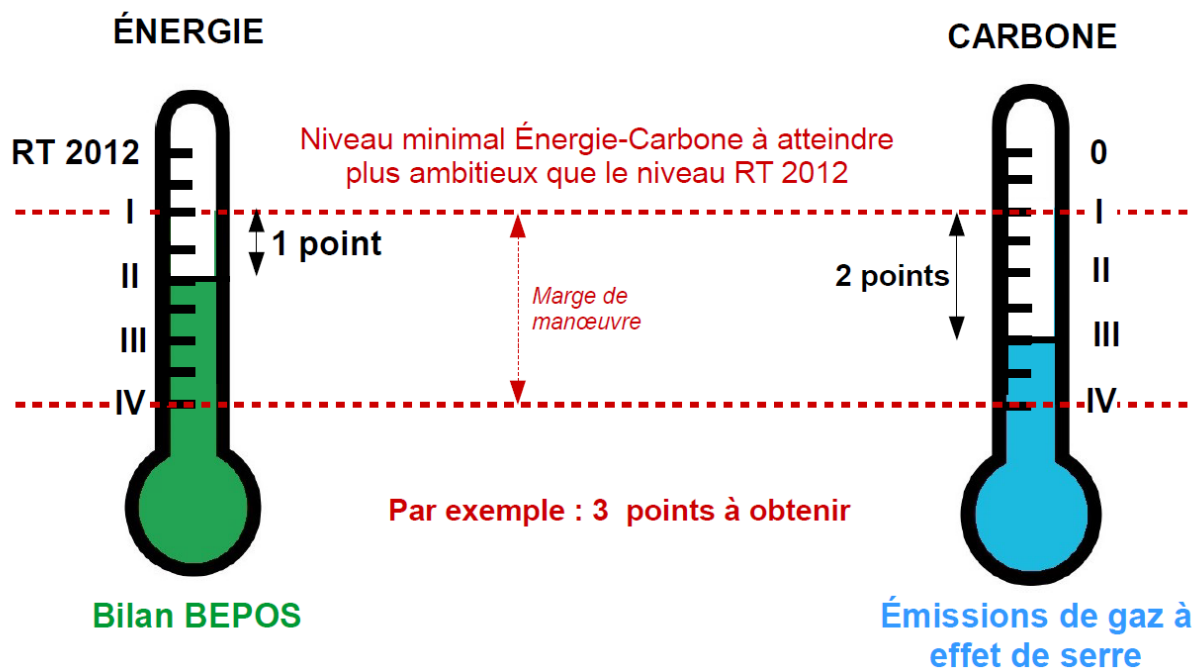
→ Autoconsommation au pas de temps horaire seront disponibles

Les bruits de couloirs sur l'expérimentation

Une échelle Énergie / Carbone

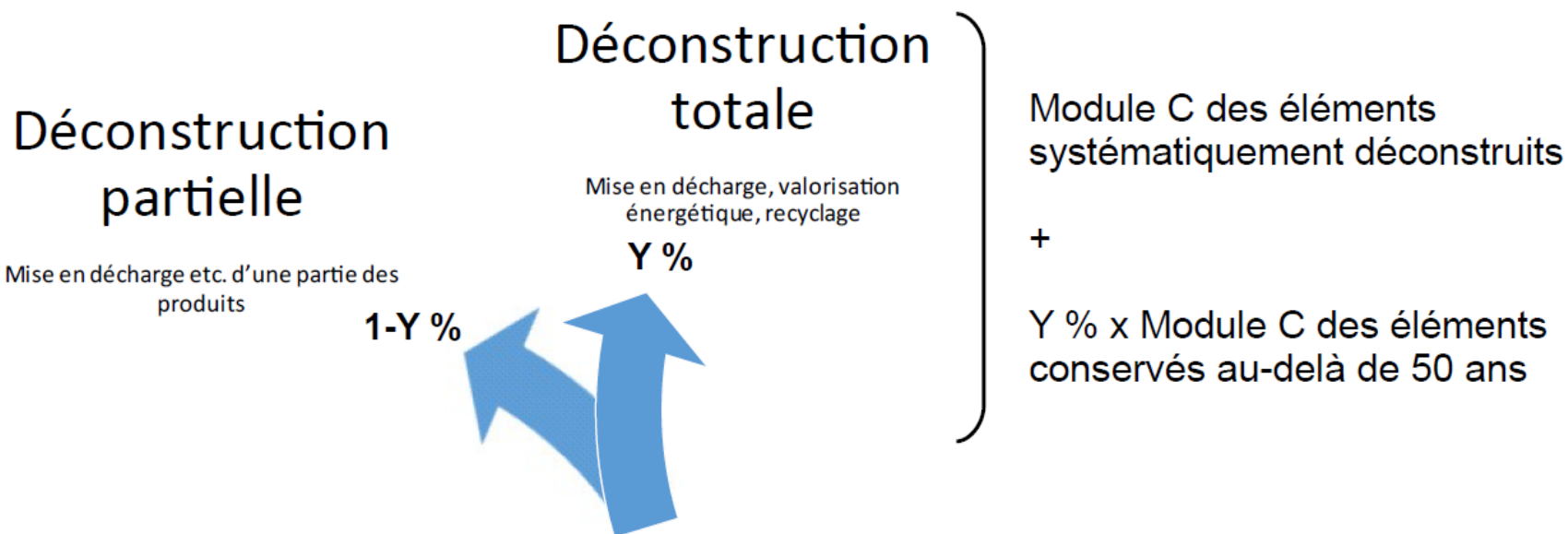
Sujets à étudier pour la réglementation

Dispositif réglementaire sous la forme « Socle + Points »



Les bruits de couloirs sur l'expérimentation

Impact différencié de la fin de vie des bâtiments



Les bruits de couloirs sur l'expérimentation

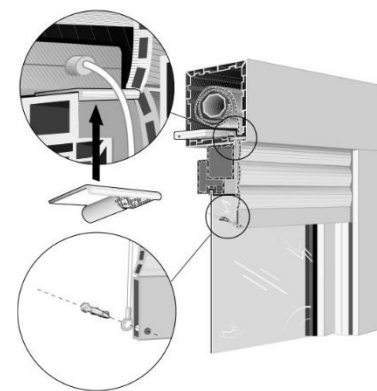
Suite

Les fonctions permettant de consommer moins et mieux

- Fonctions intelligentes et actives (détecteur de présence)



- Détection ouverture de fenêtres et/ou de volets



Les difficultés d'une étude ACV/complétude

Périmètre de l'étude : parcelle

Quel niveau de détail prendre ?

- Exemple : les gouttières

Dois je prendre que :

- Les gouttières,
- Les colliers de fixations,
- Les vis nécessaires,
- Les chevilles potentielles



La complétude d'une étude est un sujet fondamental

Les bruits de couloirs sur l'expérimentation

Suite

Périmètre de l'ACV

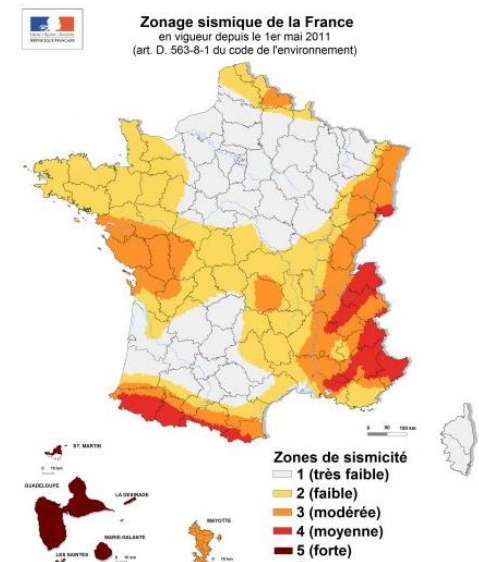
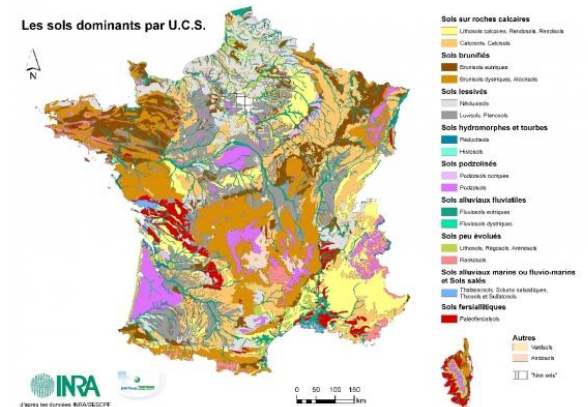
- Parcelle ou bâtiment
- Dépollution ou non ?

- **Nécessité d'une modulation**

- Typologie de sol (granitique, argileux, marécageux, etc...)
- Zone sismique
- Sur la compacité

- **Surface de référence**

- Par m² de SDP
- Par personne



CD-ind et E2C1 à l'honneur dans les solutions étudiées

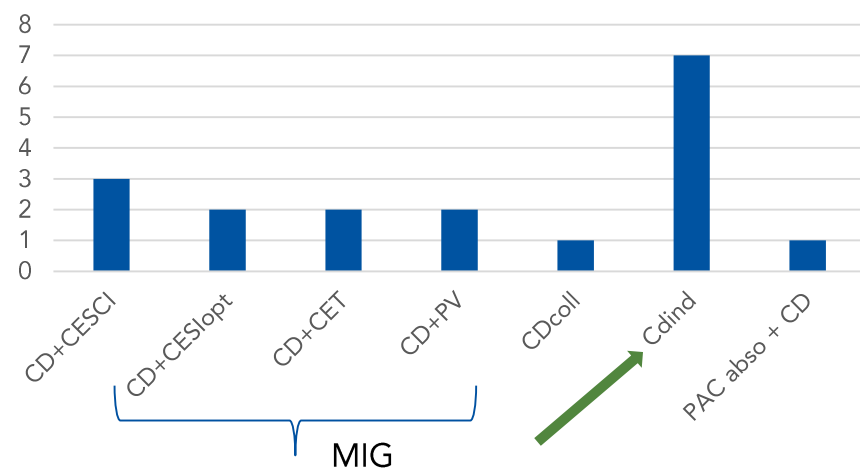
❑ Focus sur les études sur projet réel en région : variantes testées (4 LC + 1 MIG)

Étiquettes de lignes	E0C1	E1C1	E2C1	E3C0	E3C1	Total général
CD+CESCI			1	1	1	3
CD+CESlopt			1		1	2
CD+CET			1		1	2
CD+PV			1		1	2
CDcoll					1	1
Cdind	2	2	3			7
PAC abso + CD					1	1
Total général	2	2	7	1	6	18

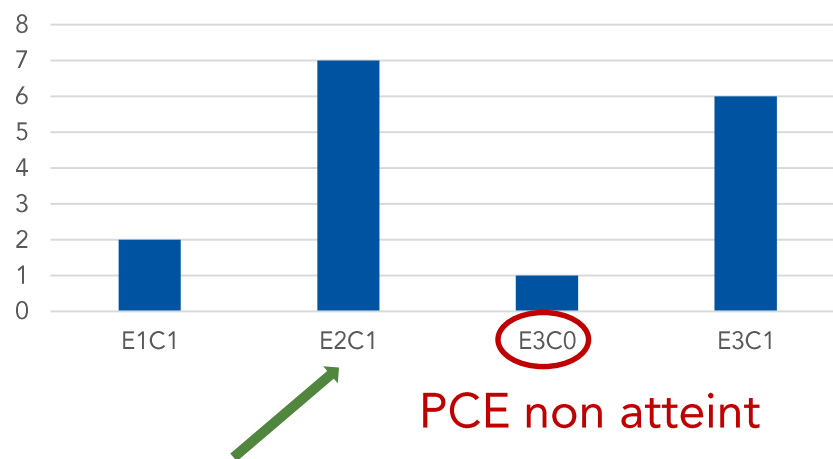


Pas de données sur les systèmes électriques, pas de vision de la concurrence

Variantes testées







Niveaux atteints



PCE non atteint





Optimisations (Bâti – technique) pour atteindre les différents niveaux énergétiques du label

Ambitions renforcées : Quelles solutions et quels impacts ?

Surface toit. dispo pour PV ≈ 45 m ²		ENERGIE 1 136,4	ENERGIE 2 131,1	ENERGIE 3 100,5	ENERGIE 4 0,0
SYSTEMES ENERGETIQUES BATI BETON ITI	Chaudière gaz individuelle 	Bâti -9%	Bâti -20%	Bâti -31%	Bâti -31%
		E1 C1	E2 C1 + 3 €/m ² ***	E3 C1 PV 403 m ² => 5 m ² /logt + 81 €/m ²	E4 C1 PV 3498 m ² => 43,7 m ² /logt + 582 €/m ²
	Chauffage élec + ECS HelioPAC + Récup. chaleur eaux grises 	Bâti -36%	Bâti -36%	Bâti -36%	Bâti -36%
		E1 C2 PV 142 m ² => 1,8 m ² /logt + 107 €/m ²	E2 C2 PV 248 m ² => 3,1 m ² /logt + 120 €/m ²	E3 C2 PV 654 m ² => 8,2 m ² /logt + 170 €/m ²	E4 C2 PV 4125 m ² => 52 m ² /logt + 602 €/m ²
	Chaufferie gaz 	Bâti -9%	Bâti -20%	Bâti -31%	Bâti -31%
		E1 C1 -12 €/m ²	E2 C1 -10 €/m ²	E3 C1 PV 380 m ² => 4,8 m ² /logt + 67 €/m ²	E4 C2 PV 3465 m ² => 43,3 m ² /logt + 450 €/m ²
	Chaufferie gaz + solaire thermique OU PAC absorption 		Bâti -9%	Bâti -31%	Bâti -31%
			E2 C1 -3 €/m ²	E3 C1 PV 300 m ² => 3,8 m ² /logt + 66 €/m ²	E4 C2 PV 3267 m ² => 40,8 m ² /logt + 434 €/m ²

Optimisations (Bâti – technique) pour atteindre les différents niveaux énergétiques du label

Ambitions renforcées : Quelles solutions et quels impacts ?

Surface toit. dispo pour PV ≈ 45 m²	ENERGIE 1 136,4	ENERGIE 2 131,1	ENERGIE 3 100,5	ENERGIE 4 0,0
Chaudière gaz individuelle 	Bâti -9%	Bâti -20%	Bâti -31%	Bâti -31%
		+ 3 €/m²***	PV 403 m² => 5 m²/logt + 81 €/m²	PV 3498 m² => 43,7 m²/logt + 582 €/m²
	E1 C1	E2 C1	E3 C1	E4 C1
Chauffage élec + ECS HelioPAC + Récup. chaleur eaux grises 	Bâti -36%	Bâti -36%	Bâti -36%	Bâti -36%
	PV 142 m² => 1,8 m²/logt + 107 €/m²	PV 248 m² => 3,1 m²/logt + 120 €/m²	PV 654 m² => 8,2 m²/logt + 170 €/m²	PV 4125 m² => 52 m²/logt + 602 €/m²
	E1 C2	E2 C2	E3 C2	E4 C2
Chaufferie gaz 	Bâti -9%	Bâti -20%	Bâti -31%	Bâti -31%
	-12 €/m²	-10 €/m²	PV 380 m² => 4,8 m²/logt + 67 €/m²	PV 3465 m² => 43,3 m²/logt + 450 €/m²
	E1 C1	E2 C1	E3 C1	E4 C2
Chaufferie gaz + solaire thermique OU PAC absorption 		Bâti -9%	Bâti -31%	Bâti -31%
		-3 €/m²	PV 300 m² => 3,8 m²/logt + 66 €/m²	PV 3267 m² => 40,8 m²/logt + 434 €/m² 15
		E2 C1	E3 C1	E4 C2

... positionner le gaz en terme de performance et en terme de coûts



Faire des études E+C-



GRDF national participe aux coûts d'étude dans laquelle le gaz est étudié

- Contrat + CDC



Déposer dans l'observatoire



GRDF national peut participer pour compenser le temps homme pour le dépôt dans l'observatoire.