

Sensibilités système constructif

Le cas d'un immeuble collectif



Description générale	
Typologie du bâtiment	Immeuble habitation collectif (moyen)
Nombre d'étages	R+3
Type de toiture	Terrasse
Unités d'analyse	
Surface de plancher SDP	1630 m ²
SHAB	1300 m ²
Nombre logements	30
S _{RT}	1790 m ²
Descriptions et commentaires	
Type de parking	Souterrain + aérien
Nombre de places de parking (souterrain)	29

Sensibilités système constructif

Le cas d'un immeuble collectif

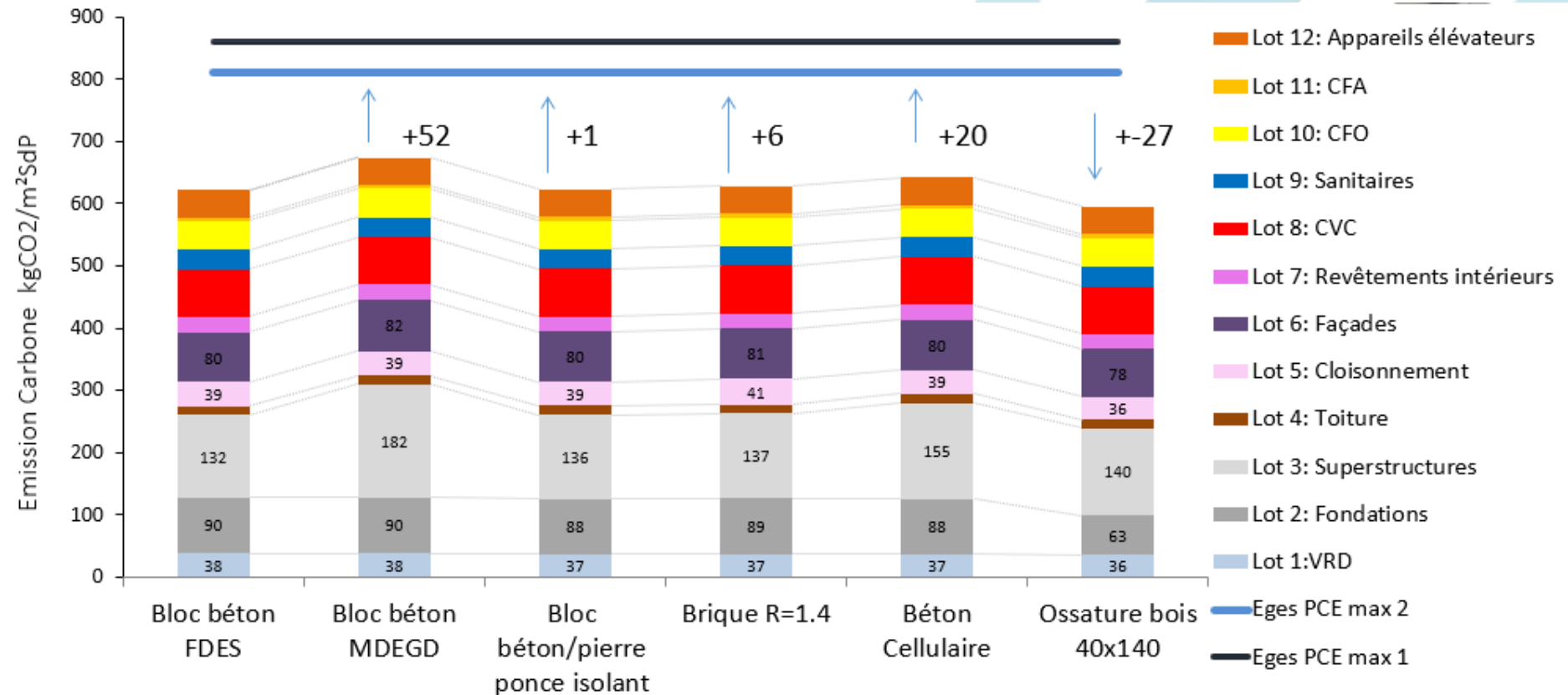


Hypothèses de calculs:

Système Constructif + R du produit	Complément isolant (ep[cm]/R [m ² .K/W])	Surface de plancher (m ²)
Bloc béton MDEGD / bloc béton FDES	18 / 5.6	1432
Bloc isolant R=1.7	12 / 4.1	1459
Brique R=1.45	14 / 4.4	1450.9
Béton Cellulaire	12/4.1	1459
Ossature Bois	12/ 3.2	1487

Sensibilités système constructif

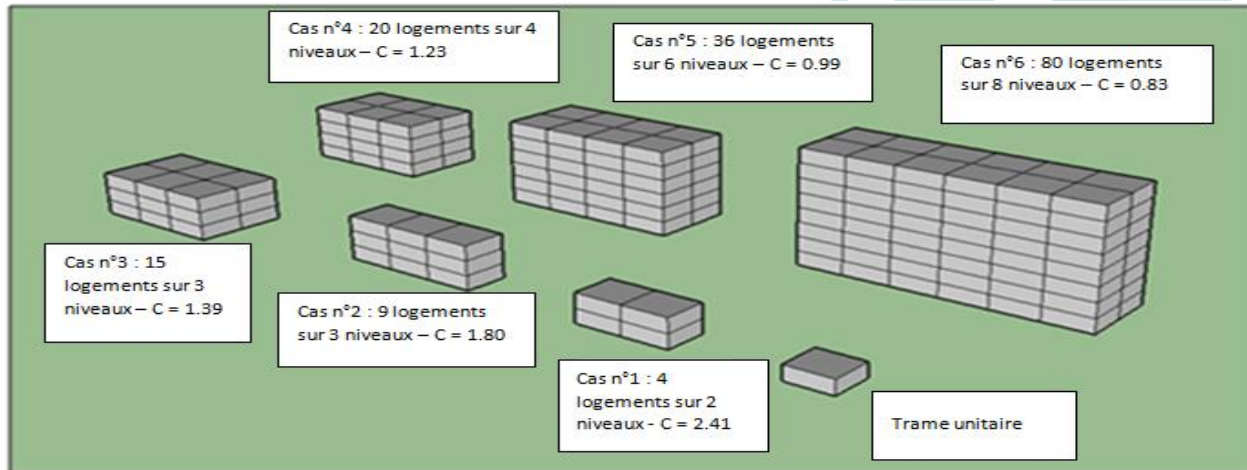
Le cas d'un immeuble collectif



Impact limité du système constructif sur le bilan carbone

Sensibilités compacité

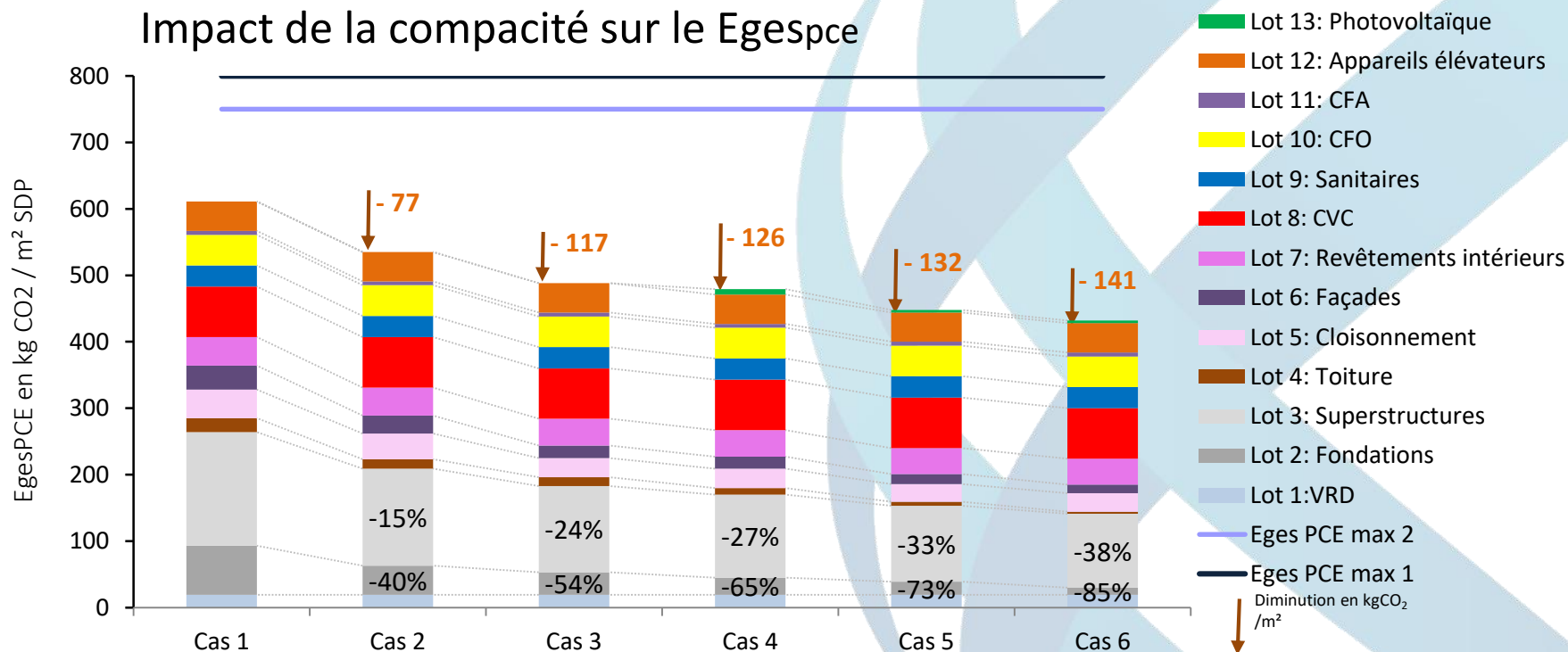
Le cas d'un immeuble collectif



→ Compacité croissante du bâtiment 1 au bâtiment 6
Le bâtiment 6 est 3 fois plus compact que le bâtiment 1

Sensibilités compacité

Le cas d'un immeuble collectif

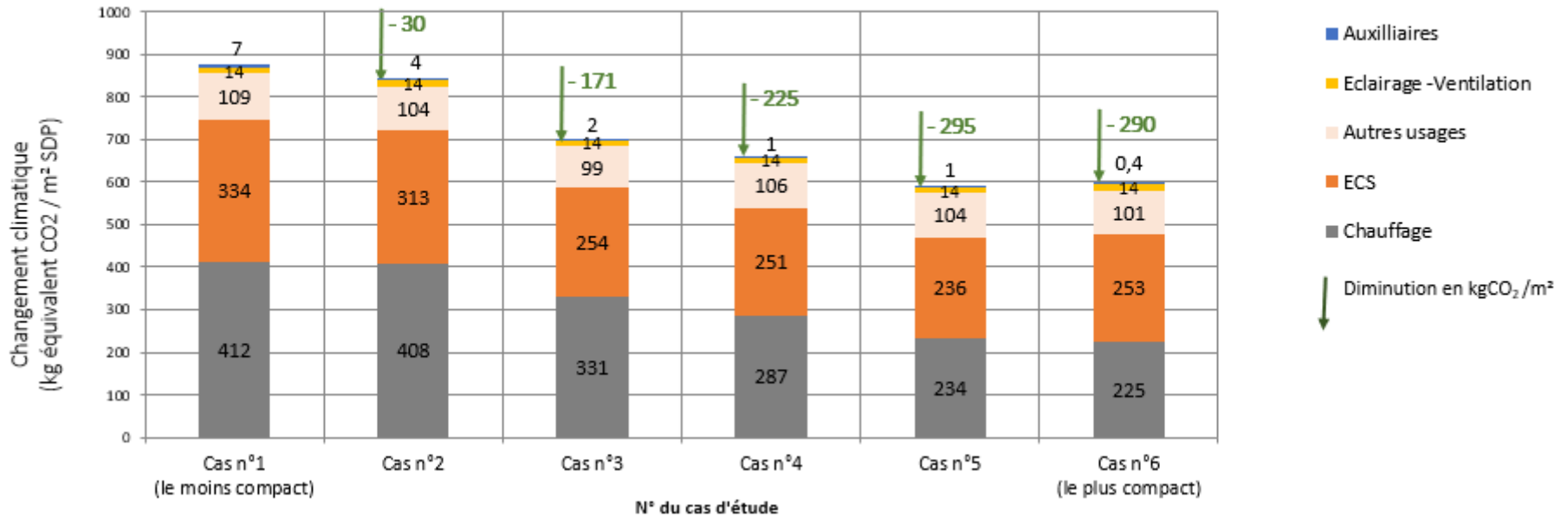


Un bâtiment compact = bâtiment à faible impact carbone sur les produits de construction (PCE)

Sensibilités compacité

Le cas d'un immeuble collectif

Changement climatique - Impact détaillé du contributeur énergie



Un bâtiment compact = bâtiment à faible impact carbone **global!**

Sensibilités systèmes énergétiques

Le cas d'un immeuble collectif



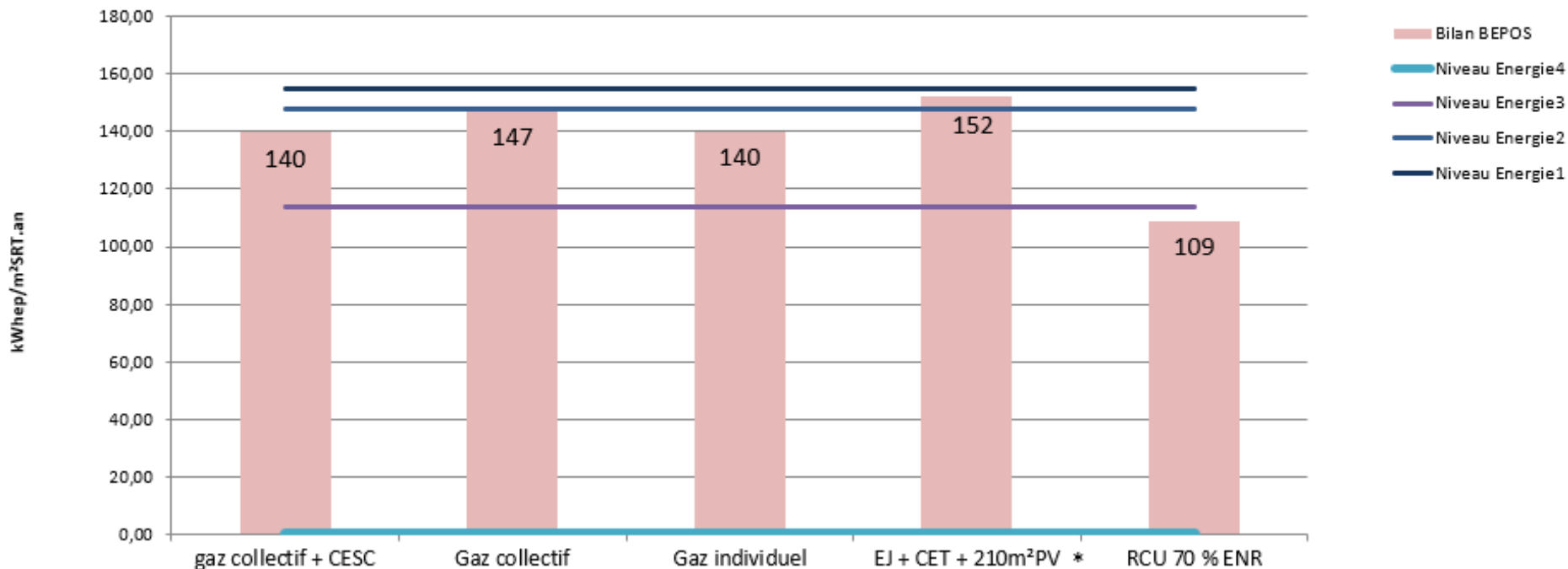
- gaz collectif + CESC : Chaudière gaz collective+ solaire Thermique $1\text{m}^2/\text{logt}$
- Gaz collectif: Chaudière gaz collective
- Gaz individuel :Chaudières gaz individuelles
- EJ + CET*+210 m^2PV :Effet joule + CET individuel sur air extrait*
- RCU 70%taux ENR: Réseau de chaleur

Prestations enveloppe		
	Bbiomax-20%	Bbiomax-40%(*)
Mur	Up= 0.32 R=3.15	Up= 0.25 R=4
Toit	R=8	R=10
Plancher bas	Up= 0.20	Up= 0.15
Fenêtre	Uw = 1.5	Uw= 1.2

Sensibilités systèmes énergétiques

Le cas d'un immeuble collectif

Impact des systèmes énergétiques sur le bilan BEPOS : H1B

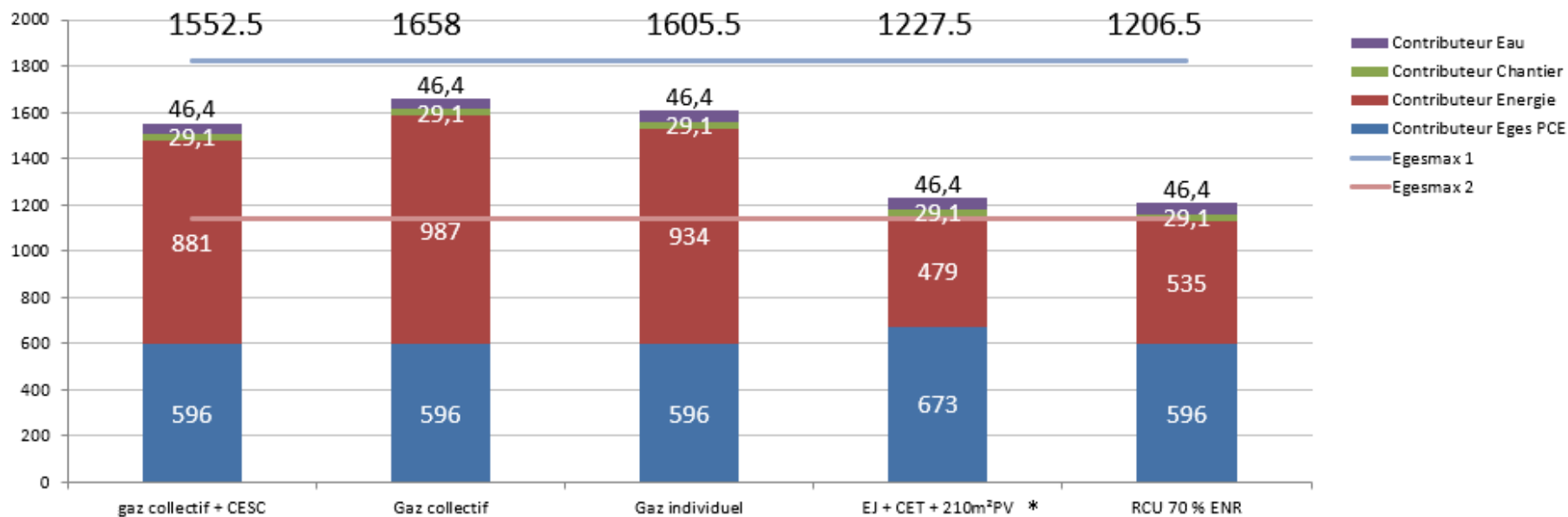


- 2 niveaux E1 et E2 tout à fait atteignables (tickets d'entrée à la démarche)
- Le niveau E3 plus difficile, nécessite des prestations plus poussées d'isolation et d'ENR
- Impact limité (grande part de la consommation électrique (bureautique, électroménager...))

Sensibilités systèmes énergétiques

Le cas d'un immeuble collectif

Impact des systèmes énergétiques sur le Eges
Immeuble collectif- zone H1b



- Cependant le type d'énergie a un impact fort sur les émissions de gaz à effet de serre sur la durée de vie