

Amélioration et rénovation de l'habitat : entre mobilisation des financements et enjeux redistributifs

*Journée Chaire MPDD-GRTgaz,
14 décembre 2016*

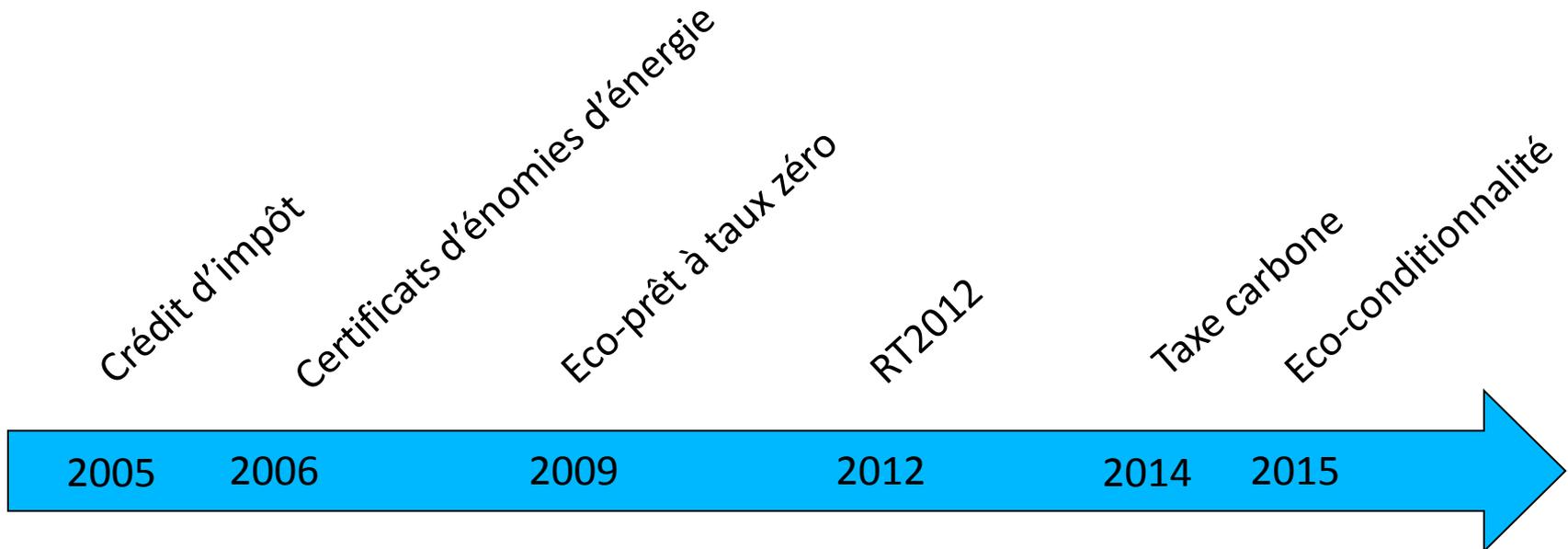


Chaire Modélisation prospective
au service du développement durable



Réduction de **38%** de la consommation énergétique des bâtiments existants d'ici 2020,

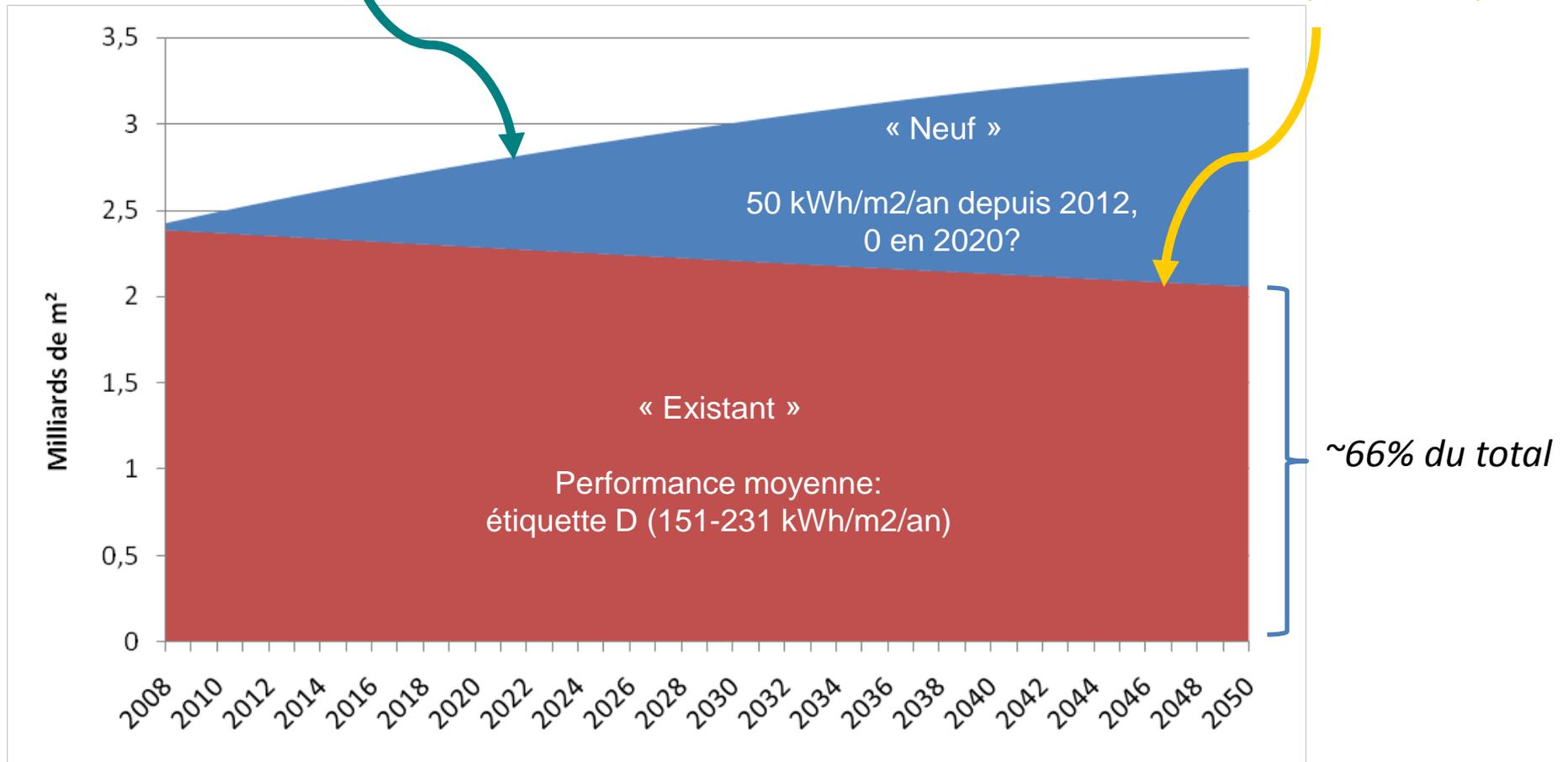
Rénovation de **500 000 logements par an** d'ici 2020



Prospective du stock de logements

Croissance de la population et des revenus (+1%/an)

Destructions annuelles (-0,3%/an)

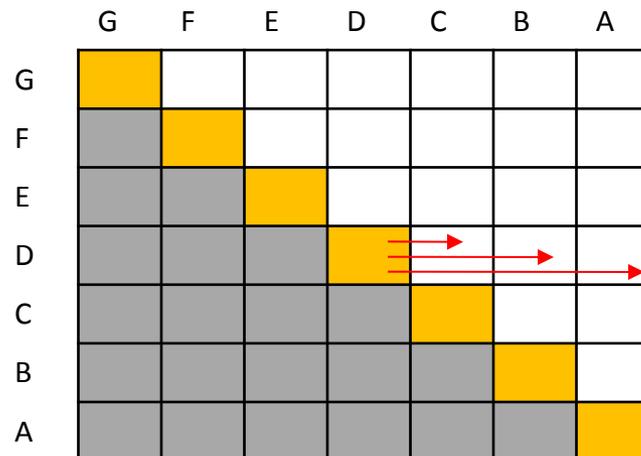


Enjeu majeur: Rénovation de l'existant

- *Quelles sont les différentes barrières à la rénovation?*
- *Quelles solutions politiques pour lever les barrières identifiées?*
- *Quelle efficacité et quels impacts distributifs?*

Le modèle Res-IRF

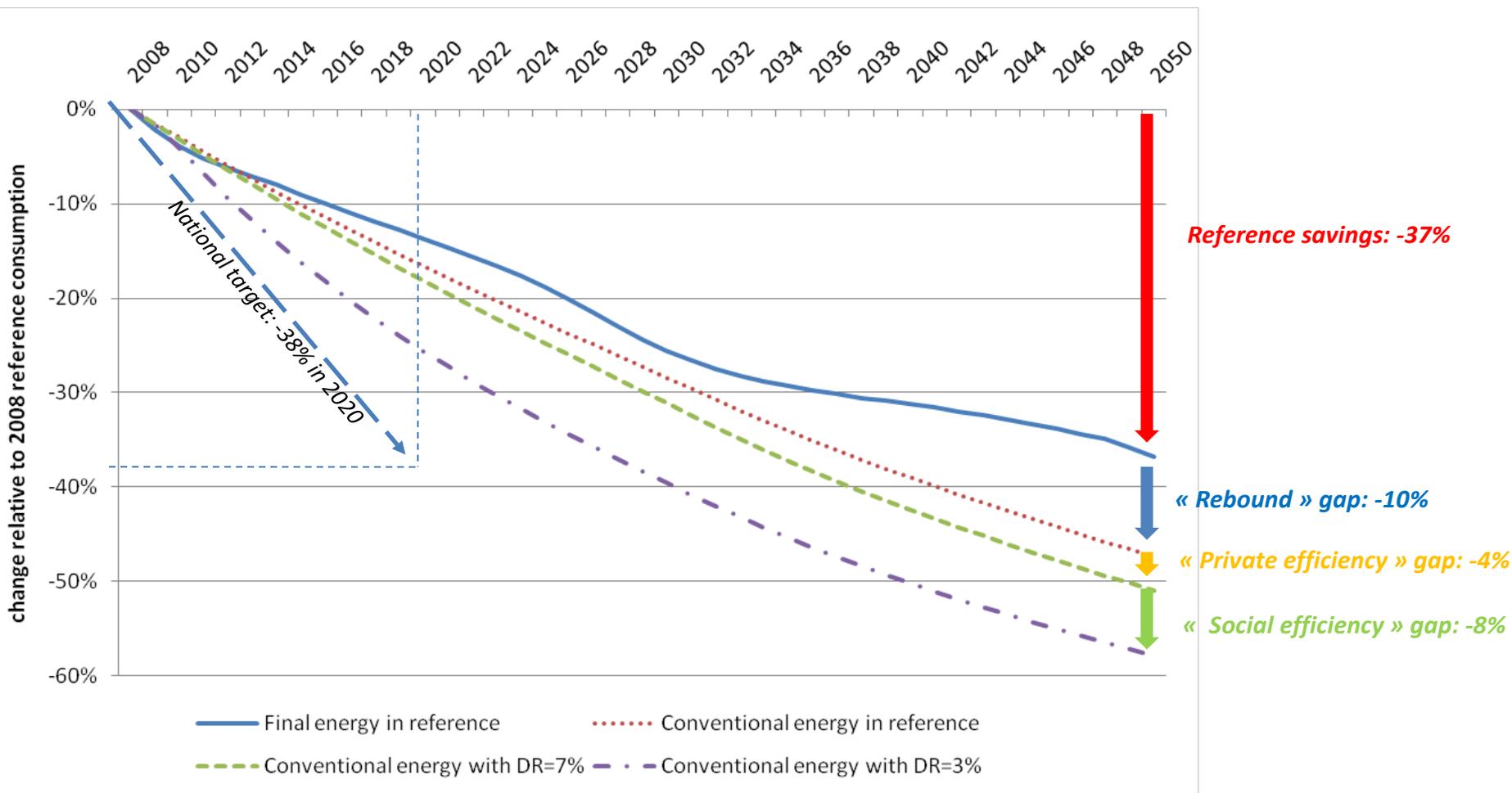
- Usages énergétiques couverts
 - Chauffage (2/3 de la demande résidentielle)
 - Electricité, gaz naturel, fioul domestique, bois énergie
- Amélioration de l'efficacité énergétique
 - Constructions neuves (RT2005/BBC/BEPOS)
 - Rénovation de l'existant (y compris fuel switch)



Principales innovations

- Endogénéisation de **l'ensemble** des leviers de consommation d'énergie
 - Intensité des rénovations
 - Quantité de rénovations
 - Ajustements comportementaux (Effet rebond)
- Choix de rénovation basé sur un calcul de coût actualisé, en prenant en compte certaines **barrières**
 - Dilemme propriétaire-locataire (taux d'actualisation différenciés)
 - Importance des attributs non-énergétiques (coûts intangibles)
 - Décroissance des coûts par effets d'apprentissage

Quantification du potentiel d'économies d'énergie

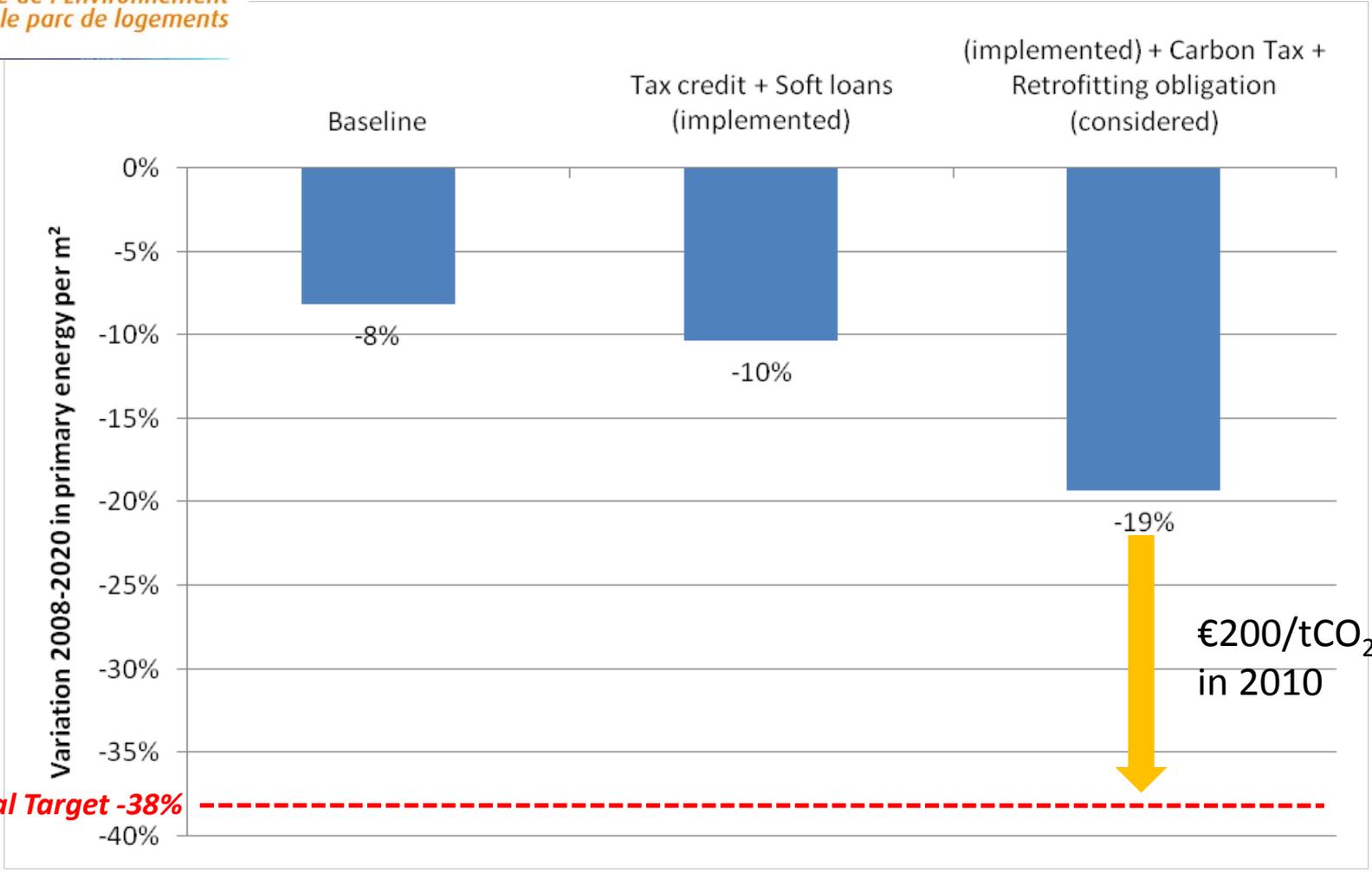


Evaluation des politiques du Grenelle

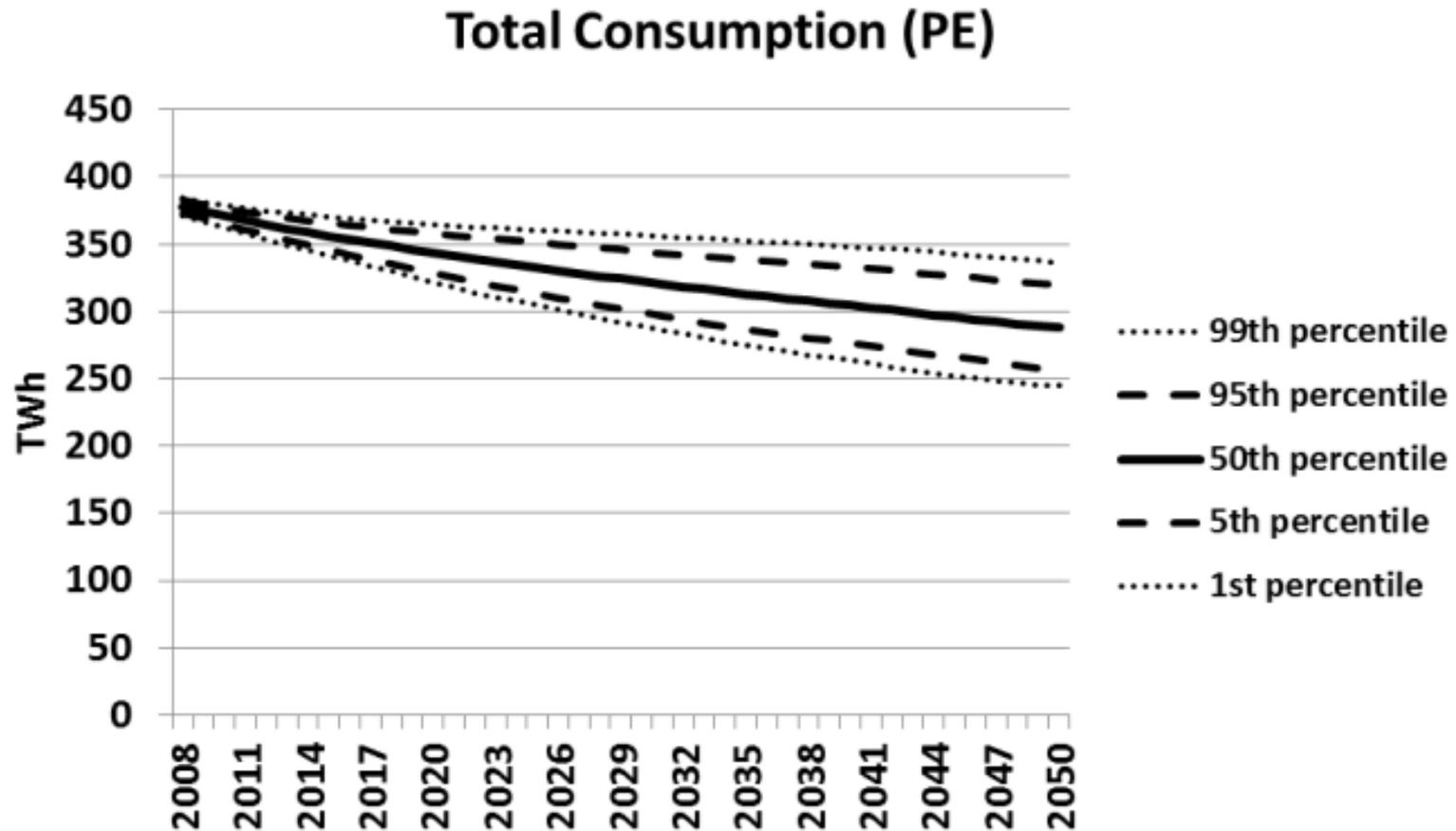
COMMISSARIAT
GÉNÉRAL AU
DÉVELOPPEMENT
DURABLE
n° 58
Novembre
2011
LOGEMENT
CONSTRUCTION

Études & documents

Evaluation des mesures du Grenelle de l'Environnement sur le parc de logements



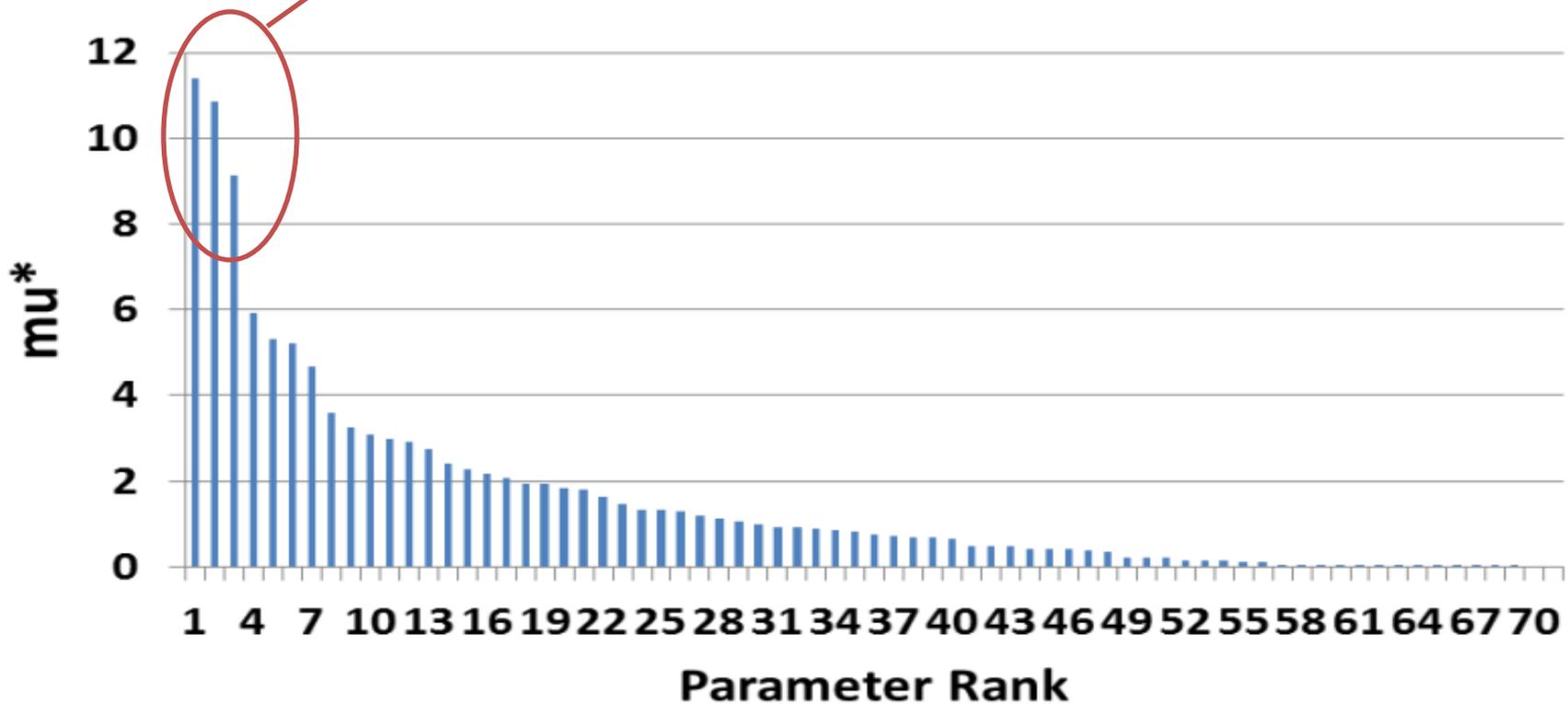
Quantification de l'incertitude



Sur la base de 10 000 simulations Monte Carlo, incertitude totale de 25% autour de la valeur médiane

Analyse de sensibilité « globale » (Méthode de Morris)

3 paramètres (prix de l'énergie, effet rebond, taux de rénovation initial) concentrent l'essentiel de l'incertitude



Développement actuel: statut d'occupation et revenu

ADEME



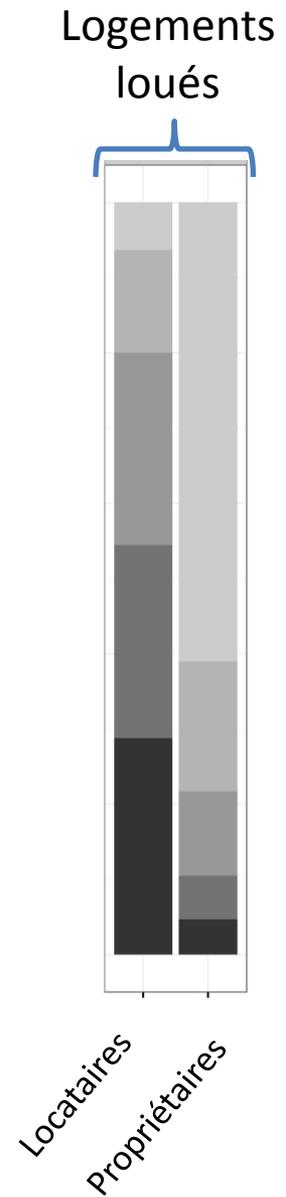
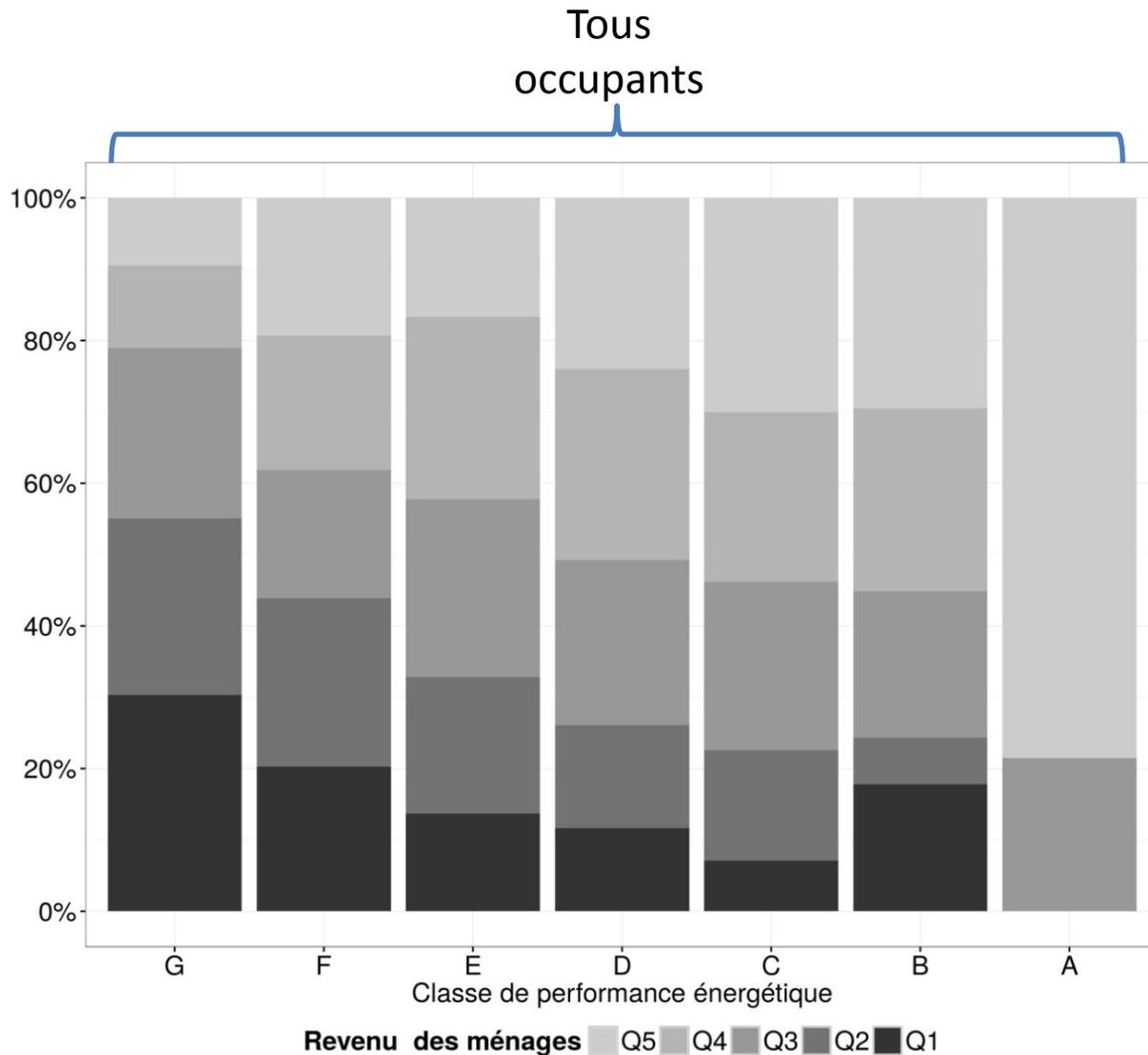
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



COMMISSARIAT
GÉNÉRAL AU
DÉVELOPPEMENT
DURABLE

- Enjeu
 - Le propriétaire investit, selon son revenu et des bénéfices espérés (valeur verte vénale ou locative)
 - Le locataire consomme, selon son revenu et le mode de tarification
- Données
 - La base Phébus donne les revenus des **occupants** (propriétaires ou locataires)
 - On reconstitue les revenus des **propriétaires bailleurs** grâce à des données de l'ANIL (d'après INSEE, enquête patrimoine 2010)

Croisements efficacité/revenu/statut d'occupation



CONCLUSION

➤ *Importance du gisement de sobriété, qui milite plutôt en faveur de la taxe carbone*

- Remarque 1: Il s'agit d'un des paramètres les plus sensibles du modèle
- Remarque 2: L'impact de la taxe sur les niveaux de revenu est en cours d'exploration

Les barrières au financement



- **Projet européen**
 - Financement de l'EIB
 - Partenariat de recherche avec la LSE et DIW Berlin

- **Comparer et expliquer les taux d'intérêts**
 - Travaux de rénovation (énergétique ou pas)
 - Achat d'automobile (propre ou pas)