

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

*Journée Chaire MPDD-GRTgaz,
14 décembre 2016*

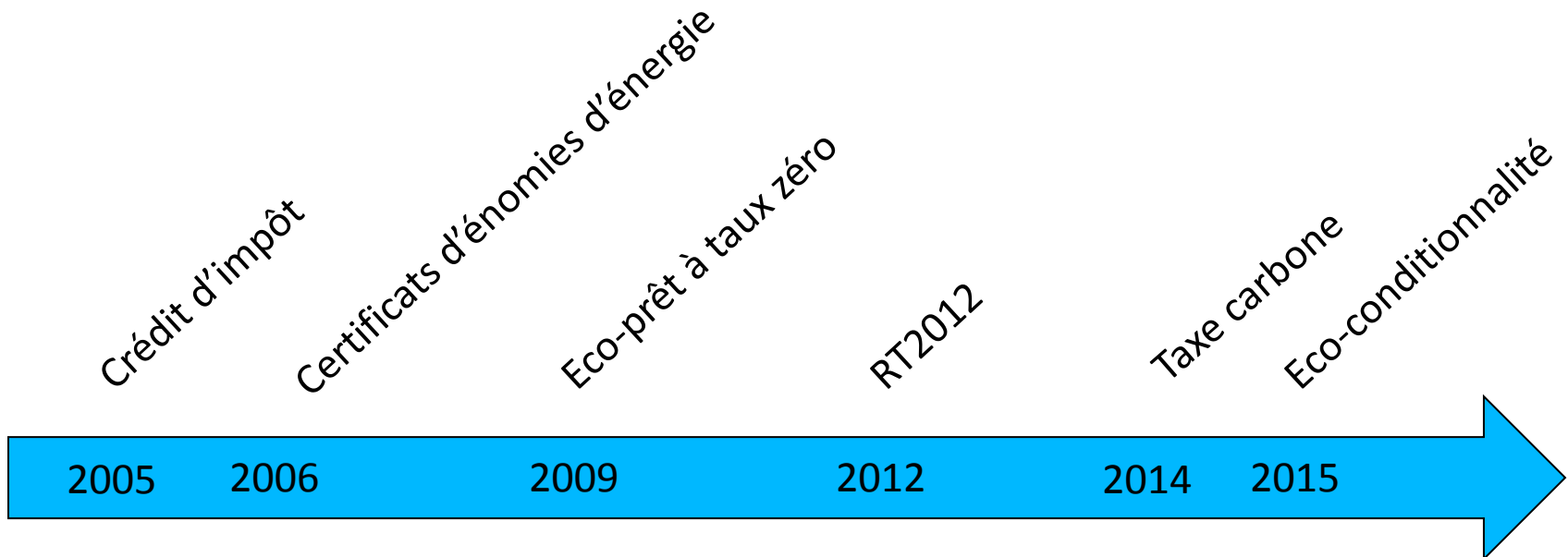


Chaire Modélisation prospective
au service du développement durable



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

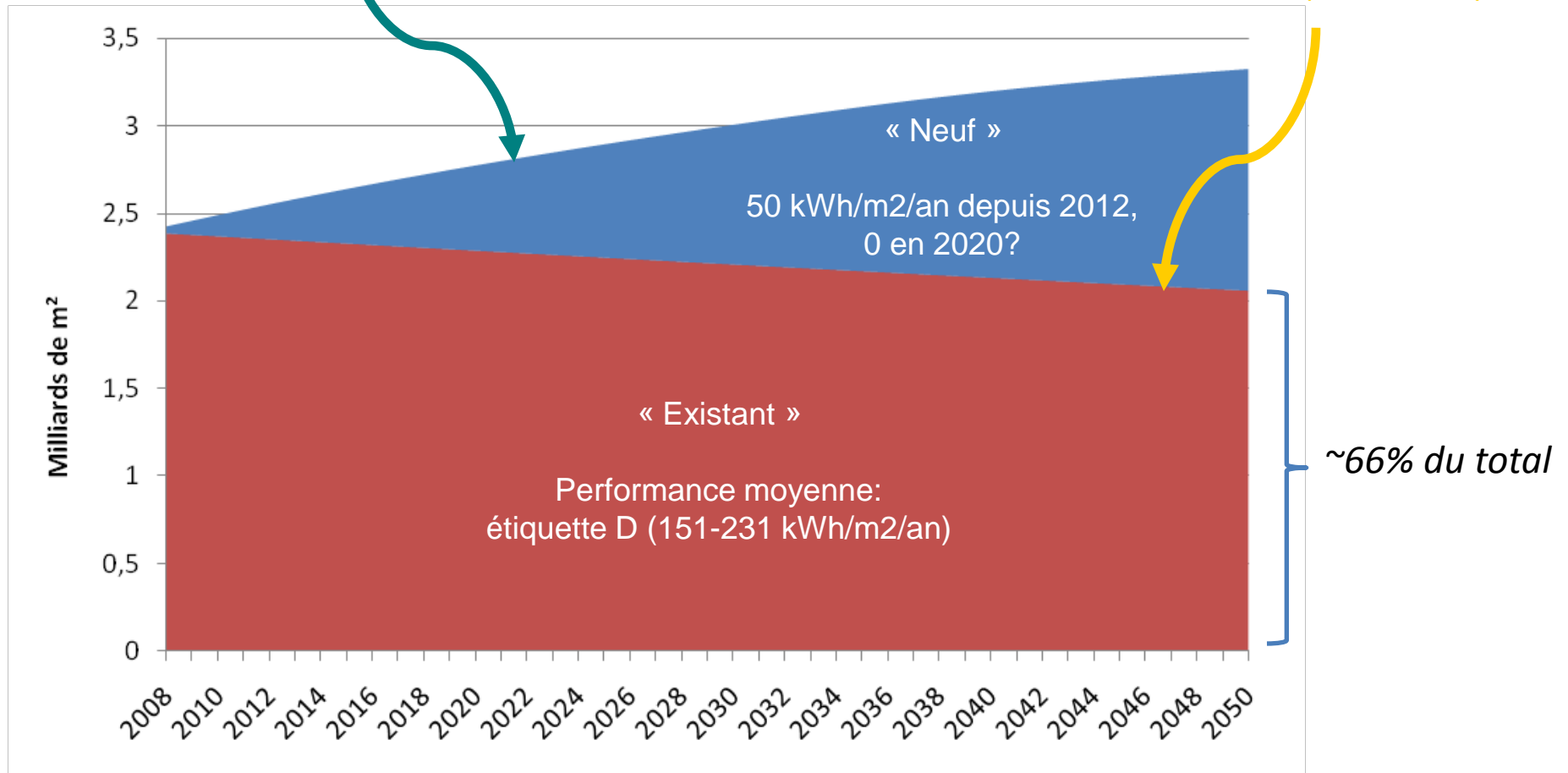
Rénovation de **500 000 logements par an** d'ici 2020



Prospective du stock de logements

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

Destructions annuelles (-0,3%/an)

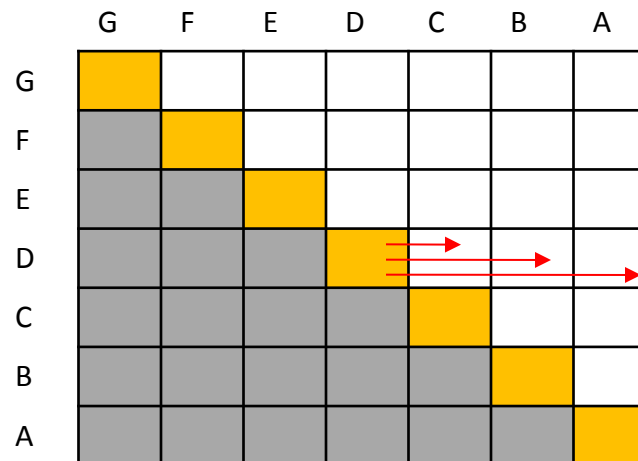


Enjeu majeur: Rénovation de l'existant

- *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

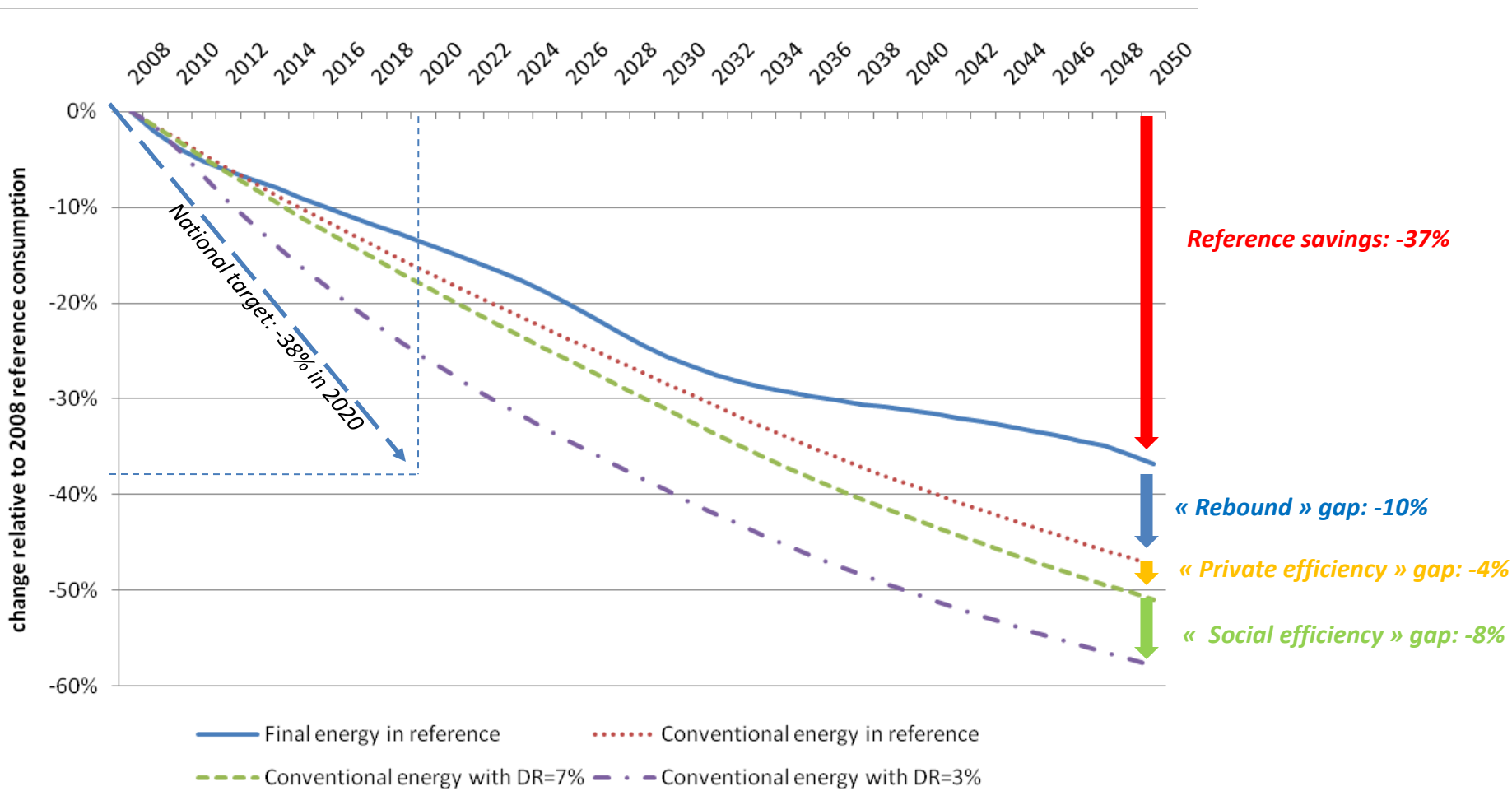
- Usages énergétiques couverts
 - Chauffage (2/3 de la demande résidentielle)
 - Electricité, gaz naturel, fioul domestique, bois énergie
- Amélioration de l'efficacité énergétique
 - Constructions neuves (RT2005/BBC/BEPOS)
 - Rénovation de l'existant (y compris fuel switch)



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



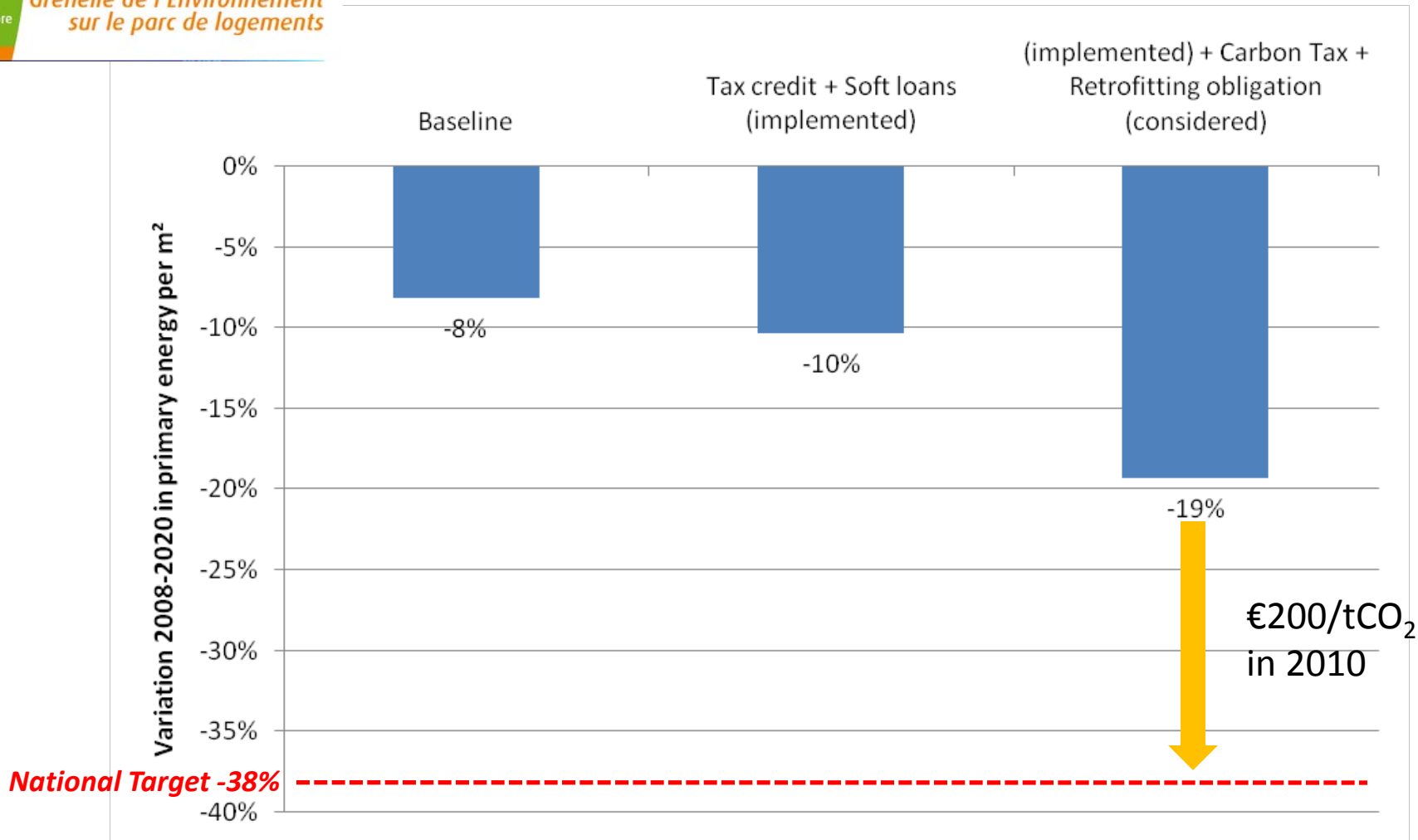
Evaluation des politiques du Grenelle

COMMISSARIAT
GÉNÉRAL AU
DÉVELOPPEMENT
DURABLE

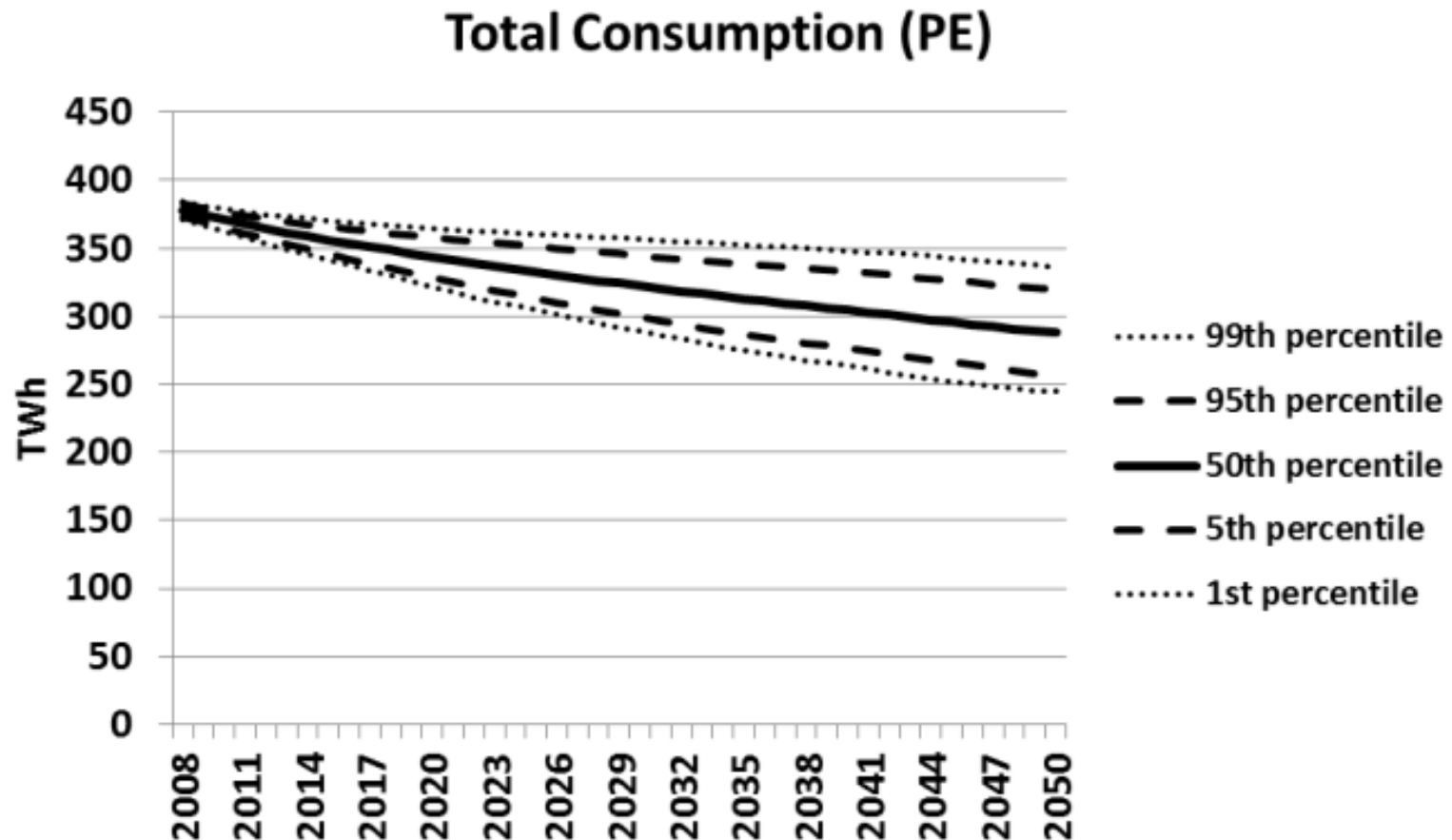
Études & documents

n° 58
Novembre
2011
LOGEMENT
CONSTRUCTION

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



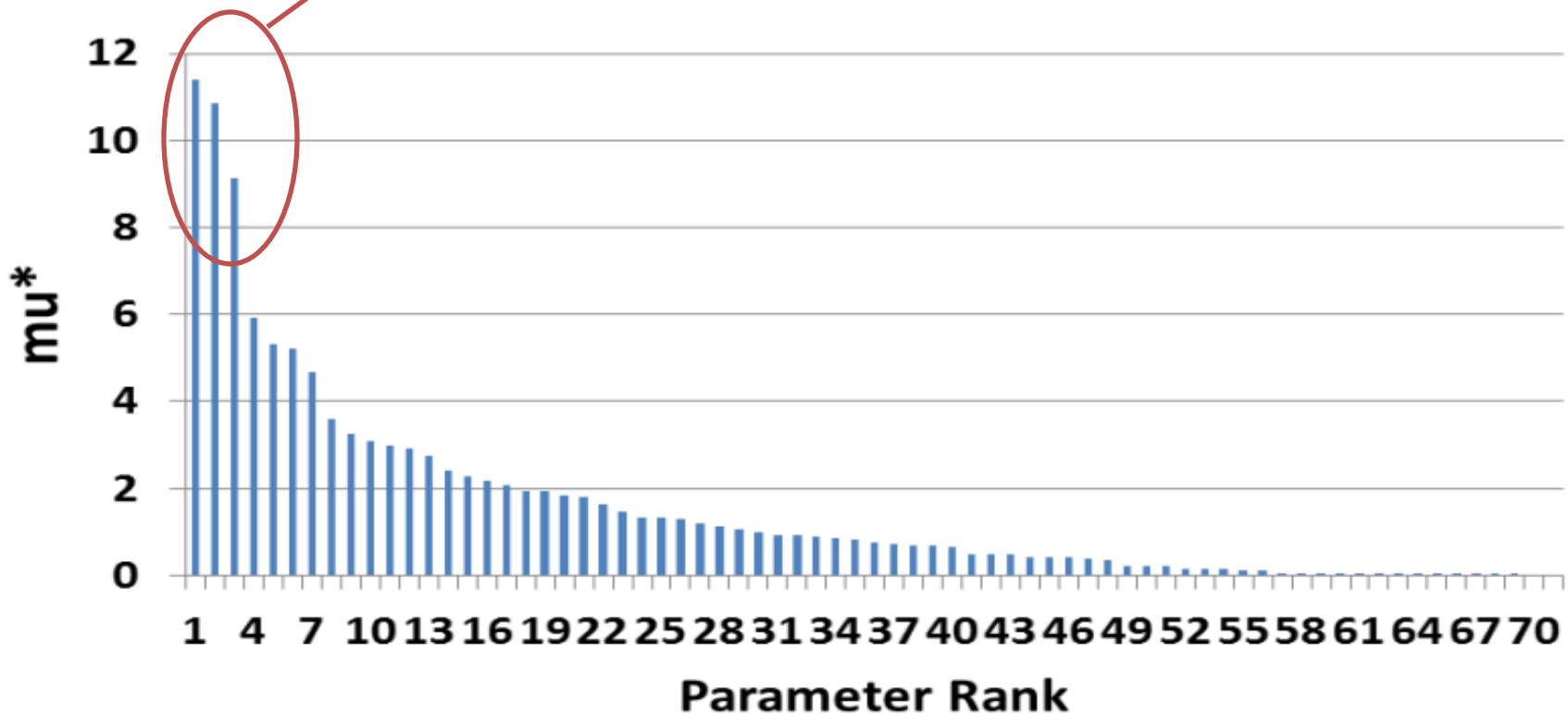
Quantification de l'incertitude



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



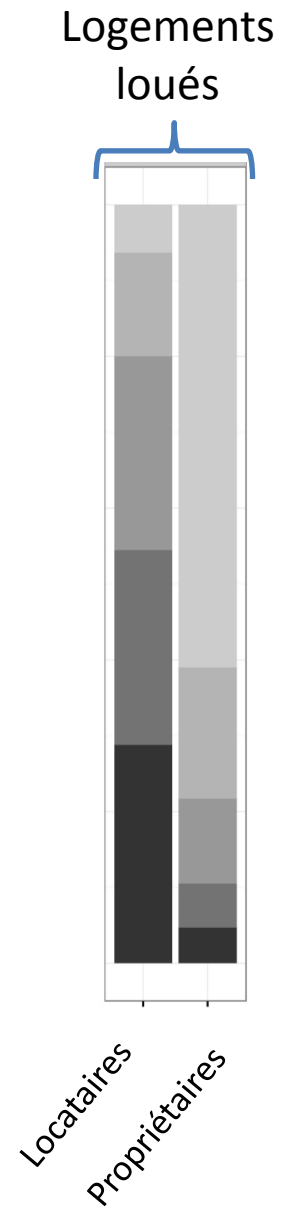
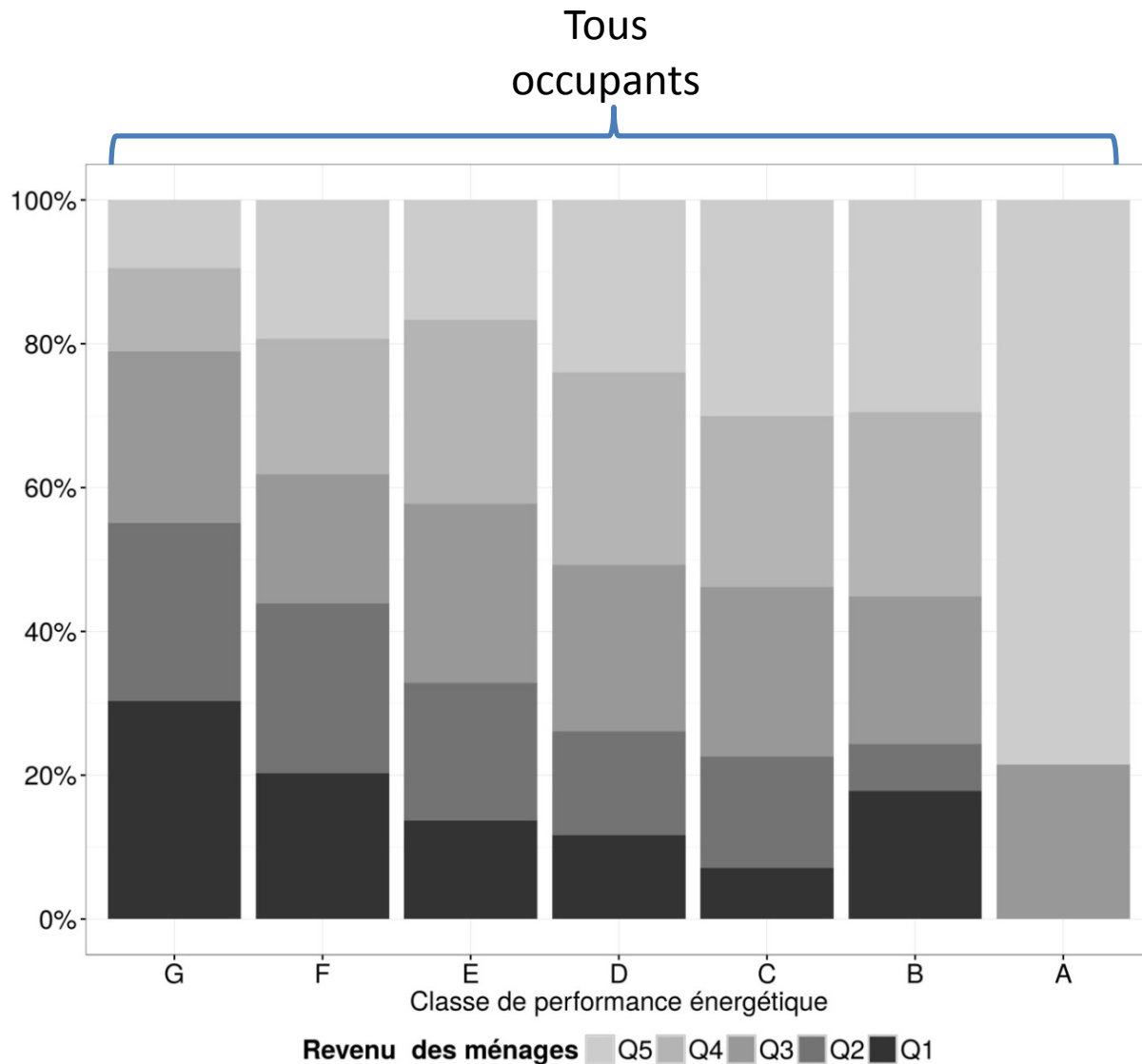
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



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)