



Power to the People: Les Rôles des Coopératives d'Énergie Renouvelable dans la Transition Énergétique

Thomas Bauwens, Centre d'Économie Sociale, HEC-ULg
et Environmental Change Institute, U.Oxford

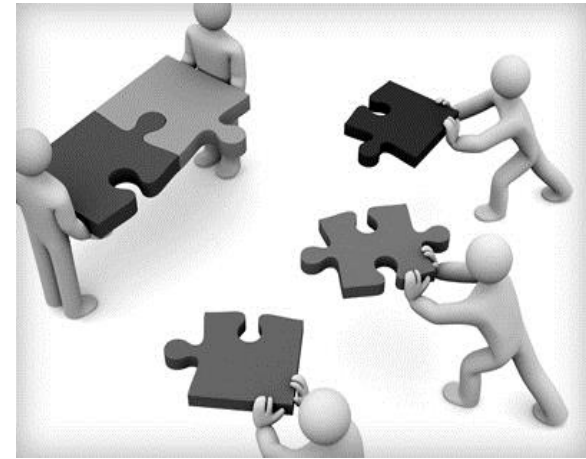
Plan de la présentation

1. Qu'est-ce qu'une coopérative d'énergie renouvelable?
2. Le modèle historique de l'industrie énergétique: une centralisation à l'extrême
3. Un modèle sous pression(s)
4. Les rôles des coopératives dans la transition énergétique
 1. Un modèle plus adapté à la décentralisation technologique?
 2. Les rôles dans la production d'énergie: le cas de l'éolien terrestre
 3. Les rôles dans la consommation d'énergie: la sobriété énergétique

Qu'est-ce qu'une coopérative d'énergie renouvelable?

Qu'est-ce qu'une coopérative d'énergie renouvelable?

- ▶ Organisation qui développe des projets d'énergie durable
- ▶ Détenue et contrôlée par les citoyens
- ▶ Ancrage local important
- ▶ De taille limitée
- ▶ Droits de propriété
 - ▶ Participation économique
 - ▶ Participation à la gouvernance
- ▶ Spécificités coopératives
 - ▶ Distribution des profits limitée (Belgique: 6%)
 - ▶ Gouvernance démocratique
 - ▶ Capital « confiance » élevé
- ▶ En Belgique, deux types de coopératives d'énergie
 - ▶ Coopératives de génération d'énergie
 - ▶ Coopératives de fourniture d'énergie



Le modèle historique de l'industrie énergétique: une centralisation à l'extrême

Le modèle historique: une centralisation à l'extrême



Localisées près des sources fossiles et éloignées des sites de demande



Alimentent d'énormes réseaux gérés par des monopoles nationaux ou régionaux



Très peu d'implication de la demande dans la génération d'énergie

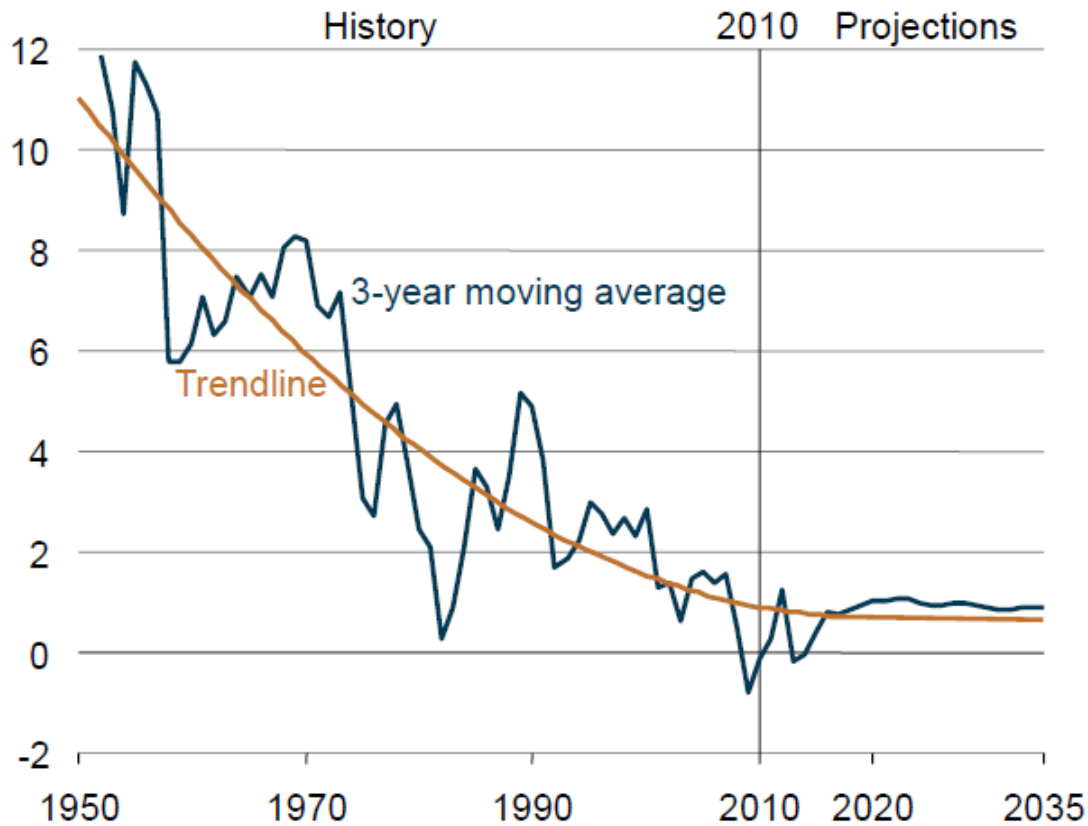


Incitation à vendre *plus* d'électricité plutôt que moins

Un modèle sous pression(s)

Pressions économiques: stagnation de la demande d'électricité

Croissance de la demande d'électricité aux États-Unis, 1950-2035 (%)



Source: EIA, 2012 Annual Energy Outlook

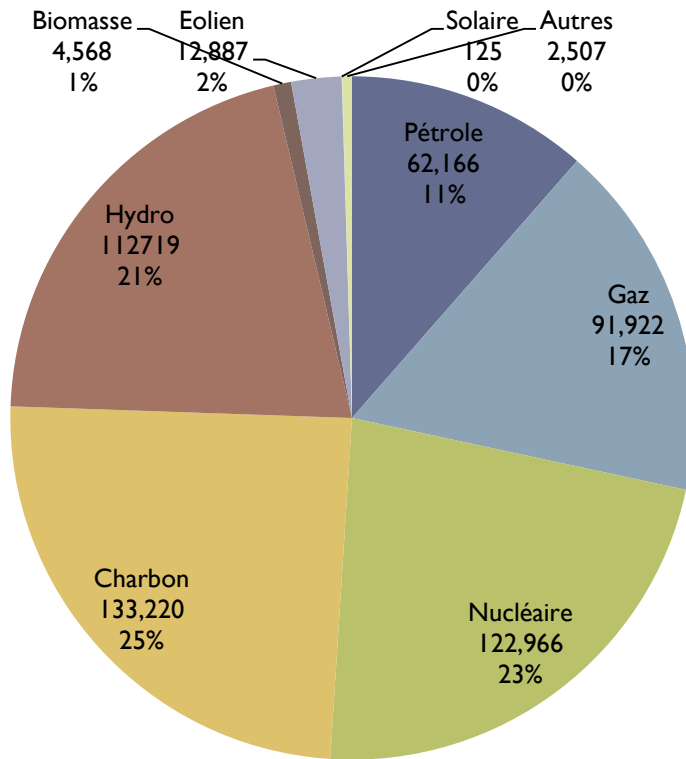
Pressions institutionnelles: sortie progressive du nucléaire

- ▶ **Allemagne:** sortie programmée pour 2023
- ▶ **Belgique:** sortie complète en septembre 2025.
- ▶ **Suisse:** le dernier réacteur nucléaire sera fermé en 2034.
- ▶ **France:** discussions en cours pour réduire la part du nucléaire dans le mix énergétique des 75% actuels à 50%.

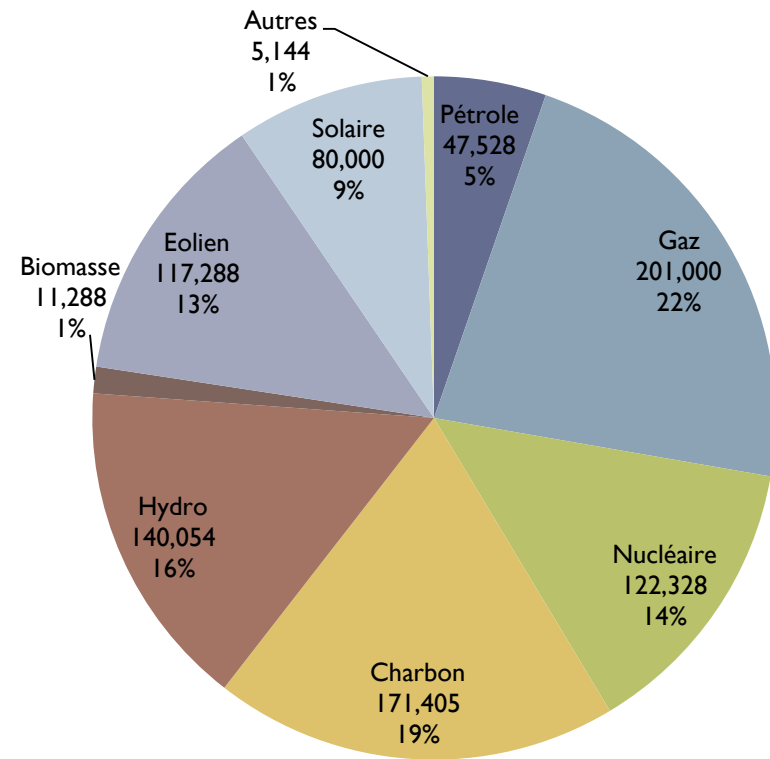


Pressions technologiques: développement des technologies (renouvelables) décentralisées

Mix énergétique de l'UE en 2000



Mix énergétique de l'UE en 2013



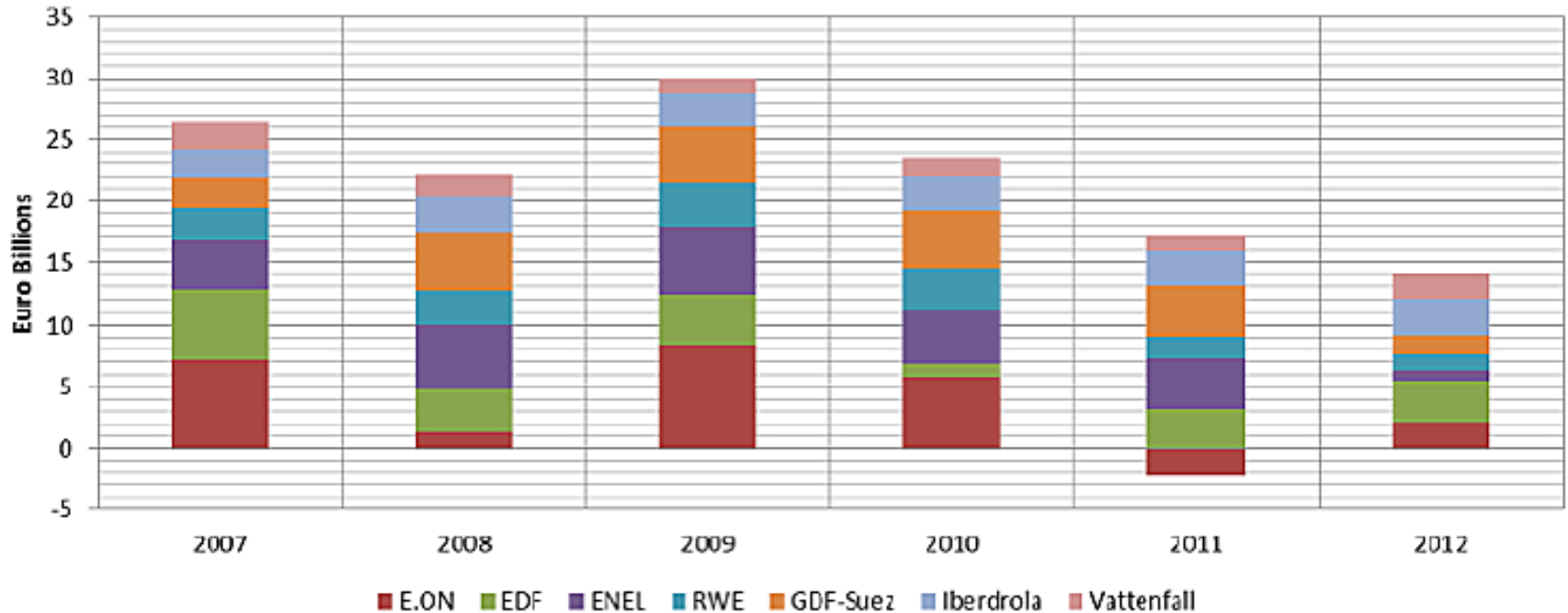
Source: EWEA, Annual Statistics 2013



Pressions technologiques: développement des technologies (renouvelables) décentralisées

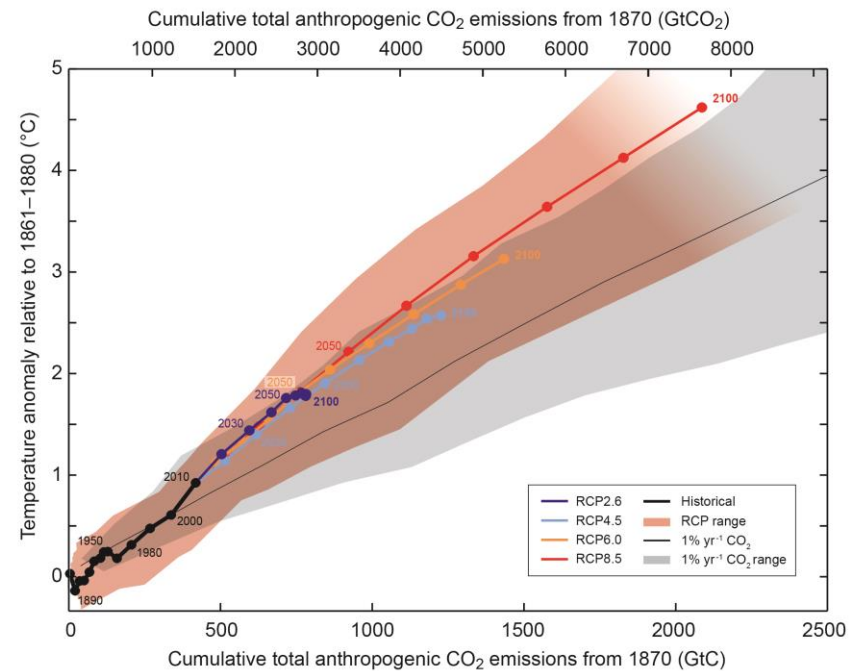
- ▶ **Effet volume:** moins d'électricité vendue
 - ▶ De plus en plus de consommateurs génèrent leur propre électricité
 - ▶ Les sources distribuées d'énergie renouvelable absorbent la part de marché des autres sources d'énergie
- ▶ **Effet prix:** réduction du prix de l'électricité
 - ▶ Le prix de l'électricité reflète le coût marginal des technologies
 - ▶ Les renouvelables décentralisées ont un coût marginal nul
 - ▶ Lorsqu'une grande quantité d'électricité produite par des renouvelables décentralisées arrive sur le marché, les prix de l'électricité diminuent

Evolution des profits des « Seven Brothers »



Source: CIEP (2013)

Pressions environnementales: quand le mercure n'en finit pas de monter



Source: GIEC (2014)

Les rôles des coopératives d'énergie renouvelable dans la transition énergétique

Penser global, agir local

Les coopératives d'énergie renouvelable



Opportunités
d'actions
positives locales



Véhicules pour des
investissements
citoyens



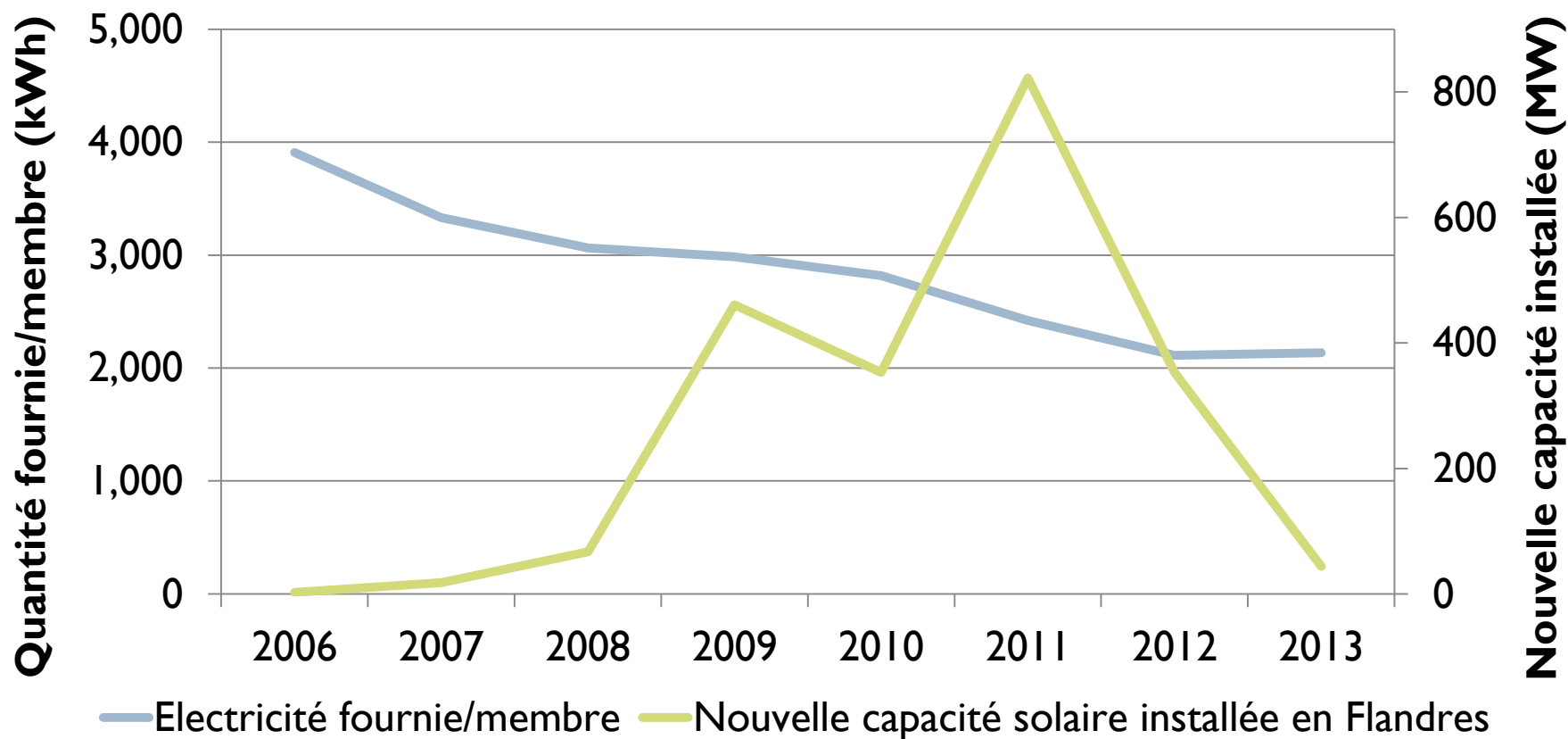
Participation
juste et
démocratique



Modèle adapté
à l'énergie
décentralisée

La coopérative, un modèle plus adapté?

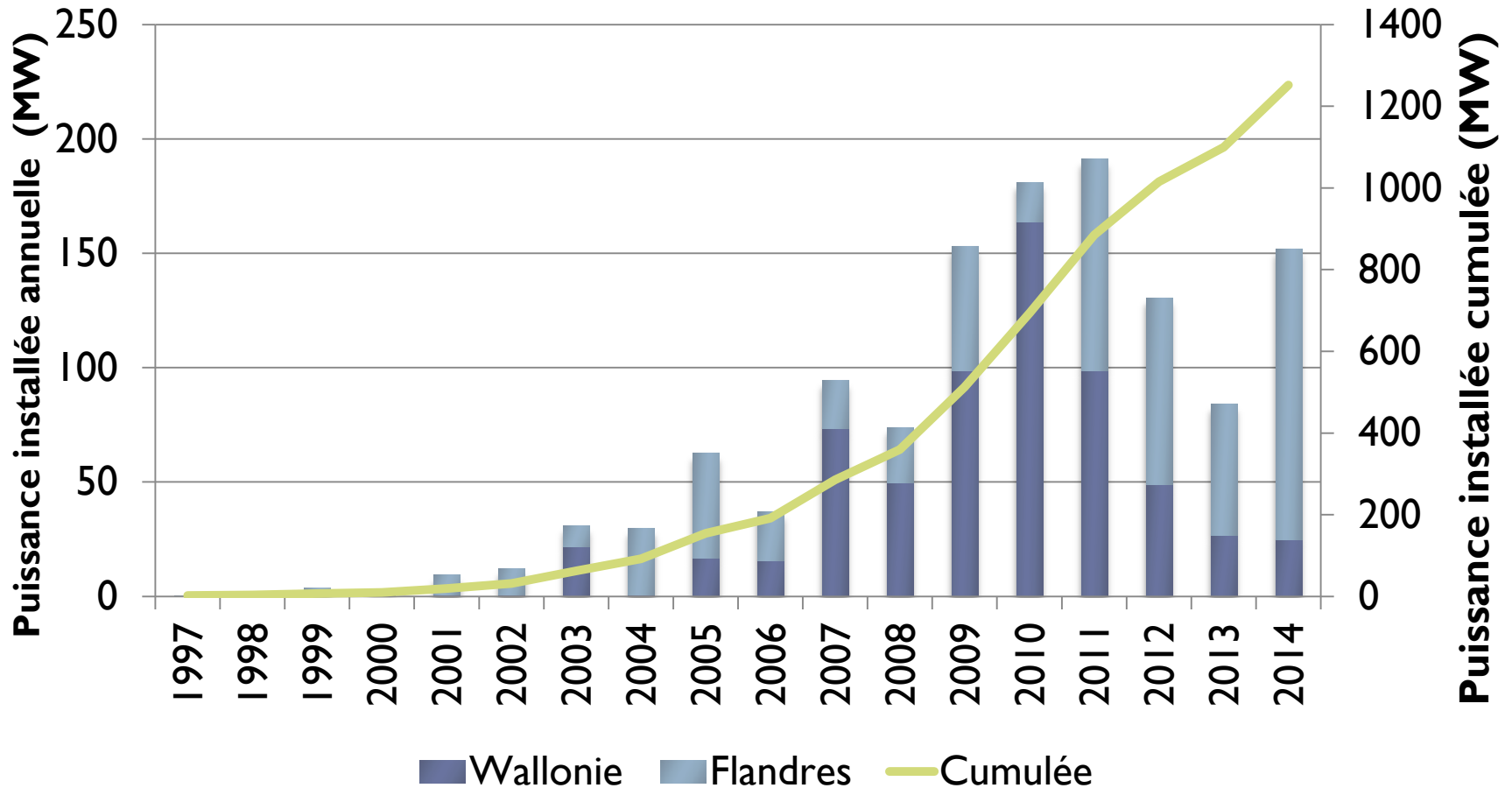
Quantité moyenne d'électricité fournie aux membres d'Ecopower, 2006-2013



Source: construit à partir des données d'Ecopower et de la VREG.

Côté production: le cas de l'éolien terrestre

Capacité installée de l'éolien terrestre en Belgique, 1997-2014.



Source: construit à partir des données de l'Apere et de ODE.

Côté production: le cas de l'éolien terrestre

▶ Recherche multi-méthode

▶ Etude quantitative

- ▶ Quel est l'effet de la propriété coopérative sur les attitudes à l'égard de l'éolien terrestre?
- ▶ Groupe de référence VS groupe contrôle
 - Même niveau de revenu, niveau d'éducation, conscience environnementale, localisation géographique, etc
 - Unique différence: la (non-)adhésion à une coopérative
 - Résultat: l'adhésion à une coopérative a un effet positif significatif et robuste sur les attitudes à l'égard de l'éolien terrestre

▶ Etude qualitative

- ▶ Quels sont les mécanismes qui renforcent ces attitudes positives?

Côté production: le cas de l'éolien terrestre



Le concept NIMBY

- Hypothèse: individus rationnels et égoïstes



La perception de justice

- Distributive
- Procédurale



La confiance dans le développeur de projets éoliens



Le rôle des émotions

- La « propriété psychologique »

Côté consommation: la sobriété énergétique

- ▶ **Coopératives: contextes privilégiés pour modifier les comportements**
 - ▶ Normes sociales
 - ▶ Dynamiques d'engagement
 - ▶ Capital confiance
- ▶ **Le cas de Connexus Energy (Minnesota)**
 - ▶ Programme d'économies d'énergie
 - ▶ Activation de normes sociales
 - ▶ Le programme a atteint une économie d'énergie de plus de 2% en 6 mois

Merci de votre attention.

Thomas.bauwens@ulg.ac.be