

Scénarios 2050: Développement durable et perspectives en matière de logement

Batibouw
29 février 2008

Alain Henry
Task force Développement durable
Bureau fédéral du Plan

Plan de l'exposé

- 1. Introduction: 4ème Rapport fédéral sur le Développement durable**
- 2. Logements, énergie et gaz à effet de serre (GES)**
- 3. Logements et autres enjeux de développement durable**
- 4. Conclusions**



1. Introduction: 4ème Rapport fédéral sur le Développement durable



4ème Rapport fédéral sur le Développement durable (1)

- **Suivant la loi du 5 mai 1997, le Bureau fédéral du Plan a reçu trois missions**
 - *"une description, une analyse et une évaluation de la situation existante en Belgique en rapport avec les développements au plan international*
 - *une description, une analyse et une évaluation de la politique menée en matière de développement durable*
 - *une description du développement prévu en cas de politique inchangée et en cas de changement de politique suivant des hypothèses pertinentes"*
- **Pour ce faire, la Task force Développement durable du Bureau fédéral du Plan publie un Rapport tous les deux ans**



4ème Rapport fédéral sur le Développement durable (2)

- Ce 4ème rapport (décembre 2007) inclus en particulier une réflexion prospective à l'horizon 2050
- Il est disponible en néerlandais et en français, sur demande (sustdev@plan.be) ou en téléchargement <http://sustdev.plan.be>



La démarche prospective du Rapport est fondée sur une démarche participative

- **Exercice participatif: un groupe de 16 experts extérieurs au BfP**
- **Deux scénarios de développement durable sont proposés**



Pyramide



Mosaïque

- **Ces scénarios sont précisés dans 4 sous-systèmes**



Consommation et société



Energie



Production et société



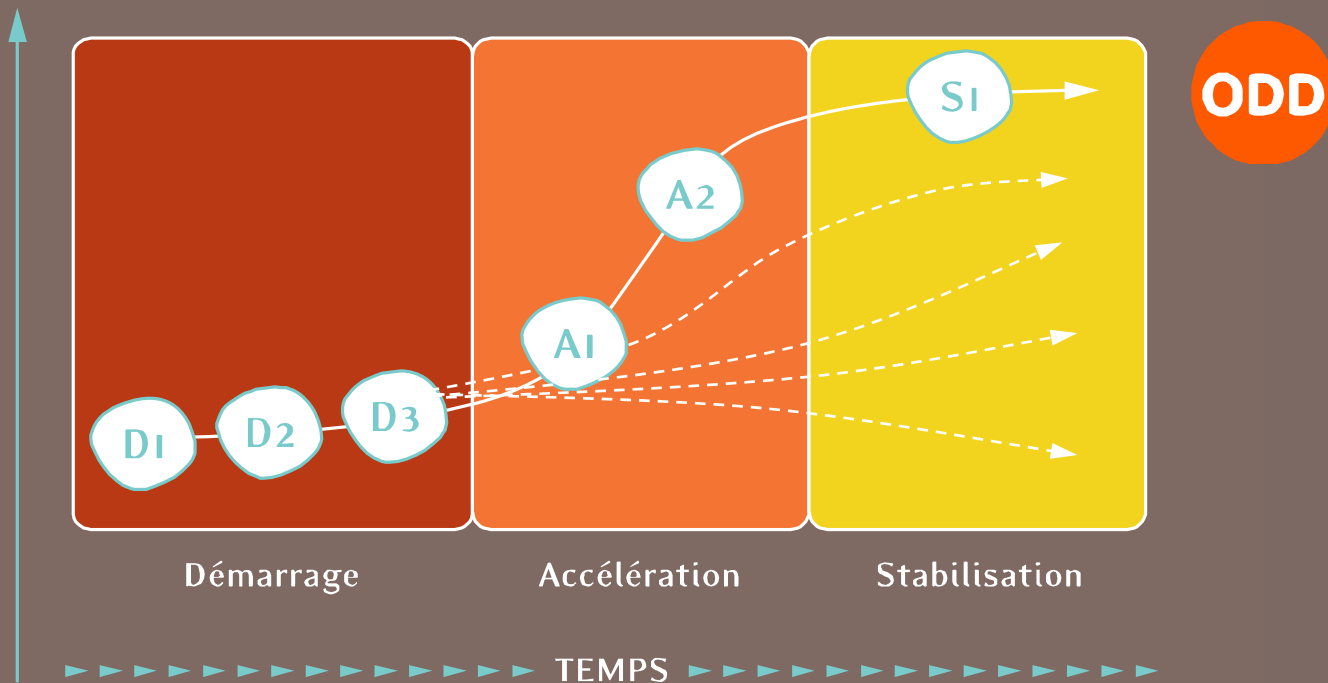
Alimentation



Transition vers un développement durable

- **Quels objectifs pour un développement durable ?**
 - 21 objectifs de développement durable (ODD)

Changement de système

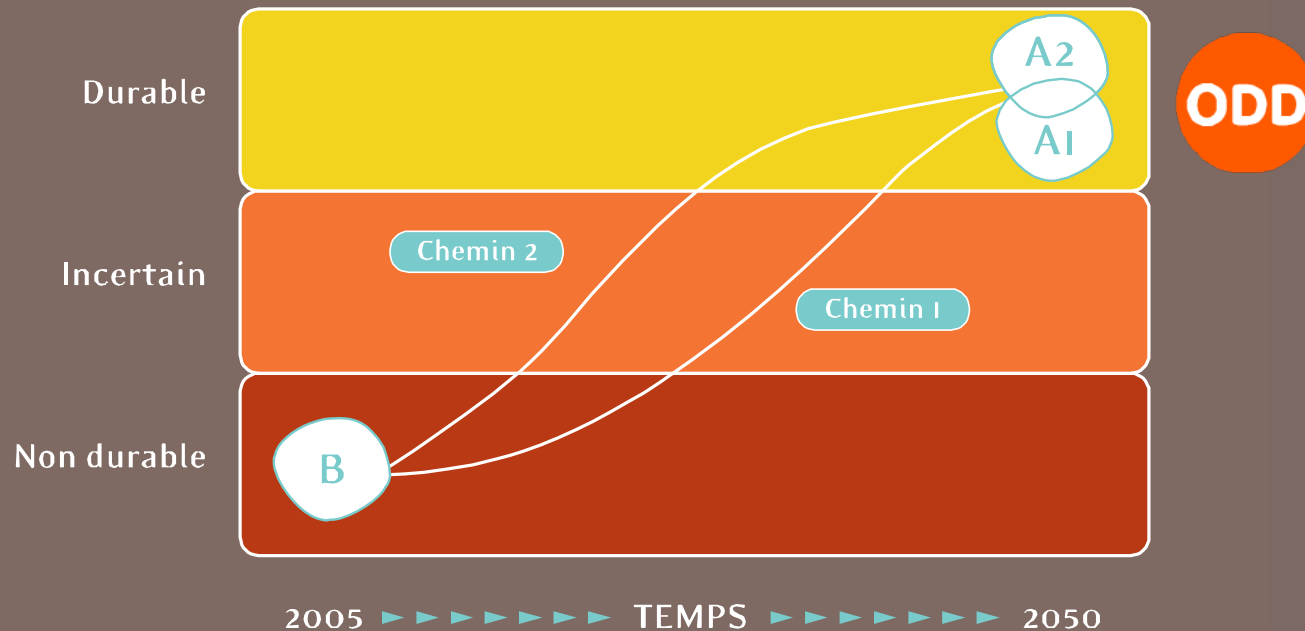


© Bureau fédéral du Plan, 2007



Une démarche prospective qui utilise le backcasting

1. Choisir l'objectif: un monde en développement durable (A1 ou A2)
2. Etablir des scénarios et proposer des politiques (les chemins) qui y mènent à partir de la situation actuelle (B)



© Bureau fédéral du Plan, 2007



21 ODD à atteindre en 2050

Capital humain

Espérance de vie:
76 ans dans le
monde

IDH $\geq 0,8$

Diplôme de
l'enseignement secondaire
pour tous

Eradication de
la pauvreté

Capital environnemental

ODD

Capital économique

Taux d'extinction
des espèces
stabilisé au taux
naturel
d'extinction

Réchauffement
global limité
à 2°C

Dettes publiques
< 60% du PIB

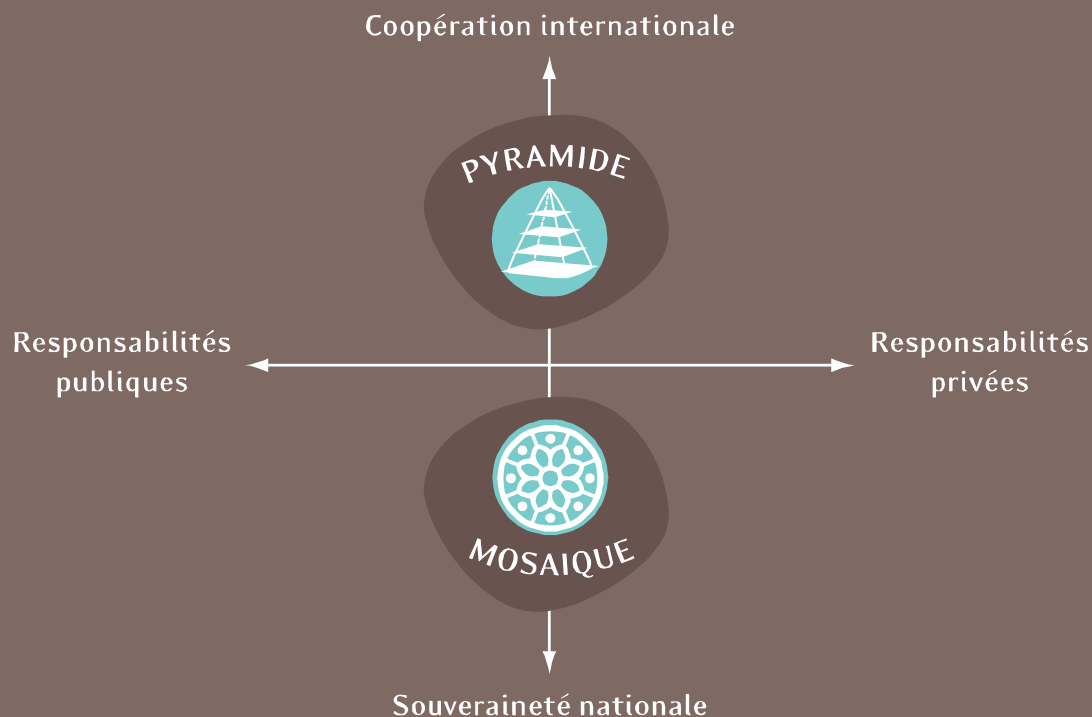
Découplage fort entre le PIB et
les pressions négatives sur le
capital environnemental

Capital physique conforme
aux meilleures normes
sociales et
environnementales



Deux visions du monde en 2050

- **Deux évolutions différentes du contexte international**



- **Deux évolutions différentes du progrès des connaissances sur l'état des techniques et sur l'organisation sociale**



Interprétation des scénarios proposés

- **Etant donné la méthode de backcasting utilisée,**
 - Les deux scénarios proposés ne sont pas des prévisions, mais des exemples de conditions dans lesquelles les objectifs de réduction des émissions de GES en Belgique peuvent être atteints
 - D'autres scénarios, en termes d'objectifs comme de chemin, sont envisageables
- **Les deux scénarios présentés dans le Rapport fédéral sur le DD illustrent l'ampleur des changements à réaliser**
 - sur le plan technologique
 - comme pour les modes de consommation et de production
- **Les évolutions proposées ici pour le logement ne sont qu'une facette de scénarios globaux et intégrés pour tous les secteurs**



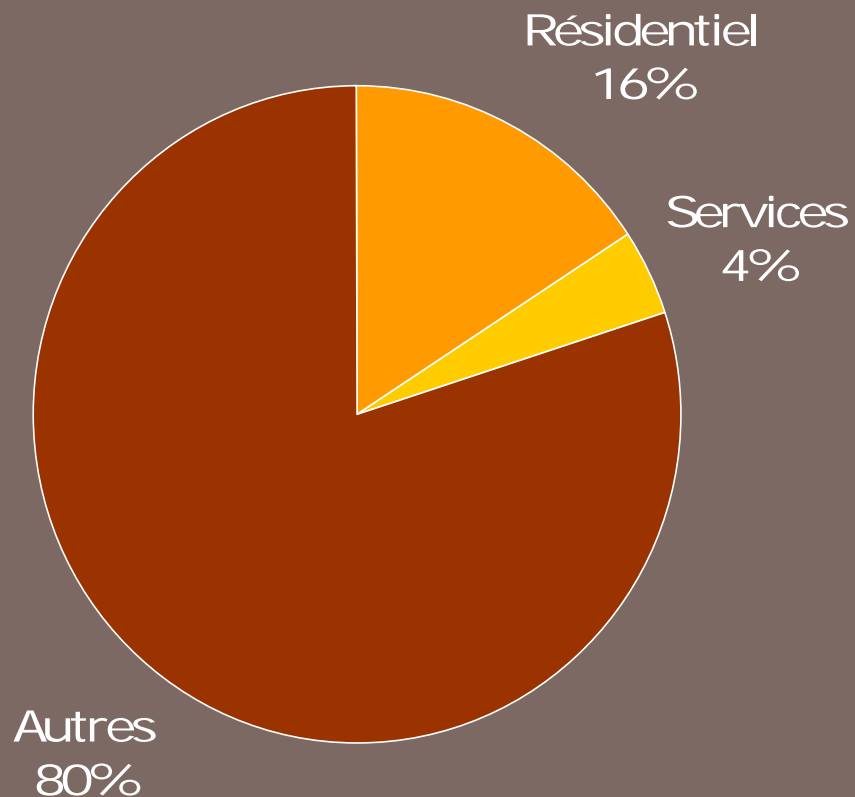
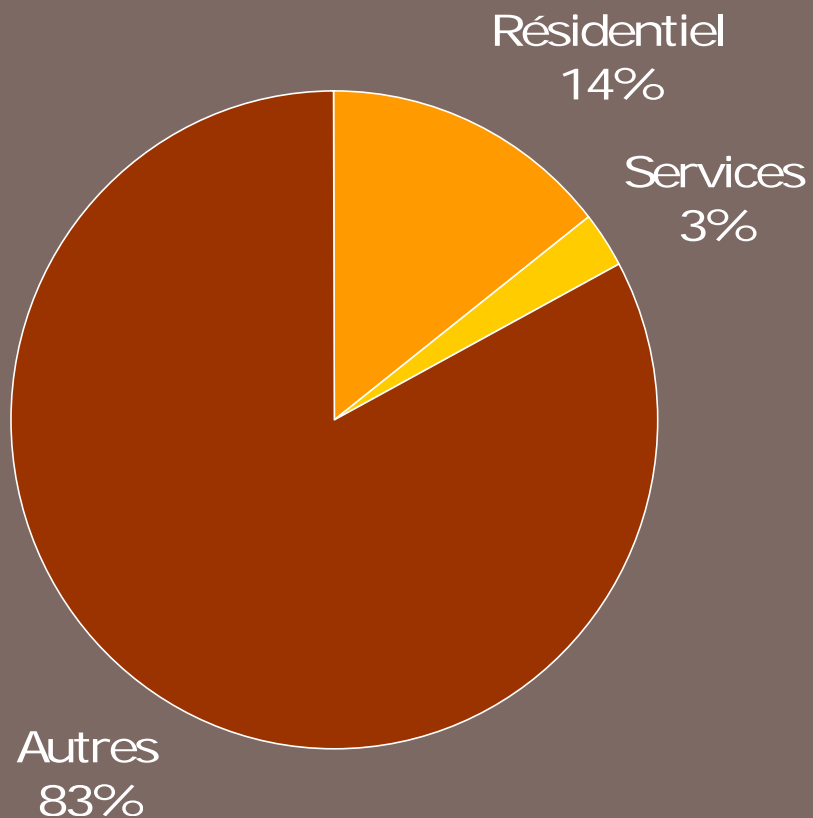
2. Logements, énergie et gaz à effet de serre



Emissions de gaz à effet de serre en Belgique

1990: 144.8 Mt CO₂ éq.

2005: 143.9 Mt CO₂ éq.



Source: inventaire national des émissions de GES du 15 avril 2006



Approche suivie dans le secteur du logement

- **Consommation et source d'énergie évalués à partir de**
 - Type de logement (maison à n façades, appartements)
 - Isolation thermique (niveau K)
 - Système de chauffage
 - ...
- **Utilisation d'un modèle comptable**
- **Sources d'information**
 - De Herde A. et al., 2000, *Comparaison de systèmes de chauffage de logements – Projet «Connaissance des émissions de CO2» pour Electrabel/SPE, phase 2 - sous-projet 4*, UCL Architecture et Climat, mars 2000
 - Boardman Brenda et al., 2005, *The 40% house*, Environmental change institute, Oxford University, Oxford, 2005, www.40percent.org.uk
 - Abu-Sharkh Suleiman et al., 2005, *Can microgrids make a major contribution to UK energy supply?*, Renewable and sustainable energy reviews 10 (2006) 78-127, mars 2005



La situation du logement en 2050 dans les deux scénarios (1)

- Les deux scénarios, Pyramide et Mosaïque, proposent une réduction des émissions de l'ensemble des GES en Belgique de 70% entre 1990 et 2050
- Pour le secteur résidentiel, la réduction proposée entre 1990 et 2050 est de



Pyramide

-81%



Mosaïque

-73%

- Ceci inclut les émissions liées au chauffage, à la production d'eau chaude et la cuisine
 - Les évolutions proposées concernent le chauffage, qui représente environ 80% des consommations d'énergie dans les logements



La situation du logement en 2050 dans les deux scénarios (2)

■ Composition du parc de logements

- Maisons: 70%
- Appartements: 30%

■ Isolation: situation supposée en 2050

- tous les logements construits depuis 2010 sont isolés au niveau K20
- tous les logements rénovés depuis 2010 sont isolés au niveau K30

■ Tous les bâtiments ont été construits ou rénovés entre aujourd'hui et 2050

- Pour arriver à cette situation, une forte augmentation du nombre de constructions neuves est nécessaire



La situation du logement en 2050 dans les deux scénarios (3)



Pyramide



Mosaïque

Nombre de logements 2005-2050

+11%

+22%

Chaudières utilisées en 2050

Pompes à chaleur	25%	25%
Réseaux locaux – gaz / cogen	0%	15%
Réseaux locaux – hydrogène / cogen	10%	15%
Chauffage urbain / cogen	9%	9%
Bois	10%	11%
Chaudières à haut rendement – gaz	45%	20%
Chaudières à haut rendement - mazout	0%	5%



3. Logements et autres enjeux de développement durable



Tendances sociétales

- **Individualisation**
- **Diminution de la taille des ménages**
- **Vieillesse**
- **Flux migratoires**
- **Evolution du niveau de vie**



Liens entre les domaines politiques

- **Les aspects énergie et GES sont des enjeux cruciaux pour l'avenir**
- **L'évolution dans le domaine du logement est également en interaction avec de nombreux autres domaines**
 - Aménagement du territoire, étalement urbain, diversité biologique
 - Urbanisme (rénovations, protection du bruit)
 - Transport
 - Education
 - Recherche, soutien aux technologies
 - Niveau de vie
- **Liens entre domaines politiques et donc entre niveaux de pouvoirs**



4. Conclusions



Conclusions (1)

- **Les scénarios présentés sont des exemples de conditions dans lesquelles les objectifs de réduction des émissions de GES en Belgique peuvent être atteints, ce sont des utopies réalisables**
- **D'autres scénarios, en termes d'objectifs comme de chemin, sont envisageables**
- **Ce ne sont ni des recommandations ni des prévisions, mais une information utile à la prise de décision politique**
- **Pour aller vers un monde en DD, des politiques doivent être mises en oeuvre pour accompagner la transition vers cet objectif**
 - Intégrées entre différents domaines d'action et niveaux de pouvoir



Conclusions (2)

- **Pour réaliser les objectifs proposés, des taux de rénovation/renouvellement très importants sont nécessaires**
 - Besoins de financement
 - Besoins de formation et d'information des consommateurs et des professionnels
- **Dans une approche de DD, les aspects énergies/GES ne peuvent pas être isolés d'autres domaines tels que**
 - Revenus des ménages, niveau de vie
 - Education
 - Modes de consommation et de production
 - Aménagement du territoire, transport
- **Dans le secteur du logement, le défi est plus dans l'organisation sociale que l'état des techniques**

