

# Productivité et compétitivité du Luxembourg: Une comparaison par pays et par branches

## Rapport Luxklems 2010

6 mai 2010



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE  
ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR  
Observatoire de la Compétitivité

SAVOIR POUR AGIR

**statec**  
LUXEMBOURG





# Compétitivité, croissance et productivité

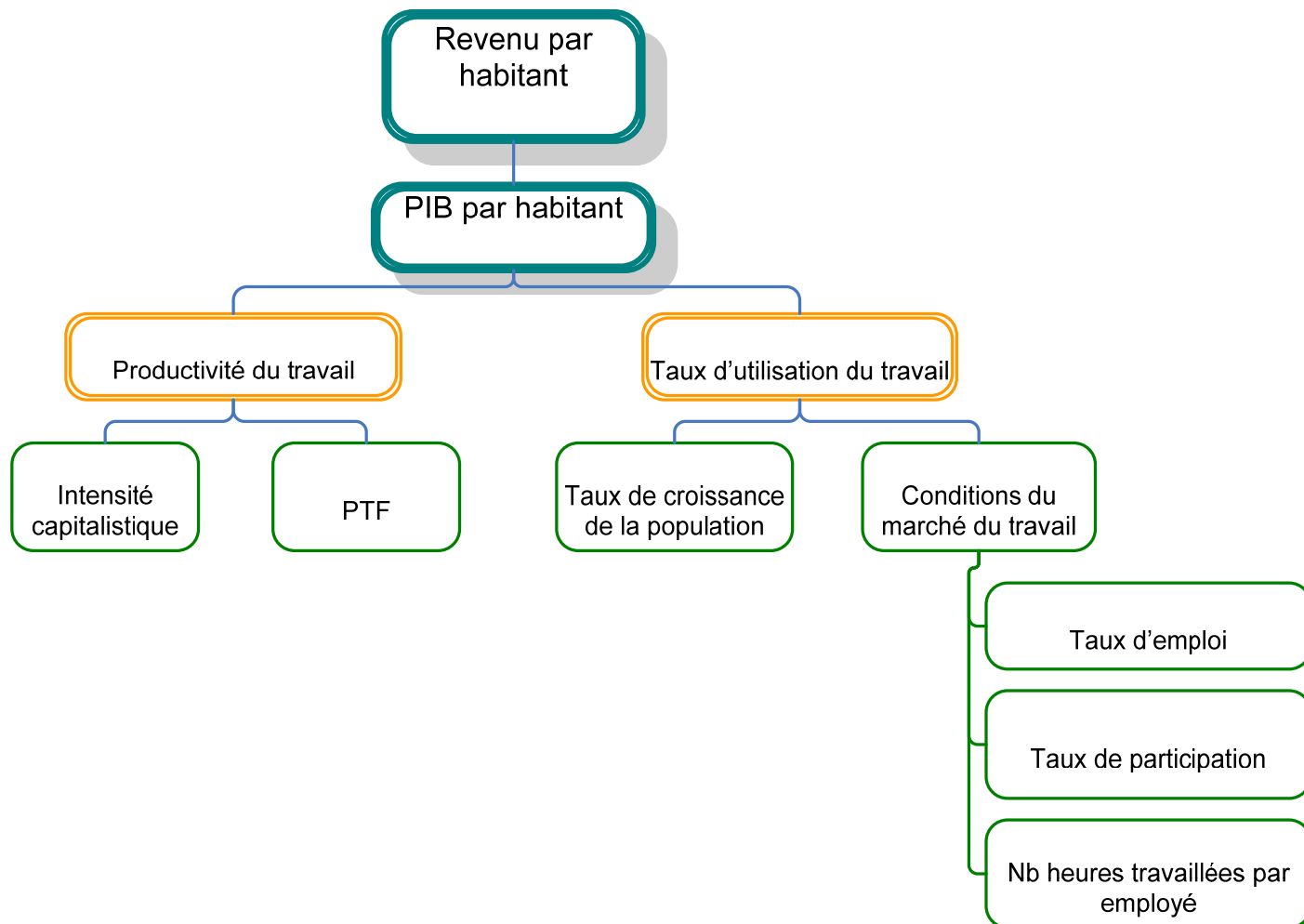


# Compétitivité et Productivité

- « la compétitivité n'est que le mot poétique pour exprimer la productivité d'un pays » (Krugman)
- « la capacité d'une nation à améliorer durablement le niveau de vie de ses habitants et à leur procurer un haut niveau d'emploi et de cohésion sociale tout en préservant l'environnement » (Conseil économique et social)



# Niveau de vie et productivité du travail





## Dimension coût/prix

Le coût salarial  
unitaire (CSU)



Coût salarial comparé  
à la productivité du  
travail

CSU réel

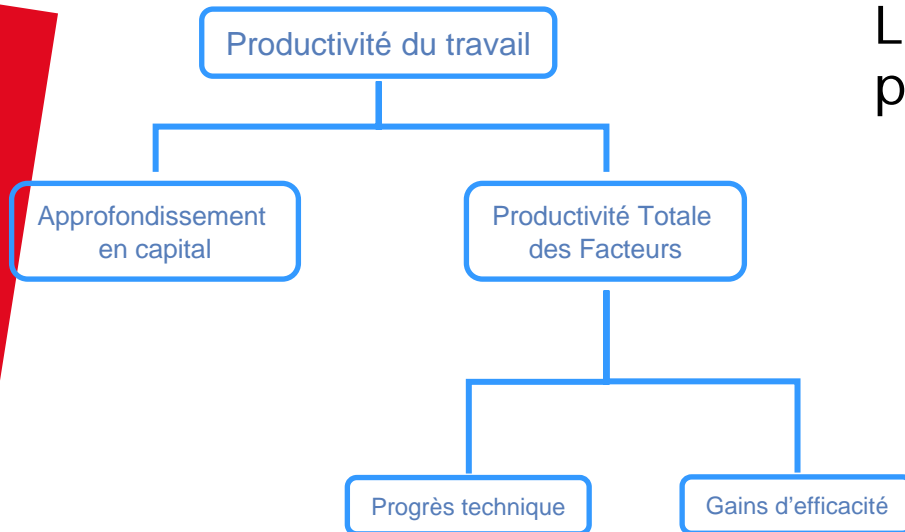
$$CSU \text{ reel} = \frac{\frac{w}{P}}{\frac{Y}{L}} = \frac{wL}{PY} = 1 - \frac{rK}{PY}$$

CSU nominal

$$CSU \text{ nom} = \frac{w}{Y} = \frac{wL}{Y}$$



# Productivité totale des facteurs



Les facteurs de croissance de la productivité du travail

L'évolution de la PTF

L'approfondissement en capital

## La PTF

- ✓ C' est un résidu qui mesure la part de la production qui n'est pas expliquée par la croissance des facteurs de production
- ✓ C'est un reflet du Progrès technique

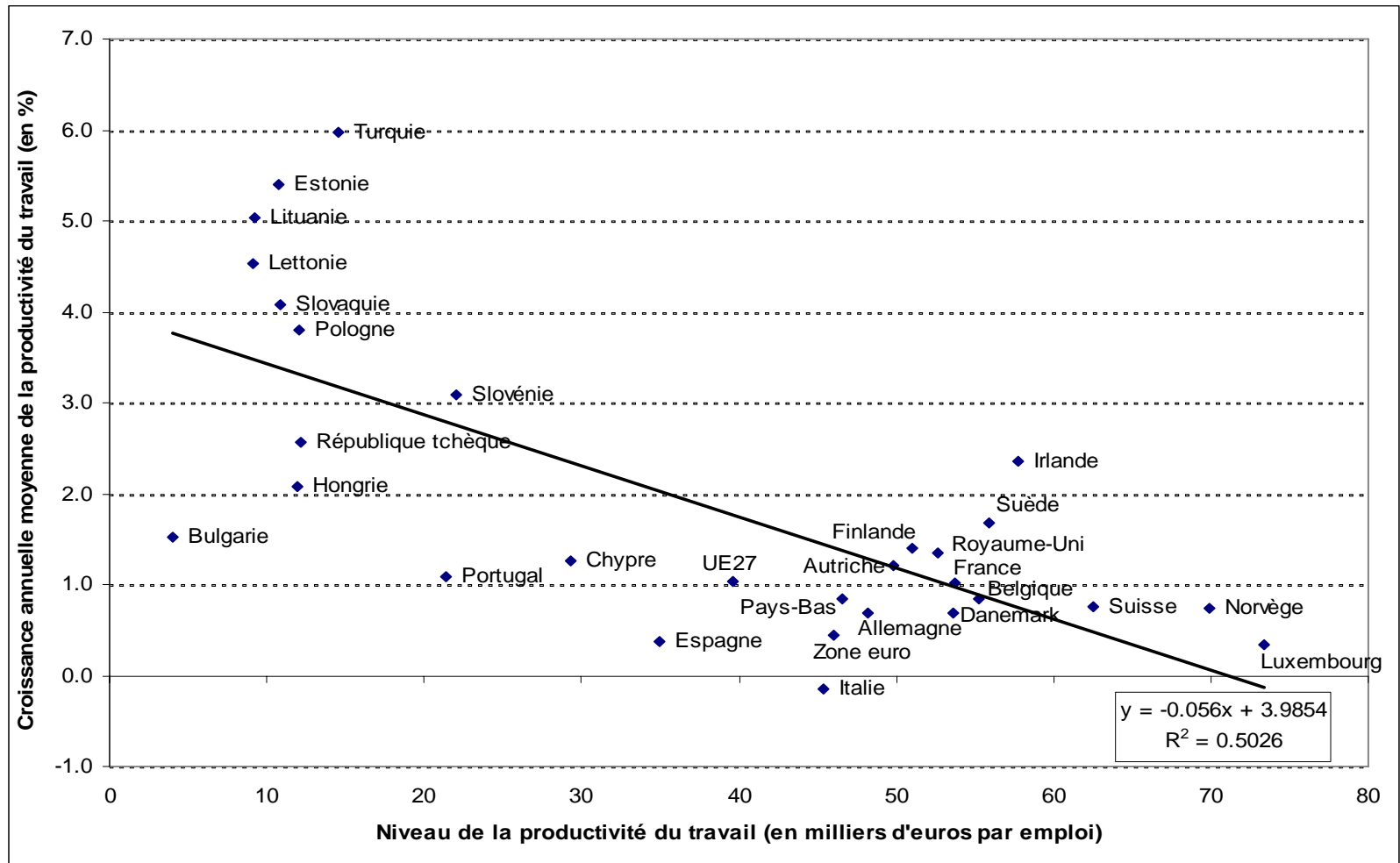
## Approfondissement en capital

C'est le taux de croissance de la productivité du capital

Il mesure le renouvellement du stock de capital lié à l'industrialisation et à l'incorporation de nouvelles technologies



# Productivité en niveau et en évolution



Source stavec, 1995-2009



## Principaux résultats

- Le Luxembourg obtient un niveau élevé de productivité du travail mais cette productivité évolue lentement en comparaison internationale
- Le Progrès technologique « pur » progresse lentement sur la période 1996-2008.
- Le Luxembourg en 9<sup>me</sup> position sur le progrès de la productivité totale des facteurs et en 6<sup>me</sup> position en termes de progrès technologique pur
- Seules quelques branches liées à la Place financière sous-tendent la bonne performance, l'industrie est en régression technologique
- La productivité corrèle avec la R&D, l'innovation et les brevets



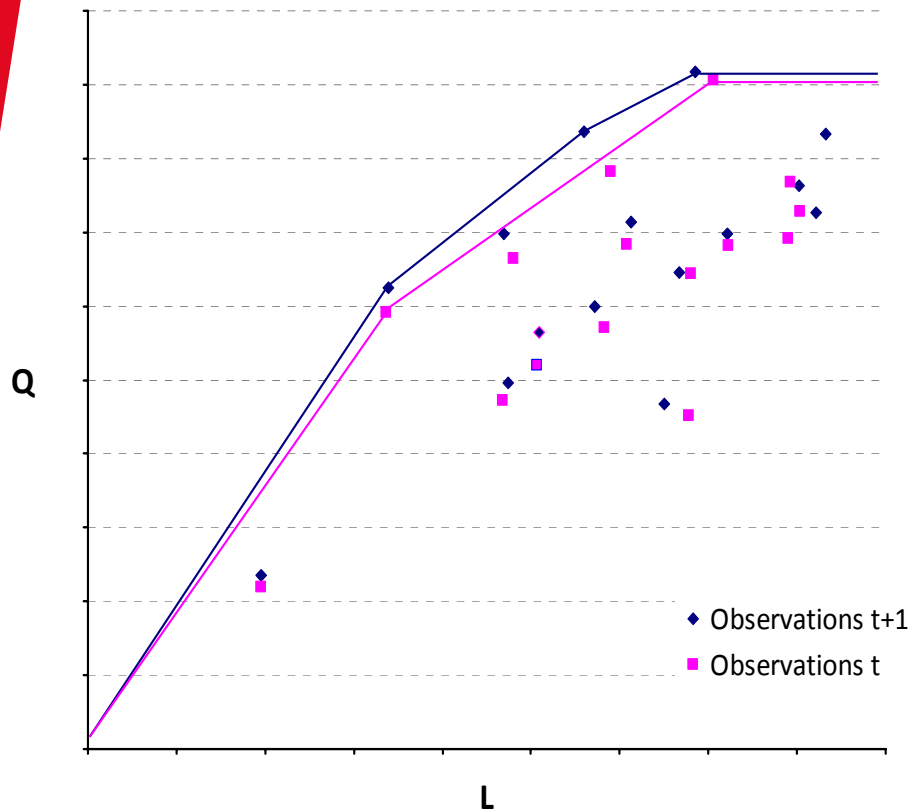


## Méthode

La Productivité Totale des Facteurs  
par la méthode DEA  
("Data envelopment Analysis")



## Frontière de production



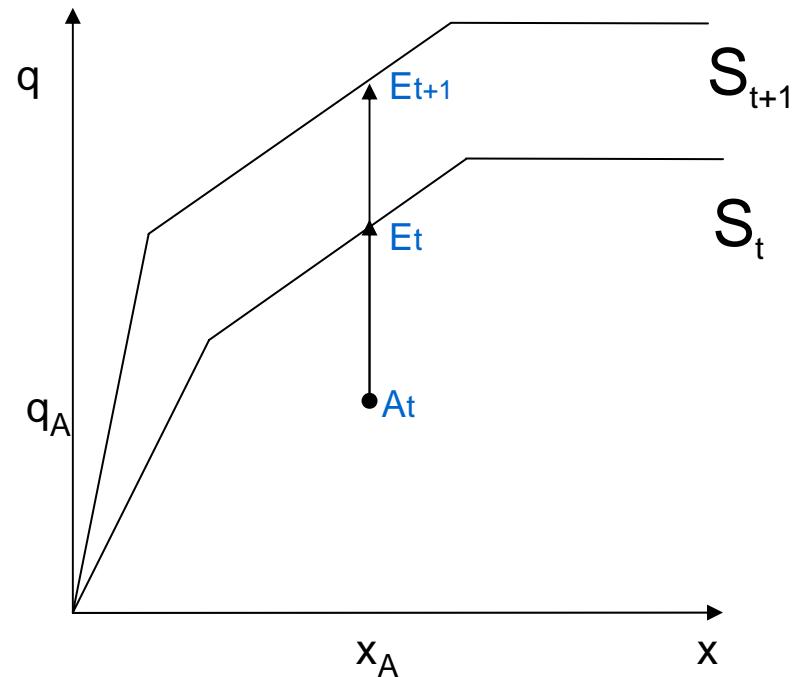
### Construire des benchmarks

- ✓ A partir des combinaisons de facteurs de production et de produits réalisés
- ✓ Pour comparer
  - ✓ Dans l'espace et dans le temps



## Productivité totale des facteurs

- Est mesurée à partir
  - ✓ Gains d'efficiency : distance qui sépare chaque observation (pays) de la frontière
  - ✓ Progrès technique : déplacement de la frontière d'une période à l'autre





## La méthode DEA

Alternative au cadre usuel de la Comptabilité de la Croissance qui permet de considérer toutes les observations comme “atteignables” et de les intégrer à l’analyse

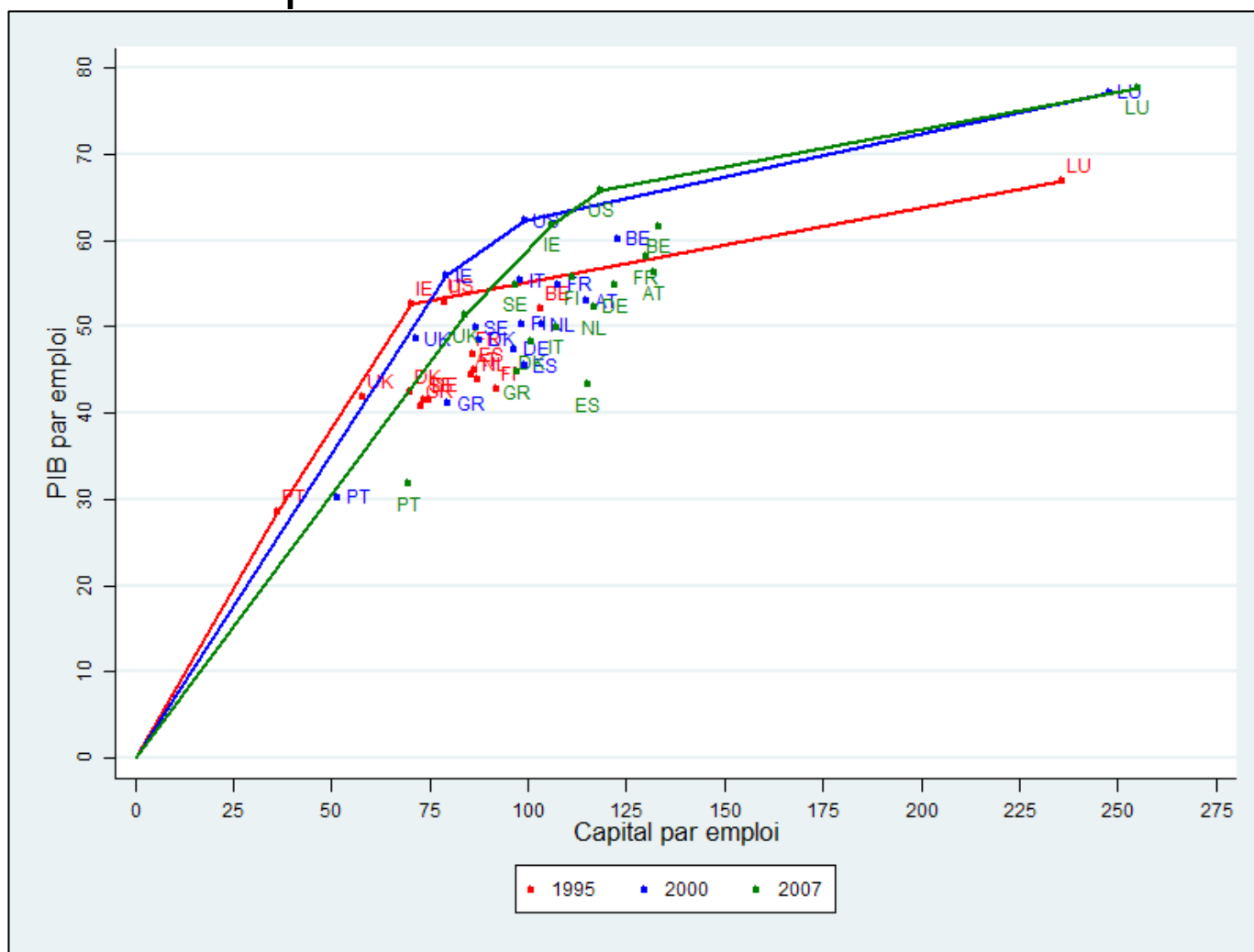
- Est une technique non paramétrique:
  - ✓ pas d’hypothèse a priori sur la forme de la fonction de production et la structure du marché
  - ✓ pas d’estimation des paramètres nécessitant des séries longues
  - ✓ pas d’hypothèse sur la régime de concurrence
- Adaptée aux spécificités du Luxembourg



# Resultats de l'analyse DEA Comparaison internationale

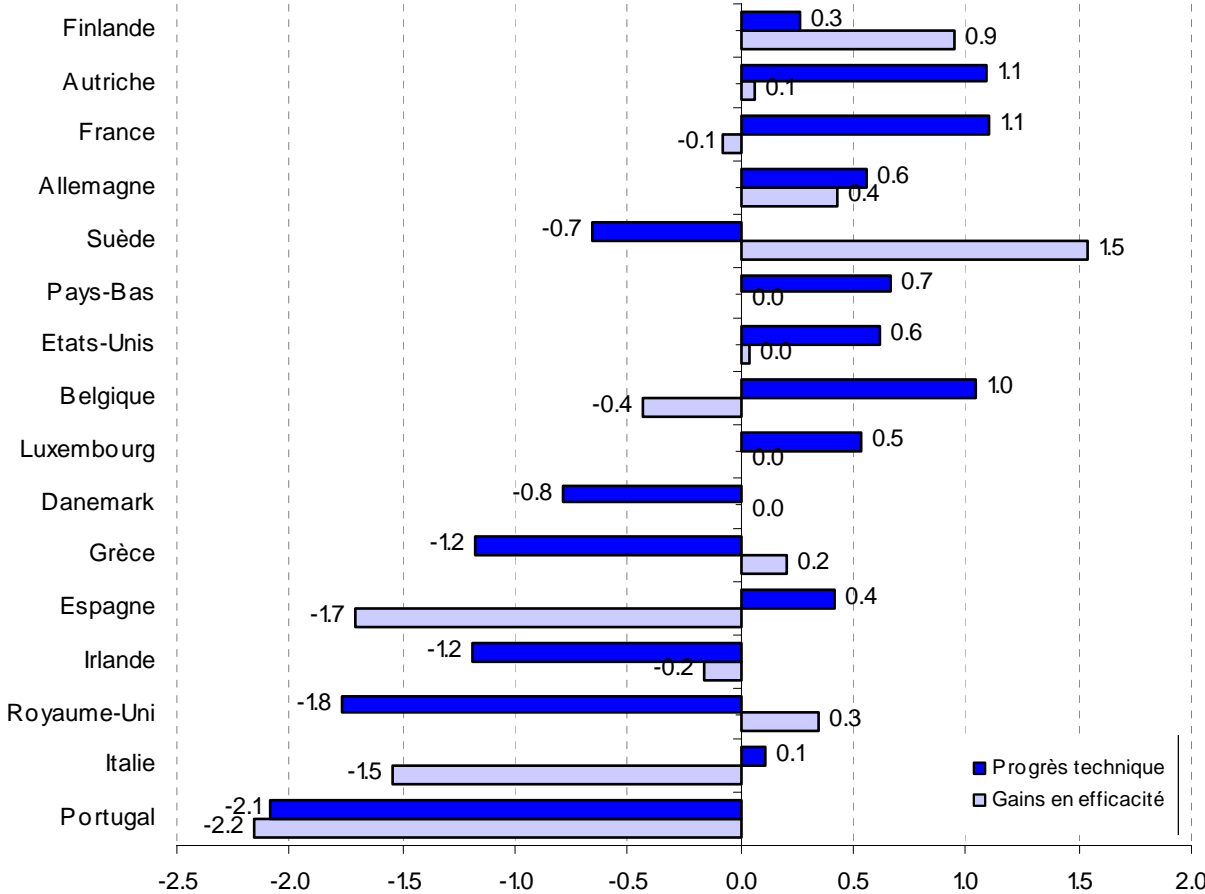


## Exemple de construction des frontières





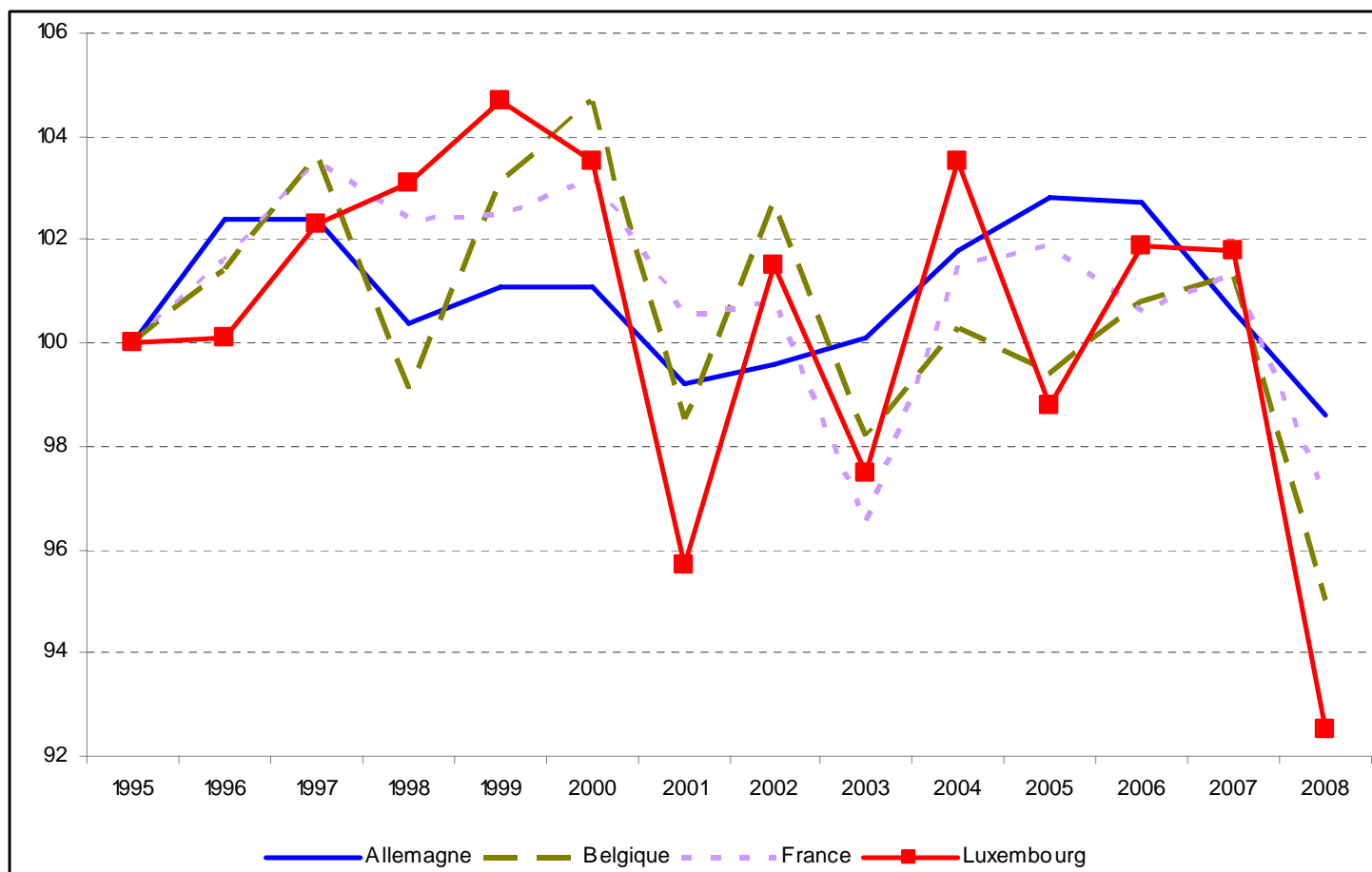
# Composantes de la PTF



Pays	1996-2008		
	PTF	Gains d'eff	PT
Finlande	1,2	0,9	0,3
Autriche	1,1	0,1	1,1
Allemagne	1,0	0,4	0,6
France	1,0	-0,1	1,1
Allemagne	1,0	0,4	0,6
Suède	0,9	1,5	-0,7
Pays-Bas	0,7	0,0	0,7
Etats-Unis	0,7	0,0	0,6
Belgique	0,6	-0,4	1,0
<b>Luxembourg</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>
Danemark	-0,8	0,0	-0,8
Grèce	-1,0	0,2	-1,2
Espagne	-1,3	-1,7	0,4
Irlande	-1,4	-0,2	-1,2
Royaume-Uni	-1,4	0,3	-1,8
Italie	-1,5	-1,5	0,1
Portugal	-4,2	-2,2	-2,1



## Evolution de la PTF 1996-2008







## Résultats de l'analyse sectorielle

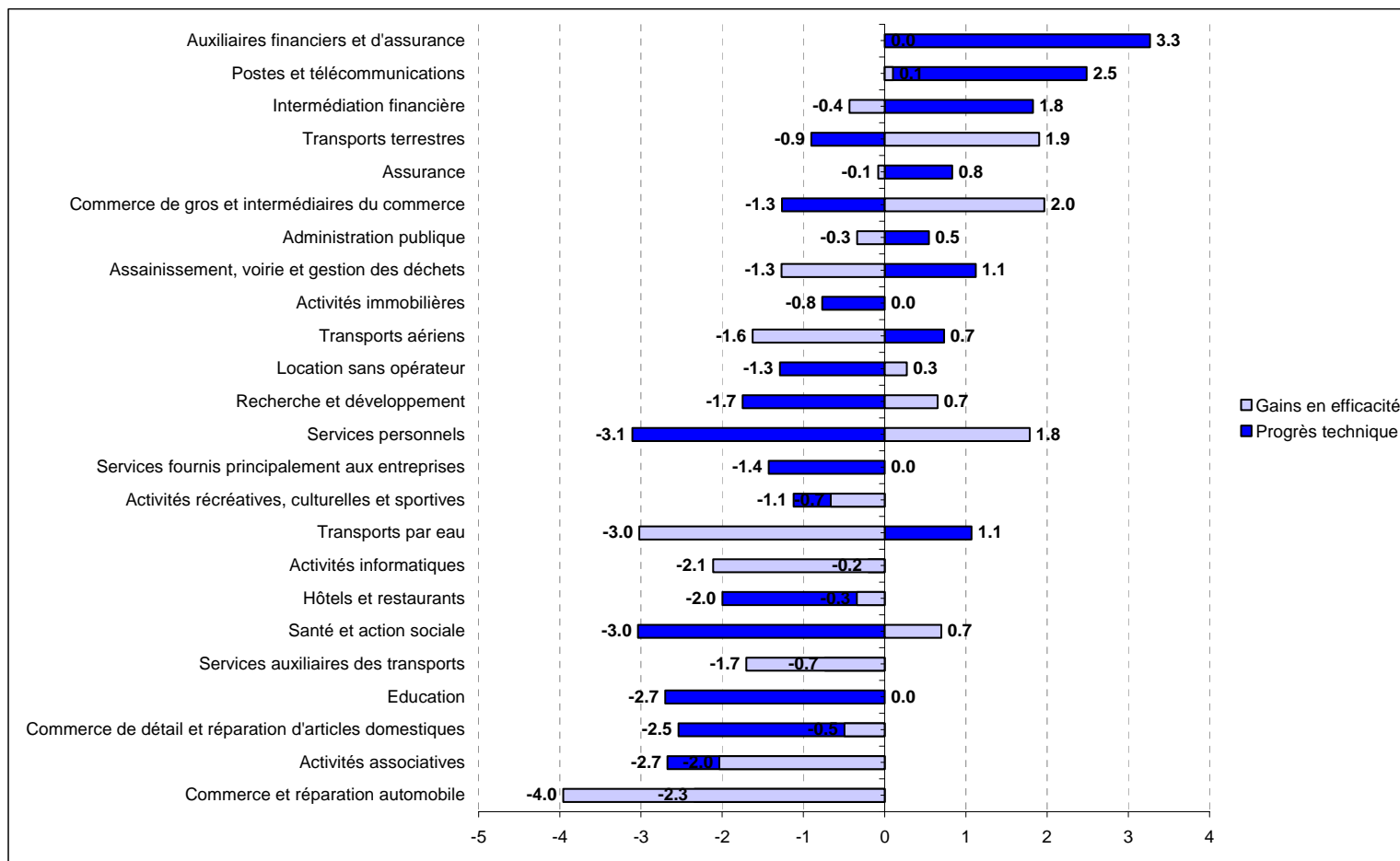
La PTF par la méthode DEA

Service

Industrie



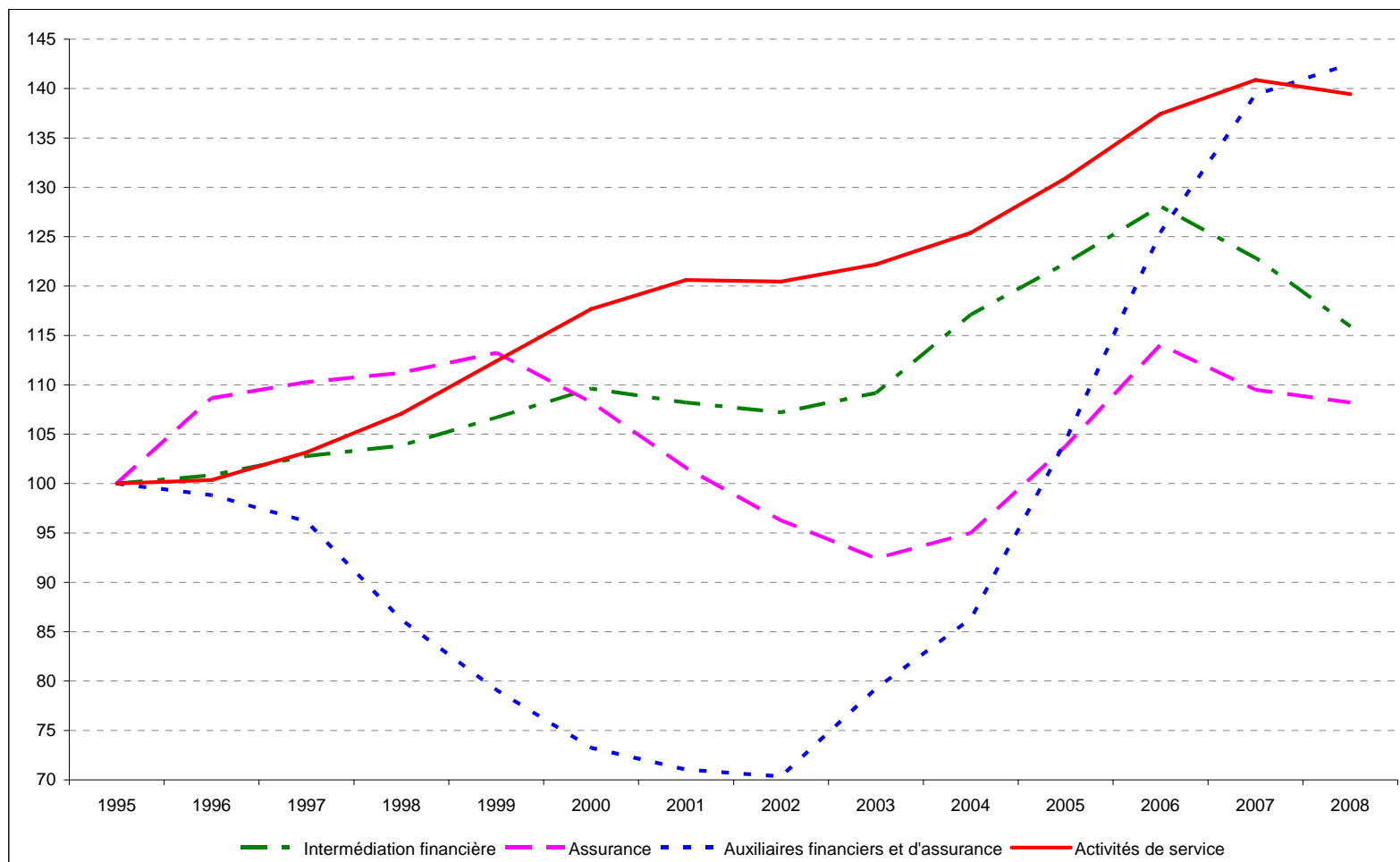
## Décomposition de la PTF dans les activités de service (1995-2008 en %)



Source : STATEC - Division des Comptes Nationaux calculs des auteurs



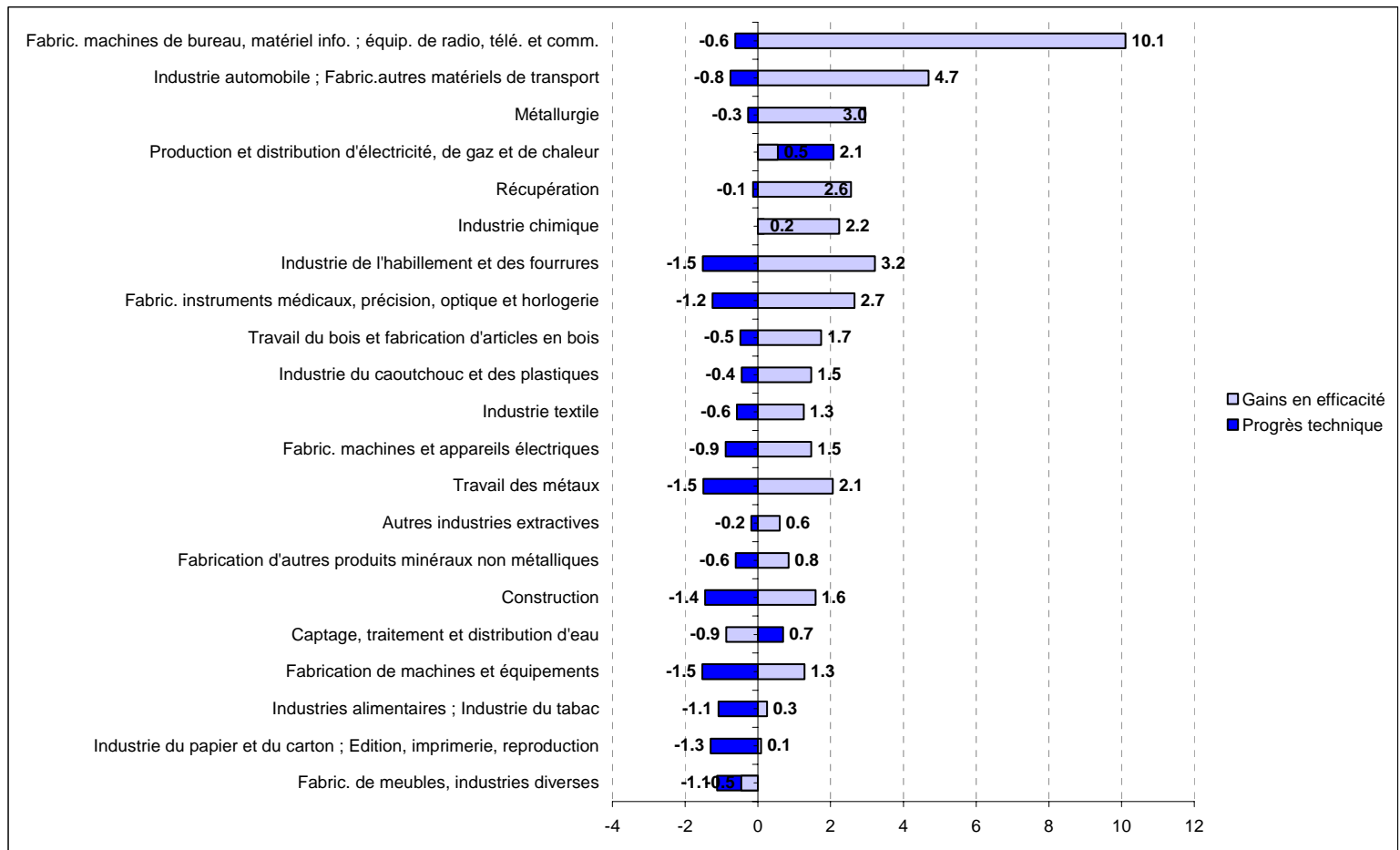
## Evolution de la PTF dans les activités de service (indice base 100 en 1995)



Source : STATEC - Division des Comptes Nationaux calculs des auteurs



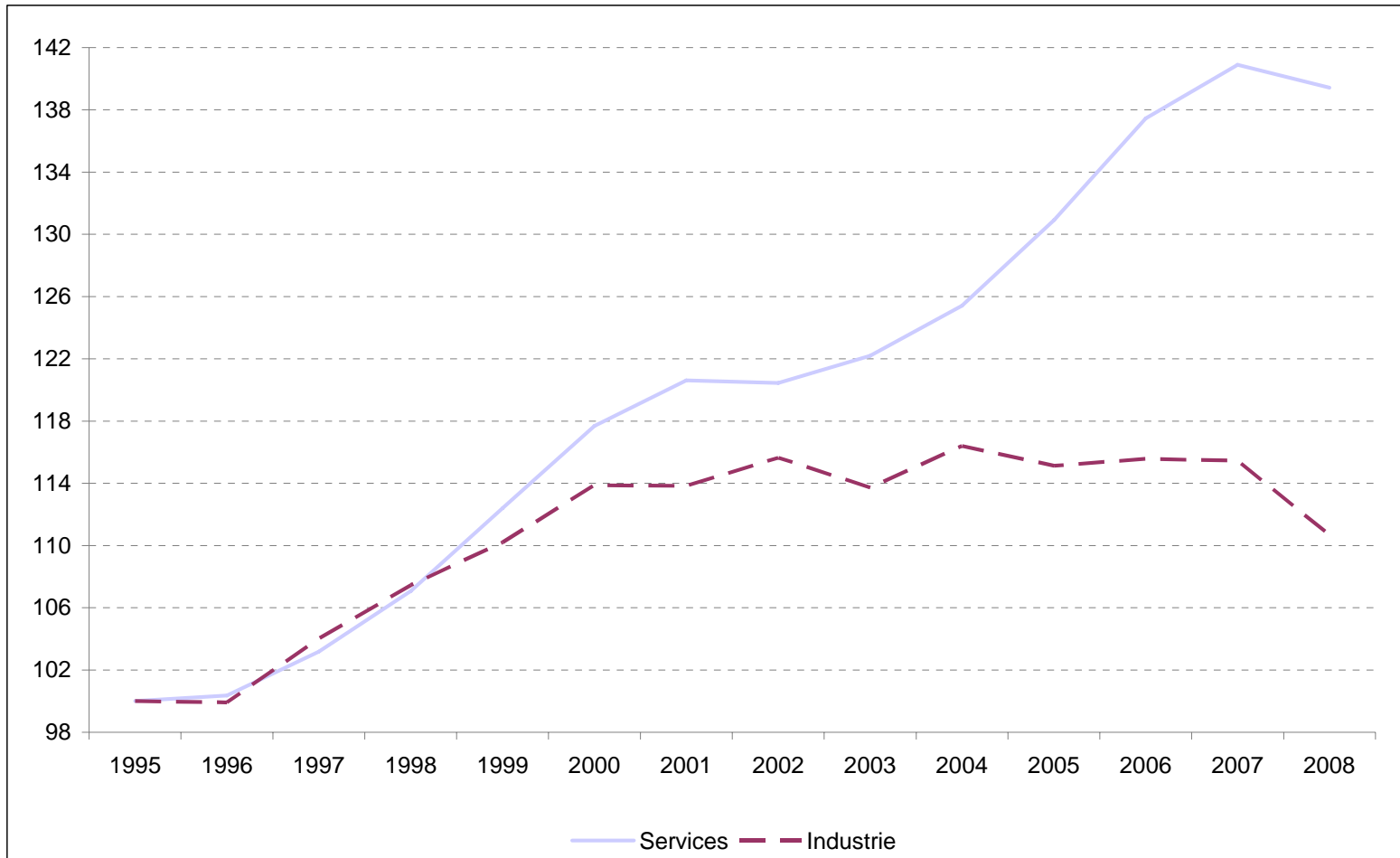
## Décomposition de la PTF dans l'industrie (1995-2008 en %)



Source : STATEC - Division des Comptes Nationaux calculs des auteurs



## Evolution de la PTF dans l'industrie et les activités de service



Source : STATEC - Division des Comptes Nationaux calculs des auteurs



## Conclusion :

# Ralentissement de la productivité et innovation

On a constaté le ralentissement de la PTF et son lien avec la lente évolution du progrès technique.

Que peut-on dire de l'innovation ?

- Corrélation positive entre les indicateurs d'innovation (R&D intensité, R&D emploi, RHST) et la croissance de la PTF

Science, technologie and innovation in Europe, Eurostat (2009)

- CIS2006: recul de l'innovation
  - La proportion d'entreprises innovantes a diminué dans tous les secteurs sauf secteur financier (51% -> 47%) et retrouve son niveau de 1998-2000 (CIS4 – CIS2006)
  - Peu de collaboration et de dépenses en R&D

OCDE basé CIS2006

<http://www.odc.public.lu>

<http://www.statec.lu>

<http://www.tudor.lu>

**OBSERVATOIRE DE LA COMPÉTITIVITÉ**  
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

-- Sites liés --

RECHERCHE  Recherche avancée

Accueil | Nouveautés | Newsletter | Liens | Vos réactions | Contact

Aide | Index | A propos du site

05-05-2010 - 17:35 (GMT+0200) Imprimer Envoyer à

**L'OBSERVATOIRE**

ACTIVITÉS

ACTUALITÉS

INDICATEURS

PUBLICATIONS

> Accueil

**A la Une**

**Réunions du Comité de coordination tripartite (mars-avril 2010)**  
27-04-2010

De la mi-mars à la fin avril 2010 ont eu lieu plusieurs réunions du Comité de coordination tripartite sous la présidence du Premier ministre, ...

Le Comité de coordination tripartite

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

**Evénements**

**OCDE - Rapport sur la Situation économique et les Politiques du Luxembourg**

10.05.10 - présentation publique, cliquez [ici](#).

Projet PIBien-être

International Monetary Fund

**FMI - Consultation Article IV**

