

Conférence Lisbonne-Luxembourg 2006

« Frontaliers et Résidents: sont-ils complémentaires ou substituables? »

Charles-Henri Dimaria, CRP-Henri Tudor

Alexandra Guarda-Rauchs, Observatoire de la Compétitivité,
Ministère de l'Économie et du Commerce Extérieur



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie
et du Commerce extérieur



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR
Service Central de la Statistique
et des Études économiques



CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC
HENRI TUDOR
www.tudor.lu



Question:

substituabilité ou complémentarité

Sachant que:

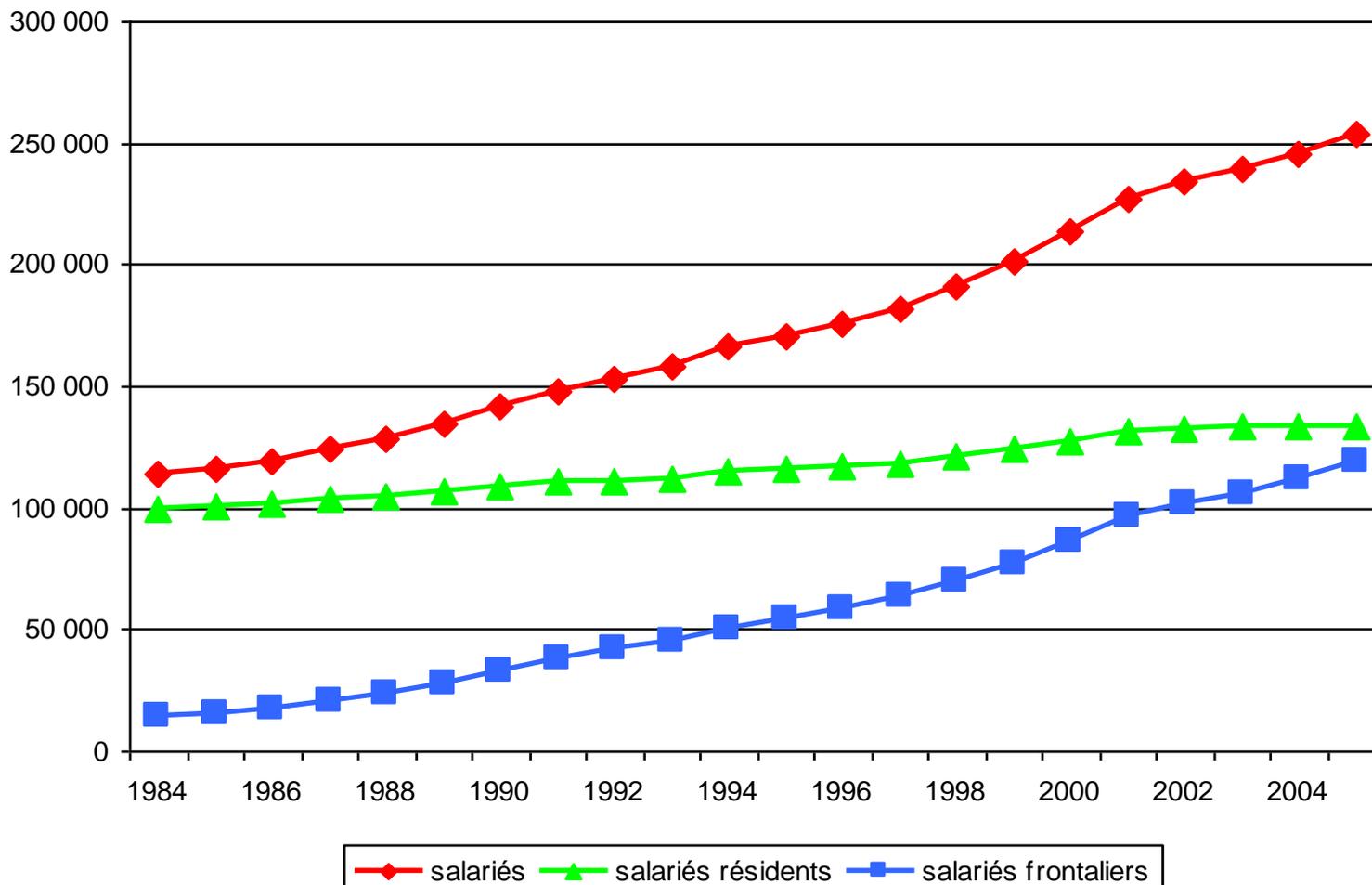
- * les résidents ne sont pas tous des luxembourgeois
- * quelques luxembourgeois sont en fait des frontaliers



- **Pourquoi important?**
- **Complémentarité: un job créé pour un résident/frontalier implique un autre créé pour un frontalier/résident ?**
- **Différentes estimations, différents modèles:**
 - Pieretti & Reinesch (1994): complémentarité (période 1980-1990)
 - Allegrezza & Guarda-Rauchs (1998): substituabilité (1984-1996)
 - Guarda (2000): complémentarité faible dans industrie et services
substituabilité dans construction (1984-1996)
 - Guarda-Rauchs & Verlaine (2004): substituabilité croissante avec
cyclicité (1984-2003)
 - Dimaria & Guarda-Rauchs (2006): substituabilité dans les
trois secteurs (1995-2004)

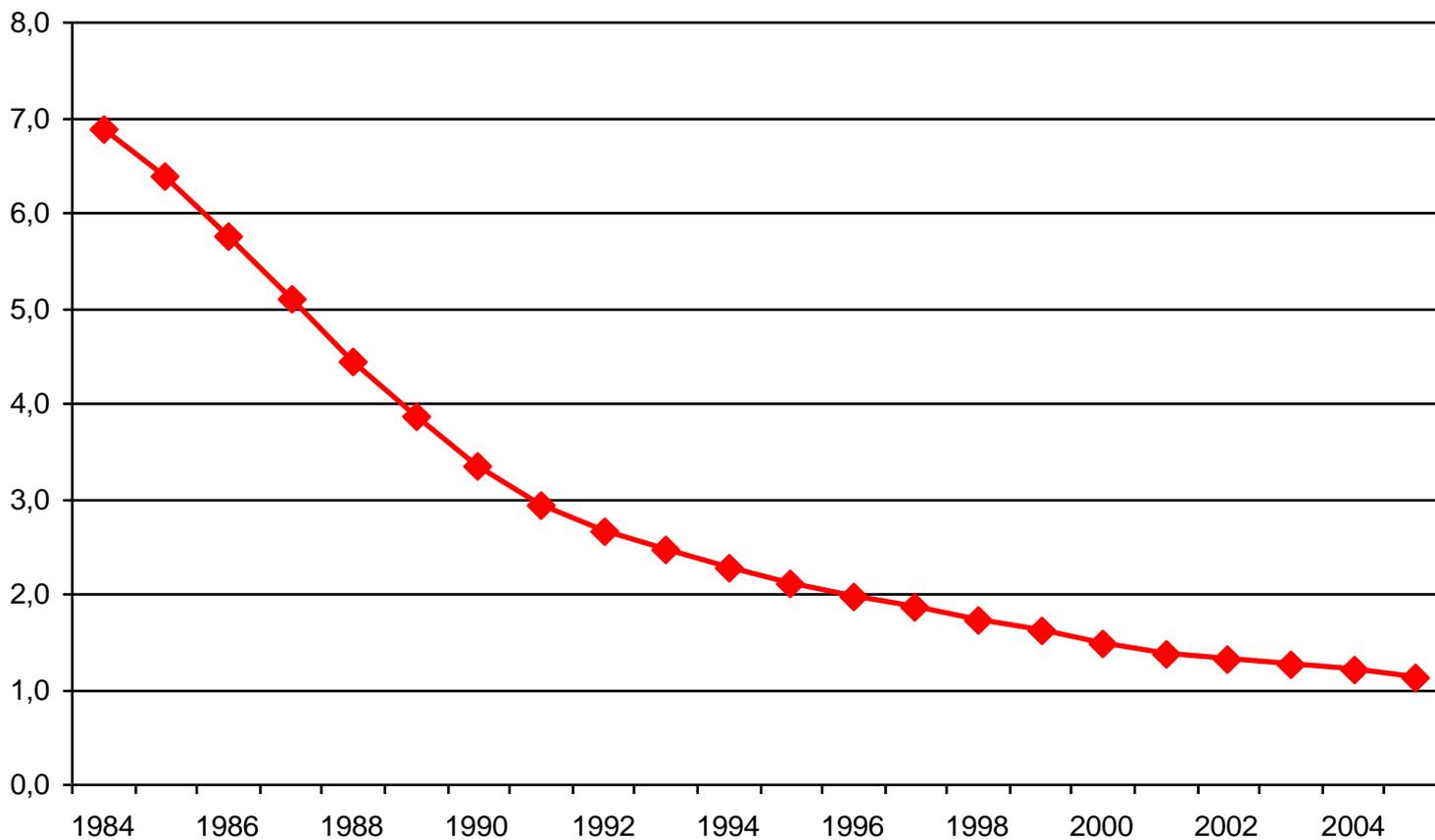


Emploi salarié (hors administrations publiques)





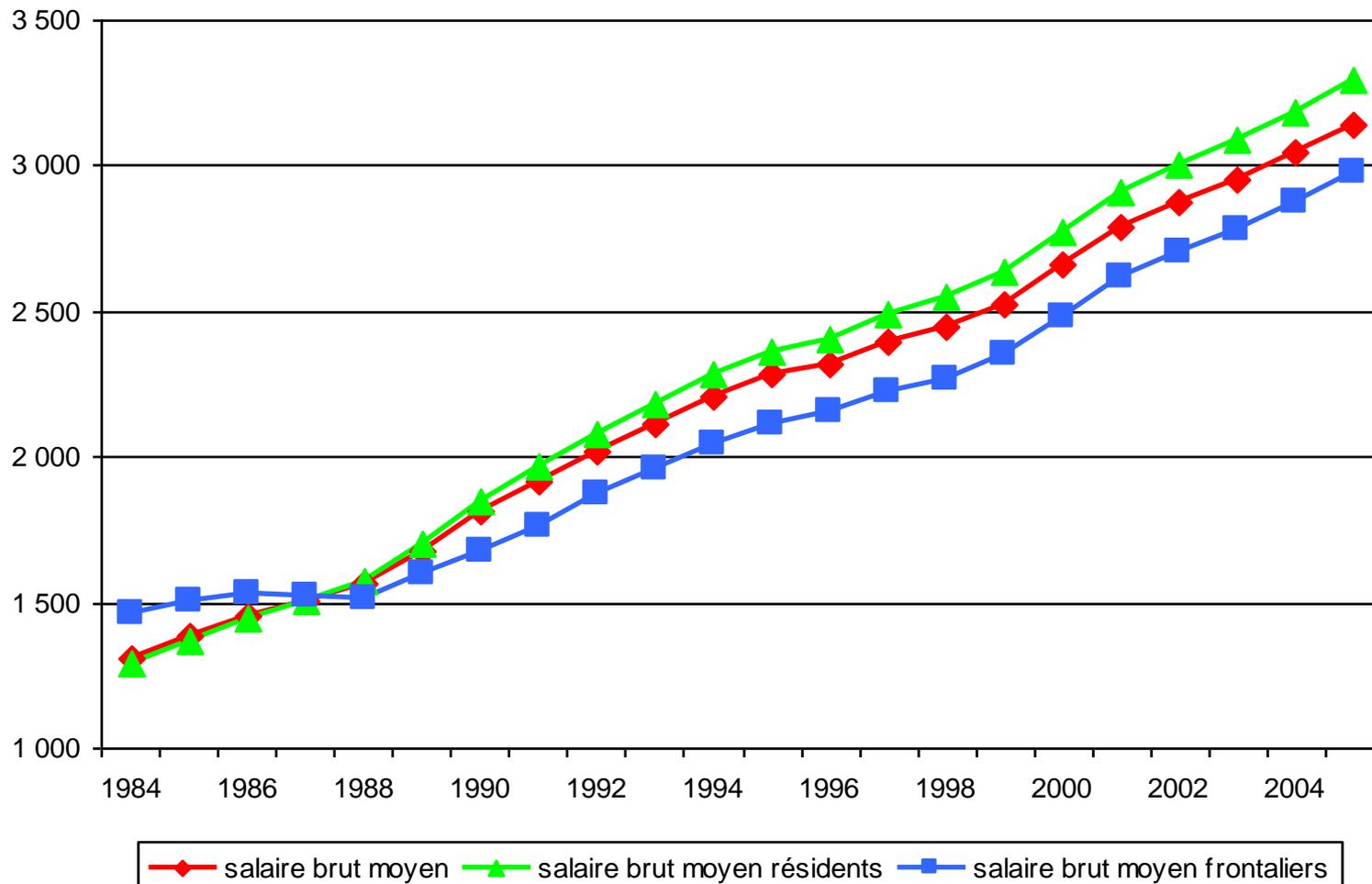
Rapport salariés résidents / frontaliers (hors administrations publiques)



—◆— salariés résidents / frontaliers



Salaire brut moyen mensuel en euros (hors administrations publiques)





Modèle?

Sciences économiques:

- Entreprise max profit ou minimise coûts
- Approche fonction *translog*: minimiser coûts selon sa fonction de production
- Choix des inputs: machines, matières premières mais également **emploi résident et emploi frontaliers** selon sa technologie ou fonction de production



- Entreprise individuelle inobservable mais
- Au niveau macroéconomique fonction de production avec *output* Y et *inputs* X_i (Capital, emploi résident, emploi frontalier et autres *inputs*)
- $C_t = Fct(Y_t, P_{it})$
- où P_{it} est prix du facteur X_i en t
- Possibilité de calculer une élasticité de substitution



Formule:

$$S_{it} = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_{jt} + \gamma_{iY} \ln Y_t$$

$$\sigma_{ij} = 1 + \frac{\gamma_{ij}}{S_i S_j}$$

Substituabilité: σ_{ij} est positif

Complémentarité: σ_{ij} est négatif

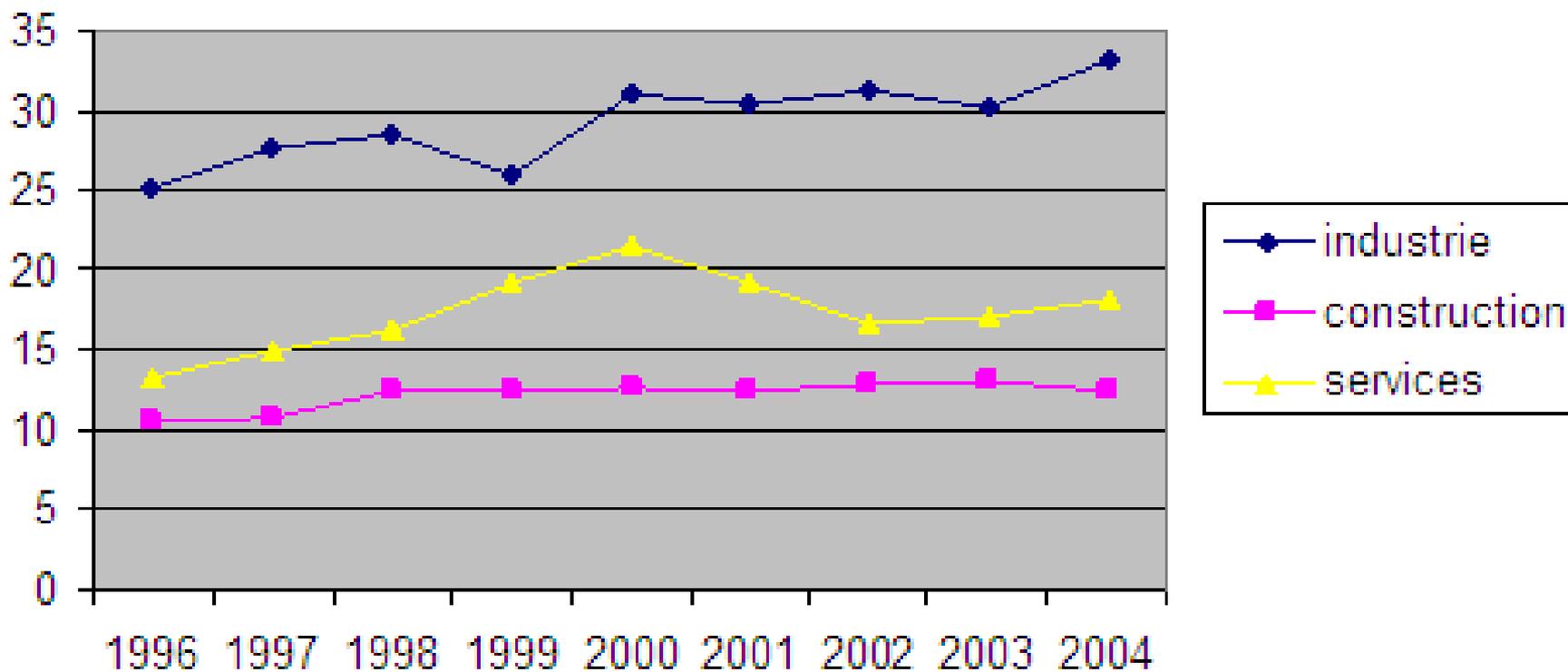


- Résultat Estimation élasticités de substitution:

	Industry	Construction	Services
sigma EE	0.0335	0.5723	0.0883
sigma KE	0.0577	0.5479	-0.0099
sigma KK	-1.2361	-2.5283	0.1737
sigma KF	0.4754	-2.5786	0.4295
sigma KR	0.8037	0.3132	-0.3118
sigma FE	0.3801	-1.1479	-0.5499
sigma FF	-47.0322	-8.7530	-22.0672
sigma FR	28.7551	12.0901	16.9121
sigma RE	-0.5499	-1.7852	-0.3207
sigma RR	-16.8117	-1.2553	-7.4646



Elasticités de substitution





Intervalle de confiance:

	lower	estimated	upper
Industry	20.6116	28.7551	36.8987
Construction	9.5536	12.0901	14.6267
Services	3.2823	16.9121	30.5419



Elasticités prix:

- Négatives pour les deux catégories de travailleurs dans les trois secteurs: si prix augmente demande de travail aura tendance à diminuer
- Elasticités plus fortes pour l'emploi frontalier que pour l'emploi résident
- Effet « tampon » de l'emploi frontalier



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie
et du Commerce extérieur



CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC
HENRI TUDOR
www.tudor.lu

OBSERVATOIRE DE LA COMPÉTITIVITÉ
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Merci



Pour plus d'info: www.odc.lu



The screenshot shows the website interface for the Observatoire de la Compétitivité. At the top left is the Luxembourg coat of arms. The main header includes the site name and logo. A navigation bar contains links for 'Accueil', 'Nouveautés', 'Newsletter', 'Liens', 'Vos réactions', 'Contact', 'Aide', 'Index', and 'A propos du site'. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, there is a date and time stamp: '08-11-2006 - 12:23 (GMT+0100)'. On the left side, a vertical menu lists categories: 'L'OBSERVATOIRE', 'ACTIVITÉS', 'ACTUALITÉS', 'INDICATEURS', and 'PUBLICATIONS'. The main content area features a section titled 'A la Une' with two news items. The first item is 'Audience publique sur la stratégie de Lisbonne' dated 24-10-2006, accompanied by a photo of three men in suits. The second item is 'Conférence de presse: Le Bilan Compétitivité 2006' dated 13-09-2006, accompanied by a photo of a man speaking. On the right side, there is a 'Nouvelle Publication' section with a red exclamation mark icon, featuring a report cover titled 'RAPPORT DE MISE EN ŒUVRE 2006' and a download link for 'Le rapport de mise en œuvre 2006 du plan pour l'innovation et le plein emploi'.