

Le défi de l'innovation dans les industries primaires canadiennes

Marcel Côté

Assemblée annuelle
Comité sectoriel de la main-d'œuvre
Industrie métallurgique primaire
Beloeil, 17 juin 2009



L'enjeu



Le Canada a un important enjeu de productivité

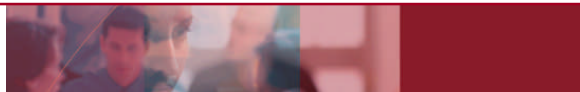
- Une croissance beaucoup plus lente qu'aux États-Unis
- Un impact direct sur le niveau de vie des Canadiens et des Québécois
- Une préoccupation importante des gouvernements

Comprendre le pourquoi de ce déficit de croissance

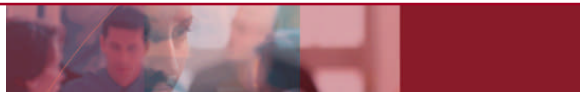
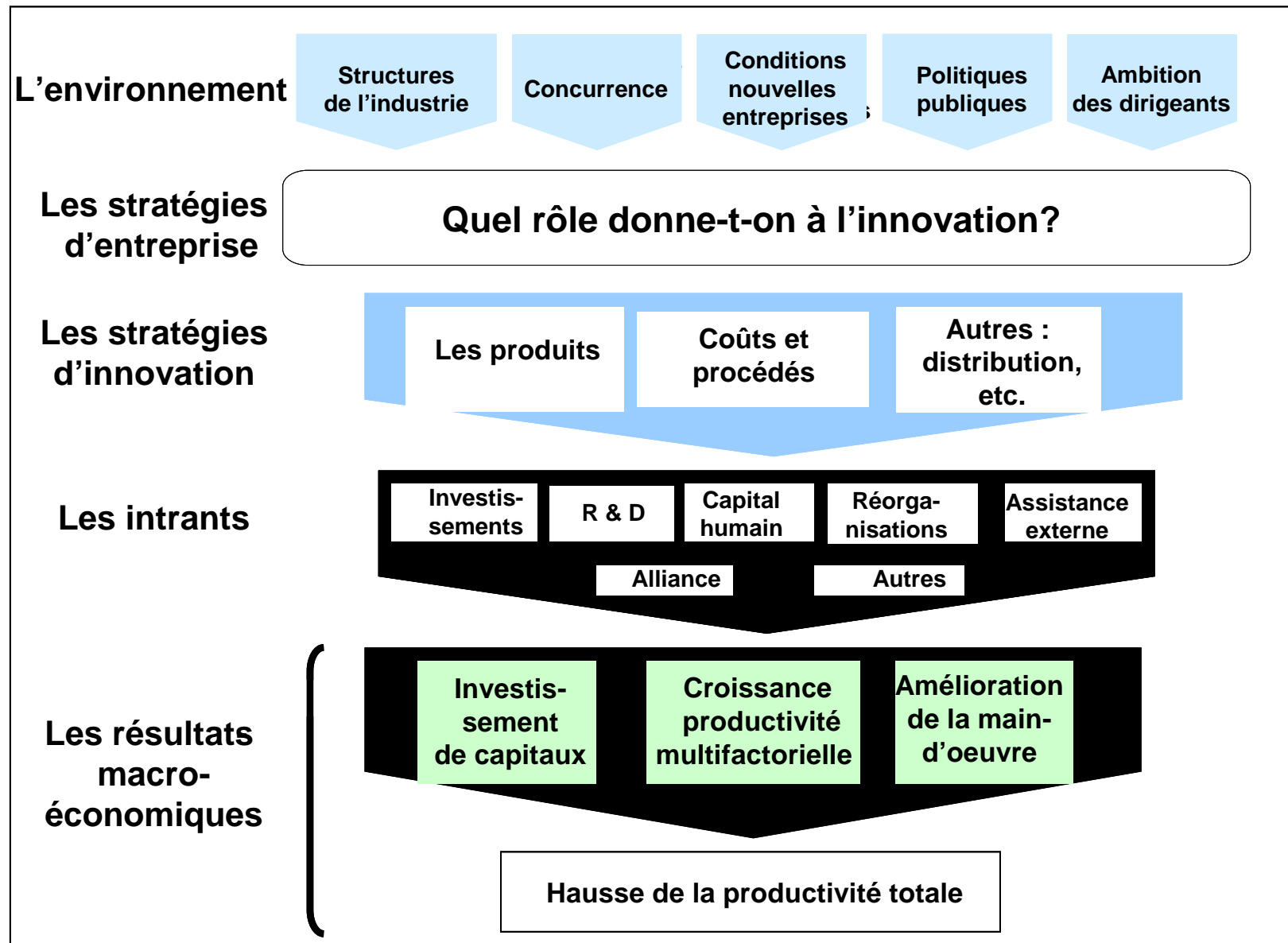
- Aucune réponse claire jusqu'à récemment
- Qui permettrait de développer des politiques appropriées
- Le problème : des carences d'innovation dans l'entreprise

Un panel d'experts réunis pour étudier la question en 2008

- *Si l'innovation est bonne pour les entreprises, pourquoi les entreprises canadiennes innovent-elles moins que ne le voudraient nos politiques industrielles ?*
- 18 experts, Robert Brown, (CEA), président
- Un problème de stratégie d'entreprise et non simplement de R&D



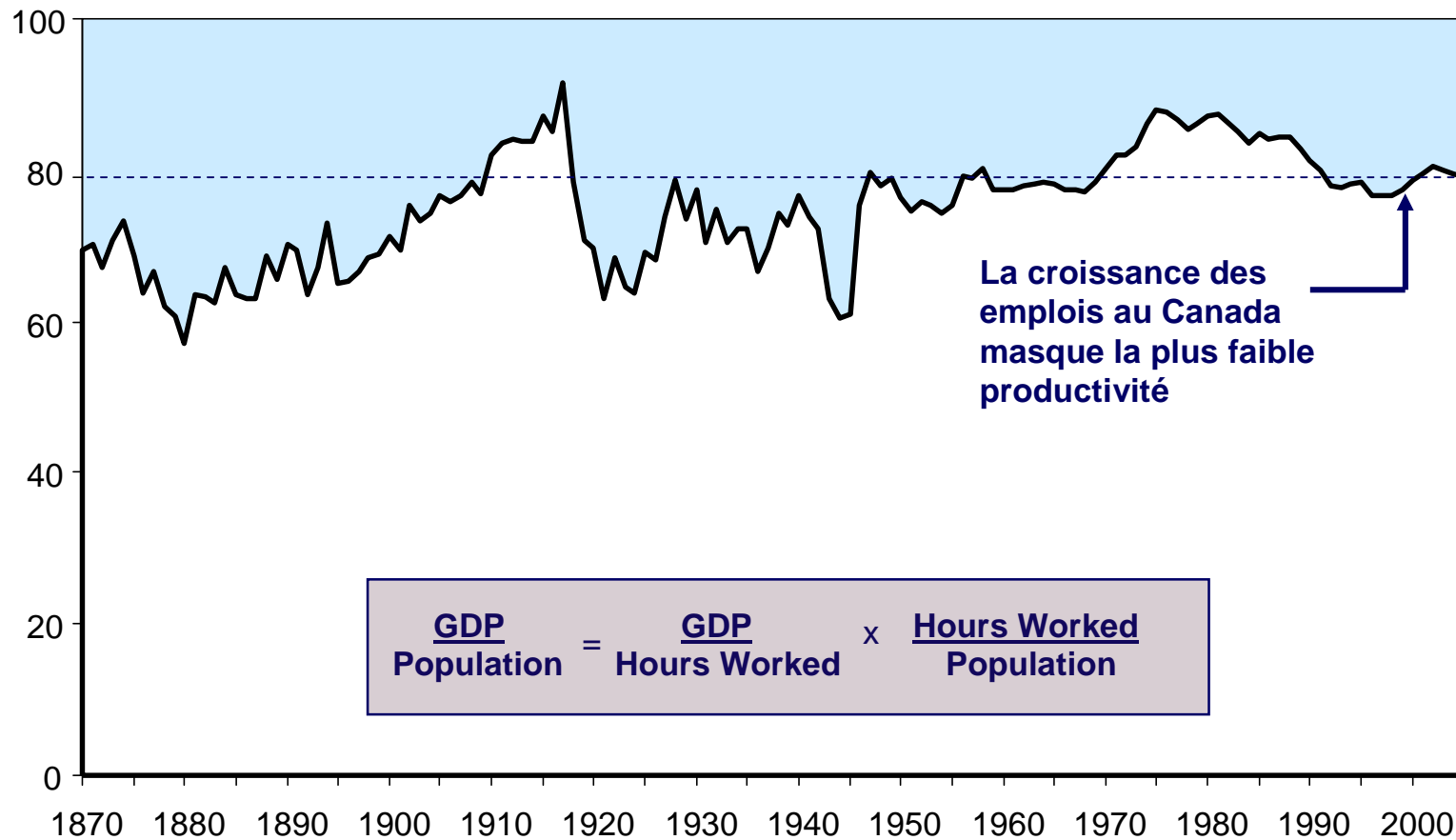
L'innovation comme stratégie d'entreprise



L'ÉCART DE PRODUCTIVITÉ CANADA – EU (PER CAPITA)

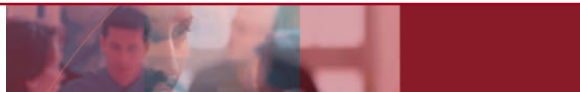


PIB du Canada per capita, en % du PIB EU , 140 ans



Sources : Conference Board, Groningen Growth and Development Centre, 2008; Maddison, 2008)

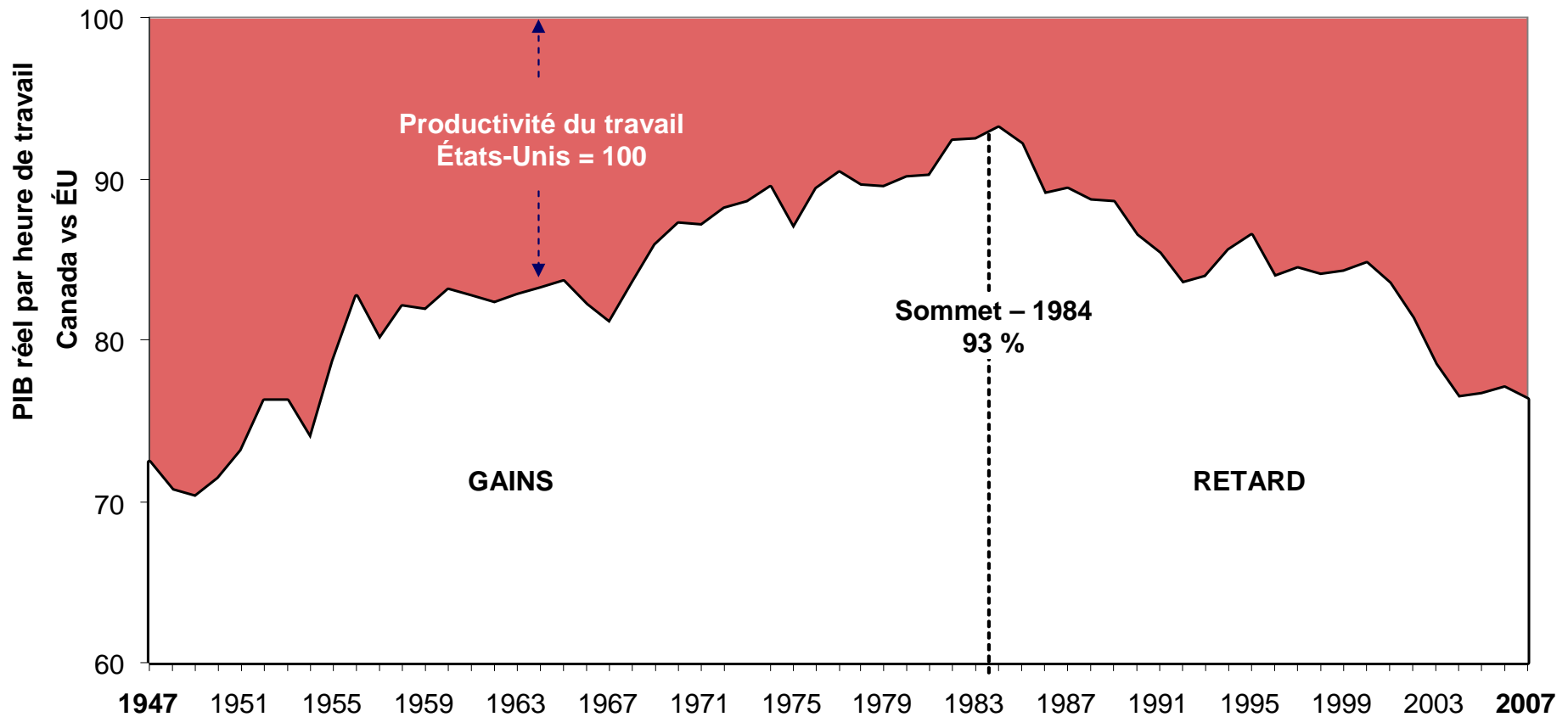
Les deux économies évoluent en parallèle sans se rapprocher : pourquoi ?



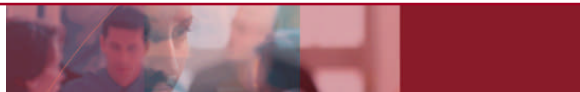
Notre perte de productivité face aux États-Unis



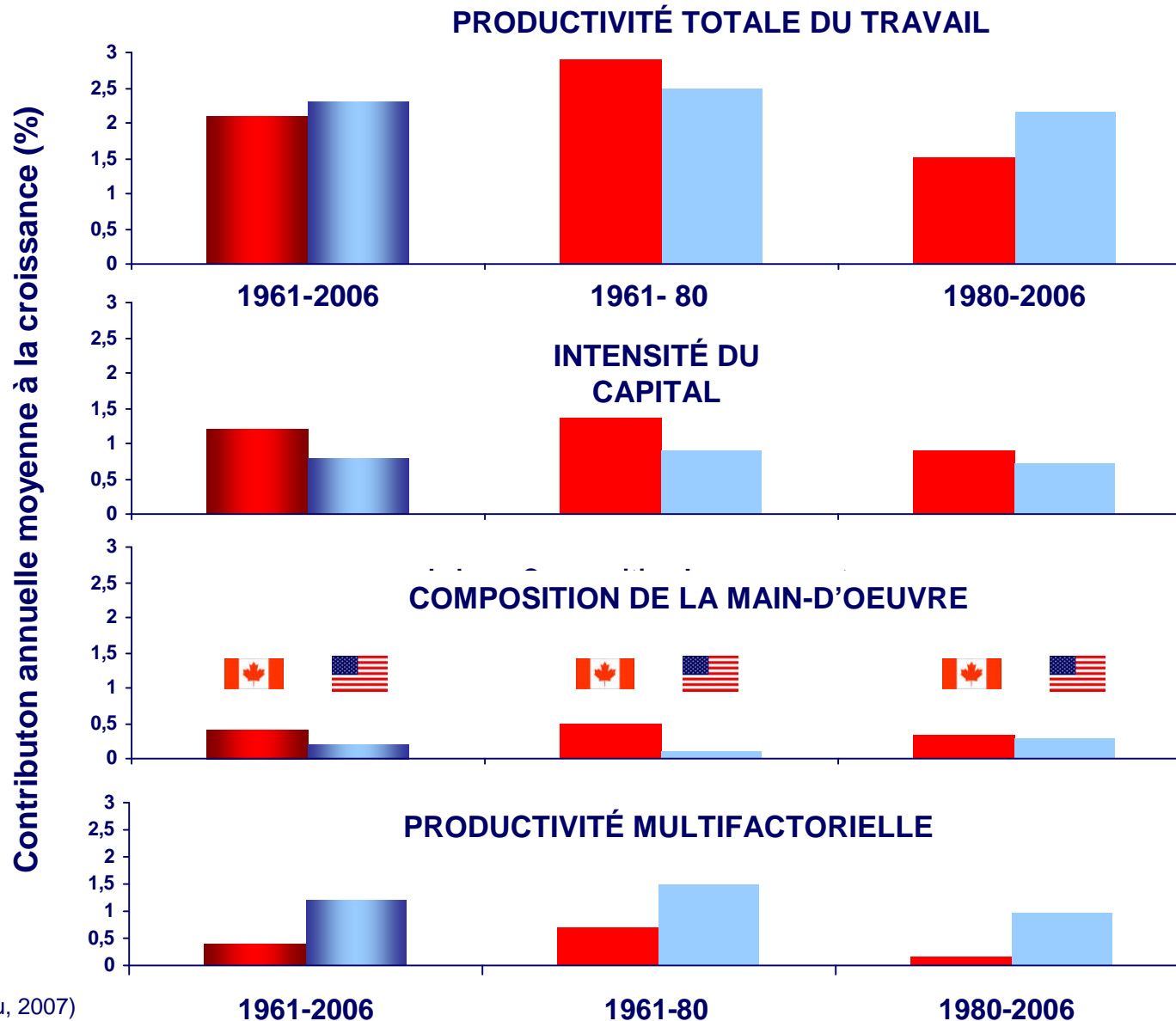
PRODUCTIVITÉ DU SECTEUR DES ENTREPRISES CANADA ET ÉU, DEPUIS 1947



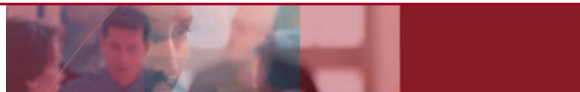
Source : (CSLS, 2008a)



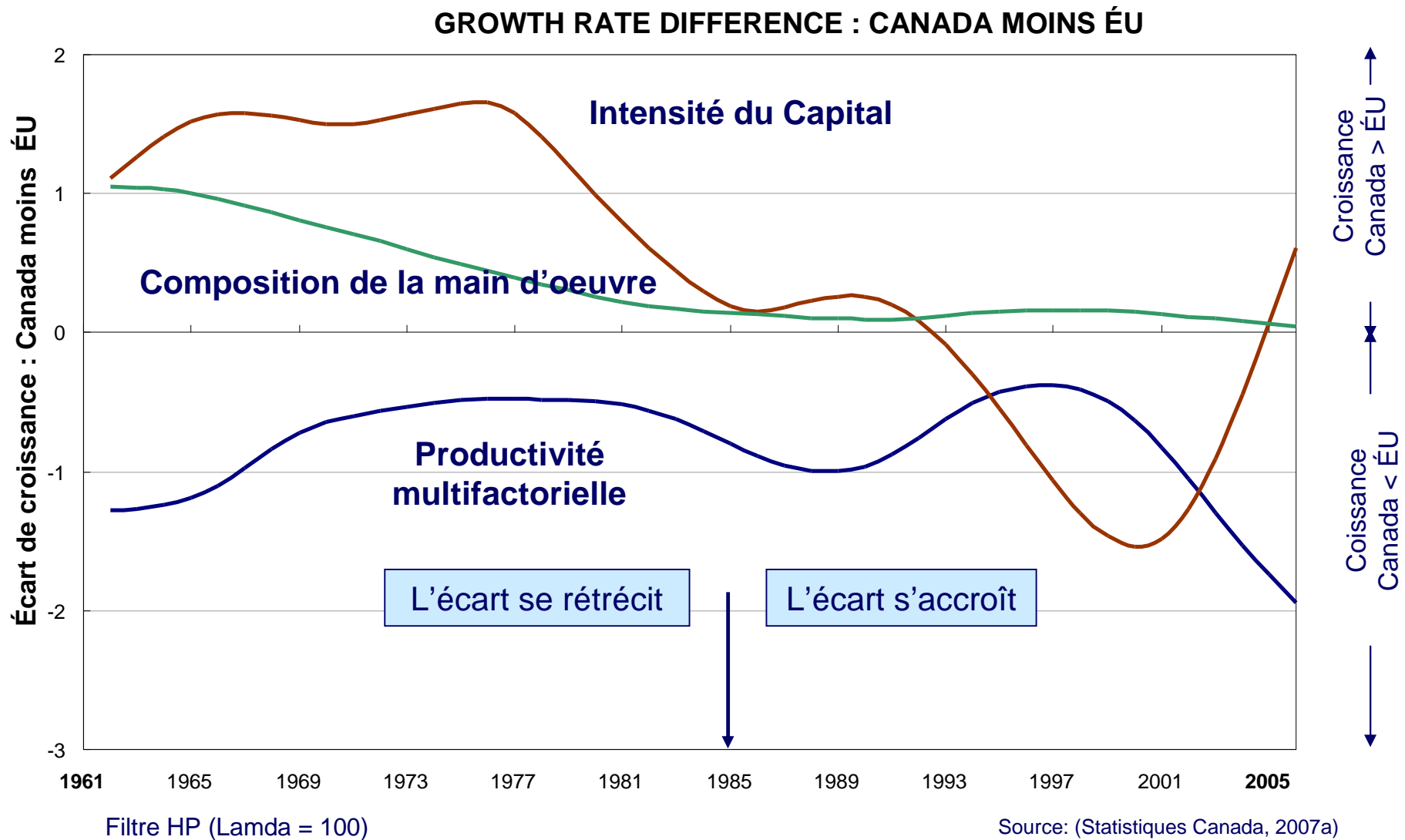
Les sources de l'écart? LES DIFFÉRENCES DE PRODUCTIVITÉ



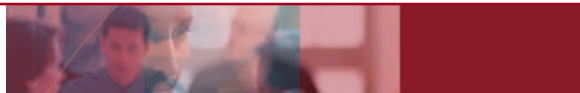
Source : (Baldwin & Gu, 2007)



CROISSANCE DE LA ABOUR PRODUCTIVITÉ

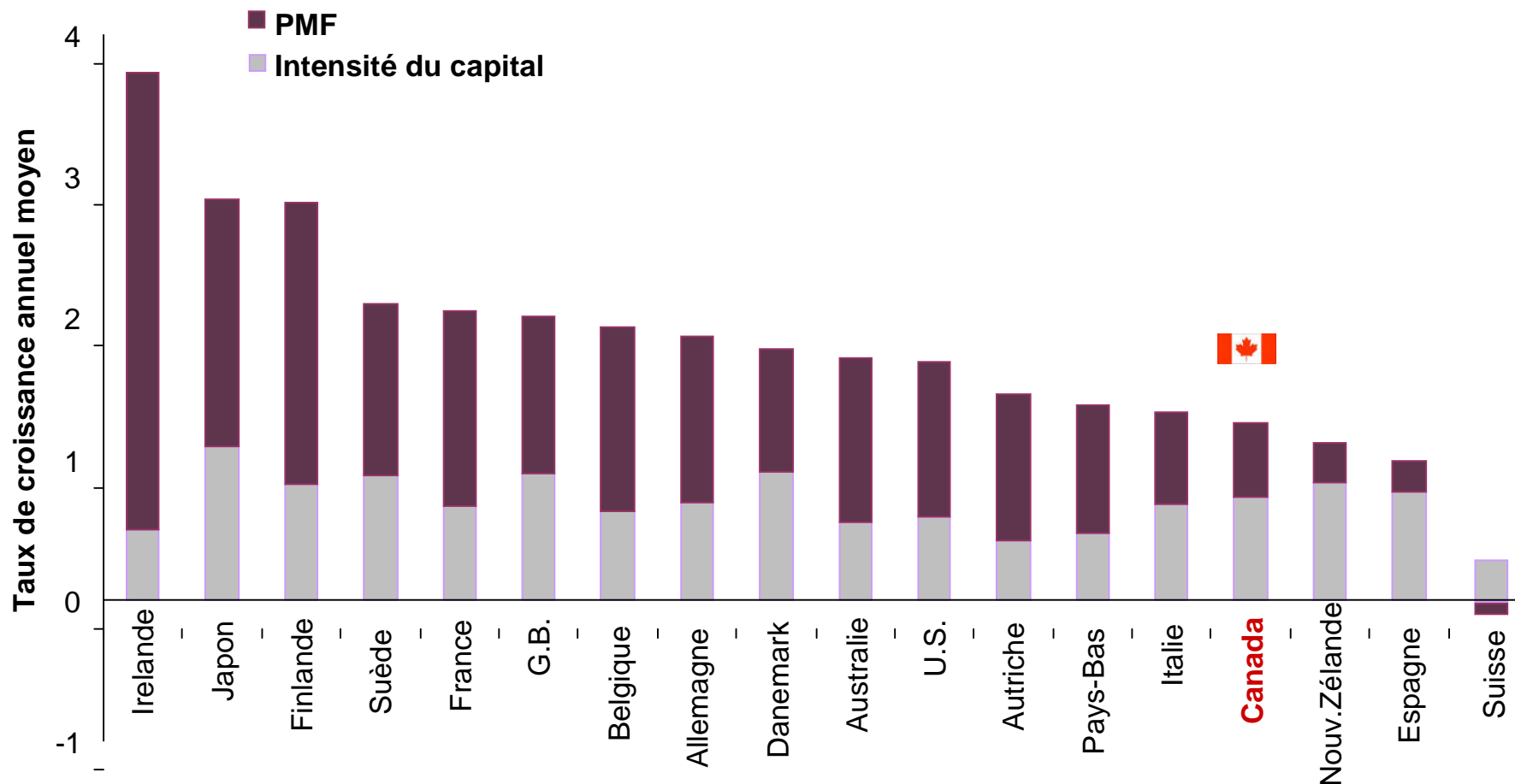


Les avantages du capital et du travail ne compensent plus l'écart d'innovation



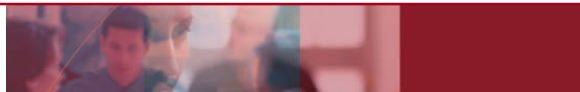


Croissance de la productivité du travail



Source : (OECD, 2008a)

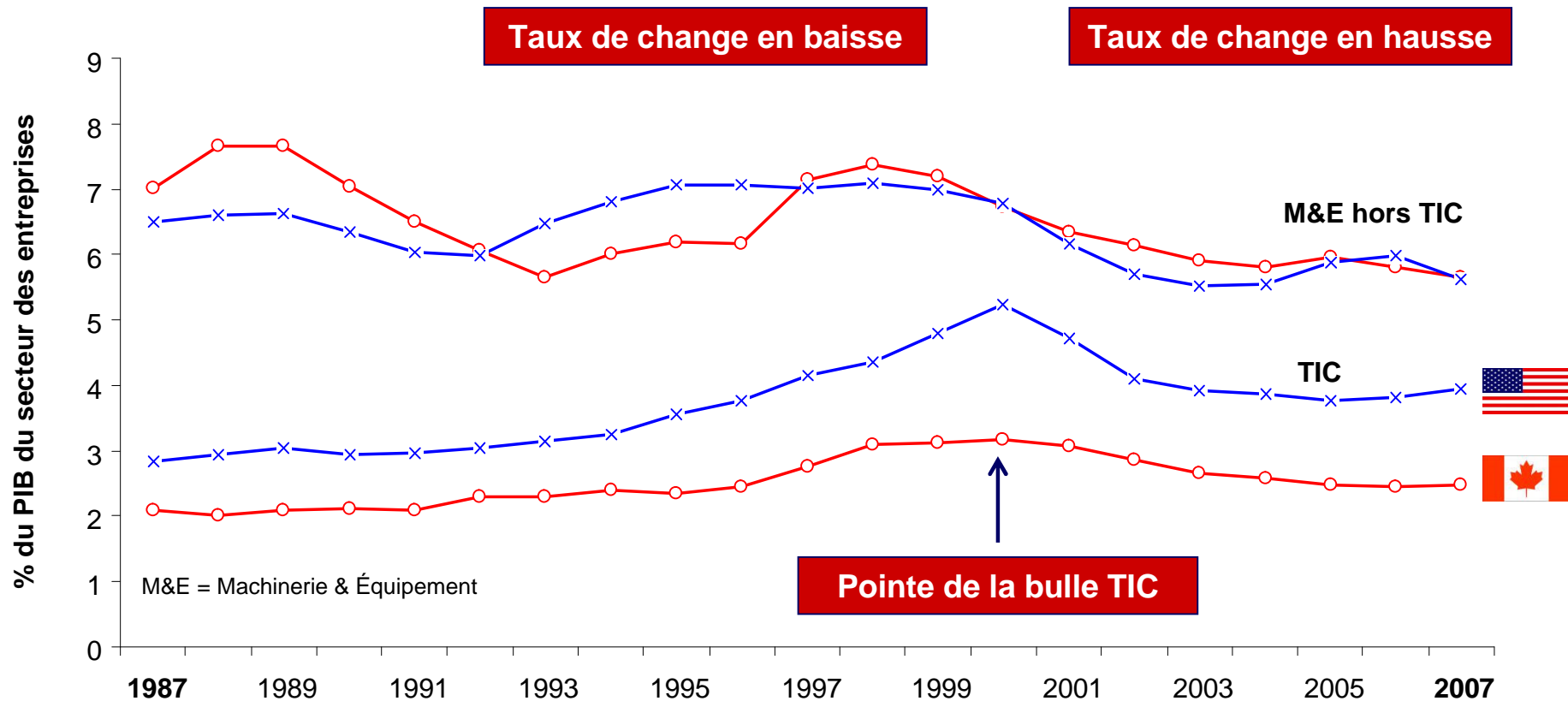
La faible PMF est responsable de notre piètre performance



Les TIC sont derrière l'écart Canada - ÉU

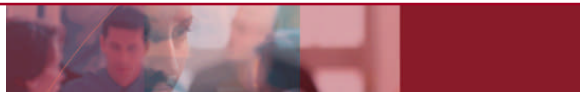


Intensité de l'investissement en M & E depuis 1987



Data Source : (CSLS, 2008b)

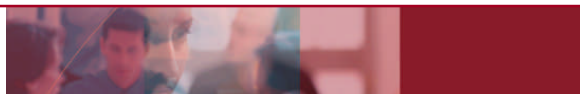
On sait que les TIC ont soutenu la croissance de la productivité américaine



La Composition du PIB du Canada

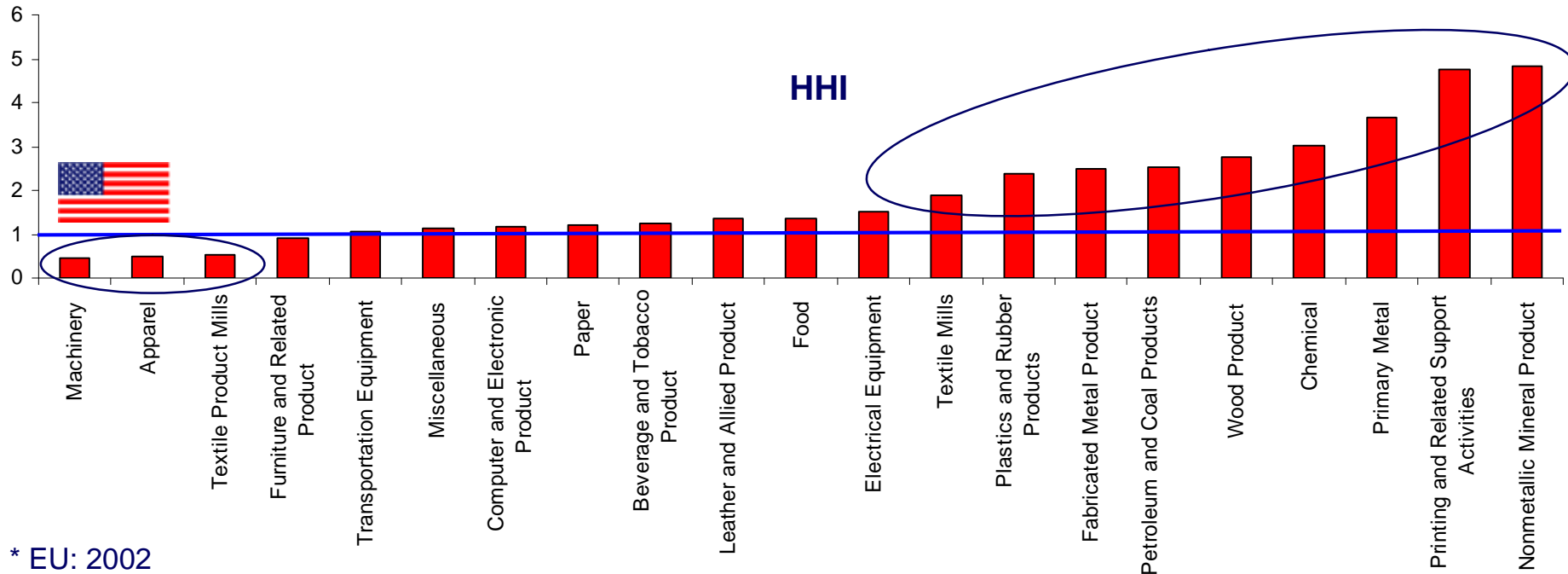


Exportables, en amont	\$ B	Domestique, secteur privé	\$ B
Agriculture	26.0	Utilités	31.1
Forêt et pêches	6.9	Construction	74.6
Pétrole et gaz	40.0	Commerce (gros et détail)	145.0
Mines	15.3	Transport et entreposage	56.8
Bois, pâtes et papiers	19.1	Information, culture, arts, loisir	56.8
Produits chimiques et plastiques	27.8	Finance & activités associées	101.3
Produits métalliques	25.2	Services aux entreprises	58.5
Automobile & composantes	20.4	Restauration & hôtellerie	27.8
Produits non métallique	5.7	Autres services	63.6
Sous total	186.4	Sub-total	686.9
Exportables, en aval		Services publics et immobilier	
Aliments, boissons, tabac	23.9	Administration publique	69.4
Textile & vêtements	3.4	Santé et services sociaux	79.3
M&E, et produits électriques	24.2	Éducation	60.5
Autres produits de transport	10.4	Immobilier	145.7
Autre fabrication	9.5	Sous-total	354.9
Sous total	71.4	Total	1300





Concentration Relative du secteur manufacturier, Canada / E-U 2006*

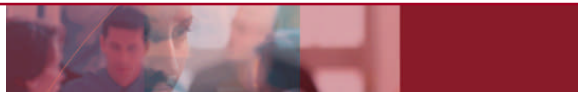


* EU: 2002

Source: Industries Canada

La plus forte concentration moins de concurrence

- Les coûts d'entrée : une barrière qui réduit le nombre de joueurs
- Car il faut les amortir sur un plus petit marché



Secteur domestique : une barrière à l'entrée

Amortir le coût de l'expérimentation



Les secteurs de services non exportés 53 % du PIB

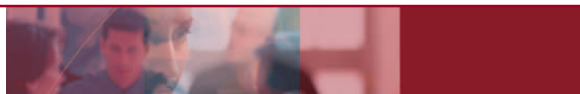
- Commerce, construction, utilités, finances, transport, communications
- Hors de l'axe Toronto Montréal, de petits marchés
- Entrée de nouveaux concurrents : taille et réglementation → freins
- Des marchés plus petits, plus tranquille, moins innovants

L'innovation y est défavorisée comme stratégie concurrentielle

- Une base plus petite au Canada pour la financer
- Plus simple de se rabattre sur de l'investissement dans la M&E
- Impacte la productivité multifactorielle plus que l'investissement
- En fait, le Canada peut compenser en investissant plus

Gouvernements, santé, éducation, immobilier 27 % du PIB

- La productivité n'y est pas mesurée et compte moins





Industries en aval

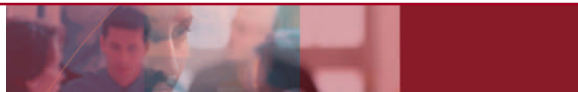
5 % du PIB

- **Aérospatiale, machinerie, aliments, TIC, etc.**
- **L'innovation est essentielle pour différencier les produits**
- **Des investissements comparables à ce qui se fait aux États-Unis**

Industries en amont

14 % du PIB

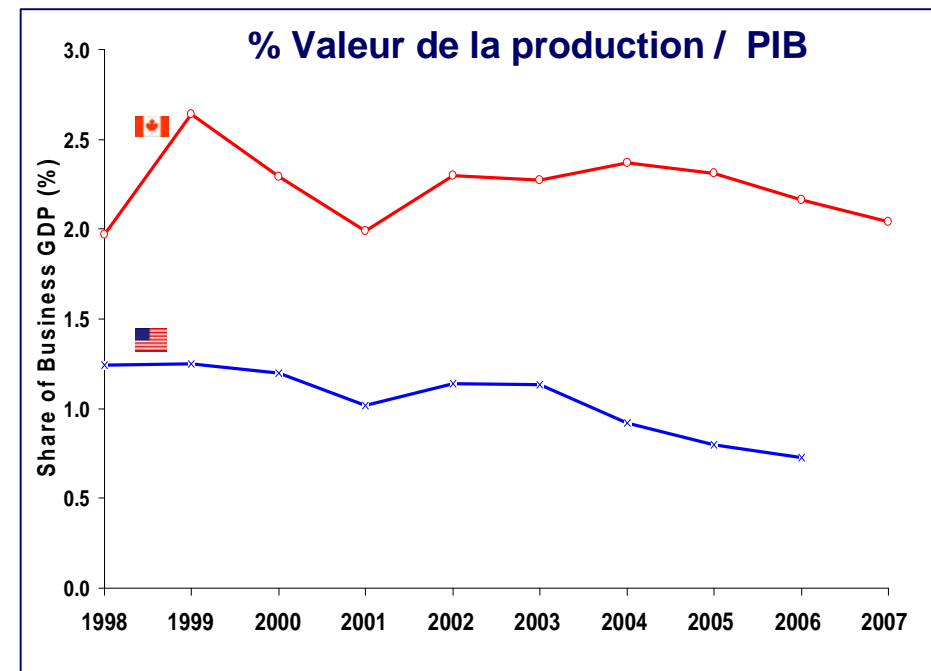
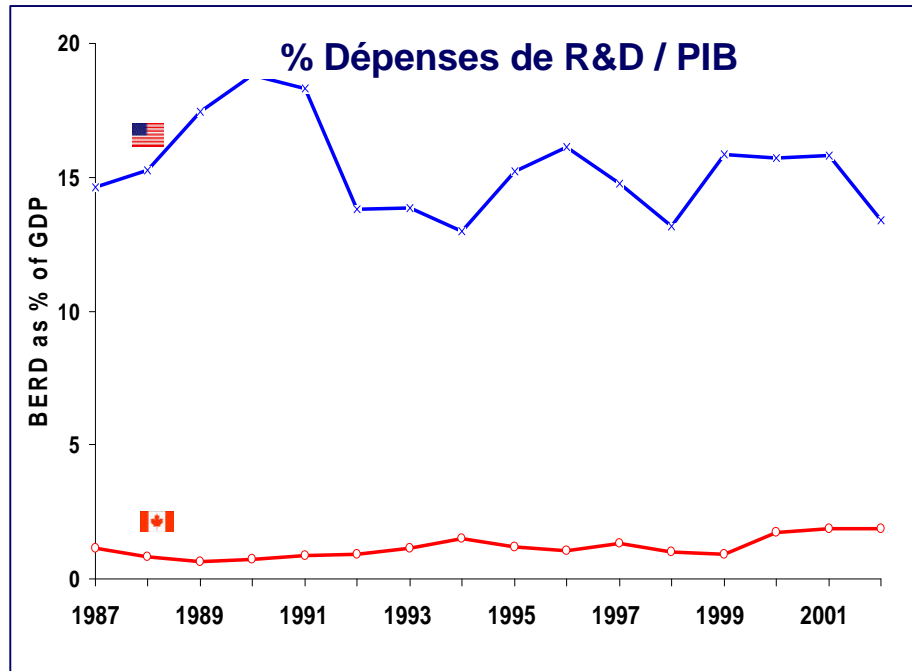
- **Commodités, manufacturing primaire, automobile**
 - **Très peu de contrôle sur le design du produit**
- **L'innovation sert surtout à réduire les coûts**
- **Mais le taux de change a un impact plus grand que l'innovation**
- **C\$ ↑ : ajuster le niveau de production ou la réorienter**
- **C\$ ↓ : des coûts plus faibles, stimulant l'expansion de capacité**
- **Les entreprises canadiennes ont moins tendance à privilégier l'innovation que leurs contreparties américaines**
- **Est-ce vrai pour la fabrication métallique primaire?**



L'exemple du secteur automobile



Importance de l'industrie dans le PIB et R&D

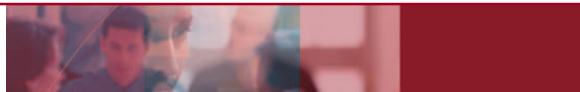


Source: (OECD, 2008b)

Un secteur beaucoup plus important au Canada

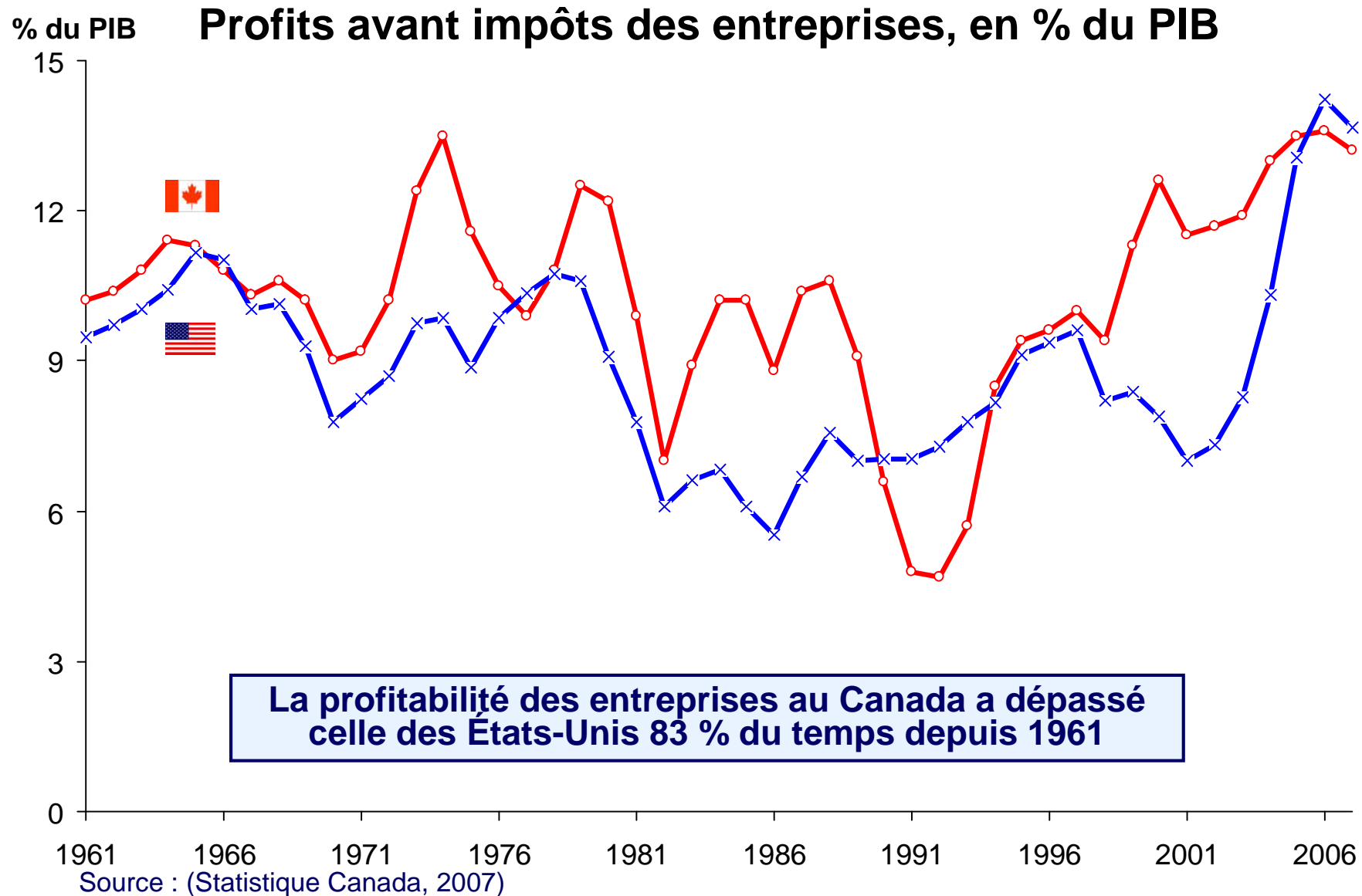
- Des investissements soutenus y ont augmenté la productivité
- Mais il s'y fait très peu de R & D

La productivité est venue des investissements, et non de l'innovation



Un indicateur indirect

Des profits plus élevés au Canada





Une source d'innovation très visible

- Blackberry, Cirque du Soleil, rétro-virus, réseaux sociaux tels Twitters
- Mais qui prend peu de place dans l'économie (10 % - 15 % au plus)

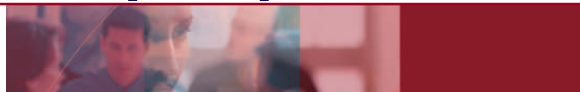
Des “courses” de 10 à 20 ans : de l'émergence à la maturité

- À leur origine, convergence de technologies et de structures
- Multiplication des concurrents lorsque le marché explose
- Puis consolidation lorsque la croissance fléchit
- Les facteur critiques : gestion du produit, marketing, R&D appliquée

Canada fait piètre figure sur plusieurs dimensions

- Incubation (preuve du concept) : VC, incubateurs, etc.
- Financement du développement : la “vallée de la mort”
- Survivre à la consolidation : pourquoi les Canadiens vendent-ils?

➔ **Le Canada peu présent dans les nouvelles industries**





Une industrie en bonne santé

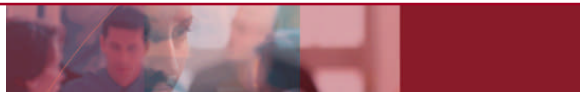
- Dominée par la production primaires et des multinationales
- Aluminium, cuivre et zinc, acier, fer et titane
- Bon coûts d'énergie, mais des intrants ressources plus coûteux
- Transformation primaire (fonderies, etc.) : spécialisation, 5 % du total

La productivité y est élevée et en hausse continue

- Plus élevée que la moyenne canadienne et en plus forte hausse
 - Output (réel) par travailleur :+ 8,8 % par année 1997 à 2007
- D'abord une question d'investissements soutenus (M&E, etc.)
- Le dollar canadien : un impact mitigé car contre-cyclique
 - ~ 70 % de sa valeur est déterminée par les prix mondiaux des matières premières

Une R&D orientée coûts et procédés

- Peut compenser nos désavantages de coûts des matières premières
- Des producteurs relativement éloignés des clients ultimes



Orientations des politiques publiques



Pas de solutions faciles ni globales

- **Comment influencer les stratégies d'affaires des entreprises**
- **Qui reposent sur des considérations rationnelles**

Secteur domestique : des marchés de plus petite taille

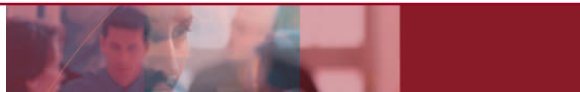
- **Dérèglementation, harmonisation, communications : impacts limités**
- **La productivité moindre reflète notre démographie**

Industries exportatrices en amont

- **Partiellement protégées par la cyclicité du dollar canadien**
- **Investir (M&E) comme principale défense**
- **R&D pour baisser les coûts et améliorer les procédés**

Industries exportatrices en aval et nouvelles industries

- **Des politiques plus imaginatives à développer**





La reprise mondiale dynamisera vos marchés

- **Matériaux de base et matière première : reprise d'une forte demande**
- **Déplacement de la demande → pays en émergence (acier surtout)**

Le dollar canadien continuera d'être fort

- **Entre 90¢ et 1,05 \$, soutenu par le pétrole et les matières premières**
- **Annulant l'avantage de prix plus porteurs des matériaux de base**

Une production nord-américaine de plus en plus spécialisée

- **Haut de gamme, technologiquement avancée, sophistiquée**

Trois impulsions pour la R&D

- **Développement durable : énergie, rejets, tracing**
- **Spécification pointues, alliages et usages nouveaux, pureté**
- **Coûts, particulièrement dans un contexte de production limitée**

