

ASDEQ 5 à 7 sur le mal hollandais  
Finances Canada, 18 juin 2012

## Le Canada souffre-t-il du mal hollandais ?

Serge Coulombe  
Département de science économique  
Université d'Ottawa



[serge.coulombe@uottawa.ca](mailto:serge.coulombe@uottawa.ca)  
<http://aix1.uottawa.ca/~scoulomb/>

# Le mal hollandais

- The Economist (1977)
- Corden et Neary (1982) Corden (1984)
- Le sortilège des ressources Sachs et Warner (1995)
  
- Un mal relatif : 30 % de l'augmentation du niveau de vie au Canada entre 2002 et 2008 découle de l'amélioration de termes d'échange

# Mal hollandais : deux définitions

- 1) Un boom temporaire dans le secteur des ressources qui entraîne une éviction permanente des industries manufacturières d'exportation
- 2) Les hauts et les bas des ressources déstabilisent les industries manufacturières d'exportation.



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

## Resource and Energy Economics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ree](http://www.elsevier.com/locate/ree)



# Does the Canadian economy suffer from Dutch disease?

Michel Beine<sup>a</sup>, Charles S. Bos<sup>b,\*</sup>, Serge Coulombe<sup>c</sup>

<sup>a</sup> CES-IFO and University of Luxembourg, 162a av. de la Faiencerie, L-1511, Luxembourg

<sup>b</sup> Tinbergen Institute and Faculty of Economics & O.R., VU University Amsterdam, De Boelelaan 1105, NL-1081HV Amsterdam, The Netherlands

<sup>c</sup> Department of Economics, University of Ottawa, 55 Laurier E. Ottawa, Ontario, Canada K1N 6N5

Deux conditions (nécessaires) pour que l'économie canadienne souffre du mal hollandais

1. L'évolution du dollar canadien doit être déterminée par les prix des ressources (énergétiques et/ou non-énergétiques).
2. La composante du dollar canadien qui est déterminée par les prix des ressources doit exercer un effet négatif et significatif sur l'industrie manufacturière (emploi ou production).

# Première étape : économétrie hollandaise

- Le problème : le dollar É.-U., le taux de change canadien, les prix des ressources
- Extraction des composantes de devise Bos et Shephard (2006)
- Économétrie bayésienne, méthodes de Monte Carlo par chaîne de Markov
- Identification des composantes de dollar canadien (CDC), de dollar É.-U. (CDEU) et des composantes de prix de l'énergie et des prix des ressources excluant l'énergie.

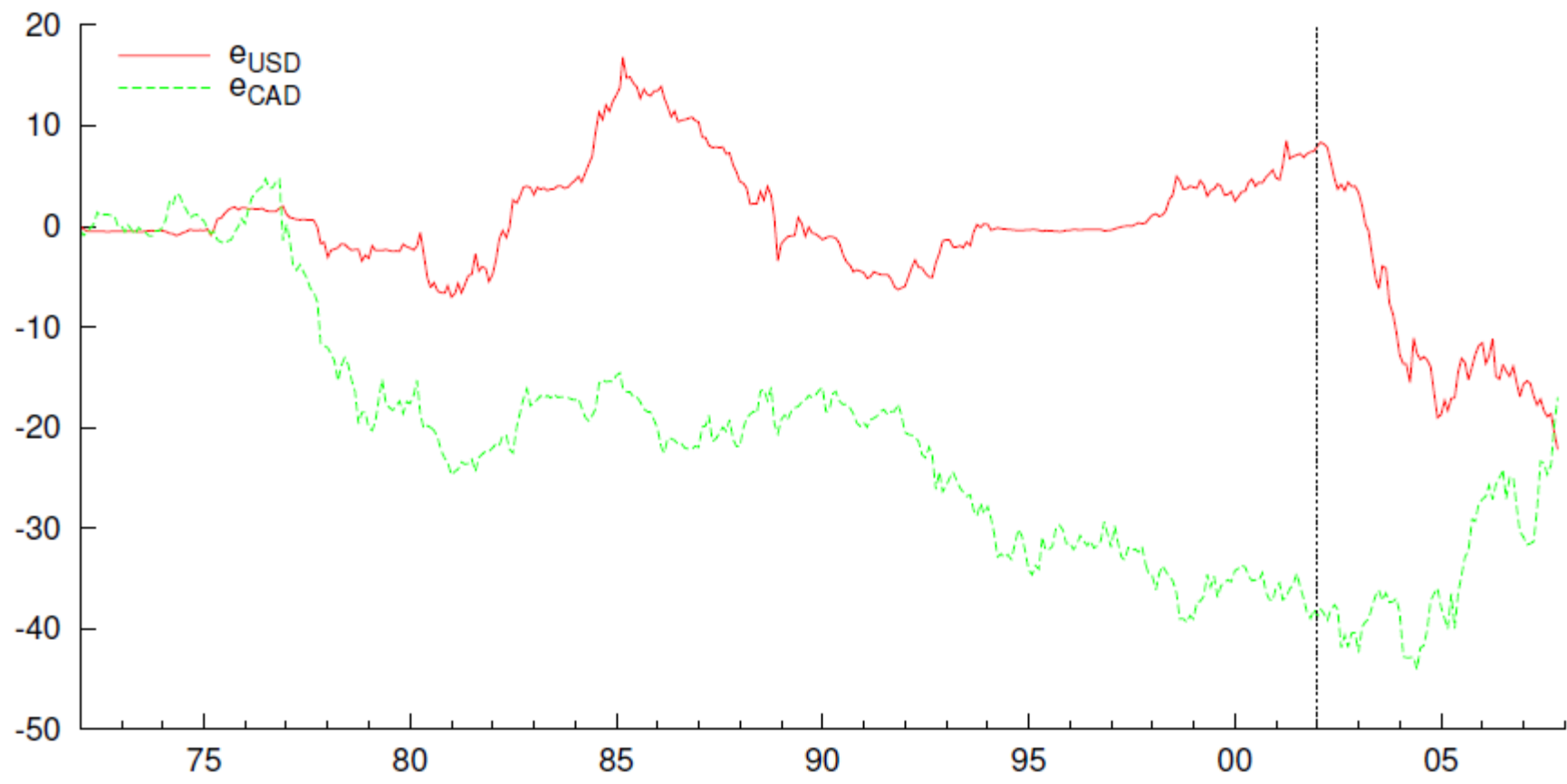


Figure 9: Evolution of the USD and CAD currency components

L'évolution de la CDC est-elle déterminée par l'évolution des prix des ressources?

- Oui, depuis 1983 seulement
- L'effet est très significatif pour les prix de l'énergie, et les prix des ressources excluant l'énergie (effet nul sur la CDÉU).
- Réexamine des estimations de Amano et van Norden (1995).

$$\Delta x_t = \gamma_1 - \gamma_e \Delta p_{e,t} - \gamma_{ne} \Delta p_{net} - \gamma_{id} i_{diff,t-1} - \alpha x_{t-1} - \beta_e p_{e,t-1} - \beta_{ne} p_{net,t-1} + \epsilon_t$$



**Table 3**  
Short and long-run determinants of the CAD component.

		1972Q2–2007Q4		1972Q2–1993Q4		1983Q1–2007Q4	
$\gamma_c$	Constant	1.920	(1.22)	2.657**	(1.22)	4.591***	(1.13)
$\gamma_e$	Energy SR	0.025	(0.02)	-0.013	(0.02)	0.025	(0.02)
$\gamma_{ne}$	Non-energy SR	0.037	(0.04)	0.017	(0.03)	0.031	(0.05)
$\gamma_{id}$	Int diff SR	0.062	(0.10)	0.168	(0.13)	0.184*	(0.11)
$\alpha$	Speed of adj	0.047	(0.03)	0.061	(0.04)	0.104***	(0.03)
$\beta_e$	Energy LR	0.007	(0.00)	-0.005	(0.01)	0.015***	(0.01)
$\beta_{ne}$	Non-energy LR	0.014	(0.01)	0.026*	(0.01)	0.054***	(0.01)
$R^2$		0.085		0.058		0.204	
DW		1.306		1.203		1.580	
$n$ obs		143		87		100	

Note: Newey-West standard errors between parentheses.

\* Significance at the 10 per cent level.

\*\* Significance at the 5 per cent level.

\*\*\* Significance at the 1 per cent level.

# Première condition remplie

- Effectivement, l'appréciation du dollar canadien entre 2002 et 2008 est bel et bien liée en partie à la hausse des prix des ressources.
- L'effet est cependant partiel.
- 42 % de la hausse observée entre 2002-2008 est imputable aux ressources naturelles, 58 % serait imputable à la faiblesse du dollar ÉU.

# Incidence des CDC et CDÉU sur l'emploi

- Spécification dynamique de la réaction de l'emploi de l'industrie  $i$  aux variations de CDC et CDÉU
- Permet de faire ressortir les effets de court terme et les effets de long terme ainsi que la vitesse d'ajustement.
- L'inclusion de la part de l'emploi manufacturier dans les industries É.-U. permet de séparer la tendance structurelle de l'évolution typiquement canadienne.
- 21 industries sur la période 1987-2006, données annuelles

$$\Delta sca_{it} = \alpha sca_{it-1} + \beta_1 sus_{it-1} + \beta_{i2} eca_{t-1} + \beta_{i3} eus_{t-1} + \beta_4 \Delta eus_t + \beta_5 \Delta sus_{it} + \gamma_i + \epsilon_{it}.$$

**Table 4**

Effect of currency components on Canadian industry employment: homogeneous specification.

Parameter	Variable	PLS			IFGLS		
		Est	St. dev.	LR elast	Est	St. dev.	LR elast
$\alpha$	Lagged empl share	-0.1581***	(0.030)		-0.1355***	(0.029)	
$\beta_1$	Lagged U.S. empl share	0.0856***	(0.028)	0.54	0.0965***	(0.027)	0.71
$\beta_2$	CA currency comp LR	-0.0016***	(0.001)	1.34	-0.0018***	(0.000)	1.77
$\beta_3$	U.S. currency comp LR	0.0023***	(0.000)	1.86	0.0020***	(0.000)	1.89
$\beta_4$	U.S. currency comp SR	0.0009	(0.001)		0.0003	(0.001)	
$\beta_5$	Diff. U.S. empl share	0.6159***	(0.096)		0.6310***	(0.112)	
$R^2$		0.1949			0.1749		
DW		2.1826			2.1848		
$n$ obs		399			399		

Notes: Sample, 1987–2006 with 21 industries. Panel corrected (cross-section weights) standard error for PLS estimations between parentheses.

\* Significance at the 10 per cent level.

\*\* Significance at the 5 per cent level.

\*\*\* Significance at the 1 per cent level.

**Table 5**

Effect of currency components on Canadian industry employment: heterogeneous specification.

Industry	CA currency component	LR elasticity	U.S. currency component	LR elasticity
Food manufacturing	-0.0013		0.0013	
Beverage and tobacco	0.0007		0.0012	
Textile mills	-0.0025*	4.49	-0.0004	
Textile product	0.0016		0.0019	
Clothing manuf.	-0.0021		0.0040*	1.52
Leather & allied prod.	-0.0003		0.0004	
Wood product	-0.0047***	1.16	0.0030	
Paper	0.0049***	1.41	0.0032**	1.42
Printing	-0.0039**	1.47	0.0029	
Petroleum and coal	0.0009		0.0003	
Chemical	-0.0035**	1.11	0.0023	
Plastics and rubber	-0.0062***	1.96	0.0016	
Non-metallic mineral	-0.0004		-0.0009	
Primary metal	0.0043***	1.33	0.0055***	2.40
Fabricated metal	-0.0053***	1.19	-0.0002	
Machinery	-0.0089***	2.96	0.0039*	0.77
Computer and electro.	-0.0083***	2.69	-0.0017	
Electrical equipment	-0.0011		0.0023	
Transportation equip.	-0.0099***	1.27	0.0055**	0.74
Furniture	-0.0050***	1.88	0.0036**	1.59
Miscellaneous	-0.0038***	1.64	0.0000	
Mean industry effect	-0.0026		0.0019	
$\alpha$ (speed of adj)			-0.3769***	

# Résultats pour la spécification hétérogène

- L'effet de la CDC est significative pour 10 industries sur 21.
- Les industries les plus touchées : textile, machinerie, informatique et électronique, suivies de plastique et caoutchouc, meubles
- Également touchées de façon significative : papier, imprimerie, équipement de transport, produits du bois, industrie chimique, produits métalliques, activités diverses
- À l'exception de l'imprimerie, toutes les industries sont exposées au commerce international.
- Pas de lien entre le DD et l'intensité technologique

# Les industries les plus touchées par la CDÉU :

- Le vêtement est la seule industrie touchée seulement par la CDÉU.
- Les industries touchées par les deux composantes sont : machinerie, meubles et équipement de transport.

# En bref

- Entre 2002 et 2008, 31 % des pertes d'emploi dans le secteur manufacturier sont imputables au DD (200 000 pertes d'emploi permanentes)
- 55 %, à la dépréciation de la CDÉU
- 14 %, aux facteurs structurels



# Simple ajustement ou un mal?

- C'est potentiellement un mal dans le cas des ressources non renouvelables pour deux raisons.
  1. Défaillances de marché (apprentissage par la pratique à la Krugman 1987, R&D). On doit donc soutenir l'industrie manufacturière (dépréciation accélérée du capital, imposition plus juste des ressources). Ville fantôme.
  2. La règle de Hartwick (pas la règle des Lavigneurs), fond souverain de Norvège

# En conclusion

- Principale contribution porte sur la compréhension de l'évolution du taux de change canadien
- Tableau nuancé de la situation (loin des prises de position simplistes trop souvent adoptées par les protagonistes)
- Un défi de la politique économique canadienne : comment assurer une base manufacturière compétitive continuellement confrontée à des variations déstabilisantes du taux de change
- Second défi : comment utiliser nos vastes ressources naturelles pour maximiser le bien-être à long terme