

Comment rendre la politique budgétaire et monétaire des pays producteurs de matières premières moins pro-cyclique?

Jeffrey Frankel, Harvard University



Séminaire de haut niveau – Ressources naturelles,
finance et développement

Institut du FMI et Banque d'Algérie

Alger

4-5 novembre 2010



I^e partie : La malédiction des ressources naturelles

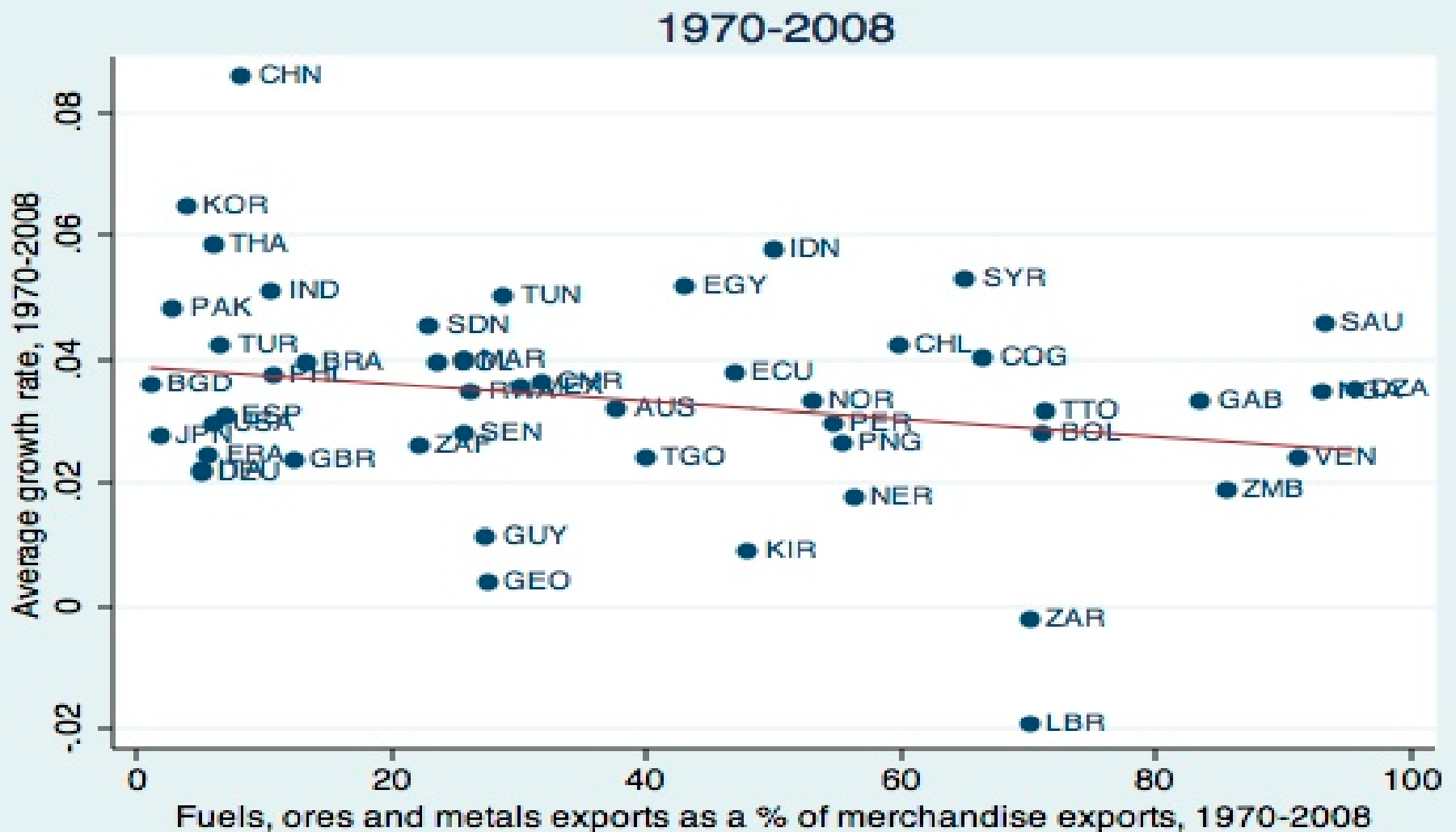
II^e partie : Rendre la politique budgétaire moins pro cyclique – une piste de réflexion

III^e partie : Rendre la politique monétaire moins pro cyclique – une piste de réflexion

I^e partie : La fameuse malédiction de la ressource

- Les performances économiques des pays dotés de ressources pétrolières, minières et agricoles ont tendance à :
 - ne pas être meilleures que celles des pays qui en sont démunis,
 - et à être parfois moins bonnes.

La croissance économique des pays exportateurs de produits miniers est, à tout le moins, plus faible que celle d'autres pays.



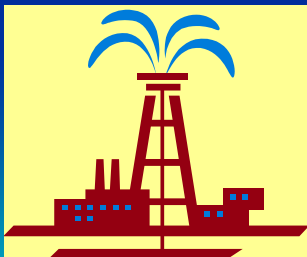
La «malédiction» peut entraîner plusieurs canaux

- Éviction des activités manufacturières/industrielles
 - Matsuyama (1992). Pour l'Algérie, voir Hausmann, Klinger & Lopez-Calix (2009)
- Hyper-volatilité des prix des produits de base
 - Hausmann & Rigobon (2003), Poelhekke & van der Ploeg (2007), Blattman, Hwang & Williamson (2007).
- Lacunes des institutions (recherche de rente...)
 - Auty (1990, 2001, 07, 09), Engerman & Sokoloff (1997, 2000, 02), Gylfason (2000), Sala-I-Martin & Subramanian (2003), Isham *et al*, (2005), Mehlum, Moene, & Torvik (2006), Arezki & Van der Ploeg (2007), Arezki & Brückner (2009).
- Politiques budgétaire et monétaire pro-cycliques
(Le syndrome hollandais)
- Autres.

Frankel, 2010, “The Natural Resource Curse : A Survey”

La volatilité des termes de l'échange frappe durement les exportateurs de produits de base

- Les prix du pétrole et du gaz naturel sont ceux qui fluctuent le plus.
- Mais les cours de l'aluminium, du café, du cuivre et du sucre présentent tous des écarts-types supérieurs à 0,4;
=> des fluctuations des prix de +/- 80 % se produisent dans 5 % des cas.



- Certains révisionnistes signalent :
 - que les exportations de ressources naturelles sont endogènes
 - et plusieurs exceptions à la malédiction des ressources naturelles.
- Quoi qu'il en soit, la question pertinente est de savoir ce que devraient faire les pays dotés de ces ressources
 - pour éviter les pièges de la «malédiction» et optimiser leur performance.
- Une part importante de la solution consiste à éviter les politiques macroéconomiques (déstabilisatrices) procycliques
 - qui sont expansionnistes en périodes fastes
 - exacerbant la dette, la surchauffe, l'inflation et les bulles,
 - et ont un effet de contraction en période de ralentissement.

Institutions

- «Institutions» est devenu le mot-clé du développement.
- À titre d'exemple, il ne suffit pas que le FMI demandent aux pays de dégager des excédents budgétaires en périodes d'expansion; les pays doivent :
 - «s'approprier/internaliser» ce principe;
 - avoir des institutions capables de mettre en œuvre la politique macroéconomique requise face à la réalité des pressions politiques et des erreurs humaines.
- Mais les conseils des experts sont souvent étonnamment vagues sur le type d'institutions que les pays en développement devraient mettre en place.

Deux propositions spécifiques de mécanismes institutionnels contra cycliques

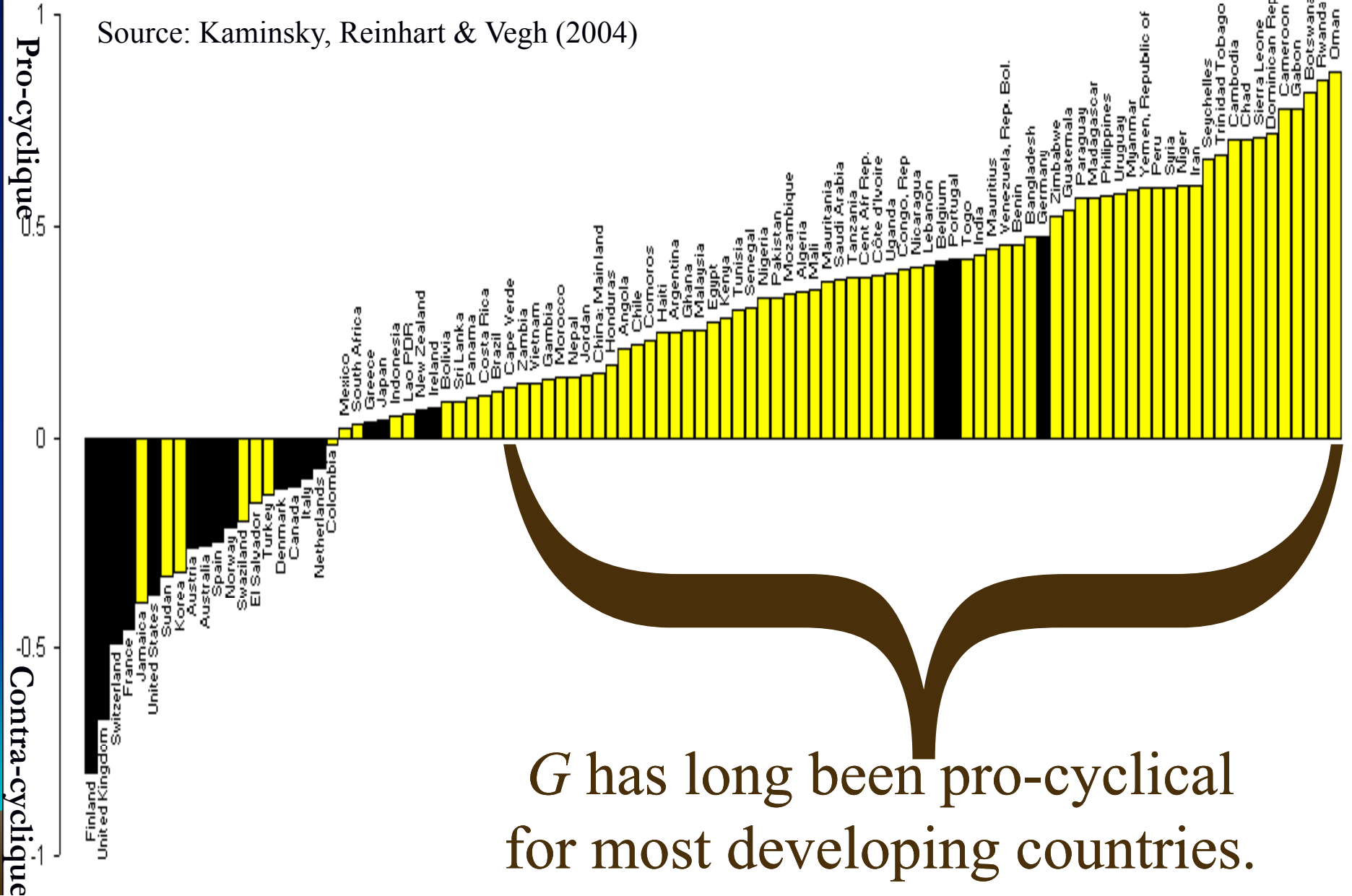
l'une de politique budgétaire, l'autre de politique monétaire

- Politique budgétaire :
s'inspirer du dispositif budgétaire du Chili.
- Politique monétaire :
Ciblage du prix du produit (CPP)
au lieu du ciblage de l'IPC ou du taux de change.

II^e partie : Politique budgétaire

- Dans la plupart des pays en développement, les dépenses publiques ont été pro-cycliques :
 - augmentant fortement en périodes d'expansion,
 - et subissant des coupes draconiennes en périodes de récession,
 - accentuant par conséquent les effets du cycle.
 - Références bibliographiques :
 - Kaminsky, Reinhart & Vegh (2004), Talvi & Végh (2005), Mendoza & Oviedo (2006), Alesina, Campante & Tabellini (2008), et Ilzetski & Vegh (2008).
- En particulier chez les producteurs de produits de base
 - Gelb (1986), Cuddington (1989), Medas & Zakharova (2009).
 - Gavin & Perotti (1997), Calderón & Schmidt-Hebbel (2003), Perry (2003), et Villafuerte, Lopez-Murphy & Ossowski (2010).

Corrélations entre dépenses publiques et PIB



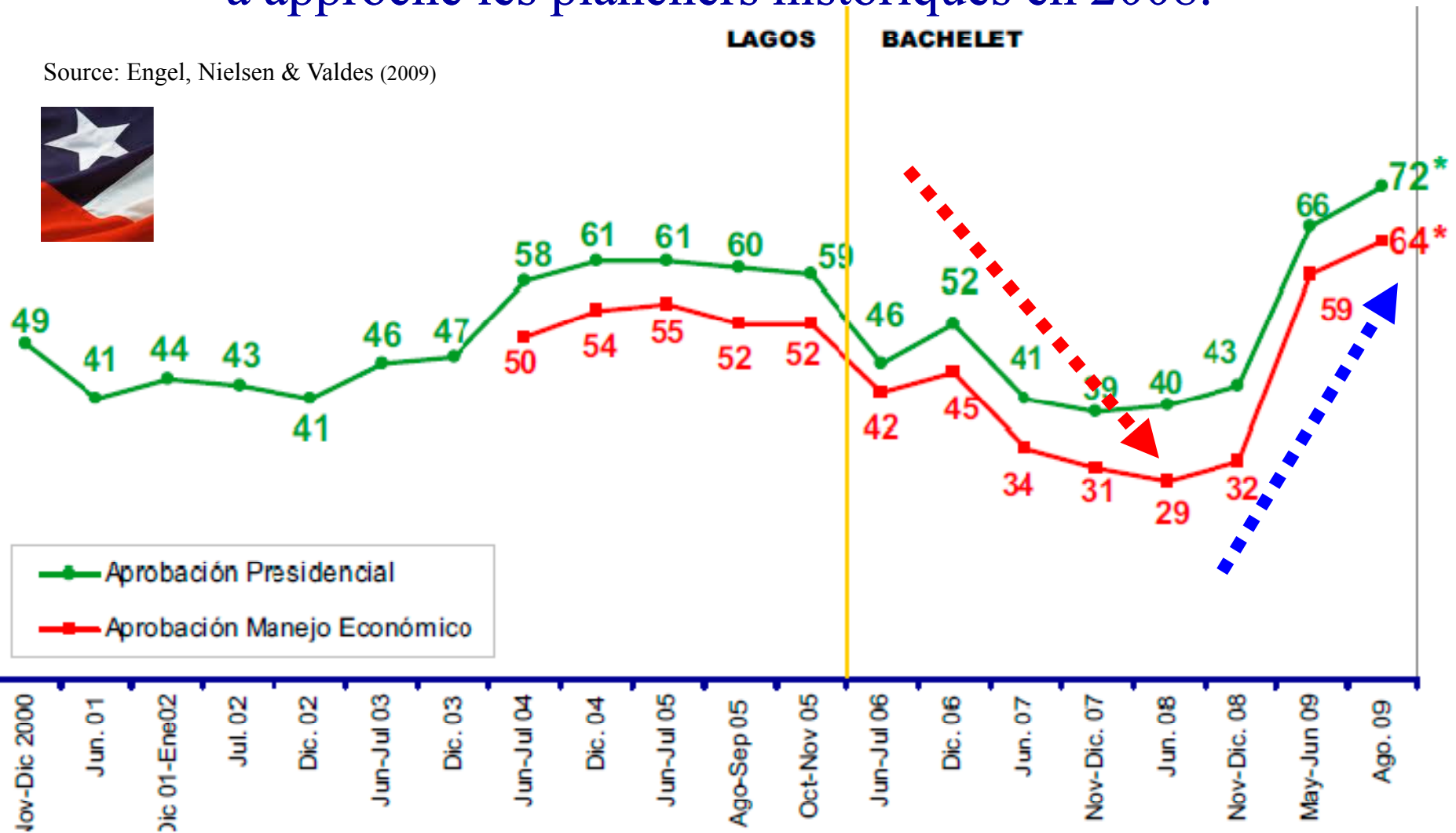
G has long been pro-cyclical for most developing countries.

L'inversion historique des rôles

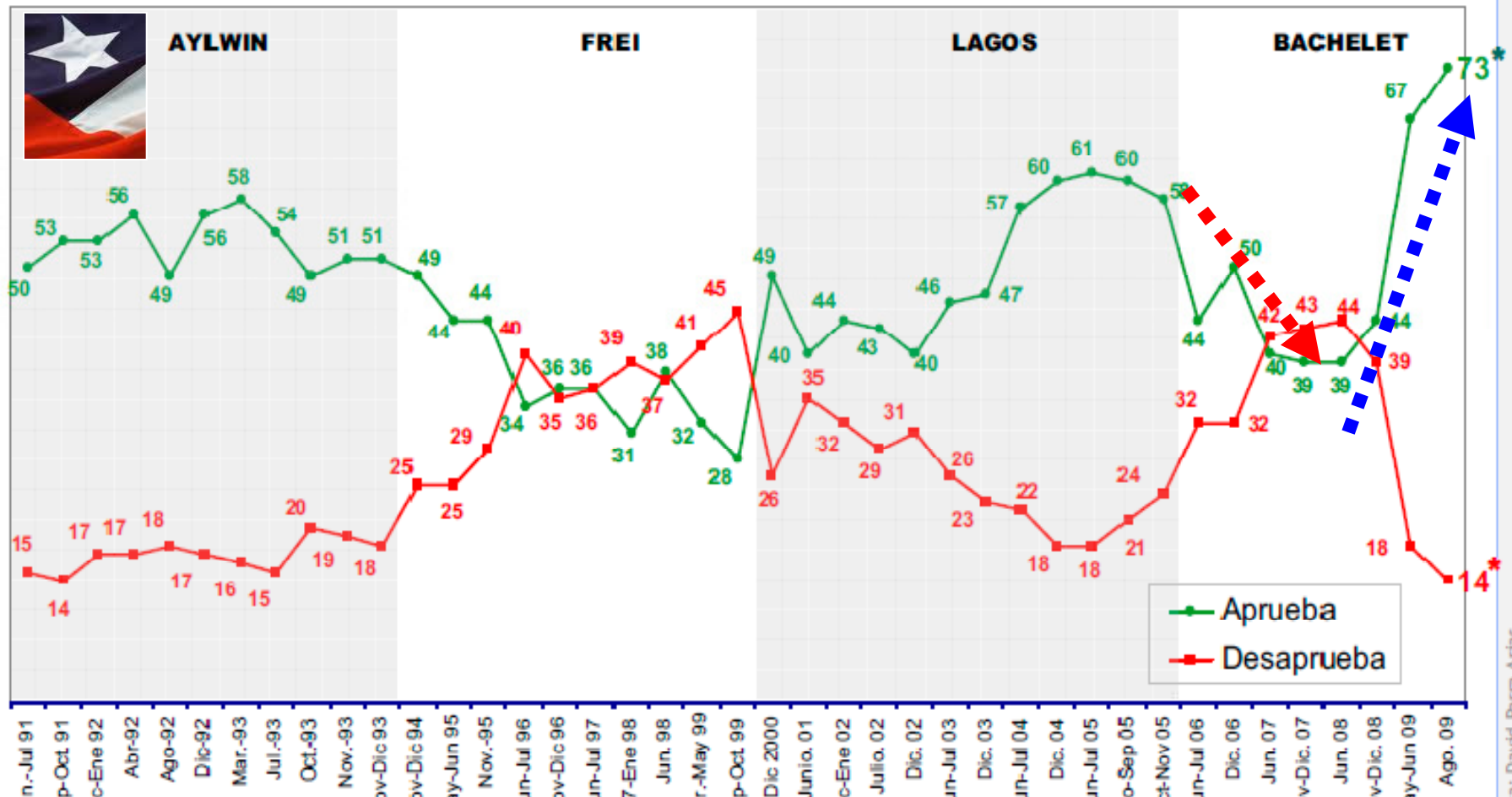
- Au cours de la dernière décennie, certains pays émergents ont enfin appliqué des politiques budgétaires **contra cycliques** :
- Ils ont profité des années fastes 2003-2008
 - Pour réaliser des **budgets primaires excédentaires**.
- Le **niveau d'endettement** des 20 pays les plus riches (ratios dette/PIB $\approx 80\%$) est maintenant le double de celui des 20 principaux pays émergents.
- Certains pays émergents obtiennent à présent une meilleure **note de crédit** que celles de certains pays dits avancés.
- Ils ont donc pu faire face à la récession mondiale en desserrant leur politique budgétaire ce qui a permis, chez eux,
 - une reprise plus rapide que d'autres, après la crise.

Le taux d'approbation de l'action de la Présidente du Chili, M^{me} Bachelet, dans les sondages d'opinion a approché les plateaux historiques en 2008.

Source: Engel, Nielsen & Valdes (2009)



En 2009, les taux d'approbation de l'action de M^{me} Bachelet et du ministre des finances étaient au plus haut depuis le rétablissement de la démocratie au Chili, malgré la récession qui avait touché le pays. Pourquoi?

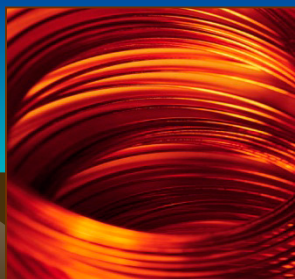


Source: Engel, Nielsen & Valdes (2009)

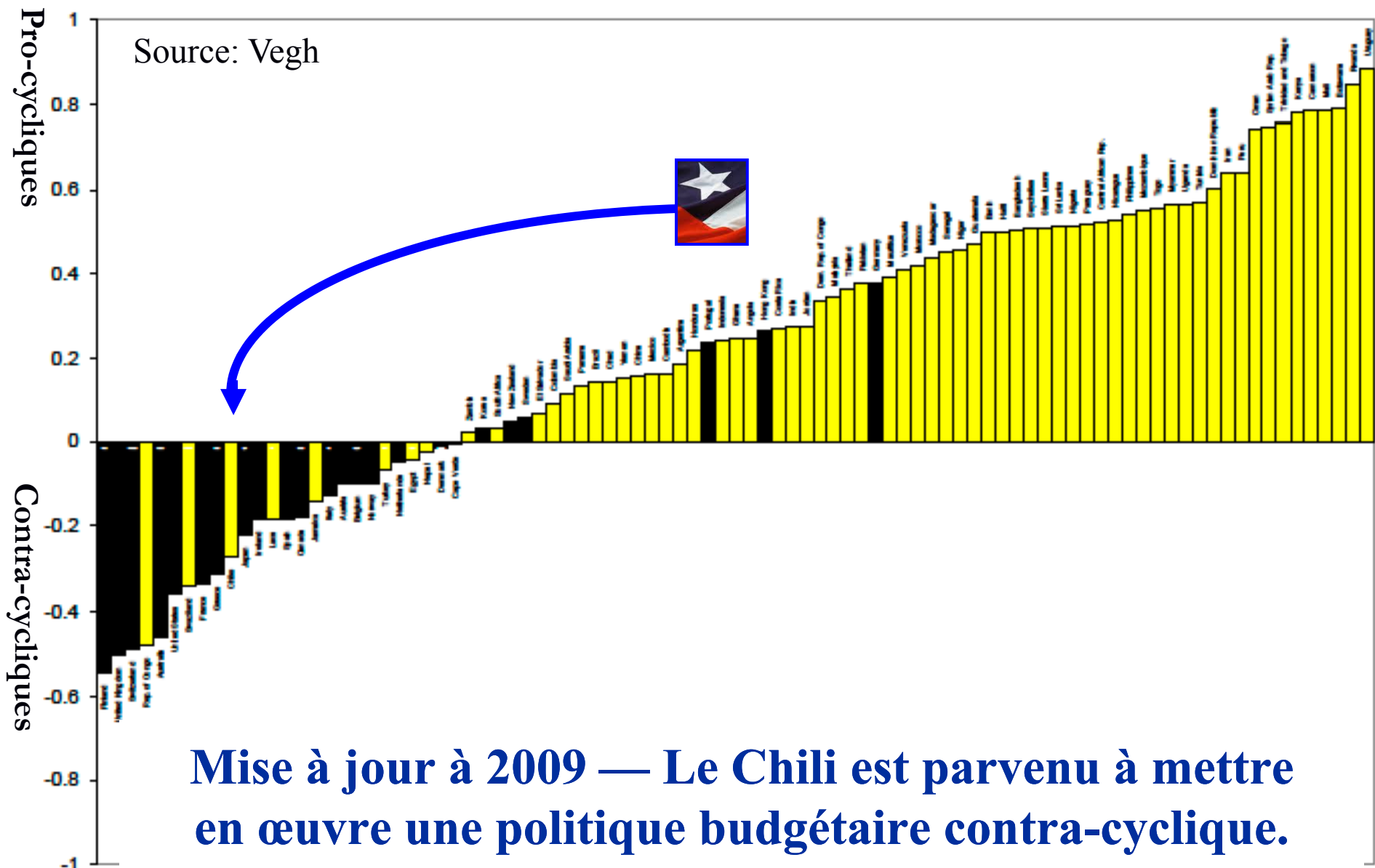
- Avec la flambée du cours du cuivre de 2008, le gouvernement Bachelet a été fortement poussé à dépenser le produit des exportations de cuivre.



- La Présidente et le ministre des finances, Andrés Velasco, s'en sont tenus à la règle, en épargnant l'essentiel de cette manne.
- Ceci les a rendu impopulaire dans les milieux partisans de la dépense.
- Lorsque la récession a frappé et que le cours du cuivre est retombé, le gouvernement a pu augmenter les dépenses et atténuer les effets du ralentissement.
 - Bachelet et Velasco sont devenus des héros.
 - Leur popularité a atteint des *sommets* en 2009.



Corrélations entre les dépenses publiques et le PIB



Une décennie de politique budgétaire au Chili

- Le Chili a instauré sa règle de budget structurel en 2000.
- Ce dispositif (BS) a été formalisé par une loi en 2006.
- Le déficit du budget structurel doit être nul,
 - à l'origine, $BS > 1\%$ du PIB, puis $\frac{1}{2}\%$ et finalement 0 --
 - où l'élément structurel est défini comme la situation dans laquelle les prix à la production et le prix du cuivre sont égaux à leur valeur tendancielle à long terme.
- En période d'expansion, le gouvernement ne peut utiliser que la part du surcroît de recettes qui a un caractère permanent; toute manne passagère doit être épargnée.



Les retombées positives



- Renforcement immédiat du solde budgétaire du Chili
 - épargne publique passée de 2,5 % du PIB en 2000 à 7,9 % en 2005
 - Ace qui a permis de porter l'épargne nationale de 21 à 24 %.
- La dette publique a considérablement baissé par rapport du PIB et l'écart de taux d'intérêt sur la dette souveraine a peu à peu diminué.
- En 2006, la dette souveraine du Chili avait la note A,
 - soit plusieurs crans au-dessus d'autres pays latino-américains.
- En 2007 le Chili devenait créancier net.
- En 2010, la dette souveraine du Chili était notée A+,
 - soit une note de crédit meilleure que celle de certains pays avancés.
- => Le Chili a pu faire face à la récession de 2008-09 et au séisme de 2010 par une politique d'expansion budgétaire.

L'innovation institutionnelle cruciale du Chili

- Comment le Chili a-t-il pu éviter l'excès d'optimisme dans ses prévisions officielles?
 - en particulier l'euphorie débordante en période d'embellie des cours des produits de base?
- L'estimation de l'évolution à long terme du PIB et du cours du cuivre est confiée à deux panels d'experts indépendants,
 - mettant ainsi cet exercice à l'abri de toute interférence politique et des vœux pieux.
- D'autres pays gagneraient à s'inspirer de ce dispositif novateur
 - ou à d'autres moyens de déléguer à des organes indépendants, l'estimation de la trajectoire du déficit budgétaire structurel.



Des dispositifs institutionnels sont souvent proposés pour la gestion du produit des recettes d'exportation :

- Fonds souverains (FS)

- *Mais il n'y a pas de raison de s'attendre à ce que la gouvernance des FS soit nécessairement plus avisée que la gestion des finances publiques en général.*

- Règles budgétaires

- Déficit < 3% du PIB, par exemple. (PSC de l'Euroland.)

- *Mais elles ne sont pas très crédibles*

- *parce que les limites fixées ne sont pas toujours respectées,*

- *en raison, pour partie, de leur rigidité.*

La conception des règles budgétaires

- Le PSC est trop rigide pour admettre la nécessité de déficits en cas de récession compensée par des excédents en période faste.
- L'application de contraintes «renforcées» à la politique budgétaire n'améliore pas toujours la discipline budgétaire --
 - les pays contrevenant souvent à ces règles --
- En particulier lorsqu'un objectif budgétaire qui pouvait paraître raisonnable *ex ante* devient démesuré après un choc imprévu,
 - effondrement des prix des exportations ou de la production nationale.
- En situation extrême, une règle trop rigide entraînant une perte de crédibilité des autorités lorsqu'elles affirment sa pérennité, pourrait même entraîner des résultats d'exécution budgétaire plus médiocres
 - que si une règle budgétaire plus souple avait été mise en place d'emblée.
- Neut & Velasco (2003): theory. Villafuerte *et al.* (2010): in Latin America

La conception des règles budgétaires (suite)

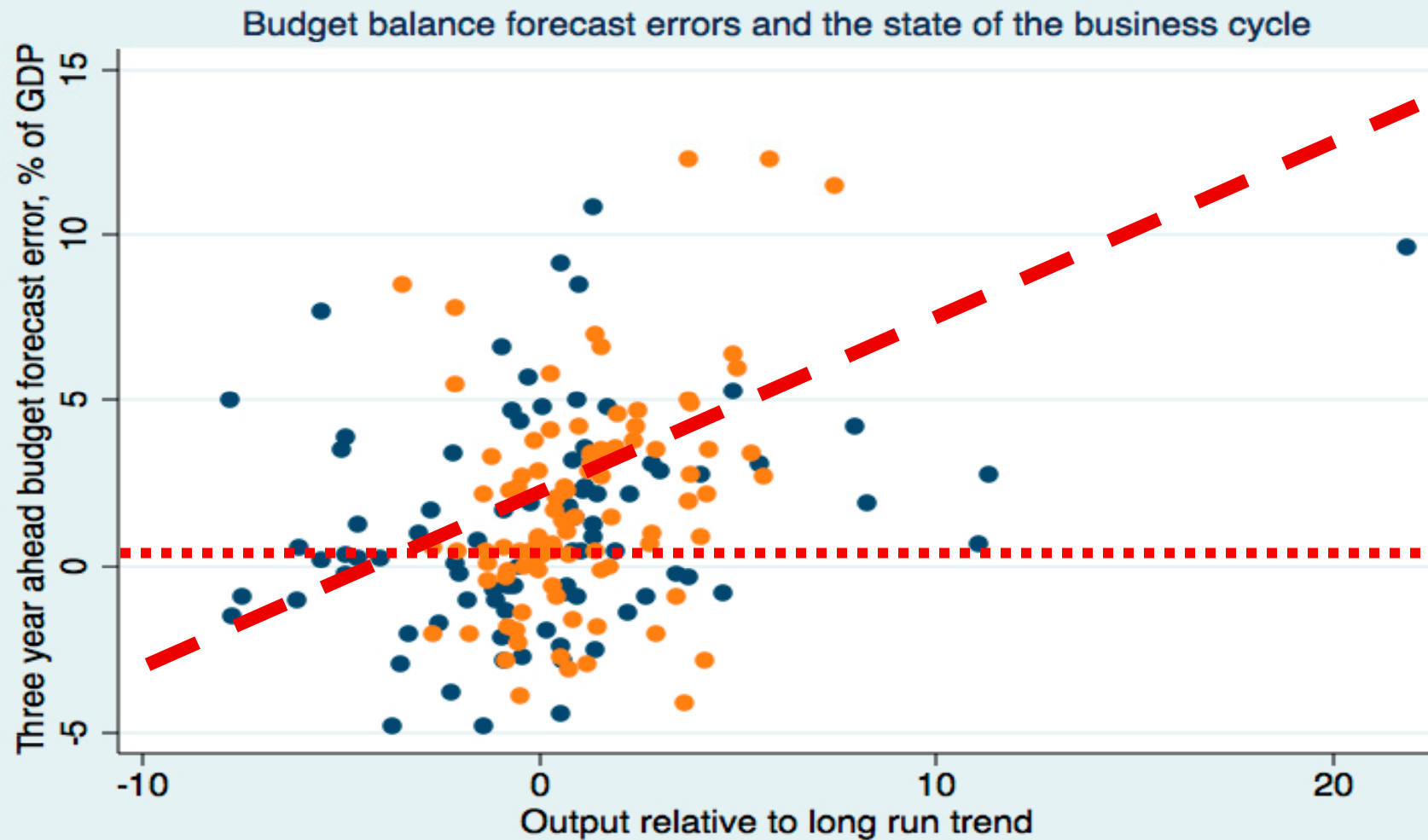
- Solution évidente : spécifier les objectifs budgétaires en termes structurels – c'est-à-dire, en fonction du PIB et des déterminants macroéconomiques.
- Mais, distinguer les facteurs structurels et cycliques
 - n'est pas aisé
 - et donne souvent lieu à des vœux pieux.
- *Spécifier la règle budgétaire en termes structurels n'est donc pas la panacée, si les décideurs politiques sont aussi ceux qui doivent déterminer ce qui est structurel.*

Cinq illustrations économétriques du biais à l'optimisme dans les prévisions budgétaires officielles.

- Sur un échantillon de 33 pays, les chiffres sont trop optimistes en ce qui concerne :
 - 1) les budgets
 - 2) et le PIB.
- L'excès d'optimisme est :
 - 3) plus marqué lorsque l'horizon de prévision est long;
 - 4) plus prononcé dans les pays de la zone euro sous le PSC;
 - 5) renforcé en période d'expansion économique.



L'optimisme des prévisions officielles est plus marqué sur un horizon à 3 ans, plus prononcé dans les pays à règle budgétaire et accru en période d'expansion.



Lighter markers indicate SGP countries

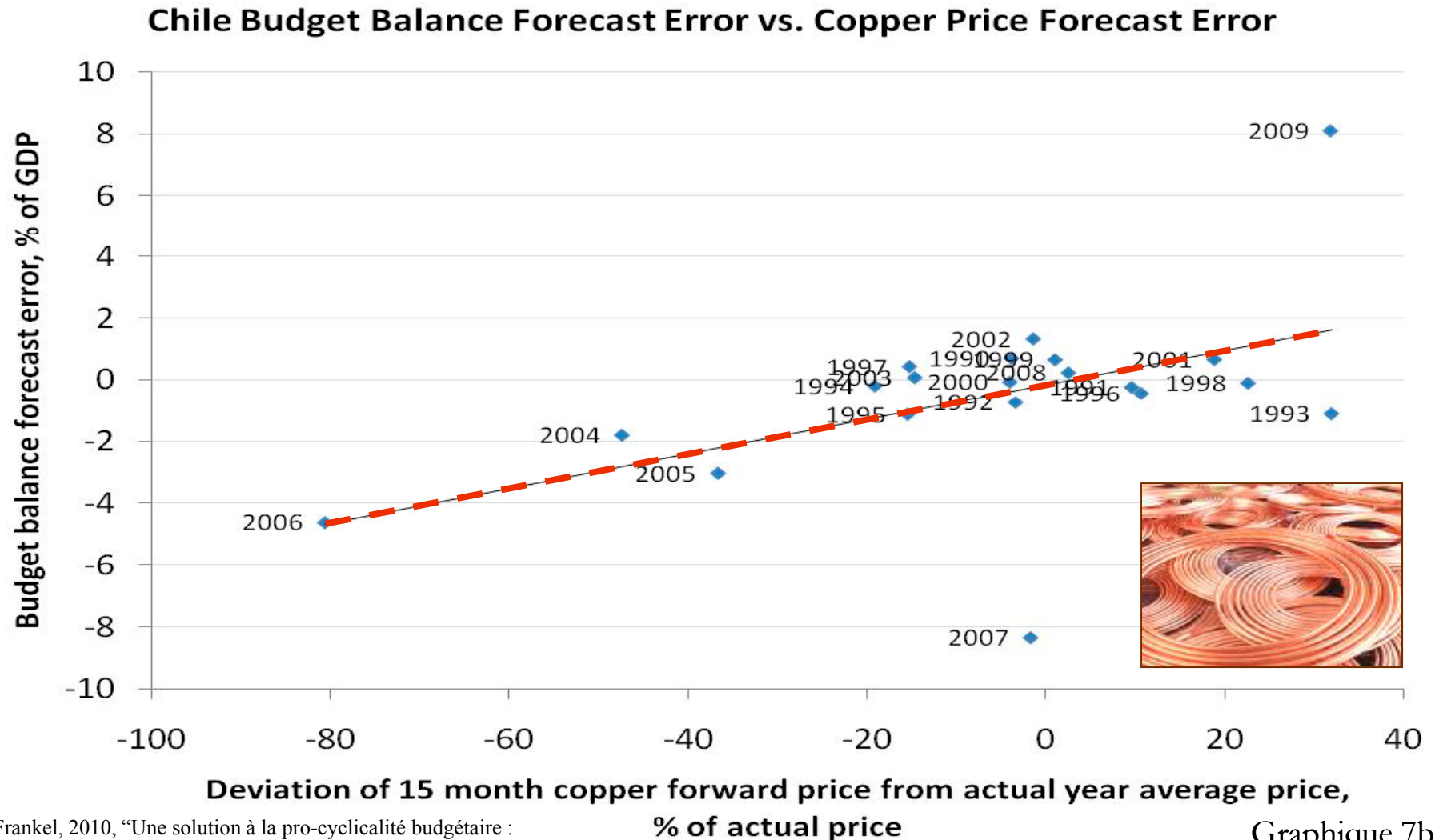
Frankel, 2010, "A Solution to Fiscal Procyclicality: The Structural Budget Institutions Pioneered by Chile."

Cinq autres illustrations économétriques du biais à l'optimisme dans les prévisions budgétaires officielles.

- 6) Principal paramètre macroéconomique entrant en général dans les prévisions budgétaires de la plupart des pays : le PIB
- Au Chili : le cours du cuivre.
- 7) À long terme, le cours du cuivre revient à son niveau tendanciel.
- Mais ceci n'est pas toujours immédiatement perçu :
 - 8) Des données sur 30 ans ne suffisent pas pour rejeter un processus statistique aléatoire; il faut des données sur 200 ans.
 - 9) L'incertitude (volatilité liée aux marchés à terme) est accrue lorsque le cours du cuivre approche du sommet de son cycle.
- 10) Les prévisions officielles du Chili sont réalistes.
Le Chili a apparemment évité le problème des prévisions officielles qui sont extrapolées en période d'expansion/boom.



Les fluctuations du cours du cuivre dominant les prévisions budgétaires à court terme du Chili



Frankel, 2010, "Une solution à la pro-cyclicalité budgétaire : Institutions budgétaires structurelles lancées par le Chili"

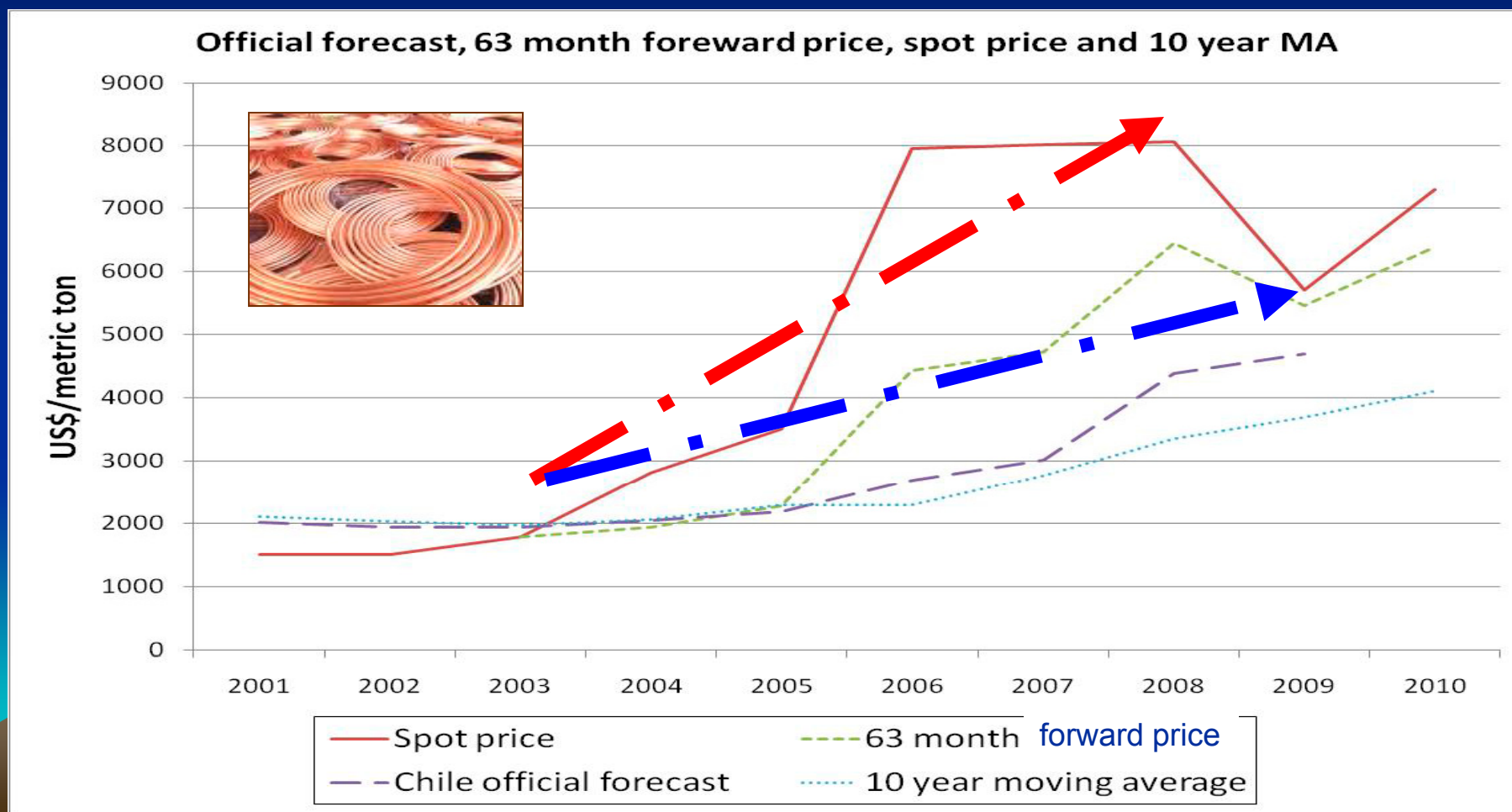
Graphique 7b

Les prévisions intègrent la tendance du cours du cuivre à revenir vers son niveau tendanciel d'équilibre à long terme

Graphique 4 — Cours du cuivre pour livraison immédiate (spot), à terme et prévisions

2001-2010

Frankel, 2010, "Une solution à la pro-cyclicalité...."



Récapitulatif des institutions recommandées pour rendre la politique budgétaire moins pro-cyclique :

- Fixer un objectif d'équilibre budgétaire ajusté en fonction du cycle
 - un excédent par exemple,
 - s'il faut se préparer à l'épuisement d'une ressource naturelle,
 - ou amortir une dette antérieure,
 - et s'il est impossible de se fier à l'aide extérieure pour combler le déficit.
- Suivre l'exemple du Chili :
 - Définir l'ajustement en fonction du cycle en termes de :
 - PIB par rapport au niveau tendanciel à long terme, et de
 - Cours du produit de base exporté/son niveau tendanciel à long terme.
 - Le niveau tendanciel est calculé par
 - un groupe d'experts indépendant ou une moyenne simple sur 10 ans;
 - plutôt que par des fonctionnaires soumis à des influences politiques.

III^e partie — Politique monétaire








Les pays en développement

- ont besoin d'un ancrage nominal fort des attentes;
- subissent de larges fluctuations de leurs échanges;
- et ne peuvent compter sur les flux de capitaux contracycliques qu'évoquent les manuels de finances publiques.

Quel devrait être leur ancrage nominal?



Six propositions de ciblage nominal et leur talon d'Achille

	Variable ciblée	Vulnérabilité	Exemple
Étalon or	 Prix de l'or	Aléas du marché international de l'or	Boom en 1849; Recession 1873-96
Étalon produits de base	 Prix du panier de produits agricoles et miniers	Chocs des produits de base importés	Chocs pétroliers 1973-80, 2000-08
Règle monétariste	 M1	Chocs de la vitesse de circulation de la monnaie	États-Unis 1982
Ciblage du revenue nominal	 PIB nominal	Problèmes de calcul	PMA
Taux de change fixe	 Dollar EU (or euro)	Appréciation du dollar EU (euro)	Crises des monnaies du SME 1995-2001
Ciblage de l'inflation	 IPC	Choc des prix des importations	Chocs pétroliers de 1973-80, 2000-08





Quel devrait être l'ancrage nominal de la politique monétaire? La mode évolue :

- **1980-82 : Monétarisme** (ciblage de la masse monétaire)
- **1984-1997 : Ciblage du taux de change**
(pour les pays en développement)
- **1999-2008 : Ciblage de l'inflation (IT) --**
concept à la mode
 - dans les milieux universitaires spécialisés en économie
 - au FMI
 - chez les banquiers centraux.

Comment définir le ciblage de l'inflation?



- Difficile de contredire le ciblage de l'inflation quand il est défini en termes généraux comme suit :
«choisir un objectif d'inflation à long terme et transparent».
- Mais ceci implique quelque chose de plus précis.
 - Une définition restrictive du ciblage pousse les gouverneurs de banque centrale à s'engager chaque année à respecter un niveau d'IPC donné qui devient l'objectif exclusif, au détriment de tout autre.
 - L'objectif de prix est presque toujours l'IPC (même s'il s'agit parfois de l'inflation «sous-jacente» et non «nominale »).
- Je propose d'autres indices des prix en solution de rechange à l'IPC pour jouer le rôle d'ancrage nominal.

Nous ne parlons pas de règles par opposition aux décisions discrétionnaires, ou du degré de souplesse à réaliser

- Certains partisans de ce ciblage parlent de «ciblage *souple* de l'inflation» où la banque centrale accordent un certain poids à l'objectif de production et non l'exclusivité à celui de l'inflation
 - sur un an,
 - à l'instar d'une règle de Taylor.
- L'accent ici n'est pas sur l'éternelle question de savoir quelle pondération accorder, à court terme, à l'ancrage nominal
 - par opposition à l'économie réelle.
- mais plutôt de savoir :
quelle que soit la pondération à accorder à un ancrage nominal,
de quel ancrage nominal s'agirait-il?

Mon point de vue :

Les options classiques ne conviennent pas bien aux pays exposés à une forte volatilité des termes de l'échange

- Je propose une série d'ancrages nominaux qui peuvent être décrits comme ciblage de l'inflation,
- mais sont axés sur un indice des prix *adossé au produit* au lieu de l'Indice des prix à la consommation.

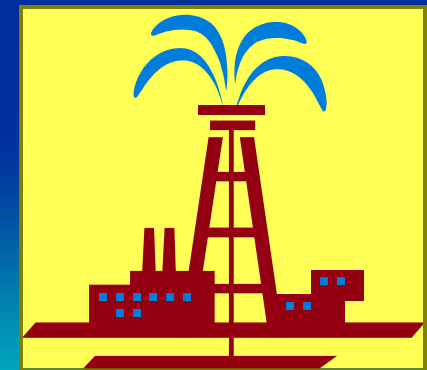
Paramètres de ciblage du prix du produit

- **Ancrage sur le prix à l'exportation (APE)** : sous sa forme pure, fixation de la valeur de la monnaie en fonction du principal produit d'exportation.
- **Ancrage sur un panier de prix à l'exportation (APPE)** : fixation de la valeur de la monnaie locale en fonction d'un panier de monnaies et de prix de produits de base exportés.
- **Ancrage sur l'indice des prix à l'exportation (AIPE)** : ancrage à un indice des prix des principaux produits de base exportés.
- **Ciblage du prix des produits (CPP)** : ancrage sur un indice exhaustif des prix de produits locaux.

Tous ces paramètres ont en commun d'accorder une forte pondération au produit de base exporté et non aux produits importés – alors que l'IPC fait l'inverse.

Comment fonctionnerait l'ancrage sur le prix à l'exportation (APE) dans un pays exportateur de pétrole par exemple?

- Chaque jour dans l'après-midi, le prix du baril de pétrole pour livraison immédiate est relevé à New-York, $S = (\text{dollars EU}/\text{barrel})_t$, la banque centrale annonce alors le taux de change journalier calculé selon la formule suivante :
- $TdC (\text{dinar}/\text{dollar EU})_t = \text{prix fixe ciblé } P (\text{dinar}/\text{baril}) / S (\$/\text{baril})_t$.
- Elle intervient sur le marché du dollar EU pour maintenir le taux de change du jour.
- Résultat : $P (\text{dinar par baril})_t$ est effectivement fixé au jour le jour.



Versions assouplies de la proposition

1. Ancrage sur un panier de devises *et* le cours du pétrole.

Voir ma proposition (2003) pour les pays du Golfe : $\frac{1}{3}$ \$ + $\frac{1}{3}$ euro + $\frac{1}{3}$ pétrole

2. Ancrage sur un indice des prix à l'exportation (AIPE).

3. Version encore plus souple, moins «exotique» de la proposition : ciblage d'un indice des prix des produits (CPP).

- *Nota bene* : exclure les prix des produits importés et inclure les prix à l'exportation.
- **Défaut du ciblage de l'IPC: il fait l'inverse.**

Une version moins radicale de la proposition : AIPE ou ancrage sur un *indice* du prix à l'exportation

- D'aucuns ont répondu à la proposition d'APE en signalant un effet secondaire de la stabilisation du prix du principal produit d'exportation en monnaie locale : déstabilisation des prix en monnaie locale *des autres* produits exportés.
- Dans la plupart des pays, aucun produit ne représente plus de la moitié des exportations.
- Les pays peuvent vouloir encourager la diversification de leur base d'exportation par rapport au produit minier ou agricole exporté.
- Ce qui explique l'éventualité d'une version moins radicale.
- **AIPE** : ancrage sur un indice plus large des prix à l'exportation, plutôt que sur le prix d'un seul produit d'exportation.

Ma proposition véritablement pratique : le ciblage du prix du produit (CPP)

CPP

- 1^e étape pour toute banque centrale s'aventurant sur cette voie : **établir un indice mensuel du prix du produit.**
- 2^e étape : **publier** cet indice mensuel du prix du produit.
- 3^e étape : annoncer explicitement qu'il **suit cet indice.**
- 4^e étape : **Ciblage du prix du produit** – fixer chaque année, une fourchette explicite de ciblage d'inflation.

Pourquoi l'AIPE et le CPP sont-ils préférables à un taux de change fixe

AIPE

pour les pays dont les prix d'exportation sont volatiles?

Résistance accrue aux chocs des échanges commerciaux :

- Quand le prix du produit d'exportation - en dollars EU - augmente, la monnaie s'apprécie automatiquement,
 - modérant la phase d'expansion.
- Lorsque le prix du produit d'exportation - en dollars EU - diminue, la monnaie se déprécie automatiquement,
 - modérant la phase de ralentissement
 - et améliorant la balance des paiements.

Pourquoi le CPP est-il préférable au ciblage de l'inflation mesurée par l'IPC

CPP

pour les pays dont les prix d'exportation sont volatiles?

Résistance accrue aux chocs des échanges commerciaux :

- Quand le prix du produit de base importé – en dollars EU – augmente, le ciblage de l'IPC appelle un resserrement suffisant de la politique monétaire pour que la monnaie s'apprécie,
 - *Riposte erronée.* (pays importateurs de pétrole en 2007-08 par exemple.)
 - *Le CPP n'a pas ce défaut.*
- Lorsque le prix du produit de base exporté – en dollars EU – augmente, le *CPP* appelle un resserrement monétaire suffisant pour permettre une appréciation de la monnaie.
 - *Riposte appropriée.* (monnaies des pays du Golfe par exemple, en 2007-08.)
 - *Le ciblage de l'inflation par l'IPC ne présente pas cet avantage.*

Quelques résultats empiriques des pays latino-américains producteurs de produits de base

Comparaison de 6 paramètres d'ancrage nominal selon leur incidence sur la variabilité des prix réels des biens échangeables;

– Certaines conclusions sont prévisibles :

- D'après les simulations, un ancrage sur le dollar EU ou l'euro assure une plus grande stabilité du prix que la réalité historique.
- Par sa structure, l'APE stabilise parfaitement le prix des produits d'exportation en monnaie locale.

Source : Frankel (2010a)

Résultats empiriques, suite

- Résultat le plus intéressant : Comparaison du CPP et du ciblage de l'IPC comme paramètres d'interprétation du ciblage de l'inflation.
 - Le ciblage du prix du produit est, en règle générale, un facteur de stabilité accrue des prix des produits marchands et du produit de base exporté en particulier.
 - C'est une conséquence de la pondération du produit de base exporté, plus forte dans le CPP que dans l'IPC.

Source : Frankel (2010a)

Résultats empiriques, suite

- Simulations sur la période 1970-2000

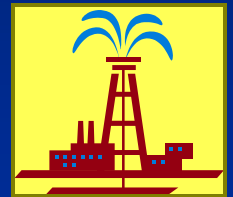
- Producteurs d'or :

- Afrique du Sud, Burkina Faso, Ghana, Mali



- Exportateurs d'autres produits de base :

- Afrique du Sud (platine), Éthiopie (café), Nigéria (pétrole)



- Conclusion générale :

- En régime d'APE, les monnaies de ces pays se seraient automatiquement dépréciées dans les années 1990, avec la baisse du prix de leur produit de base d'exportation,

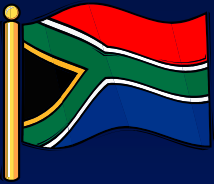
- évitant peut-être de fâcheuses crises de balance des paiements.

Sources : Frankel (2002, 03a, 05), Frankel & Saiki (2003)

Un taux de change flottant assure-t-il la même réaction que l'APE?

- Il est vrai que les monnaies des producteurs de produits de base tendent à s'apprécier lorsque les marchés des produits de base sont en hausse et vice-versa
 - Dollars australien, canadien et néo-zélandais
(Chen & Rogoff, 2003, par exemple)
 - Rand sud-africain
(Frankel, 2007, par exemple)
- Mais
 - Une certaine volatilité semble tolérable en régime de change flottant.
 - Quoi qu'il en soit, les régimes de change flottant ont toujours besoin d'un ancrage nominal.

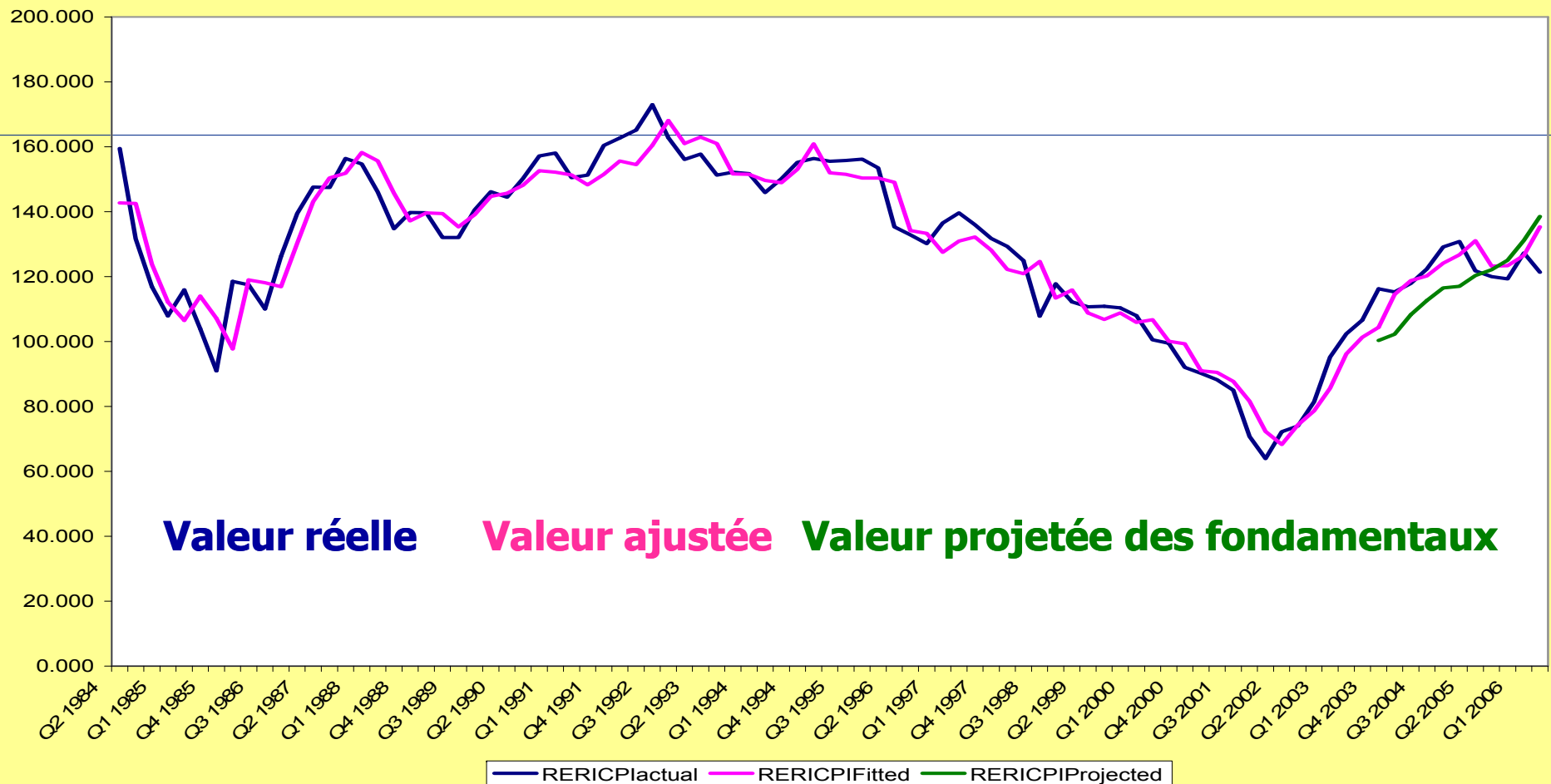




Le rand, 1984-2006



Les prix réels des produits de base (et autres fondamentaux : écarts des taux de change réels, prime de risque-pays et l.e.v.*) peuvent expliquer l'appréciation réelle de 2003-06 – Frankel (SAJE, 2007).



Récapitulatif des recommandations pour rendre la politique monétaire moins proc-cyclique

- Si le *statu quo* est l'APPE, envisager d'accorder une certaine pondération au produit de base exporté
 - pour permettre une appréciation en période de boom du produit
 - et une dépréciation en période de contraction.
- Si le *statu quo* est le ciblage de l'inflation, envisager le CPP : remplacer l'IPC par un indice du prix du produit,
 - pour permettre une appréciation en période de boom du produit
 - et éviter l'appréciation quand les prix à l'importation augmentent.

Cette présentation repose sur les travaux suivants de l'auteur :

- 2002 (with A.Saiki), "A Proposal to Anchor Monetary Policy by the Price of the Export Commodity" *J. of Econ. Integration*, Sept., vol.17, no.3, 417-48.
- 2003a, "A Proposed Monetary Regime for Small Commodity-Exporters: Peg the Export Price ('PEP')," *International Finance*, vol. 6, no. 1, Spring, 61-88.
- 2003b, "A Crude Peg for the Iraqi Dinar," *Financial Times*, June 13.
- 2003c, "Iraq's Currency Solution? Tie the Dinar to Oil," *The International Economy*, Fall.
- 2005, "Peg the Export Price Index: A Proposed Monetary Regime for Small Countries," *Journal of Policy Modeling* 27, no.4, June.
- 2007, "On the Rand: Determinants of the South African Exchange Rate," *South African Journal of Economics*, vol.75, no.3, September, 425-441. NBER WP No.13050.
- 2008 (with B. Smit & F.Sturzenegger), "Fiscal and Monetary Policy in a Commodity Based Economy" *Economics of Transition* 16, no. 4, 679-713.
- 2008, "UAE & Other Gulf Countries Urged to Switch Currency Peg from the Dollar to a Basket That Includes Oil," *Vox*, 9 July.
- 2010a, "A Comparison of Monetary Anchor Options for Commodity-Exporters, Including Product Price Targeting, in Latin America," NBER WP No. 16362. *Myths and Realities of Commodity Dependence*, World Bank, Sept.2009.
- 2010b, "The Natural Resource Curse: A Survey," NBER Working Paper No. 15836. Forthcoming, *Export Perils*, edited by Brenda Shaffer (University of Pennsylvania Press).
- 2010c, "A Solution to Fiscal Procyclicality: The Structural Budget Institutions Pioneered by Chile," *Fiscal Policy & Macroeconomic Performance*, 14th Annual Conference of the Central Bank of Chile, Oct.21-22, 2010, Santiago.

Appendices :

le besoin de solutions de recharge au ciblage de l'inflation par l'IPC

1. Les banquiers centraux des pays en régime de ciblage de l'inflation sont tout à fait conscients des raisons de laisser l'inflation nominale de l'IPC augmenter en réponse à la hausse des prix pour les importations de pétrole.
1. AIPE et CPP encore une fois.

1. En pratique, les partisans du ciblage de l'inflation admettent que les banques centrales ne doivent pas procéder à un resserrement pour amortir les chocs des prix pétroliers

- Ils s'attachent à l'IPC *sous-jacent*, excluant l'alimentation et l'énergie.
- Mais
 - l'alimentation et la consommation énergétique n'englobent pas tous les chocs de la demande.
 - utiliser l'IPC sous-jacent fait perdre un peu de crédibilité :
 - si l'IPC sous-jacent n'est pas l'objectif explicite établi *en amont*, le doute peut s'installer dans l'opinion;
 - s'il sert de prétexte pour masquer, *a posteriori*, la non réalisation d'objectifs, l'opinion publique se sent flouée.
 - Le risque de discrédit est grand lorsqu'il y a des raisons historiques de penser que les pouvoirs publics manipulent les indices des prix à la consommation à des fins pks.
 - C'est peut-être la raison pour laquelle les banques centrales qui ciblent l'inflation semblent ne pas répondre aux chocs pétroliers par une politique de resserrement/appréciation,
 - comme l'indiquent les corrélations suivantes....





Depuis 1999, période à laquelle le Brésil, le Chili, la Colombie et d'autres pays sont passés du ciblage de leur taux de change à celui de l'inflation mesurée par l'IPC, ils ont connu une forte corrélation entre le taux de change de leur monnaie en dollars EU celle de leurs importations de pétrole exprimées en dollars EU.

- => Quelles que soient les prise de position des partisans du ciblage de l'IPC sous-jacent, les autorités monétaires de ces pays ont répondu aux hausses des prix de leurs importations de pétrole par une contraction suffisante pour permettre à leur monnaie de s'apprécier.
- Les objectifs de prix adossés à la production (APE, AIPE, CPP) n'auraient pas cet inconvénient.

Régimes en vigueur dans les pays d'Amérique latine et de la Caraïbe et corrélations mensuelles entre les taux de change (\$/monnaie locale) et les variations des prix des importations exprimés en dollars EU

	Régime de change	Politique monétaire	1970-1999	2000-2008	1970-2008
ARG	Flottement administré	Ciblage de l'agrégat monétaire	-0.0212	-0.0591	-0.0266
BOL	Autre ancrage fixe classique	Arrimage à une seule monnaie	-0.0139	0.0156	-0.0057
BRA	Flottement libre	Cadre de ciblage de l'inflation (1999)	0.0366	0.0961	0.05
CHL	Flottement libre	Cadre de ciblage de l'inflation (1990)*	-0.0695	0.0524	-0.04
CRI	Parité à crémaillère	Ancrage du taux de change	0.0123	-0.0327	0.00
GTM	Flottement administré	Cadre de ciblage de l'inflation	-0.0029	0.2428	0.01
GUY	Autre ancrage fixe classique	Ciblage de l'agrégat monétaire	-0.0335	0.0119	-0.0274
HND	Autre ancrage fixe classique	Arrimage à une seule monnaie	-0.0203	-0.0734	-0.0176
JAM	Flottement administré	Ciblage de l'agrégat monétaire	0.0257	0.2672	0.0417
NIC	Parité à crémaillère	Ancrage du taux de change	-0.0644	0.0324	-0.0412
PER	Flottement administré	Cadre de ciblage de l'inflation (2002)	-0.3138	0.1895	-0.2015
PRY	Flottement administré	Programme FMI ou autre programme monétaire	-0.023	0.3424	0.0543
SLV	Dollar EU	Ancrage du taux de change	0.1040	0.0530	0.0862
URY	Flottement administré	Ciblage de l'agrégat monétaire	0.0438	0.1168	0.0564
Pays exportateurs de pétrole					
COL	Flottement administré	Cadre de ciblage de l'inflation (1999)	-0.0297	0.0489	0.0046
MEX	Flottement libre	Cadre de ciblage de l'inflation (1995)	0.1070	0.1619	0.1086
TTO	Autre ancrage fixe classique	Arrimage à une seule monnaie	0.0698	0.2025	0.0698
VEN	Autre ancrage fixe classique	Arrimage à une seule monnaie	-0.0521	0.0064	-0.0382

Corrélations > 0 dans les pays ciblant l'inflation.

* Le Chili a adopté le ciblage de l'inflation dès 1990, mais il a également ciblé le taux de change dans le cadre d'un régime explicite de parité à crémaillère dans une bande de fluctuation lié à un panier de monnaies jusqu'en 1999

En quoi la corrélation entre le prix des importations en dollars EU et la contre-valeur de la monnaie en dollars EU est-elle révélatrice?



- La monnaie d'un pays importateur de pétrole ne devrait pas réagir à une hausse des cours mondiaux du pétrole en s'appréciant, pour autant que sa banque centrale cible l'IPC *sous-jacent*.
- Les monnaies à taux de change flottant devraient à tout le moins *se déprécier* en réponse à de tels chocs récessifs des termes de l'échange.
- En observant les monnaies des pays qui ciblent l'inflation s'apprécier plutôt, on peut penser que la banque centrale procède à un resserrement pour réduire la pression à la hausse exercée sur l'IPC.

Appendice 2

- Chocs de l'offre et ciblage du revenu nominal
- Défauts de l'APE
- L'AIPE et le CPP, encore une fois

Recherchons!



- Nouvelle variable pouvant être un paramètre de ciblage nominal.
- Cette variable devrait être :
 - plus facile à comprendre pour le public *ex ante* que l'IPC sous-jacent, et à la fois
 - résistante aux chocs de l'offre.
- « Résistante aux chocs de l'offre » signifie que la banque centrale ne doit pas avoir *a posteriori*, le choix entre deux options aussi mauvaises l'une que l'autre :
 - une récession inutilement dommageable à l'économie ou
 - une violation de l'objectif déclaré , embarrassante et nuisible à la crédibilité.

Le PIB nominal est une variable qui répond aux critères souhaités.

- Le ciblage du revenu nominal présente les propriétés requises, c'est-à-dire intégrer les chocs de l'offre en partie sous P et sous Y , sans contraindre la banque centrale à abandonner l'ancrage nominal déclaré.
- Formule en vogue chez les macroéconomistes dans les années 1980.
- Certains critiques ont soutenu que le ciblage du revenu nominal était moins adapté aux pays en développement en raison des effets de décalage et les erreurs statistiques dans les données recueillies.
 - Mais les problèmes de chiffrage des données statistiques ont diminué.
 - En outre, les pays en développement sont plus sensibles aux chocs de l'offre que les pays industrialisés

=> cette formule leur est *plus* applicable, et non moins.

- Mais le ciblage du revenu nominal n'a pas été sérieusement envisagé depuis les années 1990, qu'il s'agisse des pays riches ou en développement.
- Heureusement que le revenu nominal n'est pas la seule variable qui résiste mieux aux chocs de l'offre que l'IPC.
- La formule proposée encore une fois : ciblage des indices de prix axés sur les produits.

Pour comprendre la logique de l'argumentation, il faut d'abord reconnaître l'importance des comptes des transactions courantes dans les pays en développement :

- Les petits pays dépendent plus des échanges commerciaux que les grands pays.
- Ceux qui sont spécialisés dans la production de ressources minières et agricoles sont plus exposés à la volatilité des termes de l'échange que les pays industrialisés.
- Les pays en développement connaissent généralement des flux financiers pro-cycliques,
 - pas ceux de la théorie de la finance qui lissent les chocs des échanges
 - mais souvent des flux de capitaux internationaux qui ont pour effet d'exacerber les variations des flux d'échanges.

Les chocs des échanges commerciaux



- Si les chocs de l'offre sont liés aux termes de l'échange, le choix de l'IPC comme indice des prix sur lequel portera le ciblage de l'inflation est tout à fait inapproprié.
- Solution de rechange :
Un indice des prix à l'exportation ou des prix basé sur la production.
- La différence essentielle est la suivante :
 - les biens importés sont captés par l'IPC mais pas par les indices des prix à la production,
 - et vice-versa pour les marchandises exportées : reprises dans les indices des prix à la production mais pas dans l'IPC.

On peut l'appeler « ciblage de l'inflation »
mais,

- mais la formule n'est pas basée sur l'IPC (comme dans le ciblage classique de l'inflation).
- elle repose plutôt sur d'autres indices des prix
 - **APE** : ancrage sur les cours à l'exportation du principal produit de base minier
 - ou inclus dans un panier qui comprend le dollar EU et l'euro.
 - **AIPE** : ancrage sur un indice exhaustif des prix à l'exportation
 - **CPP** : ciblage du prix du produit

Ancrage sur le prix à l'exportation (APE) ou Ancrage sur l'indice des prix à l'exportation (AIPE)

La proposition : les autorités arriment leur monnaie à un panier ou à un indice des prix qui inclut les prix de leur principal produit de base exporté (pétrole, or, cuivre, café...).

Avantages supposés – le meilleur des deux mondes :

- I. Les avantages de la prise en compte automatique des chocs des termes de l'échange, ainsi que**
- II. Les avantages d'un ancrage nominal.**

Dans sa forme stricte, l'APE présente des inconvénients

- Elle fait peser la charge de toutes les fluctuations des cours internationaux des produits de base sur les prix intérieurs d'*autres* produits échangeables.
 - Même pour les pays où les produits marchands, produits de base exclus, représentent une petite part de l'économie, d'aucuns souhaiteraient alimenter ce secteur,
 - Afin de favoriser la diversification à long terme.
 - L'exposer intégralement à la volatilité pourrait restreindre le secteur des produits marchands hors produits de base.
 - La volatilité n'est pas souhaitable, s'agissant en particulier des fluctuations à court terme qui ont toutes les chances de s'inverser.
- D'où l'intérêt de l'AIPE ou du CPP.

CPP : La formule la plus modérée

- Ciblage d'un vaste indice mensuel de tous les biens produits localement, qu'ils destinés ou non à l'exportation.
- En pratique, les banques centrales ne peuvent cibler avec précision, un indice de grande portée,
 - contrairement à l'exactitude avec laquelle elles peuvent atteindre un objectif de taux de change, de cours de l'or,
 - voire des cours d'un panier de 3 ou 4 produits de base miniers ou agricoles.
- Il y aurait en revanche, une marge de fluctuation déclarée de l'objectif qui peut être large, si besoin est, à l'instar du ciblage de l'IPC, de la masse monétaire ou d'autres variables nominales.
 - Des opérations d'open market maintenant l'indice dans la marge convenue peuvent être réalisées en devises ou en titres d'État du pays.