Les fondamentaux macroéconomiques de la gestion de portefeuille

Olivier Davanne

Où en sommes nous?

- Nous finissons l’analyse des valorisations boursières et profits d’équilibre à long terme.

- Puis nous terminerons l’analyse du long terme en discutant de ce qui détermine les taux de change d’équilibre.

Petite digression sur les valorisations d'équilibre….

- **A long terme, il semble y avoir deux façons de valoriser les *entreprises…***
  - Par l'actif net, en tenant compte des diverses imperfections de marché….
  - Par la méthode du discounted cash-flow…

$$P = \sum_{i=1}^{+\infty} VAD_i = \sum_{i=1}^{+\infty} \left(\frac{D_i^a}{(1+r_i)^i (1+pr)^i} \right)$$

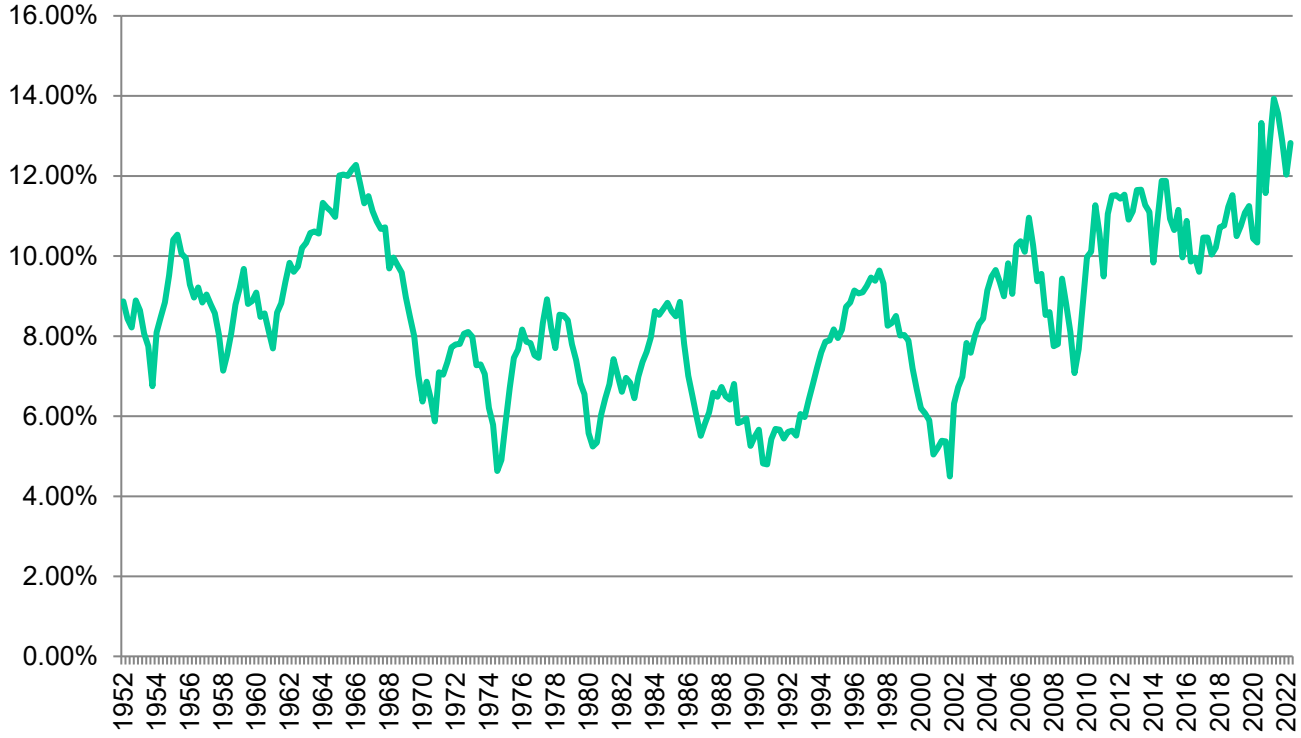
- **Il n'y évidemment pas de contradiction:**
  - A l'équilibre, le niveau des profits réconcilie les deux approches.
  - Ils sont déterminés par les exigences des actionnaires (coût du capital) et les actifs possédés par les entreprises (y compris les rentes liées à leurs positions de marché).

Petites digressions sur le partage de la valeur ajoutée….

- **Les discussions sur la rentabilité des entreprises est souvent menée à partir de l'analyse de la valeur ajoutée.**
  - Le partage de la VA est de fait influencé par les imperfections de la concurrence.
  - Mais attention ce partage dépend aussi de la quantité de capital employé. Une hausse du coût du capital peut faire baisser la part des profits si travail et capital sont très substituables (plus que dans la Cobb-Douglas…).

- **Et attention à ne pas regarder seulement la part des profits bruts avant impôts et amortissements!**

Part des profits nets dans la valeur ajoutée des sociétés non financières US



Taux de change d'équilibre de long terme (1)

- **Importance de bien l'analyser.**
  - Rappel du modèle d'overshooting.

$$e = e^{lt} \frac{(1+r_i)^i}{(1+r_i^*)^i (1+pr)^i}$$

  - **Comme pour tout modèle de valorisation (voir la slide précédente sur les actions), il y a deux notions d'équilibre fondamental.** Un équilibre de long terme supposant l'équilibre macroéconomique (e^{lt}) et un équilibre de court intégrant les déséquilibres macroéconomiques de court terme (taux d'intérêt éloignés de leur équilibre de long terme).
  - Et importance pour les pays souhaitant fixer leur taux de change (de moins en moins nombreux!).

- **3 approches à discuter:**
  - « parité des pouvoirs d'achat ». Limite: un taux de change peut être durablement « sous-évalué » pour différentes raisons.
  - Approche d'équilibre générale: recherche du taux de change assurant l'équilibre économique (la juste sous-évaluation ou sur-évaluation). Difficile à mettre en œuvre!
  - Approche historique….

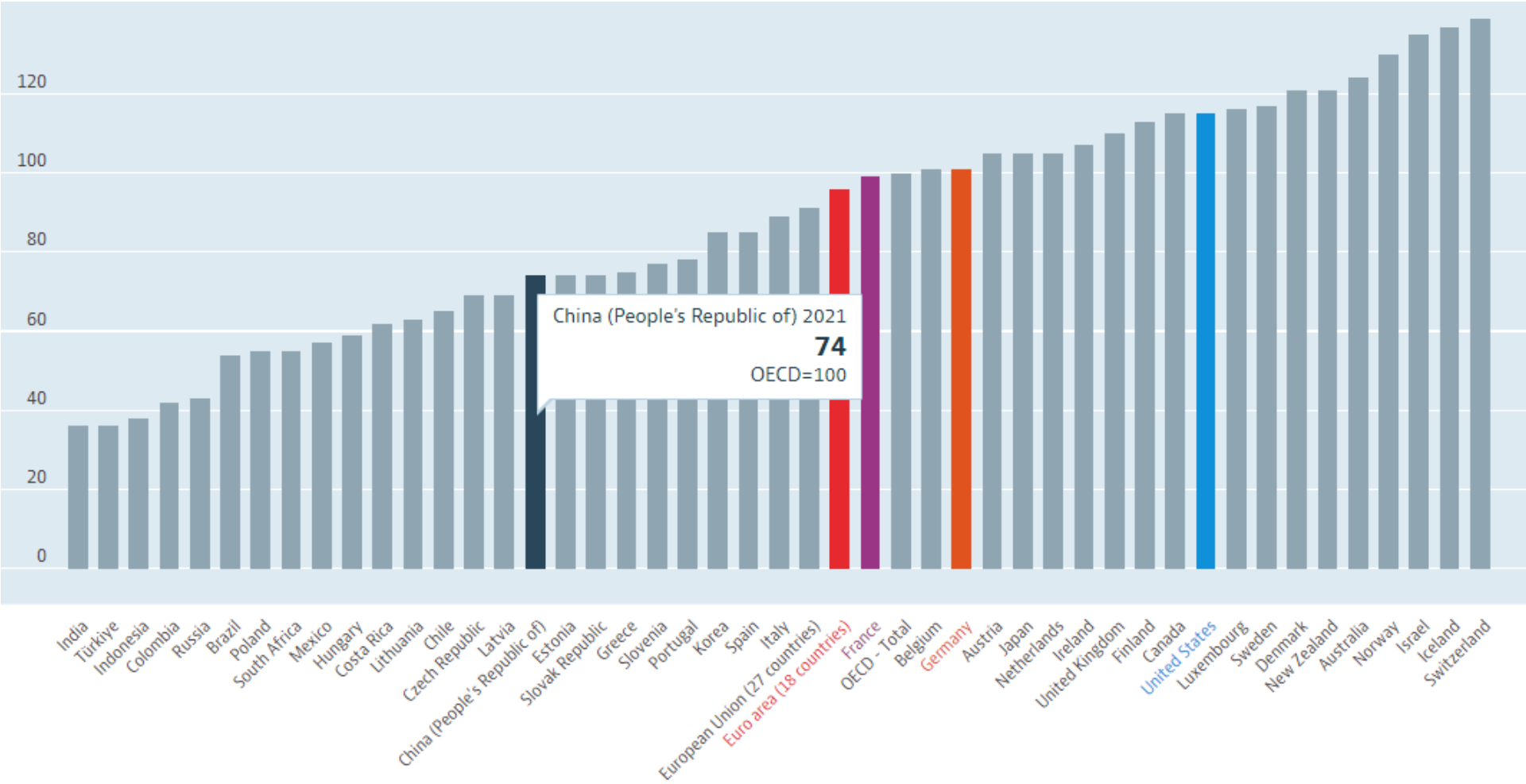
Taux de change d'équilibre de long terme (2)

- **La parité des pouvoirs d'achat.**
  - Estimation des taux de change qui assureraient qu'une même somme dépensée dans les différents pays donnerait accès au même niveau de consommation.
  - Estimée à partir d'enquêtes détaillées sur les niveaux de prix de biens et services similaires.
  - Parité de pouvoir d'achat euro/dollar en 2021 (source OCDE/eurostat):

Taux de change de l'euro/dollar qui assurerait la parité des pouvoirs d'achat								
Allemagne	**France**	**Zone euro**	**Italie**	**Espagne**	**Portugal**	**Grèce**	**Slovaquie**	**Estonie**
1.35	1.38	1.42	1.53	1.60	1.75	1.82	1.85	1.83

- **Les différences entre pays reflètent surtout les différences de niveaux de vie.**
  - Les pays les moins développés ont des prix de service (coiffeurs, restaurant…) faibles car les salaires y sont plus faibles (la différence de productivité dans les produits ouverts à la concurrence internationale se reflètent dans la hiérarchie des salaires).
  - L'Allemagne est atypique (ce qui reflète son excellente compétitivité). Le coût de la vie y est au niveau français alors que c'est un pays globalement plus riche.

Prix relatifs dans les différents pays du monde



Taux de change d'équilibre de long terme (3)

- **Ce phénomène rend difficile l'utilisation de la PPA comme indicateur du change d'équilibre.**
  - Les pays moins développés doivent avoir un change réel faible relativement à la PPA.
  - On le voit entre pays de la zone euro….

Taux de change de l'euro/dollar qui assurerait la parité des pouvoirs d'achat								
Allemagne	**France**	**Zone euro**	**Italie**	**Espagne**	**Portugal**	**Grèce**	**Slovaquie**	**Estonie**
1.35	1.38	1.42	1.53	1.60	1.75	1.82	1.85	1.83

  - …. Mais plus généralement entre pays développés et pays émergents (voir aussi le complément qui sera mis sur mon site).
  - La zone euro étant un peu moins productive que les Etats-Unis dans les biens échangeables, il est probable que son change d'équilibre est plus faible que la PPA à 1,42.

- **Les autres correctifs.**
  - Mais un taux de change apparemment durablement sous-évalué ou surévalué peut avoir d'autres origines.
  - Un pays peut avoir une demande domestique faible, qui le contraint à être très compétitif pour exporter son chômage (la Chine dans le passé, et peut-être le futur??).

Taux de change d'équilibre de long terme (4)

- **Le modèle d'équilibre.**
  - le taux de change réel d'équilibre de long terme est celui qui réalise l'équilibre entre l'offre et la demande de biens produits par l'économie considérée.

$$Q^* - DI^* = X(DI^{e*}, e) - M(DI^*, e)$$

  - Cette relation comptable est vrai à tout instant. Et notamment à l'équilibre de long terme.
  - Quand e monte, X décroît et M augmente.
  - Le taux de change d'équilibre dépend de la demande intérieure d'équilibre. Quand la demande intérieure est structurellement faible, il y a un besoin d'exporter. Comment estimer DI*?
  - La demande intérieure dépend de 3 facteurs: la production nationale (Q), les transferts de revenu avec l'étranger (revenus financiers, charge de la dette, aide au développement…) et la capacité de financement nette du pays (épargne – investissements).

Taux de change d'équilibre de long terme (4 bis)

- **Une égalité comptable fondamentale: la capacité de financement d'un pays est égale à son solde des transactions courantes (qui prend en compte les échanges de biens et services, et les transferts de revenus).**
  - La balance des paiements est équilibrée: un pays qui a un excédent des transactions courantes a nécessairement une accumulation d'actifs financiers à l'étranger.
  - La balance courante = la capacité de financement d'un pays (épargne – investissement) = la somme de la capacité de financement des différents secteurs (Ménages + Entreprises + Administrations).
  - C'est toujours vrai, à court terme comme à long terme!

Trois déterminants clefs de la DI: les revenus générés par l'économie nationale, les revenus nets issus/payés de/à l'étranger et la capacité de financement du pays, égale à sa balance courante.

DI*= Q* - r D – BC* *(en simplifiant et en limitant ici les revenus nets issus de l'étranger à la charge nette de la dette, rD).*

Taux de change d'équilibre de long terme (5)

- **Le modèle d'équilibre.**
  - On peut réécrire l'équation de détermination du change d'équilibre en introduisant la balance courante:

$$BC^* + rD = X(DI^{e*},e) - M(Q^* - BC^* - rD,e)$$

  - **Le solde des paiements courants à l'équilibre s'obtient en agrégeant les capacités de financement à l'équilibre des différents agents.**
  - Pour un pays contraint extérieurement, le solde public doit s'ajuster pour respecter la contrainte (à noter: **$\Delta D = - BC$).**

- **Le lien entre BC* et e.**
  - A court terme, il n'y a aucune ambiguïté: une hausse de BC* (hausse de l'épargne nationale) fait baisser le change d'équilibre!

  - Il y a baisse de la demande intérieure et exigence d'une hausse des exportations nettes pour rééquilibrer l'économie. Formellement:

$$X'_e \Delta e - M'_e \Delta e + \Delta BC^* M'_{di} = \Delta BC^*$$

$$\Delta e = - \Delta BC^*(1 - M'_{di})/(M'_e - X'_e)$$

Taux de change d'équilibre de long terme (6)

- **Mais à très long terme, le lien entre e et BC* est beaucoup plus ambigu!**
  - Le solde extérieur rétroagit sur la charge de la dette extérieure et donc progressivement sur la demande intérieure à niveau d'épargne donné (**DI*= Q* - r D – BC***).
  - Le résultat final va là-aussi sans surprise dépendre de la hiérarchie entre r et g.
  - BC*+ r D est le solde commercial et joue en matière de solde extérieur le même rôle que le solde primaire en matière de dette publique.

- **Si r>g, le pays qui épargne plus que les autres aura des revenus plus importants et in fine consommera plus.**
  - Il aura moins besoin d'exporter et pourra vivre avec un taux de change plus élevé.
  - Si r<g, il ne consommera jamais plus!
  - En tout état de cause, la dynamique est extraordinairement lente quand les taux d'intérêt sont à peine supérieurs au taux de croissance.
  - Un choc positif sur l'épargne pourra mettre plus de 40 ans pour se traduire en hausse du taux de change d'équilibre (mais un pays qui a un excédent peut placer en investissement plus risqués, ce qui accélère le processus, sauf accident financier).

Le très long terme: le cas du Japon

- **Un excédent d'épargne structurel.**
  - Excédent d'épargne structurel autour de 150 milliards de dollars par an.
  - En dépit de l'important déficit des administrations publiques.

Table B15. Summary of Current Account Transactions *(continued)*
(Billions of US dollars)

	Averages								Projections		
	2004–13	2008–15	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Average 2024–27
Japan											
Current Account Balance	148.3	114.7	197.8	203.5	177.8	176.3	146.9	142.2	58.1	94.4	151.8
Trade Balance	16.3	–37.5	40.8	37.9	1.8	–8.6	–7.6	–22.9	–116.3	–71.9	–28.8
Goods Balance	53.0	–4.2	51.3	44.1	11.0	1.4	26.6	15.6	–92.9	–57.7	–12.9
Exports of Goods	669.9	702.1	636.0	689.1	735.9	695.0	630.6	748.6	737.9	763.3	861.9
Imports of Goods	616.9	706.3	584.6	645.0	724.9	693.6	604.0	732.9	830.7	821.0	874.8
Services Balance	–36.7	–33.3	–10.6	–6.2	–9.2	–10.0	–34.2	–38.5	–23.4	–14.2	–15.9
Primary Income Balance	143.4	166.1	176.8	184.6	194.2	197.6	178.7	187.2	193.4	185.3	200.2
Secondary Income Balance	–11.4	–13.9	–19.8	–19.0	–18.2	–12.6	–24.2	–22.2	–19.0	–19.0	–19.6

- **Mais pas encore de déficit commercial significatif!**
  - Environ 200 milliards de dollars d'excédents des « revenus primaires ».
  - Déficit des transferts.
  - Quasi-équilibre des échanges commerciaux anticipé à moyen terme.
  - Impact de r voisin de g, avec des investissements à l'étranger peu risqués??

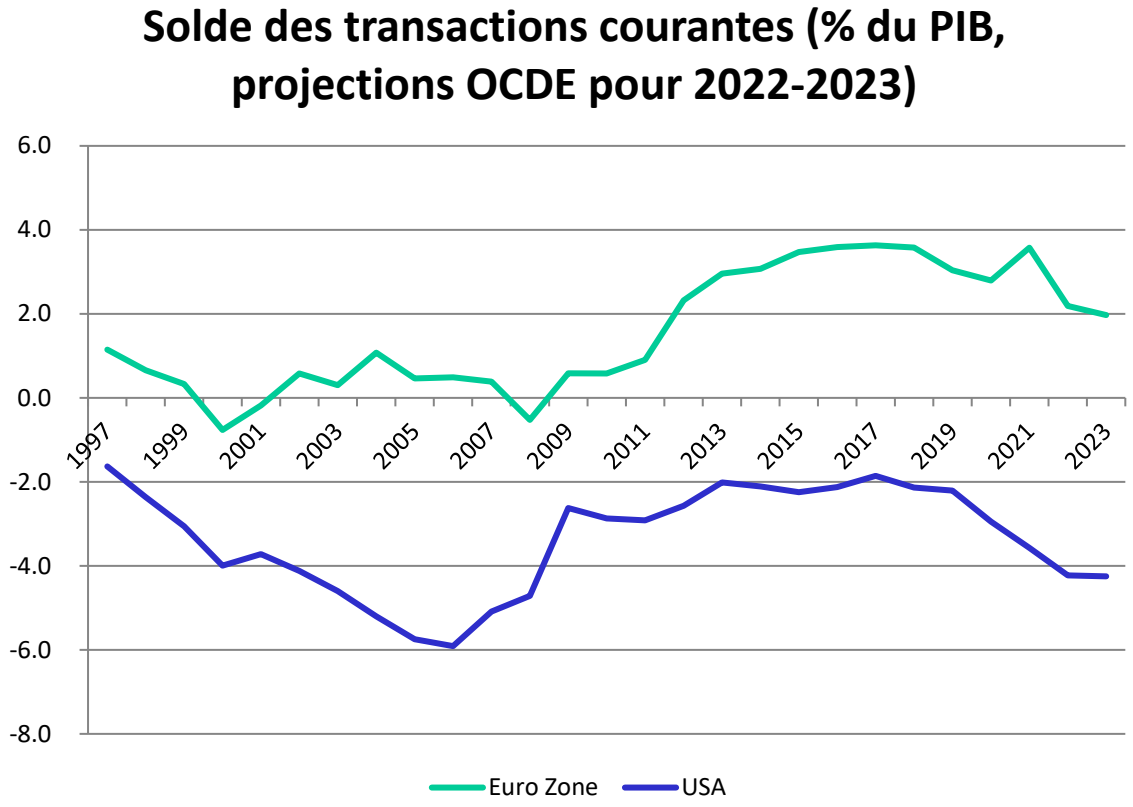
Taux de change d'équilibre de long terme (7)

- **De la théorie à la pratique…**
  - Cette approche est intéressante car elle permet de discuter les déterminants du taux de change d'équilibre.
  - Mais l'évaluation pratique du taux de change d'équilibre à un horizon d'une dizaine d'année est très incertaine!

- **Première incertitude: quelles balances courantes d'équilibre dans 10 ans?**
  - Pour les pays qui s'endettent fortement, quel risque que leur accès aux financements soient limités?
  - Pour les autres, quid du comportement de consommation et d'investissement du secteur privé, et quid de la politique des finances publiques?
  - Dans le passé, les interrogations portaient surtout sur les US (durabilité d'un taux d'épargne des ménages très bas dans un contexte de bulle immobilière avant la grande crise financière….).
  - Avant la crise COVID, les interrogations étaient particulièrement fortes en Chine (avec des implications sur le yuan) et dans la zone euro. C'est toujours le cas.

Taux de change d'équilibre de long terme (8)

- **De la théorie à la pratique…**
  - La zone euro a déjà un excédent extérieur considérable….



  - Il pourrait encore croître si la même politique est poursuivie et que les différents pays s'alignent sur l'Allemagne (qui avait un excédent extérieur proche de 8% du PIB avant la guerre en Ukraine!). Cela pourrait conduire à un euro durablement faible pendant quelques décennies (avant que les revenus du capital ne le fasse remonter)… Mais quid de l'avenir post-covid du Pacte de Stabilité?

Taux de change d'équilibre de long terme (9)

- **Deuxième incertitude: les élasticités prix du commerce extérieur.**
  - A BC* donné, l'évaluation du taux de change d'équilibre de long terme dépend fortement de la forme fonctionnelle des relations **X(DI^{e*},e)** et **M(DI*,e).**
  - Plus la sensibilité des échanges à la compétitivité est faible, plus il faudra un gros mouvement de change en réponse à des chocs sur la demande intérieure.
  - Or, cette sensibilité est assez incertaine.

- **Les estimations usuelles aboutissent à un impact significatif, mais pas massif des mouvements de change sur les échanges.**
  - D'une part, une partie est absorbée par les mouvements de marge (typiquement, quand un pays dévalue de 10%, ses prix en monnaie nationale augmentent de 5%).
  - Par ailleurs, l'élasticité-prix des échanges est souvent assez limitée: autour de 1 (voire moins) pour les exportations (i.e. +5% sur les prix relatifs conduit à une baisse de 5% des exportations) et autour de 0,5 pour les importations (voir pour la France le support disponible sur le site).
  - Cet effet plein sur les échanges serait atteint (d'après les modèles) au bout d'environ 2 ans.
  - **Dans ces conditions, les modèles disponibles indiquent qu'il faut des mouvements très sensibles de parités pour compenser les changements dans les comportements d'épargne et d'investissement.**

Taux de change d'équilibre de long terme (10)

Dévaluation et réduction des déficits
Cas US : Bulletin de la Banque de France • N° 153 • Septembre 2006.

Tableau 3 Effets sur le solde courant après 3 ans d'une dépréciation effective réelle de 10 % du dollar

(écart en compte central, en points de PIB)

Selon	
Brayton Tinsley (1996)	0,5
Brook et *alii* (2004)	[0,65 ; 0,7]
Erceg et *alii* (2005b) (a)	[1,0 ; 1,5]

(a) Dans le modèle SIGMA (Erceg et alii *2005b), la réponse du solde courant à un choc de taux de change est très forte, en raison de la calibration du modèle, qui conjugue des effets compétitivité-prix supérieurs à 1 dans les équations de volume (élasticité-prix des imports calibrée à 1,5) et d'importants effets de contagion d'un choc de change sur les prix d'importations (le niveau de «* pass-through *» est de 100 % après quelques trimestres, contre 20 % à 30 % dans les études empiriques). Selon les auteurs, l'incapacité des modèles DSGE à bien modéliser les prix du commerce extérieur tendrait même à invalider leur utilisation pour des analyses en économie ouverte. Ils soulignent l'importance de développer à l'avenir un cadre théorique qui soit à la fois compatible avec la modélisation DSGE et réaliste quant aux effets du taux de change sur les prix du commerce extérieur.*

Taux de change d'équilibre de long terme (11)

- **Le paradoxe des élasticités prix faible…**
  - Quand l'élasticité-prix de la demande est égale à un, il y a une incitation à monter les prix de vente à l'infini…
  - Le chiffre d'affaire ne change pas, et les profits augmentent jusqu'à représenter la totalité du chiffre d'affaire…

- **Petite digression: le taux de marge en concurrence monopolistique.**
  - Hypothèse de ventes en volume.

$$Q = D\,(p/p_{conc})^{-\varepsilon}$$

  - Maximisation du profits, $p\,Q - c_n\,Q$ avec c_n le coût unitaire de production.

$$(p - c_n)\,Q' + Q = 0 \qquad Q' = -\,\varepsilon/p\;\;Q \qquad -(p - c_n)\,\varepsilon/p + 1 = 0$$

$$p = c_n\,\varepsilon/(\varepsilon - 1)$$

  - Si l'élasticité est de 10, le prix est 11% (10/9) plus élevé que le coût unitaire nominal de production.
  - Dans ce cadre, difficile de croire à des élasticités proches de 1….