

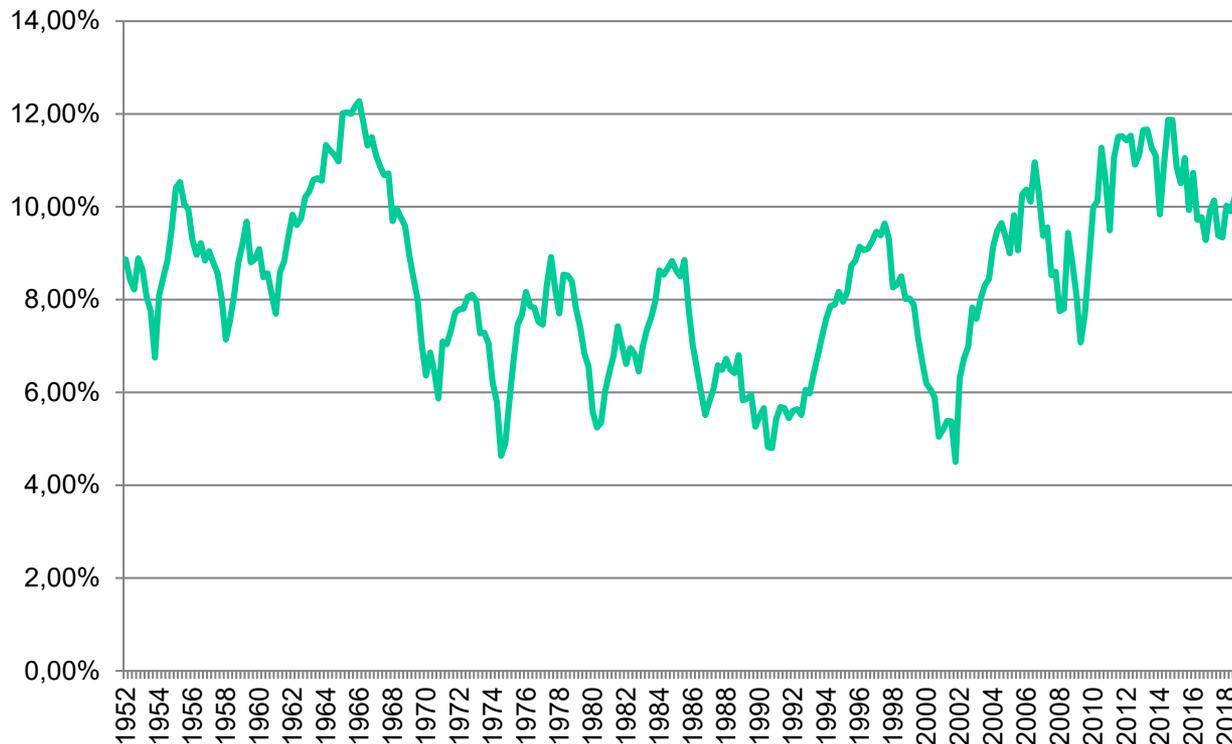
# **Les fondamentaux macroéconomiques de la gestion de portefeuille**

**Olivier Davanne**

## *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.

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

- 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 (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 vraie à tout instant. Et notamment à l'équilibre de long terme.
- Quand  $e$  monte,  $X$  décroît et  $M$  augmente.
- Comment estimer  $DI^*$ ?

### Le lien entre la demande intérieure, l'épargne et la balance courante.

- 1<sup>ère</sup> approche: équilibre des biens,  $DI^* = Q^* - (X(DI^{e*}, e) - M(DI^*, e))$
- $X - M = BC - rD$  (en simplifiant, avec  $rD$  la charge nette de la dette extérieure).
- $DI^* = Q^* - rD - BC^*$
- 2<sup>ème</sup> approche: le rôle de l'épargne.
- La balance courante des paiements est égale au solde  $S - I$  (épargne moins investissement). L'épargne est égale au revenu national moins la consommation.
- En simplifiant,  $S = Q - rD - C$ .
- $BC = Q - rD - C - I$ , d'où  $BC = Q - DI - rD$
- $DI = Q - rD - BC$ , et à l'équilibre de long terme  $DI^* = Q^* - rD - BC^*$

**Trois déterminants clés de la DI: le revenu national, les revenus nets issus de l'étranger et la capacité de financement.**

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

---

### ■ Le modèle d'équilibre.

- En remplaçant la demande intérieure ( $DI^* = Q^* - rD - BC^*$ ):

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

- Cette équation détermine le change d'équilibre en fonction du niveau d'équilibre de la production,  $Q^*$ , de la demande externe,  $DI^{e*}$ , de la charge de la dette extérieure nette,  $rD$ , et du solde des paiements courants à l'équilibre,  $BC^*$ .
- **Le solde des paiements courants à l'équilibre s'obtient en agrégeant les capacités de financement 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 ( $DI^* = Q^* - rD - BC^*$ ).
  - Le résultat final va là-aussi sans surprise dépendre de la hiérarchie entre  $r$  et  $g$ .
  - $BC^* + rD$  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).

# L'Allemagne illustre le fait que la montée en puissance des revenus financiers est lente!

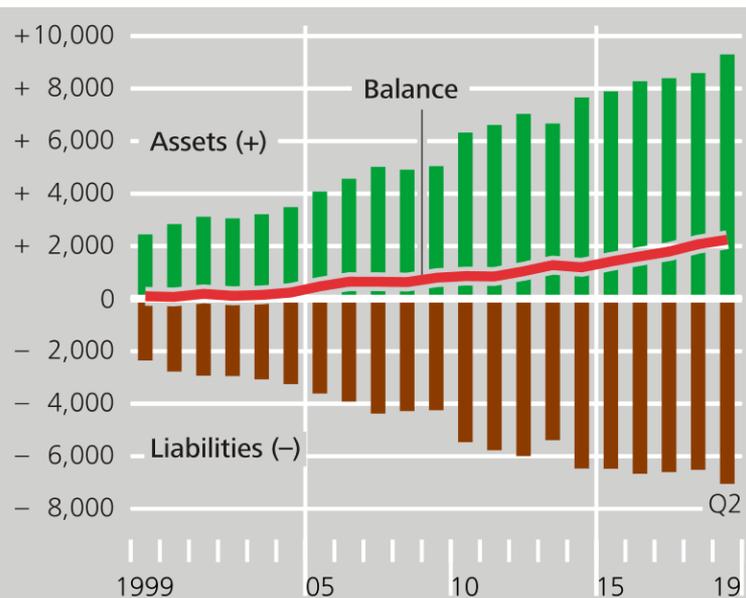
## 2. Major items of the balance of payments of the Federal Republic of Germany (balances)

€ million

Period	Current account					
	Total	Goods (f.o.b./f.o.b.) <sup>1</sup>		Services <sup>3</sup>	Primary income	
		Total	of which: Supplementary trade items <sup>2</sup>			
2004	+ 102,270	+ 152,851	- 7,174	- 35,201	+ 14,577	
2005	+ 106,942	+ 156,563	- 6,515	- 37,580	+ 19,300	
2006	+ 137,674	+ 160,965	- 4,687	- 31,777	+ 40,499	
2007	+ 171,493	+ 201,728	- 1,183	- 32,465	+ 35,620	
2008	+ 144,954	+ 184,160	- 3,947	- 29,122	+ 24,063	
2009	+ 142,744	+ 140,626	- 6,605	- 17,642	+ 54,524	
2010	+ 147,298	+ 160,829	- 6,209	- 25,255	+ 51,306	
2011	+ 167,340	+ 162,970	- 9,357	- 29,930	+ 69,087	
2012	+ 195,712	+ 199,531	- 11,388	- 30,774	+ 65,658	
2013	+ 184,274	+ 203,802	- 12,523	- 39,399	+ 63,284	
2014	+ 210,735	+ 219,629	- 14,296	- 25,873	+ 57,858	
2015	+ 259,920	+ 248,394	- 15,405	- 19,242	+ 69,262	
2016	+ 265,489	+ 252,581	- 19,010	- 21,814	+ 75,590	
2017	+ 261,894	+ 253,111	- 14,069	- 21,938	+ 80,276	
2018	+ 245,035	+ 221,675	- 24,490	- 20,686	+ 91,666	

## Germany's international investment position

€ bn, end-of-year levels



From 2014, data provisional.

Deutsche Bundesbank

## Le très long terme: le cas du Japon

- **Un excédent d'épargne structurel.**
  - Excédent d'épargne structurel d'environ 190 milliards de dollars par an...
  - ...avec un creux temporaire lié aux déséquilibres entraînés par Fukushima.
  - En dépit de l'important déficit des administrations publiques.

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

(Billions of US dollars)

	Averages								Projections		
	2001–10	2005–12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Average 2021–24
<b>Japan</b>											
Current Account Balance	158.2	156.9	45.9	36.8	136.4	197.9	202.0	175.3	172.1	180.5	206.9
Trade Balance	58.0	24.3	-125.7	-128.7	-23.4	40.8	37.9	4.4	-3.0	-6.1	-2.8
Goods Balance	95.6	60.8	-90.0	-99.9	-7.4	51.4	44.1	11.6	4.2	-4.6	-1.2
Exports of Goods	565.2	683.8	695.0	699.7	622.1	636.3	688.9	735.9	707.9	697.4	742.7
Imports of Goods	469.6	623.1	784.9	799.7	629.5	585.0	644.9	724.3	703.7	701.9	743.9
Services Balance	-37.6	-36.5	-35.7	-28.8	-16.0	-10.6	-6.2	-7.2	-7.2	-1.5	-1.6
Primary Income Balance	109.8	144.6	181.6	184.6	176.2	176.9	183.0	189.3	194.6	207.0	232.7
Secondary Income Balance	-9.6	-12.0	-10.0	-19.0	-16.3	-19.8	-19.0	-18.4	-19.4	-20.4	-22.9

- **Mais pas encore de déficit commercial!**
  - Environ 200 milliards de dollars d'excédents des « revenus primaires ».
  - Déficit des transferts.
  - Equilibre 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?**

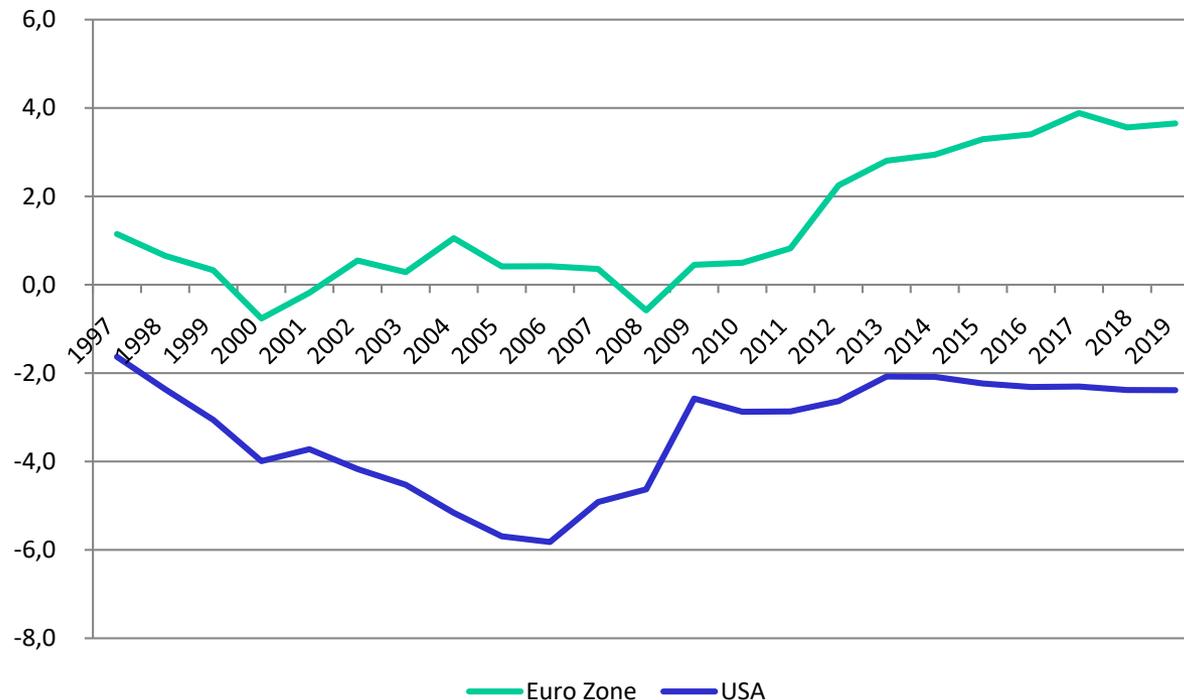
- Pour les pays qui s'endettent fortement, quel risque que leur accès aux financements soient limités?
- Pour les autres, quid du comportement de consommation et d'investissement du secteur privé, et quid de la politique des finances publiques?
- Dans le passé, les interrogations portaient surtout sur les US (durabilité d'un taux d'épargne des ménages très bas dans un contexte de bulle immobilière....).
- Les interrogations sont aujourd'hui particulièrement fortes en Chine (avec des implications sur le yuan) et dans la zone euro.

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

### De la théorie à la pratique...

- La zone euro a déjà un excédent extérieur considérable....

**Solde des transactions courantes (% du PIB, estimation OCDE pour 2019)**



- Il pourrait encore croître si la même politique est poursuivie et que les différents pays s'alignent sur l'Allemagne (qui a un excédent extérieur supérieur à 8% du PIB!). Cela pourrait conduire à un euro durablement faible pendant quelques décennies (avant que les revenus du capital ne le fasse remonter)...

## 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 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.

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

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

$$(p - c_n) Q' + Q = 0 \quad Q' = -\varepsilon/p Q \quad -(p - c_n) \varepsilon/p + 1 = 0$$

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

- 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....

## Taux de change d'équilibre de long terme (12)

---

- **Les modèles usuels sous-estiment probablement l'impact à long terme des mouvements de change.**

- Voir une étude du mois d'octobre 2015 du FMI.

**<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/>**

- Les équations économétriques sont de mauvaise qualité.

- Peu de prise en compte des effets d'offre (une rentabilité accrue conduit à des investissements matériels et immatériels). Dans certains secteurs, il n'y a d'ailleurs que des effets d'offre! –si l'élasticité est infinie, les prix s'alignent sur ceux des concurrents....

- **Ces modèles de change d'équilibre sont utiles pour analyser les mouvements de change à relativement court terme, mais sont probablement dangereux pour raisonner à 10 ans ou plus.**

- La faible demande interne dans la zone euro pourrait conduire la parité euro/dollar vers l'unité (si l'austérité reprend et Christine Lagarde arrive à ses fins!).

- Mais il est peu probable qu'il s'agisse d'une véritable parité d'équilibre à long terme (quid de Boeing....).