

Chapitre 4

Choix de portefeuille et marché des changes

pisani-ferry novembre 2006

1

Plan du chapitre

1. Les choix de portefeuille
2. La demande de devise
3. Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes
4. La validité du modèle
5. Implications pour la politique économique

pisani-ferry novembre 2006

2

1. Les choix de portefeuille

- Substituabilité imparfaite et choix de portefeuille
- Le comportement face au risque
- Le choix de portefeuille en environnement risqué

2. La demande de devise

3. Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes

4. La validité du modèle

5. Implications pour la politique économique

pisani-ferry novembre 2006

3

Substituabilité imparfaite et choix de portefeuille

- Limites de la parité non couverte
 - Hypothèse de base : l'allocation d'actifs est guidée par la recherche du rendement anticipé maximal
 - mais même s'il y a *mobilité parfaite* et si les titres sont identiques, les actifs en monnaie nationale et en devises n'induisent **pas le même risque**
 - ils ne sont donc **pas parfaitement substituables**
- Pour prendre cela en compte : approche en termes de **choix de portefeuille**

pisani-ferry novembre 2006

4

Substituabilité imparfaite et choix de portefeuille (2)

Le comportement des investisseurs

- Typiquement, les investisseurs répartissent leur portefeuille entre:
 - plusieurs types instruments (obligations actions, produits dérivés...)
 - plusieurs classes de risque (des obligations AAA aux *junk bonds*)
 - plusieurs maturités
 - plusieurs monnaies
- Les rendements anticipés de ces actifs ne sont pas égaux
- La parité non couverte ne permet pas de comprendre ce comportement
 - Si seul le rendement anticipé guide le placement, pas de diversification
- Il faut élargir l'approche

pisani-ferry novembre 2006

5

Exemple: Allocations recommandées

Portfolio poll
4th quarter 2003

	Holdings by instrument, %			Equity holdings by area, %						
	Equities	Bonds	Cash	United States	Other Americas	Britain	Euro area	Other Europe	Japan	Other Asia
Credit Suisse PB	35	35 ▲	30 † ▼	54 ▲	0	0	17	3	15	11 ▼
Henderson	65	30 ▼	5 ▲	52	3	6 ▼	18	3	15 ▲	3
ISIS	60	35 ▼	5 ▲	47 ▼	4	6	20 ▲	4	11 ▲	8
Julius Baer PB	45	42	13 ‡	46	5	8	15	7 ▲	11	8 ▼
Lehman Brothers	70	30	0	46 ▲	0	7 ▼	20	7 ▲	12 ▼	8 ▲
Robeco Group	50	50	0	53 ▼	3 ▼	11	15 ▲	5 ▼	10 ▲	3 ▲
Standard Life	55	45	0	56 ▼	3 ▼	12 ▼	13 ▲	3 ▲	9 ▼	4 ▲
Average	54	38 ▼	8 ▲	51 ▼	2 ▼	7 ▼	17 ▲	5 ▲	12 ▼	7 ▲
Neutral*				55 ▼	3 ▼	11 ▼	14	5 ▲	9 ▼	3 ▲

	Bond holdings by currency, %				
	Dollar	Yen	Sterling	Euro area	Others
Credit Suisse PB	89 ▲	0	0	11 ▼	0
Henderson	15 ▼	30 ▲	5	50 ▲	0 ▼
ISIS	40	0	8	41	11
Julius Baer PB	88	0	0	7	5
Lehman Brothers	41 ▼	18 ▼	4 ▲	33 ▲	4 ▼
Robeco Group	40 ▲	20 ▼	7 ▼	32 ▼	1 ▼
Standard Life	21 ▼	29	5 ▲	42 ▲	3 ▼
Average	48 ▲	14 ▼	4 ▲	31 ▼	3 ▼
Neutral*	20 ▼	29 ▲	5 ▼	40 ▼	6 ▲

▼▲ A change of 5% points or more on previous quarter
 ▼▲ A change of less than 5% points on previous quarter

* Morgan Stanley Capital International (developed) world equity index; Citigroup world government-bond index
 † Of which 20% invested in alternative investments
 ‡ Of which 9% invested in alternative investments

Substituabilité imparfaite et choix de portefeuille (3)

Les idées de base

- Les décisions d'allocation d'actifs portent sur un **stock** :
 - patrimoine financier d'un ménage
 - endettement d'une entreprise (ou actif net)
 - actif d'un investisseur institutionnel
 - L'investisseur répartit sa **richesse** entre catégories d'actifs:
 - il **diversifie son portefeuille** pour obtenir le meilleur couple rendement/risque
 - Les flux de capitaux sont **dérivés** de l'équilibre en stock
 - ils font l'ajustement entre le stock détenu à t et le stock désiré pour t + 1
- C'est le **modèle de portefeuille**

pisani-ferry novembre 2006

7

Le rendement des actifs augmente avec le risque (moyennes 1926-1994, USA)

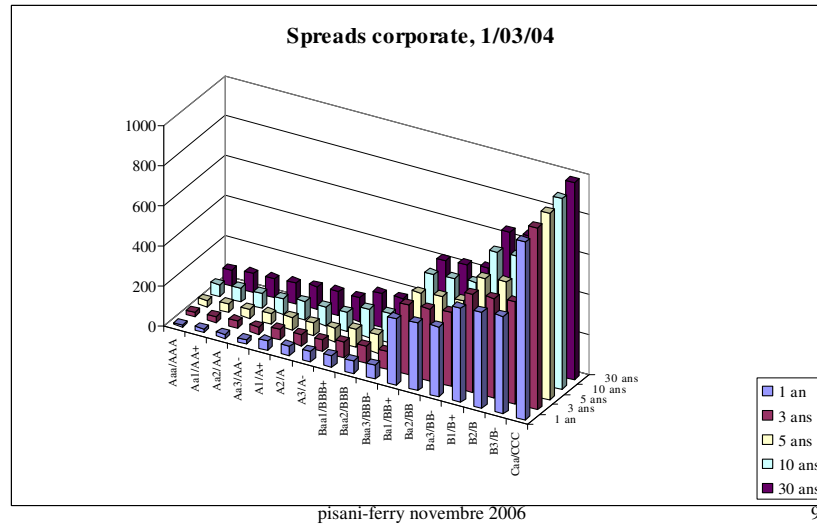
	Rendement moyen (%)	Écart type (%)
Actions petites entreprises	12.2	34.6
Actions grandes entreprises	10.2	20.3
Obligations privées	5.4	8.4
Bons du Trésor	3.7	3.3

Source : Burton Malkiel

pisani-ferry novembre 2006

8

Les spreads des obligations privées augmentent avec la maturité et le risque



Substituabilité imparfaite et choix de portefeuille (3)

Des applications multiples

- Choix d'allocation entre actifs financiers
 - Détermination du prix des actifs
 - Demande de monnaie
- Choix d'une structure par devise de l'endettement
- Équilibre du marché des changes
- Choix par une entreprise de son portefeuille d'activités

Le comportement face au risque

Hypothèses:

- L'utilité est croissante avec le revenu, mais son utilité marginale est décroissante
 - $U'(Y) > 0, U''(Y) < 0$
- L'agent peut :
 - soit jouer et recevoir x avec la probabilité p [$p = 1/2$] et y avec la probabilité $(1 - p)$
 - soit ne pas jouer et recevoir $(x + y) / 2$
- Va-t-il jouer ou pas ?

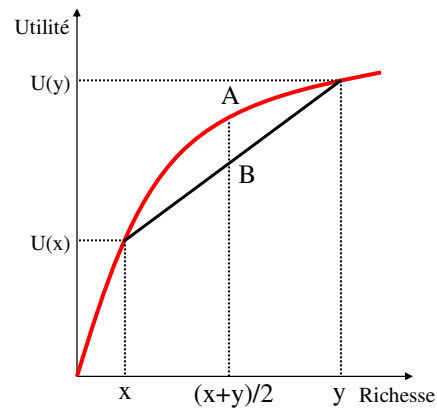
pisani-ferry novembre 2006

11

Le comportement face au risque (2)

Utilité et richesse

- L'*utilité du gain attendu* ou l'utilité en l'absence de jeu est : $U[1/2(x + y)]$ - point A
- L'*utilité attendue* en cas de jeu est : $1/2[U(x) + U(y)]$ - point B
- L'utilité est plus élevée en A : l'individu préfère recevoir le gain moyen attendu sans jouer plutôt que de jouer effectivement
- Il présente de ***l'aversion au risque***: la variance de la richesse compte, pas seulement l'espérance



pisani-ferry novembre 2006

12

Le comportement face au risque (3)

L'aversion pour le risque

- L'aversion pour le risque vient de ce que l'utilité est concave, i.e. l'utilité marginale de la richesse est décroissante: $U''(W) < 0$
 - Intuitivement, l'aversion pour le risque est d'autant plus grande que la concavité de la courbe d'utilité est forte, i.e. elle croît avec $|U''(W)|$
 - Mais U'' n'est pas invariante par rapport à des changements dans la mesure de l'utilité, il faut donc normaliser
- On mesure usuellement l'aversion pour le risque par :
 - ***l'aversion absolue*** : $\Phi(W) = -\frac{U''(W)}{U'(W)}$
 - ou ***l'aversion relative*** $\Psi(W) = -\frac{WU''(W)}{U'(W)}$

pisani-ferry novembre 2006

13

Le choix de portefeuille en environnement risqué

- En environnement sans risque, l'agent se porte entièrement sur l'actif de meilleur rendement
- En environnement risqué, il 'prend des paris' limités et diversifie son portefeuille
 - Il n'accepte de se porter sur les actifs risqués que si ceux-ci présentent un rendement plus élevé : il y a une 'prime de risque'
 - Il tient compte de la corrélation entre les rendements : la diversification du portefeuille est un moyen de minimiser le risque d'ensemble

pisani-ferry novembre 2006

14

Le choix de portefeuille en environnement risqué (2)

Un portefeuille à 2 actifs

- Il faut allouer une richesse initiale W_0 entre 2 actifs de rendements i, i^* l'un et l'autre incertains
- Il n'y a pas ici de risque de change
- Si x est la part de l'actif (*),

$$W = W_0 [(1-x)(1+i) + x(1+i^*)]$$

$$E[W] = W_0 (1 + (1-x)E[i] + xE[i^*])$$

$$\sigma^2_W = W_0^2 [(1-x)^2\sigma_i^2 + x^2\sigma_{i^*}^2 + 2x(1-x)\sigma_{ii^*}]$$

- Écrivons que l'utilité du portefeuille est fonction (croissante) de l'espérance de la richesse et (décroissante) de sa variance :

$$U = U[E(W), \sigma^2_W/2]$$

- Elle dépend de l'espérance de la richesse, **mais aussi de sa variance** en raison de l'aversion pour le risque

pisani-ferry novembre 2006

15

Le comportement face au risque (3)

Un portefeuille à 2 actifs (2)

La maximisation de U implique :

$$\frac{dU}{dx} = U'_W \frac{dW}{dx} + U'_\sigma \frac{d\sigma^2}{dx} = 0$$

$$\frac{dU}{dx} = U'_W W_0 [E(i^*) - E(i)] + U'_\sigma (W_0^2 [x(\sigma_i^2 + \sigma_{i^*}^2 - 2\sigma_{ii^*}) - \sigma_i^2 + \sigma_{i^*}^2]) = 0$$

d'où la part optimale de l'actif * :

$$\tilde{x} = -\frac{U'_W}{W_0 U'_\sigma} \frac{E(i^*) - E(i)}{S^2} + \frac{\sigma_i^2 - \sigma_{ii^*}}{S^2} \quad \text{avec} \quad S^2 = \sigma_i^2 + \sigma_{i^*}^2 - 2\sigma_{ii^*}$$

pisani-ferry novembre 2006

16

Le comportement face au risque (4)

Un portefeuille à 2 actifs (3)

- On peut au total écrire :

$$\tilde{x} = \frac{\sigma_i^2 - \sigma_{ii^*}}{S^2} + \frac{E(i^* - i)}{\theta S^2}$$

$$\text{avec } \theta = -W_0 \frac{U_{\sigma'}}{U_{W'}} = W_0 \psi \quad \text{où } \psi = -\frac{U_{\sigma'}}{U_{W'}}$$

- ψ mesure l'aversion pour le risque
- On distingue ainsi deux composantes :
 - le **portefeuille de variance minimale** x_M
 - la **composante spéculative** x_S du portefeuille qui dépend des rendements
- Le portefeuille optimal égalise utilité marginale du rendement et coût marginal du risque

pisani-ferry novembre 2006

17

Le comportement face au risque (5)

Quelques cas limite

- Aversion pour le risque infinie
 - pour $\psi = \infty$, on choisit le portefeuille de variance minimale
- Aversion pour le risque nulle
 - pour $\psi = 0$, i.e. $U_{\sigma'} = 0$, (comme pour $S = 0$, i.e. $\sigma_i^2 = \sigma_{ii^*}$) on retrouve $i = i^*$: seul le rendement compte
- Cas où le premier actif est sans risque
 - La part optimale du second actif est nulle, sauf si son rendement est plus élevé :
$$E(i^*) = i + \theta S^2 \tilde{x}$$
 - Il y a une « **prime de risque** » sur l'actif *
 - Elle est d'autant plus élevée que sa part dans le portefeuille est importante

pisani-ferry novembre 2006

18

Le comportement face au risque (6)

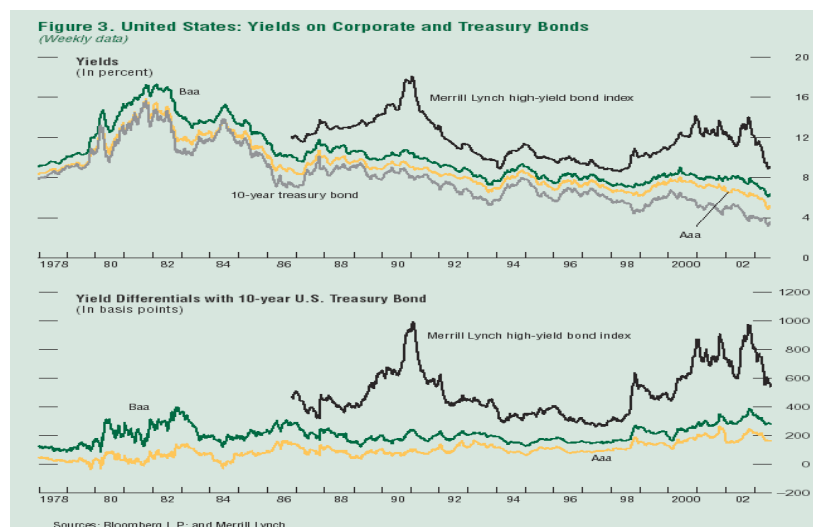
Le comportement des primes de risque

- En pratique, les primes de risque sont:
 - Variables dans le temps
 - Mal expliquées par les écarts de risque ex post
 - Le spread sur les corporate est trop élevé
 - La prime de risque sur les actions aussi
- Le marché valorise assez mal le risque

pisani-ferry novembre 2006

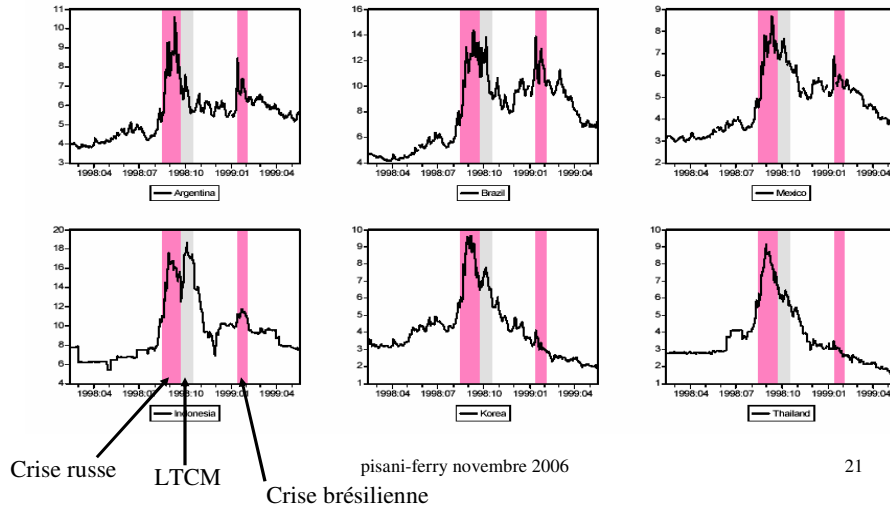
19

La volatilité des primes de risque (1)



La volatilité des primes de risque (2)

Figure 1. Bond Spreads (percent), February 1998 – May 1999*



1. Les choix de portefeuille
2. La demande de devise
 - Les déterminants de la demande de devise
 - Un modèle simple de la demande de devise
3. Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes
4. Implications pour la politique économique

Les déterminants de la demande de devise

- En régime de contrôle des changes (années 70), l'équilibre du marché de la devise dépendait des *flux* d'offre (exportations) et de demande (importations) de devise
- En régime de liberté des mouvements de capitaux, l'équilibre dépend des *stocks* :
 - demande nette d'actifs en devise des résidents
 - demande nette d'actifs en monnaie nationale des non-résidents
- Les achats et ventes de devises résultent des modifications de choix de portefeuille
- Stocks et flux sont liés par une équation décrivant l'accumulation de la richesse.

pisani-ferry novembre 2006

23

Les déterminants de la demande de devise (2)

Les comportements de portefeuille

- Toute la richesse ne donne pas également lieu à diversification
- Diversification nulle :
 - Revenus futurs de la répartition
- Diversification faible :
 - Immobilier
 - Comptes d'épargne
- Diversification forte :
 - Titres financiers
 - Fonds de pension (indirect)

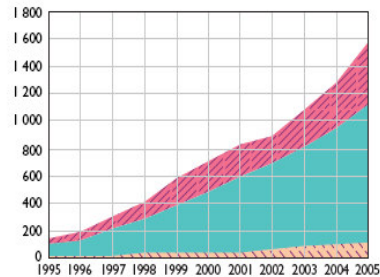
pisani-ferry novembre 2006

24

Exemple : la position-titres de la France (2005)

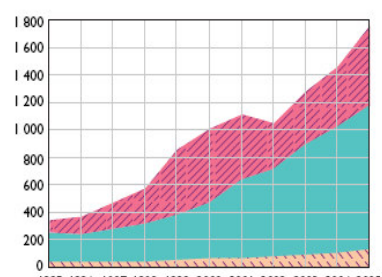
Graphique 5 Titres étrangers détenus par les résidents
Ventilation par nature d'instruments

(en milliards d'euros)



Graphique 6 Titres français détenus par les non-résidents
Ventilation par nature d'instruments

(en milliards d'euros)



■ Actions et titres d'OPCVM ■ Titres de dette à plus d'un an ■ Titres de dette à moins d'un an

pisani-ferry novembre 2006

Source : Banque de France

Un modèle simple de la demande de devise

- Hypothèses de base
 - Il y a 2 actifs
 - titres nationaux (O, rendement i)
 - devise (F, rendement i^*)
 - Risque inflationniste sur les titres nationaux
 - Risque de change sur les titres en devise
- Le placement en devises protège de l'inflation
- Mais il induit un risque spécifique
- Il faut donc allouer la richesse entre les deux catégories de titres pour obtenir le meilleur couple rendement-risque

pisani-ferry novembre 2006

26

Un modèle simple de la demande de devise (2)

Formalisation

- La richesse réelle est donc

$$\Omega = \frac{1}{P} \left(O + \frac{F}{E} \right)$$

- Rendement réel R du portefeuille fonction de i, i^*, E, P, P^*
- Fonction d'utilité $U(E(W), \sigma^2_{W/2})$
- $\psi = -U''_{\sigma} / U'_{\sigma}$ mesure l'aversion pour le risque

- La part optimale de la devise dans la richesse est :

$$\tilde{f} = f_M + f_S = -\frac{\sigma_{ep}}{\sigma_e^2} + \frac{1}{\psi \sigma_e^2} (i^* - i - \dot{e}^a) = -\frac{\sigma_{ep}}{\sigma_e^2} + \frac{1}{\psi \sigma_e^2} \rho$$

où ρ est l'excès de rendement anticipé (prime de risque) sur la devise, f_M est la part de la devise dans le portefeuille de variance minimale et f_S sa part dans le portefeuille spéculatif

pisani-ferry novembre 2006

27

Un modèle simple de la demande de devise (3)

Implications

Donc (sous l'hypothèse $\rho > 0$) :

- si σ_{ep} baisse, f augmente
 - si inflation et change sont corrélés, la diversification du portefeuille protège du risque d'inflation
- si σ_e^2 augmente, f diminue
 - la part du placement en devises diminue avec le risque de change
- si ψ augmente, f diminue
 - la part du placement en devises diminue avec l'aversion pour le risque
- si ρ, σ_e^2 augmentent, la sensibilité du portefeuille aux écarts de rendement diminue
 - la mobilité du capital baisse quand ρ, σ_e^2 augmentent

pisani-ferry novembre 2006

28

Un modèle simple de la demande de devise (4)

Applications

Ce que ce modèle permet de comprendre

- *Le placement en devises comme protection contre l'inflation*
 - Exemple : Argentine vs. Allemagne, 1977-90
 - Le portefeuille de variance minimale contient :
 - 9% de devises pour Allemagne
 - **86% pour Argentine**
 - La mobilité du capital est **50 fois supérieure** pour l'Allemagne
- *Les effets ambigus du passage à l'euro*
 - Anticipation avant 1999 : appréciation sous l'effet d'une demande de titres en euro des non-résidents
 - Mais pour les résidents de la zone euro, les titres européens n'offrent plus de protection contre l'inflation
 - le passage à l'euro a **accru la part du dollar** dans les portefeuilles européens

pisani-ferry novembre 2006

29

Un modèle simple de la demande de devise (5)

La prime de risque

Conclusions supplémentaires

- la composition du portefeuille est très sensible à l'aversion pour le risque
- f peut ne pas appartenir à $[0, 1]$
- la **prime de risque** est:

$$\rho = (i^* - i - e^a) = \psi \sigma_e^2 (\tilde{f} - f_M)$$

- elle augmente donc avec :
 - l'aversion pour le risque,
 - le risque,
 - l'exposition au risque, i.e. la taille du portefeuille spéculatif
- ρ peut être négative

pisani-ferry novembre 2006

30

1. Les choix de portefeuille
2. La demande de devise
3. **Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes**
 - Offre et demande de devise
 - L'équilibre du marché des changes
4. La validité du modèle
5. Implications pour la politique économique

pisani-ferry novembre 2006

31

Offre et demande de devise

- Le modèle de portefeuille permet de spécifier la demande de devises du secteur privé
- La banque centrale fixe l'offre de devises
- On peut alors représenter l'équilibre du marché des changes

pisani-ferry novembre 2006

32

Offre et demande de devise (2)

Le cadre comptable

Actifs financiers nets des secteurs institutionnels				
	Public	Privé	Extérieur	Total
Actifs en euro	O_G	O_P	O^*	0
Actifs en dollar	F_G	F_P	F^*	0
Total en euro	$W_G = O_G + F_G/E$	$W_P = O_P + F_P/E$	$W^* = O^* + F^*/E$	0
Richesse réelle	$\Omega_P = W_G/P$	$\Omega_P = W_P/P$	$\Omega^* = EW^*/P^*$	$\neq 0$

pisani-ferry novembre 2006

33

Offre et demande de devise (3)

Les équations stock-flux

- Pour chaque agent, l'accumulation d'actifs résulte des achats nets de la période :

$$O^t - O^{t-1} = \Delta O^t$$

$$F^t - F^{t-1} = \Delta F^t$$

- Avec la contrainte comptable :

$$\Delta O^t + \frac{\Delta F^t}{E^t} = SN_a^t$$

- Où SN est l'épargne nette de l'agent considéré. En sommant sur le public et le privé (et en tenant compte des identités comptables en ligne du tableau précédent), on obtient:

$$\frac{\Delta F^t}{E^t} - \Delta O^{*t} = SN^t$$

- Qui donne la relation entre le solde des paiements courants SN et l'accumulation d'actifs

pisani-ferry novembre 2006

34

Offre et demande de devise (4)

Un modèle simple de portefeuille

- | | |
|--|--|
| (1) $\Omega_p = \frac{O_p + \frac{F_p}{E}}{P}$ | • définition de la richesse réelle (secteur privé) |
| (2) $\Omega^* = \frac{EO^* + F^*}{P^*}$ | • idem (reste du monde) |
| (3) $\rho = i^* - i - \dot{e}^a$ | • prime de risque |
| (4) $\dot{e}^a = \dot{e}^a(e, \tilde{e})$ | • anticipations de change |
| (5) $\frac{F_p}{EP} = f(\Omega_p, \rho)$ | • demande de devises du secteur privé |
| (6) $\frac{F^*}{P^*} = \Omega^* - b(\Omega^*, \rho)$ | • demande de devises du reste du monde |
| (7) $F_p + F_G + F^* = 0$ | • équilibre du marché de la devise |

pisani-ferry novembre 2006

35

Offre et demande de devise (5)

L'équilibre du marché de la devise

En stock

- Offre nette (du secteur privé) :

$$F^+ = -F_p - F^*$$

(excès des encours émis sur les encours détenus par les privés résidents et non-résidents)

Par exemple offre de dollars =

- + Titres en dollars émis par les résidents US – demande des résidents US
- + Titres en dollars émis par les non-résidents – demande des non-résidents

- Demande (de la banque centrale)

$$F^- = F_G$$

(réserves de change de la banque centrale)

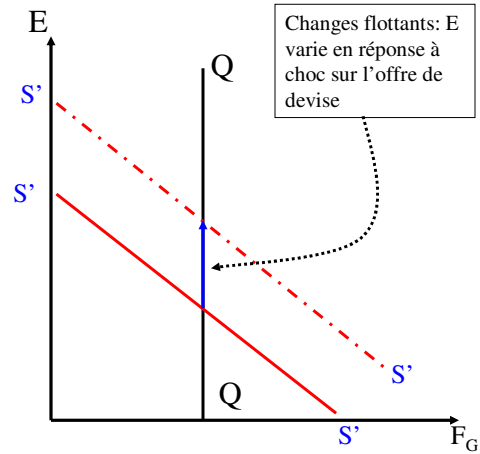
pisani-ferry novembre 2006

36

Offre et demande de devise (4)

Changes flottants

- Les réserves de la banque centrale sont stables : la demande Q est verticale
- Si l'offre privée est fonction décroissante du taux de change, celui-ci s'apprécie quand l'offre de devise augmente ($SS \rightarrow SS'$)
- Exemple : en réponse à l'accroissement des émissions en dollars (déficit US), le taux de change du dollar baisse, celui de l'euro s'apprécie



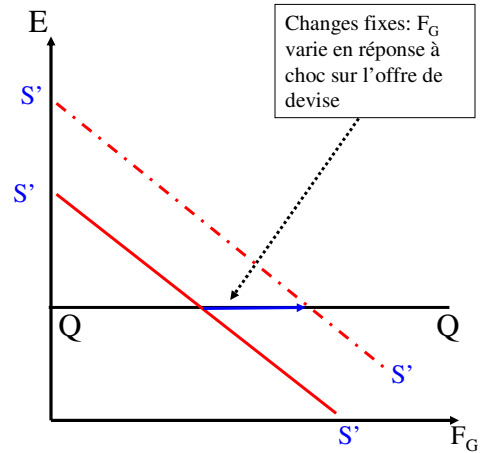
pisani-ferry novembre 2006

37

Offre et demande de devise (5)

Changes fixes

- En changes fixes la banque centrale fixe le prix E_0 et assure l'équilibre du marché en achetant ou vendant la devise
- La réponse à un accroissement de l'offre de dollar est alors l'accroissement des réserves de change
- Cela correspond au cas des pays asiatiques



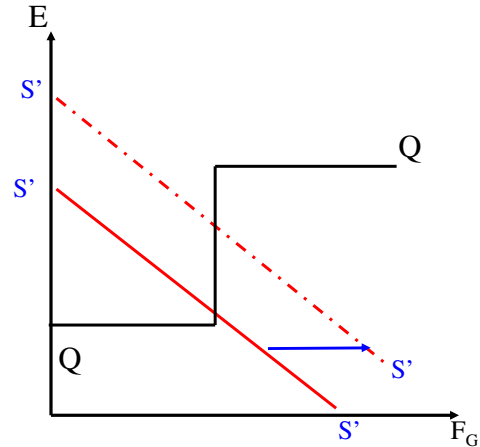
pisani-ferry novembre 2006

38

Offre et demande de devise (6)

Zones-cibles

- La banque centrale peut laisser les taux de change flotter à l'intérieur d'une plage de taux de change
- Cela correspond:
 - Aux taux de change fixe lorsque la plage est étroite (SME : $\pm 2,25\%$)
 - Aux zones-cibles lorsque la plage est large



pisani-ferry novembre 2006

39

Offre et demande de devise (7)

L'offre de devise

- Offre nette de devises (\$) adressée à la banque centrale (opposé de la demande des 2 autres secteurs) :

$$F^+ = -F^* - F_p$$

- + + - + ?

$$F^+ = F^+(\Omega_p, \Omega^*, i, i^*, e^a, E)$$

$$F^+ = -P^*[\Omega^* - b(\Omega^*, \rho) - EPf(\Omega_p, \rho)]$$

- La question est de savoir si cette courbe d'offre est fonction croissante ou décroissante de E
- Or une dépréciation a deux effets :
 - sur la **composition des portefeuilles**
 - sur les **anticipations**

pisani-ferry novembre 2006

40

Offre et demande de devise (8)

L'effet de composition du portefeuille

- Si les résidents Z€ détiennent des \$, une baisse de l'€
 - accroît leur richesse réelle (la réduit s'ils sont endettés)
 - accroît mécaniquement la part du dollar dans leur portefeuille
- Leur demande de titres en \$ baisse (si $f'_w < 1$)
- Si les résidents US détiennent des €, une baisse de l'€
 - réduit leur richesse réelle (l'accroît s'ils sont endettés)
 - accroît mécaniquement la part du dollar dans leur portefeuille
- Leur demande titres en \$ baisse (si $b'_w < 1$)
- Au total, l'effet de composition implique que l'offre nette de devise est fonction décroissante de E

pisani-ferry novembre 2006

41

Offre et demande de devise (9)

L'effet d'anticipation

- L'effet d'anticipation joue sur la prime de risque $\rho = i^* - i - \dot{e}^a(e, \tilde{e})$
- Une anticipation d'appréciation accroît le rendement anticipé des actifs
- Anticipations :
 - régressives en cas de retour vers une valeur d'équilibre
 - extrapolatives en cas de prolongation de la tendance
- Avec des anticipations régressives, une dépréciation de la monnaie induit une demande accrue (et donc accroît l'offre nette de devises) en raison d'une anticipation de correction
- En particulier, les anticipations sont régressives si les agents raisonnent en fonction du taux de change d'équilibre

pisani-ferry novembre 2006

42

Offre et demande de devise (10)

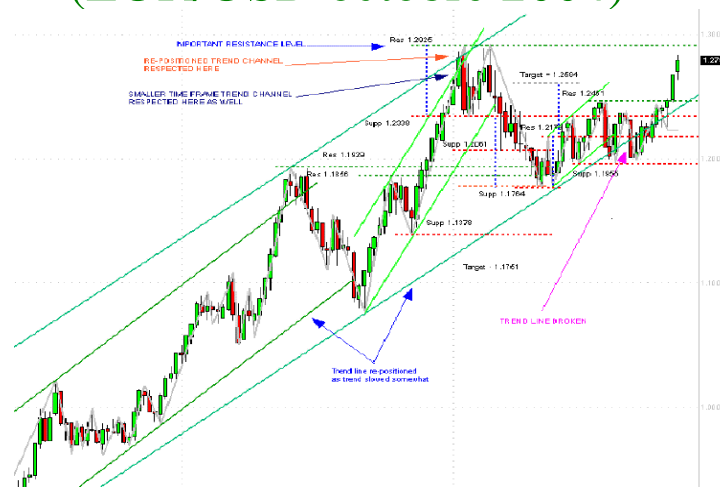
Chartistes et fondamentalistes

- Frankel et Froot (1990): deux types de comportements sur les marchés des changes
 - **Chartistes** fondent leurs anticipations sur l'observation des tendances (analyse 'technique')
 - **Fondamentalistes** raisonnent en fonction des taux de change d'équilibre et des différentiels de rendement anticipés (analyse 'économique »)
- Lorsque le taux de change est proche de son niveau d'équilibre, les chartistes dominent (parce que les fondamentalistes n'ont rien à dire)
- Lorsque le taux de change est loin de son niveau d'équilibre, l'analyse économique reprend ses droits.
- Les deux types d'anticipations coexistent donc

pisani-ferry novembre 2006

43

Chartisme : un exemple (EUR/USD octobre 2004)

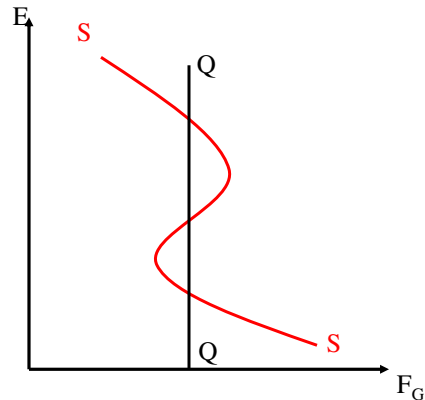


pisani-ferry novembre 2006

44

L'équilibre du marché des changes

- L'offre nette de devise est donc normalement fonction décroissante de E
- Un accroissement de l'offre de devise (\$) apprécie la monnaie nationale (€)
- Mais cela dépend de la nature des anticipations
- Des inversions de pente sont possibles
- Alors équilibres multiples



pisani-ferry novembre 2006

45

1. Les choix de portefeuille
2. Application à la demande de devise
3. Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes
4. **La validité du modèle**
5. Implications pour la politique économique

pisani-ferry novembre 2006

46

Currency composition of official foreign exchange reserves, end-2005

	USD billions	Percentage of total	Percentage of allocated
Total	4,170	100	
Allocated	2,821	67.7	100
USD	1,880	45.1	66.6
EUR	687	16.5	24.3
GBP	103	2.5	3.7
JPY	101	2.4	3.6
CHF	4	0.1	0.1
Other	46	1.1	1.6

Source: Malcom Knight (BIS), "International reserve diversification and disclosure", September 2006, based on IMF data

1. Les choix de portefeuille
2. Application à la demande de devise
3. Comportements de portefeuille et équilibre du marché des changes
4. La validité du modèle
5. **Implications pour la politique économique**
 - L'apport du modèle de portefeuille
 - Les interventions sont-elles efficaces ?

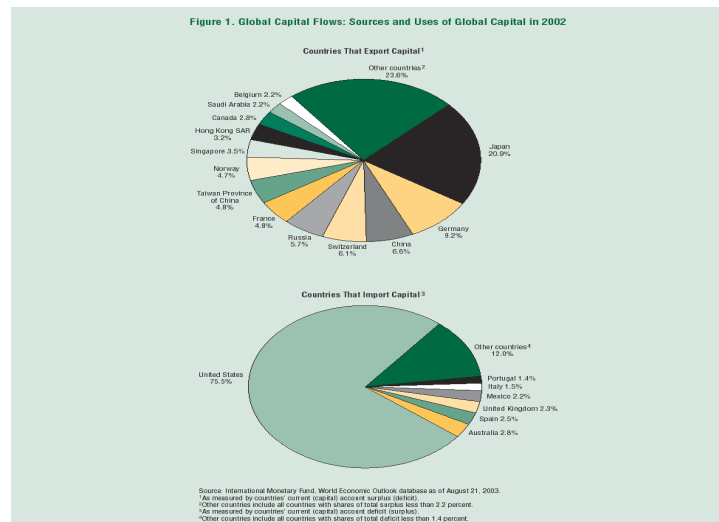
Les apports du modèle de portefeuille

- Explicite une offre / demande de devise exprimées en stock
- Prend en compte :
 - la substituabilité imparfaite des titres
 - et donc les effets d'accumulation de titre libellés en une certaine devise dans les portefeuilles (ou au contraire de rareté)
 - l'existence de différents types d'agents
- Permet de comprendre les effets d'un choc sur l'offre ou la demande de titres :
 - offre : effet des déficits extérieurs persistants
 - demande : appétit pour l'euro, appétit européen pour les actions technologiques US

pisani-ferry novembre 2006

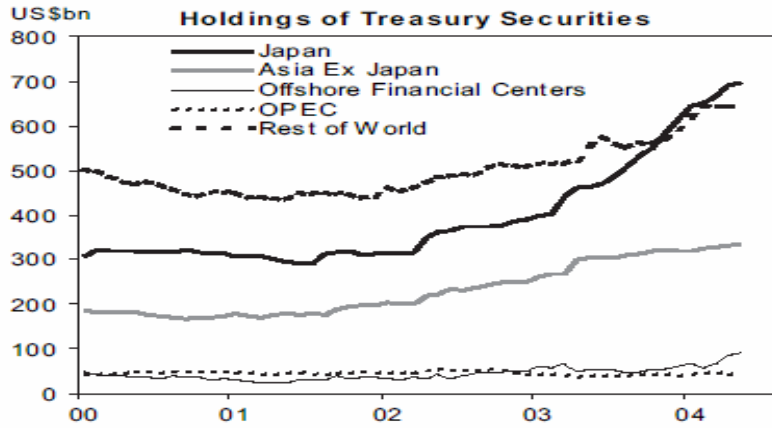
49

Application : le financement du déficit US: les flux...



50

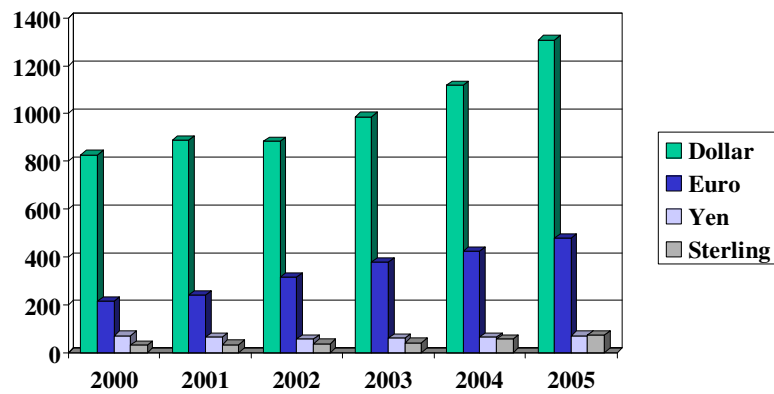
... les stocks...



pisani-ferry novembre 2006

Source : Goldman Sachs
51

.. et l'accumulation de réserves des banques centrales



pisani-ferry novembre 2006

52

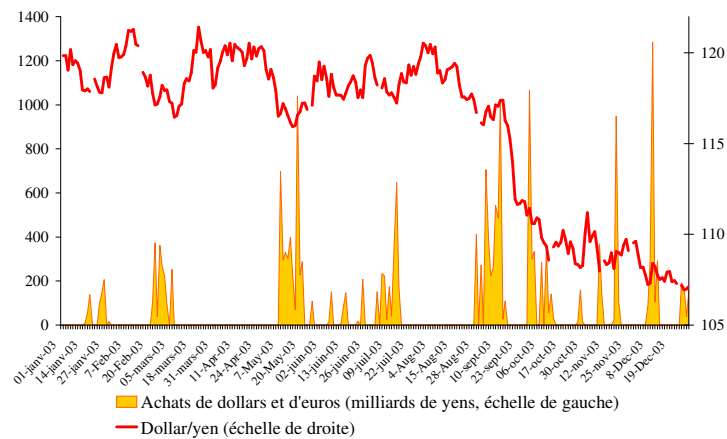
Les interventions sur les marchés des changes

- Interventions : achats / ventes de devises par la banque centrale
 - Stérilisées si l'effet sur l'offre de monnaie est neutralisé
 - Non-stérilisées dans le cas contraire (elles affectent donc la politique monétaire)
- 3 canaux d'action des interventions:
 - Effet de portefeuille
 - Effet monétaire (si non-stérilisées)
 - Effet de signal (crédibilité)
- L'effet de portefeuille ne suffit en général pas
- Les interventions stérilisées sont considérées comme peu efficaces
- Mais il y a des contre-exemples : Chine, Japon

pisani-ferry novembre 2006

53

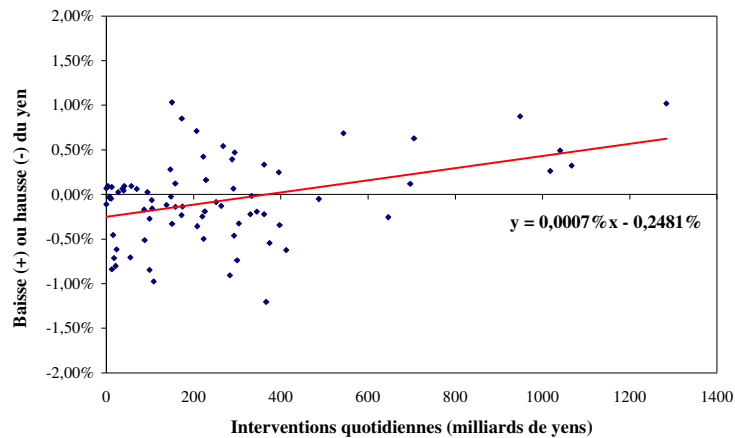
Le Japon en 2003 : interventions massives et appréciation *in fine*



pisani-ferry novembre 2006

54

Japon : 100 milliards de yens =
dépréciation de 0,07%



pisani-ferry novembre 2006

55

La pratique des interventions en Europe

- Dispositif lourd et ambigu
 - Responsabilité conjointe Conseil – BCE sur la politique de change
- Accord pour considérer que les interventions doivent être exceptionnelles et si possibles concertées
 - Désajustements graves
 - Volatilité anormale
- Utilisées une seule fois, en septembre 2000

pisani-ferry novembre 2006

56

Conclusions

- Un modèle analytiquement utile
 - Pour rendre compte de l'observation
 - Pour discuter des effets des chocs
- Mais peu utilisable en prévision
 - Trop complexe
 - Manque de données sur la composition par devise des portefeuilles
 - Requiert l'estimation d'un grand nombre de comportements
- Il sert donc plutôt de grille de lecture