



**PILCER & ASSOCIÉS**  
conseil et expertise en investissements financiers

“ Une autre vision  
de l'investissement

# Vous avez dit taux sans risque...

Patrick PILCER

9 mars 2011

- Un taux sans risque, pour quoi faire?

- La théorie du portefeuille

$$E(R) = R_f + \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m}$$

- L'allocation d'actifs

- Hiérarchiser les risques et optimiser les choix

- La fameuse prime de risque

- surplus de rémunération pour prendre un risque

**PILCER & ASSOCIÉS**

l'expérience à vos côtés

- Une notion théorique:
  - il s'agit d'une hypothèse de départ dès les débuts de la théorie de Markowitz
  - La « coutume » pour le portefeuille de marché est de prendre dans la théorie du portefeuille les taux courts d'état
  - Tous les modèles traitant risque et rendement démarre par cette hypothèse: il existe un actif sans risque dont le rendement est connu

Mais insatisfaisante...

# Une approche cent risques...

- ...car il faut définir
  - Ce qu'est un actif sans risque, quelles sont ses caractéristiques
  - Pourquoi y a-t-il un rendement s'il n'y a pas de risque?
  - De quel risque s'agit-il? Risque opérationnel, risque de contrepartie, risque de liquidité, risque de modèle, risque de marché, risque de taux, risque de réinvestissement, risque de crédit, risque de défaut...

Et

- Que faire quand il n'y a pas d'actifs sans risque

# Qu'est ce qu'un actif sans risque?

## Tout d'abord, qu'est ce que le risque en finance?

- C'est la possibilité d'avoir un rendement différent de celui espéré
- On le mesure par l'écart type de la rentabilité d'un actif
- Par conséquent, un actif sans risque a comme rendement réel le rendement espéré
  
- Exemple: un investisseur qui achète un bon du trésor allemand à 6 mois offrant du 4% obtient bien au terme de cette période de 6 mois 4%. Ce rendement est certain...Il n'y a pas de risque...c'est un actif sans risque

- Quelles sont les conditions pour qu'un actif soit sans risque:
  - Pas de risque de défaut: seuls les titres d'état sont donc éligibles. Toute société, banque comme corporate, présente un risque de défaut. Les états peuvent battre monnaie, modifier les impôts, nationaliser...
  - Pas de risque de réinvestissement: autrement dit quand on cherche un taux sans risque 5 ans, on ne peut pas prendre le taux des bons du trésor allemand à 6 mois, ni même le taux des Bund 5 ans car il y a le risque de réinvestissement des coupons...Il faut prendre le taux zéro coupon des obligations d'état...

- Les implications:

- Quand on valorise un actif 10 ans, on prend un taux sans risque 10 ans (10 ans en durée ou en duration...)
- Quand on valorise un actif avec des cash flows en livres sterling, on prend un taux Royaume Uni (ou on ramène tout dans une autre devise et on prend le taux de l'état de cette devise)

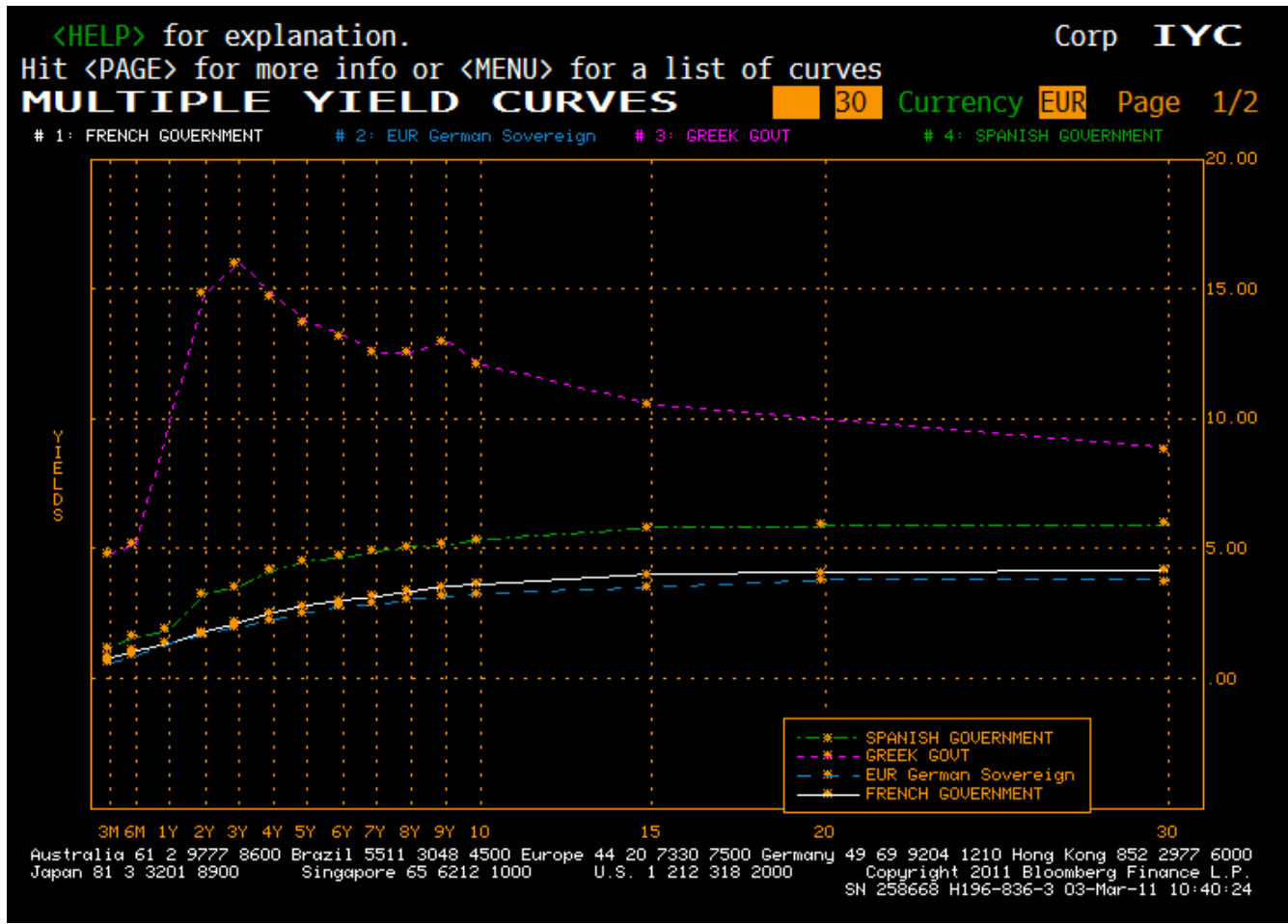
- Quid quand il n'y a pas de taux sans risque
  - L'état n'emprunte pas... on peut prendre le taux de sociétés parmi les moins risquées du marché local et on retranche une marge pour tenir compte du risque de défaut existant toutefois (25bp, 50bp...)
  - L'état n'emprunte pas en devise locale...on peut soit faire comme ci-dessus soit regarder les taux de change et recréer un taux d'état en devise locale
  - L'état est perçu comme pouvant faire défaut...

- Courbe des emprunts d'état ou courbe de swaps?

**PILCER & ASSOCIÉS**

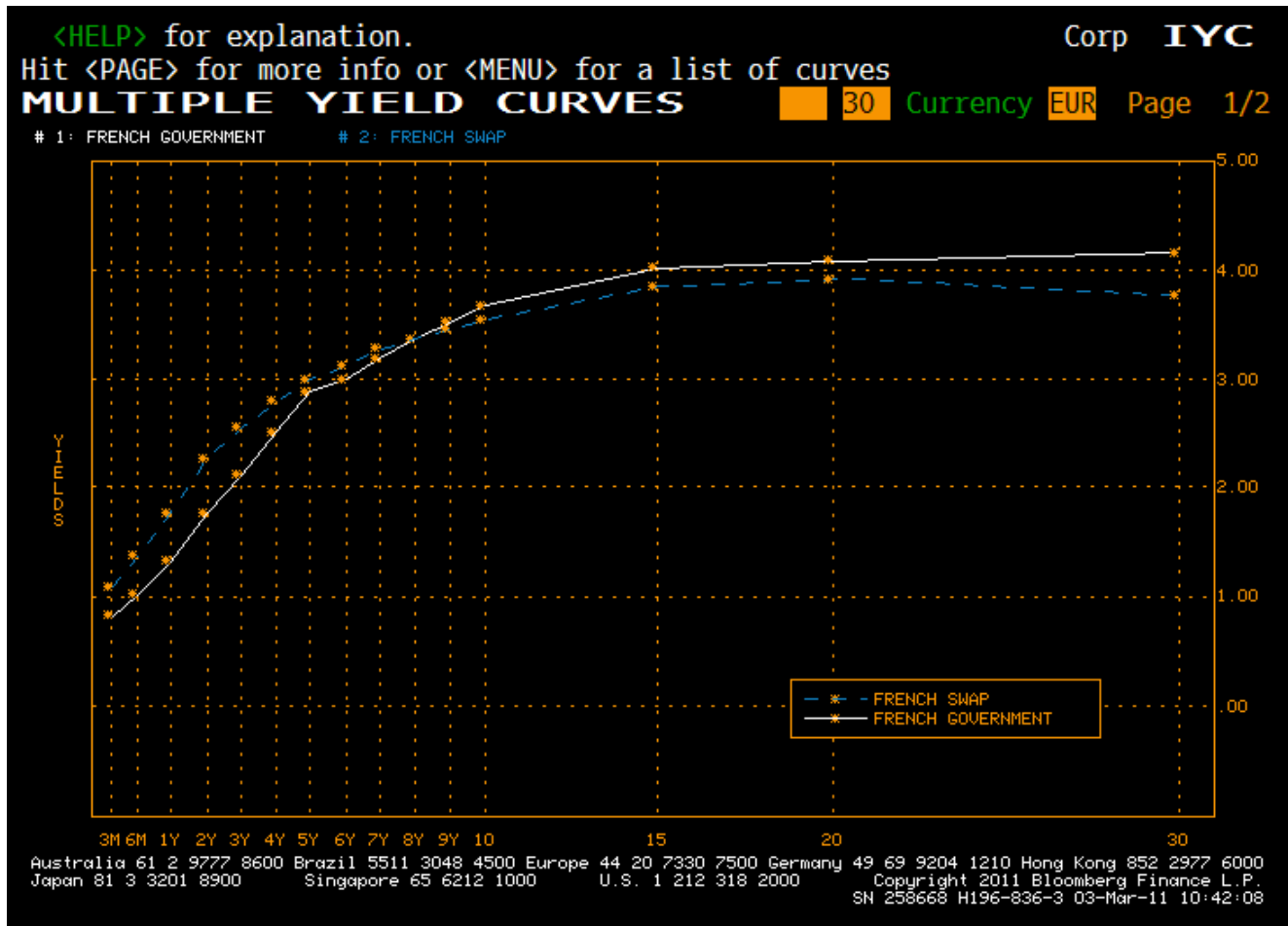
l'expérience à vos côtés

# Etat sans risque...



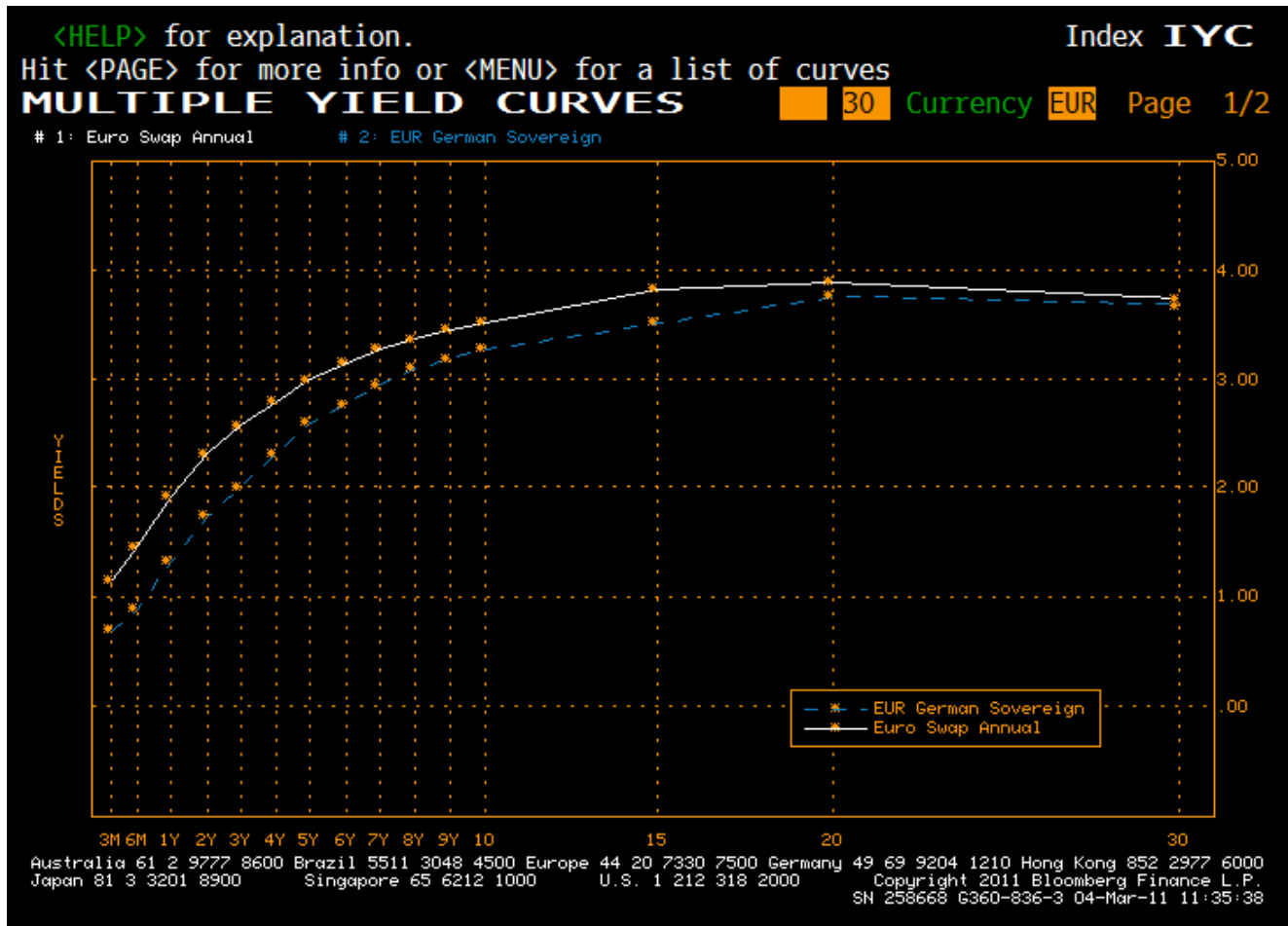
Source Bloomberg

# Ne pas confondre risque et liquidité



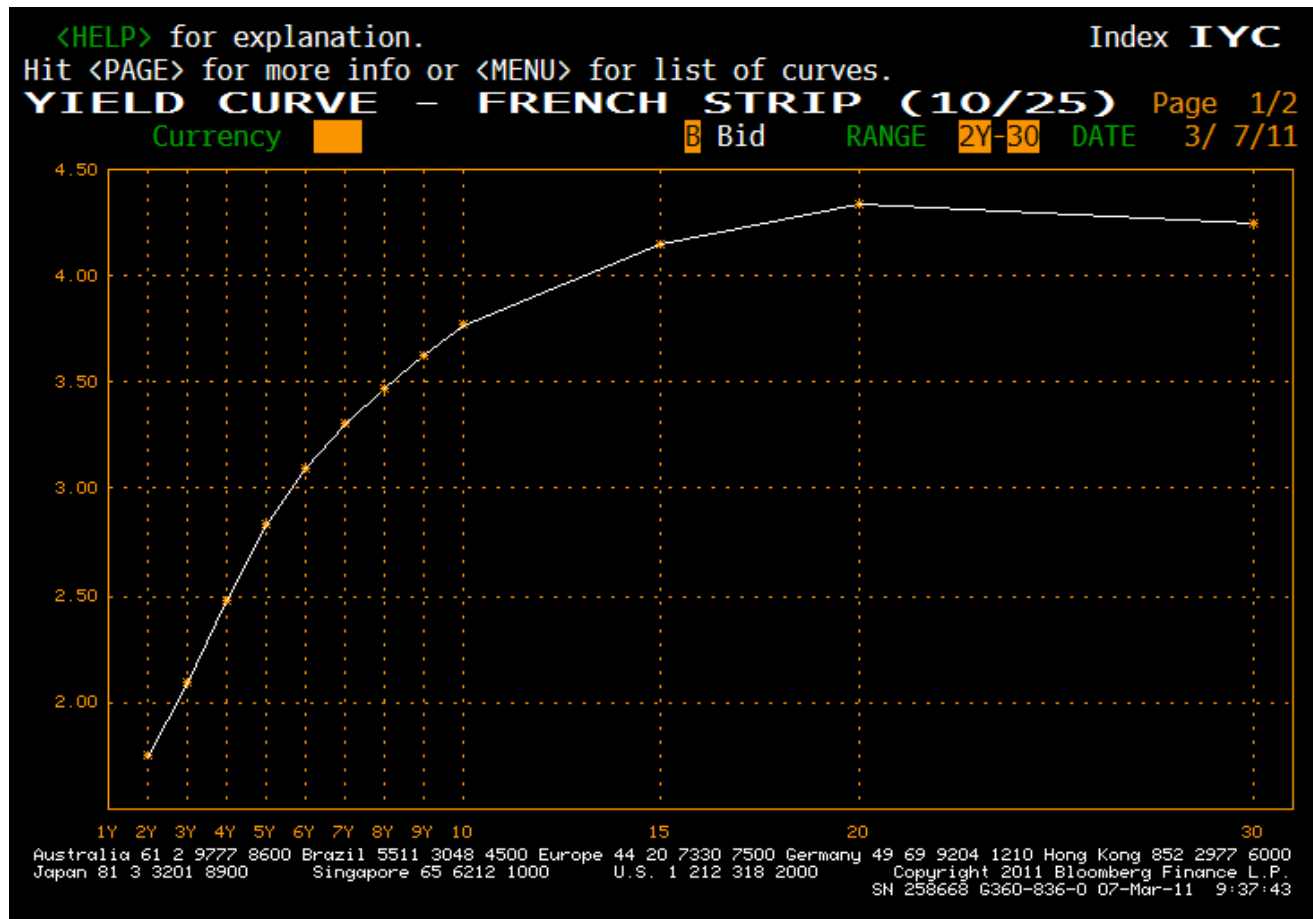
Source Bloomberg

# Deutschland under alles...



Source Bloomberg

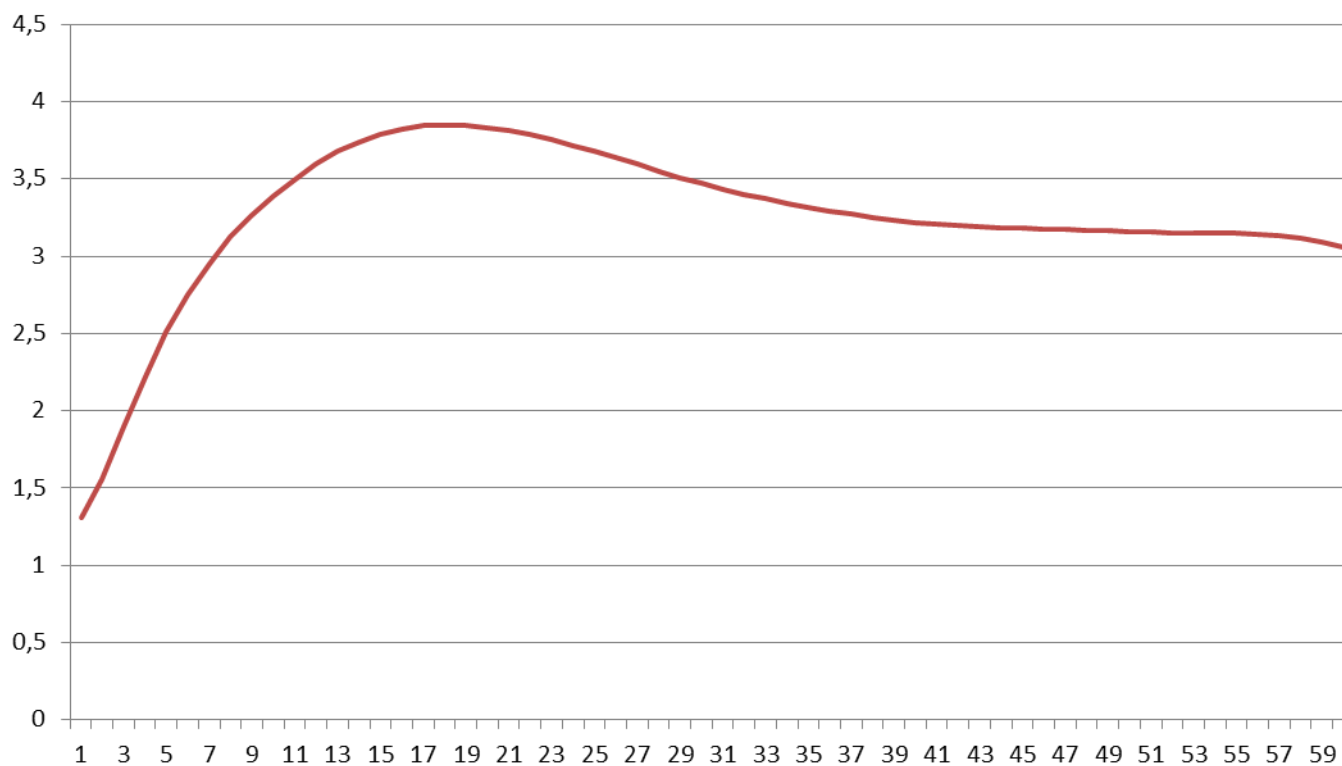
# Il existe donc une courbe des taux sans risque



Source Bloomberg

# Courbe des taux zéro coupons issue des taux de swap

*Comité de normalisation obligataire*



Source CNO

**PILCER & ASSOCIÉS**

**l'expérience à vos côtés**

# Des différences non négligeables

Maturité	Zéro coupon Etat Français	OAT	SWAP	TEC 10 ans
2 ans	1.74	1.80	2.31	
10 ans	3.77	3.65	3.54	3.68
20 ans	4.32	4.07	3.89	
30 ans	4.23	4.12	3.74	

*Source Bloomberg*

- En résumé

- Un taux sans risque correspond à un actif sans risque de défaut et sans risque de réinvestissement sur la période étudiée
- Prendre les taux d'état zéro coupon quand cela est possible
  
- Et surtout ...se poser la question de ce que l'on prend et pourquoi