

# Risques Faces aux Fonds de Couvertures

LABIFUL

26 Mars 2010

Fabien Youbissi

Senior. Manager  
Hedge Funds Analytics  
Scotiabank

1  
30/03/2010

## Introduction

Les fonds de couverture font partie de la famille des placements alternatifs, composée de:

- Les Placements Immobiliers (« Real Estate »)
- Les placements privés (« private equity »)
- Les Fonds de Couvertures (« Hedge Funds »)

2  
30/03/2010

## Définition

- Les fonds de couvertures (Hedge Funds) sont des véhicules d'investissements au travers desquels un ou plusieurs managers rassemblent de l'argent provenant de divers investisseurs pour acheter ou vendre des actifs publics ou privés et des produits dérivés. *Certains les qualifient de fonds mutuels sans contraintes/ réglementation.*

3  
30/03/2010

## Réglementation

- Les Fonds de couvertures sont très peu ou pas réglementés.
- Dans plusieurs juridictions, seuls les investisseurs très nantis (High wealth investors) sont autorisés à investir dans les HF
  - Aux USA faut posséder au moins 1mm ou avoir eu un revenu annuel de 200K au cours des 2 dernières années et (raisonnablement) espérer le même revenu dans le futur.
- En 2004, une loi de la SEC pour obliger les Conseillers en Fonds de couvertures à s'enregistrer auprès de la SEC fut attaquée en justice et la Cour d'appel du District de Columbia a renversé la loi et demandé à la SEC de revoir sa loi.
- Les Fonds de couvertures ne sont en général pas listés sur les marchés boursiers (même si certains managers de HF ont choisi d'être publique).

4  
30/03/2010

## Caractéristiques

- Pas de restriction pour les ventes à découverts (Short selling)
- Pas de restriction sur l'achat de produits dérivés.
- Peuvent investir dans les titres illiquides et OTC
- Ont un nombre d'employés réduit.
- Peuvent ne pas avoir d'équipe de gestion de risque interne.
- Ne sont pas transparents
  - Composition du Portefeuille inconnu des actionnaires
  - Méthode de sélection des actifs pas dévoilée
- Actifs sous gestion (AUM) avoisinant 2 trillions au total

5  
30/03/2010

## Caractéristiques

- Frais de gestion jusqu'à 2% des actifs
- Frais de performance environ 20% des profits
- Valeur des actifs connues mensuellement/semestriellement (compare to daily liquidity for Mutual funds)
- Conditions Spécifiques pour le rachat des actifs.

6  
30/03/2010

# Caractéristiques

- **Levier Financier élevé**

- Utilisation des produits dérivés
- Utilisation de positions courtes
- Prêts
- → IIROC rules and implications on the leverage (+ effet sur levier de la crise passée)

- **Liquidité**

- Actifs il-liquides (loans, bonds, swaps).
- Pas de marché sur le quel revendre les titres d'un fond de couverture (Condition a remplir pour le rachat des titres)
- Actifs OTC
- Valeur des actifs connue mensuellement/trimestriellement
- → Cas de la crise économique précédente (courbe du Nb bonds Px<500)

- **Fraudes**

- Plusieurs cas de Fraudes recensés
  - Dissimuler les pertes
  - Taille des fonds de couvertures favorise les fraudes
  - Transactions d'initiés
  - Détournement de l'argent des investisseurs
  - La crise permet de découvrir les fraudes cas Madoff

	<1Y	1-3Y	3-7Y	7-11Y	>11Y
Government	1%	1%	2%	4%	4%
Provincial	2%	3%	4%	5%	5%
Municipal	3%	5%	5%	5%	5%
Corporate	3%	6%	7%	10%	10%
Corp below B Px<50	50%	50%	50%	50%	50%
Bonds In Default	50%	50%	50%	50%	50%

7  
30/03/2010

# Quelques Stratégies

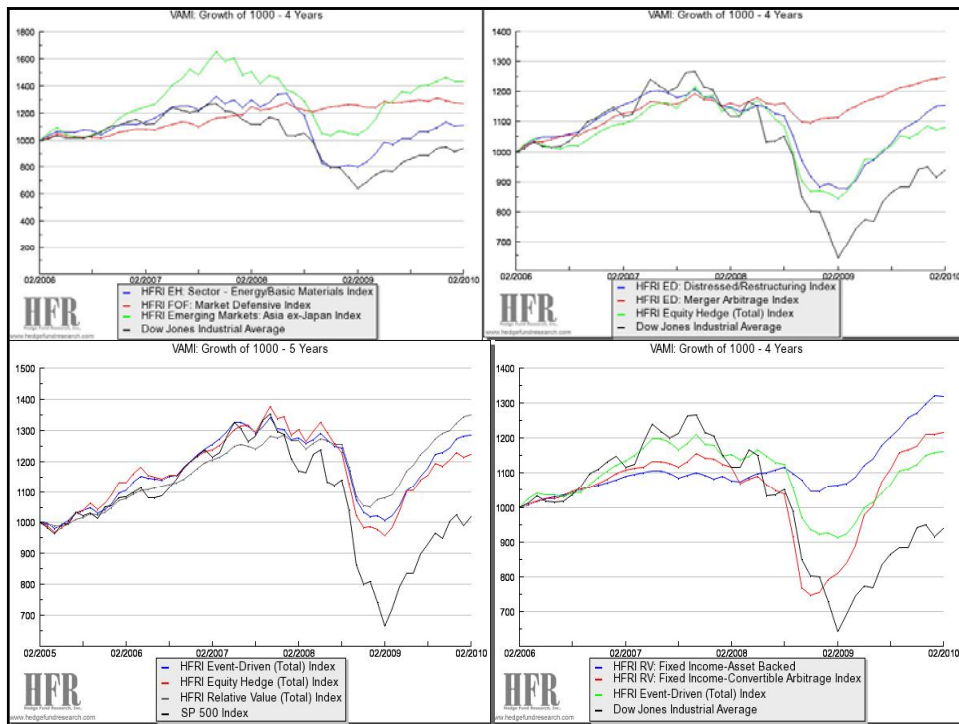
- **Arbitrage de valeurs ou Valeurs Relatives**

- relatives : Arbitrage de titres convertibles
- Arbitrage de structure de capital
- Arbitrage statistique
- Neutre au marché
- Arbitrage de titres à revenus fixes
- Arbitrage de produits dérivés

- **Événementielle :**

- Directionnelles
- Global Macro
- Marchés émergents
- FoHF

8  
30/03/2010



# RECAPITULATIF

## TYPES de RIQUES

- Marché
- Crédit
- Opérationnel
- Liquidité
- Légal
- Réputation

The puzzle diagram consists of several interlocking pieces, each labeled with a risk category or concept:

- Liquidité
- Fraud e
- Evaluation
- Levier
- Control
- Stratégies
- Manager
- Operations
- Coû ts
- Régulation

10  
30/03/2010

## Réduction des Risques: cas du prêteur

- **Due Dilligence**
  - Experience of Operations Personnel
  - Compliance
  - Internal Controls and Procedures
  - Portfolio Pricing
    - Valuation Transparency
    - Price Consistency
    - An Independent valuation process
    - Quality of Service Providers (\*)
- **Covenants**
  - NAV
  - Managers
  - Complain by the SEC or other gvt institution ...
- **Contraintes sur la composition du Portefeuille**
  - Type of securities
  - Type of strategies
  - Rating/price of securities
  - Concentration/diversification

(\*) [http://www.bankofny.com/htmlpages/data/whitepaper\\_hedgefundrisk.pdf](http://www.bankofny.com/htmlpages/data/whitepaper_hedgefundrisk.pdf) 11  
30/03/2010

## Réduction des Risques: cas du prêteur

- Netting Agreements
- Custody of securities
- Full recourse
- Utilisation of **collateral**
  - Asset Based Collateral
  - Cross-Asset Margining
  - Risk/Portfolio based Margining

12  
30/03/2010

# Détermination du Collatéral

$$P_0 = L_0 + C_0 \Rightarrow L_0 = P_0 - C_0$$

Perte si  $P(t) < L$

$$\Rightarrow Perte = \begin{cases} 0 & \text{si } P(t) > L \\ L - P(t) & \text{si } P(t) < L \end{cases}$$

$$\Rightarrow Perte = \max(L - P(t), 0)$$

$$\Rightarrow EL = E[\max(L - P(t), 0)]$$

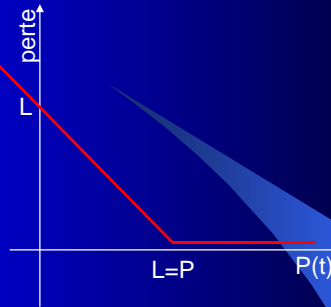
$$\text{si } L = P_0 - C_0 \text{ et } C_0 = cP_0$$

$$\Rightarrow L - P(t) = P_0 - cP_0 - P(t)$$

$$EL = E[\max(P_0 - cP_0 - P(t), 0)]$$

$$= P_0 * E[\max((1-c) - r(t), 0)]$$

$$EL = \text{put}(\text{strike} = P_0 - cP_0, \text{spot} = P(t), T = t)$$



- $P(t)$  peut être négatif
- La perte peut être  $\geq L$
- $T = \text{Discovery} + \text{Cure}$
- $\text{Cure} = \text{Time to sale}$
- Non connaissance du Porteur (bullet)
- Fixer EL et résoudre pour C

13  
30/03/2010

# COLLATERAL

## • Measures

- VaR
- Expected ShortFall (VaR Conditionnelle)
- Expected Loss
- Before or After Collateral?

## • Simulation

- Stress testing
- Scenario Analysis
- Backtesting
- Historical simulation
- Parametric simulation

## • Margin Type

- Asset by Asset
- Cross Asset
- Portfolio

## • Liquidity

- Price data
- Time to sell
- 

## • Fat Tail

— ...

14  
30/03/2010

**MERCI**

15  
30/03/2010