

1- PRINCIPES DE GESTION DES RISQUES

Risque : « aléa affectant la richesse et les décisions... »

Gestion du risque :

- « démarche consistant à évaluer les gains et coûts d'une réduction du risque et à décider comment agir ». (Bodie & Merton)
- la pertinence d'une décision doit être jugée en fonction de l'information disponible au moment où elle a été prise

- 1- Processus de gestion des risques
- 2- Les trois dimensions du transfert de risque
- 3- Les différents types de risque
- 4- Applications
- 5- Le risque vu par les banques

Bibliographie : cf. plan de cours

1- Processus de gestion des risques :

→ système d'analyse et de traitement du risque.

5 étapes :

1- Identification des risques

2- Évaluation des risques

3- Choix d'une technique de gestion

4- Mise en œuvre

5- Contrôle

Étape 1 : Identification des risques

recenser toutes les expositions au risque :

- énumérer tous les risques potentiels
- vérifier leur corrélation

Étape 2 : Évaluation des risques

quantifier les coûts associés aux risques identifiés

- probabilité d'occurrence
- intensité possible

→ collecte de données, analyses statistiques

Étape 3 : Choix d'une technique de gestion

Quatre techniques fondamentales :

- **éviter** → ne pas prendre un risque
- **prévenir** → réduire la probabilité ou le montant des pertes
- **absorber** → assumer le risque, payer les pertes
- **transférer** → se débarrasser du risque
(couverture, assurance, diversification)

Étape 4 : Mise en œuvre

Minimiser les coûts de mise en œuvre de la solution.

Étape 5 : Contrôle

Suivi régulier (expositions/évaluations/solutions/coûts)

2- Les trois dimensions du transfert de risque

rôle des marchés financiers dans le partage des risques

- développement de produits financiers offrant des types de risques différents

facteurs limitant une allocation efficace des risques

- coûts de transaction
- problèmes d'incitation (risque moral, antisélection)

couverture, assurance, diversification

Couverture : réduire l'exposition à une perte en renonçant à un gain potentiel.

→ cf. contrat à terme

Assurance : payer une prime (coût certain faible) pour éviter une perte future (potentiellement élevée)

→ cf. option

Diversification : détenir plusieurs actifs plutôt qu'un seul afin de diminuer l'exposition au risque (en profitant de corrélations imparfaites)

3- Les différents types de risque (source : CFPB (2010) *Abrégé des Marchés Financiers*)

- **risque de crédit** : « risque qu'un emprunteur ou émetteur d'un titre de dette ne soit pas capable d'honorer les obligations liées à sa dette, coupon et remboursement du capital »
- **risque de taux** : « risque de variation des prix d'un titre de dette (obligations, titres de créance négociables) ou d'un titre composé ou d'un produit dérivé, résultant d'une variation des taux d'intérêt ».
- **risque de liquidité** : « risque lié à la difficulté de trouver une contrepartie susceptible de vendre ou d'acheter la quantité souhaitée ».
- **risque de volatilité** : « risque de fluctuation des prix dans le temps »
- **risque de marché** : « risque de fluctuation des prix à la hausse ou à la baisse »
- **risque de contrepartie** : « risque pour l'acheteur (vendeur) que le vendeur (acheteur) soit défaillant entre la date de négociation et le versement des flux financiers et qu'il n'honore pas ses engagements »
- **risque opérationnel** : « risque de pertes directes ou indirectes liées à une inadéquation ou une défaillance des procédures, du personnel ou des systèmes internes »
- **risque de change** : « risque que le cours de change de la devise dans laquelle est libellé un instrument financier varie par rapport à la devise nationale »

4- Applications :

1- Les stratégies suivantes sont-elles des couvertures ou des assurances ? Contre quel risque ?

a- Fixer le prix d'un billet d'avion pour les vacances prochaines.

b- Acheter un put sur une action que vous possédez.

c- Accepter d'acheter une maison dans 6 mois pour 200000 €.

d- Louer une voiture avec option d'achat dans trois ans.

e- Mettre en place un swap de taux fixe contre taux variable car vous possédez des actifs à taux variable.

f- En tant que producteur de bétail, vendre à terme votre bétail dans 3 mois à un prix fixé aujourd'hui.

g- Payer une prime pour une assurance catastrophes naturelles.

h- Payer une garantie sur un crédit que vous avez consenti.

2- Supposons que dans 6 mois, le cours du fioul de chauffage soit de 2,3 ou de 2,7 dollars US par gallon, avec des probabilités égales. Le prix actuel est de 2,5.

a- Quels sont les risques qu'encourt un vendeur de fioul qui a beaucoup de réserves en stock ? Quels sont les risques qu'encourt un gros consommateur qui n'a pas de réserves ?

b- Comment ces deux parties peuvent-elles utiliser le marché à terme pour réduire leur risques et fixer un prix de 2,5 dollars par gallon (chaque contrat sur le NYMEX porte sur 42000 gallons, soit 1000 barils, et les deux parties raisonnent sur 2000 barils) ?

c- Peut-on affirmer que chaque partie a amélioré sa situation ? Pourquoi ?

3- Vous possédez 100 ha de blé (avec un rendement de 80 q/ha) qui seront moissonnés dans deux mois. Vous voulez être assuré de recevoir 220 € par tonne quel que soit le cours comptant dans deux mois.

a- Quelles seraient les conséquences d'une prise de position courte sur le marché à terme si le cours comptant à la date de livraison est de 210, 220 ou 230 €/t ?

b- Que se serait-il passé si vous ne vous étiez pas couvert, en supposant les trois scénarios précédents équiprobables ?

c- Quelle sera la variabilité de vos recettes une fois la couverture mise en place ?

4- Vous récolterez 125 tonnes d'oranges dans deux mois. Vous voulez vous garantir un prix de 2 €/kg. Dans deux mois, le cours comptant est 1,5, 2 ou 2,5 €/kg, de façon équiprobable.

a- Quelles seraient les conséquences d'une prise de position courte sur le marché à terme ?

b- Quelles seraient les conséquences de l'achat de *puts* de prix d'exercice 2 €/kg pour un montant total de 25000 € ? Dans quel(s) cas exerceriez-vous l'option ?

c- Comparez les deux alternatives.

5- Vous détenez des actions qui cotent 65 € chacune, et que vous avez achetées chacune 60 €. Vous souhaitez les conserver pour profiter d'une hausse du cours.

a- Quel type de transaction pouvez-vous mettre en place qui vous permette de vendre 65 € même si le cours baisse ?

b- Si cette transaction coûte 5 € par action et que le cours atteint 75 € au moment où vous décidez de vendre, quel est votre profit par action ? Avez-vous exercé l'option ? Pourquoi ?

c- Si le cours baisse à 57 €, quel est votre gain ou perte par action ?

6- Le cours de change actuel de la livre, C , est de 1,5 €. Si le taux d'intérêt annuel est de 12% sur la livre, 8% sur l'euro, quel doit être le cours de la livre à un an, F ? Montrez que si le cours à terme est supérieur de 0,10 € à F , il existe une possibilité d'arbitrage.

7- Une action est cotée 100€, le taux sans risque est de 7% par an et le dividende prévisionnel est de 3€ pour l'an prochain. Quel devrait être le cours à terme de l'action dans un an ? Si le cours à terme est en fait supérieur de 1€ à celui que vous venez de calculer, que pouvez-vous en conclure ?

8- Le cours de l'action X est de 54\$ alors que le cours à un an est de 60\$. Si le taux sans risque est de 15% par an, est-il possible de réaliser des gains d'arbitrage ? Si non, expliquez pourquoi. Si oui, proposez une stratégie d'arbitrage.

5- Le risque vu par les banques

Deux stratégies de gestion des risques :

- gestion individuelle (décomposition du risque global)
- gestion agrégée (diversification des risques individuels)

Risque de marché :

- traders (front office) : risques gérés par activité, dans le cadre des limites imposées par la banque ;
- gestionnaire de risques (middle office) : agrège l'ensemble des risques pour mesurer l'exposition globale (calcul de Value at Risk)

Risque de crédit :

- diversification par région géographique, par secteur
- développement du marché des dérivés de crédit depuis les années 1990 : décomposition du risque, gestion par contrepartie.

Pilier III de l'accord de « Bâle 2 », directive européenne sur les fonds propres (Capital Requirement Directive), décret du 20/02/2007 :

- encourager la discipline de marché
- obligations déclaratives
 - exposition aux risques
 - procédures d'évaluation des risques

→ chercher dans les rapports annuels les éléments concernant la typologie des risques, et la gestion du risque de marché.