

Le programme.

- Arrière Plan :
 - (2-11-05)
 - Entreprise, finance et marché : les réponses canoniques.
 - L'entreprise : des manières d'ouvrir la « boîte noire ».
- Propriété, gouvernance, financement /aléa moral.
 - (16-11-05)
 - Aléa moral statique, Aléa moral dynamique.
- Les limites du point de vue.
 - (30-11-05)
- Les relations avec le marché boursier
 - (12-05)
 - Le marché boursier parfait
 - Volatilité et gouvernance.

L'entreprise projet et l'aléa moral :

Messages et limites.

- Messages :
 - Limites du financement externe.
 - Rôle de l'allocation du pouvoir de décision.
 - Incitation inter-temporelle
 - Marché et aléa moral
- Limites :
 - Limites internes.
 - Deux agents, (trois)
 - Un aléa moral,
 - à deux valeurs. unidimensionnel
 - et particulier. (*) : risque du projet exogène
 - Limites externes.
 - Pas d'anti-sélection;
 - Pas d'incomplétude.
 - Pas de management et d'ayants droits.

L'entreprise projet et l'aléa moral :

Message 1 : Limites du financement externe.

- Rappel du modèle :
 - $R(e)/s = B/\Delta p$, $p^*(B/\Delta p) > B$ est la « rente d'agence ».
 - Remboursement de l'investisseur : $p^*[R-R(e)/s] \geq I-A$.
 - Rémunération espérée de l'entrepreneur :
 - $p^*R-I+A = [p^*R-I]+A, >A ([]>0)$.
- Plusieurs cas :
 - 1- Investissement indivisible : $A > I - p^*R + \text{rente d'agence}$.
 - 2- « Downsizing » : $A = t(I - p^*R + \text{rente d'agence})$.
 - 3- « Taille »/investissement: $A > I(1 - p^*R + \text{rente d'agence})$.
- Efficacité des fonds propres.
 - 1- Discontinuité $A < A(0)$, pas d'investissement.
 - 2- 2 zones.
 - $A < A(0)$, « surplus » social croît linéairement / fonds propres
 - $A > A(0)$, constant
 - 3- Surplus croît linéairement avec les fonds propres.
- Morale générale.
 - Supériorité des fds propres/ fds externes.

L'entreprise projet et l'aléa moral :

Message 2 : La logique de l'allocation du pouvoir de décision.

- La fonction duale des actifs financiers
 - Droits sur les revenus :
 - dette revenu fixe, action créance résiduelle
 - Droits de contrôle :
 - Dette en cas de défaut : liquidation, action : contrôle « réel ».
- Question :
 - Comment expliquer les droits de contrôle ?
 - Avertissement :
 - Pt de vue de l'efficacité. (surplus va à l'entrepreneur)
 - Pas d'incomplétude au sens précédent.
- Délégation de la décision.
 - L'entrepreneur souhaite « transférer » le droit sur tte décision qu'il souhaiterait ex ante s'engager à prendre mais qu'il sait ne pas avoir intérêt à prendre une fois le contrat fixé.
 - Transfert peut être impossible, contractuel ou relever d'un « droit » attaché à la possession d'un actif (auquel cas, complétude contractuelle n'est pas nécessaire)
 - Un modèle à deux périodes : incitation « entrepreneuriale » produit :
 - Menace de liquidation, préférences opposées
 - Promesse de continuation, préférences congruentes.

Message 2 :

Une autre illustration « jeune pousse » et « capital risque ».

- Une jeune pousse :
 - un (une petite équipe de) chercheur(s),
 - une « idée », besoin de fonds propres $I-A$, valeur de liquidation 0
- Le processus :
 - Lancement,
 - 1er Résultat : $E=0$, $B=b$, $TB=j$, décision de poursuivre ou non,
 - 2ème résultat : E, B, TB , décision de poursuivre.
- Le verdict :
 - Si TB une fois, toujours : jackpot, si 2 fois B : l'inventeur veut poursuivre, le financier s'en aller
- Financement :
 - $I-A$, A (actions), $I-A$, capital risqueur, action à dividende prioritaire b ,
 - transformable en action normale, droit de reprise du contrôle.
- Histoire :
 - 1ère étape E : sortie (unanimité), B , dividende prioritaire b , continue.
 - Si TB continue, sinon transformation actions /droits de vote, cessation
- Contrat optimal ?
 - Incite à l'effort 1....
 - Bon descripteur du capital-risque.

Message 3.

Les formes inter-temporelles de l'incitation

- Rappel du modèle inter-temporel :
 - Besoin de fds propres, « downsizing »
 - aléa moral, stationnarité.
- Les formes inter-temporelles de l'incitation
 - Modulées par la santé de l'entreprise
 - Très Bonne santé : dividendes qqst le résultat
 - Légères inquiétudes : dividendes en cas de succès smt.
 - Inquiétudes : jamais de dividendes
 - Mauvaise santé : « réduction du périmètre »
 - Un ensemble cohérent
 - Accroît l'efficacité du système d'incitations.
 - Optimal ?

Message adjacent : le marché et l'aléa moral.

- Le marché et l'aléa moral :
 - Le marché des produits améliore t'il l'incitation en aléa moral?
 - Question examinée dans le contexte simple : modèle à 2 états
- Une première réponse : rôle ambigu du marché.
 - Dans notre contexte :
 - accroître la différence de résultat entre effort et non effort.
 - L'accroissement de concurrence : pas ncsrmt cet effet.
 - Bertrand versus Cournot.
- Une seconde réponse : incitations puissantes du marché.
 - Idée : résultat de l'entreprise dépend : état de la conjoncture.
 - Rémunération bruitée : peut être filtrée en faisant dépendre la rémunération de la comparaison avec les entreprises du même secteur.
 - Modèle :
- Un hic : les contrats réels !
- La rémunération indexée sur la performance relative : benchmarking, (comparaison)
 - Stock option : aubaine, décroît l'aversion au risque ? Collusion ?

Message adjacent : le marché et l'aléa moral.

- Le marché des entreprises : OPA.
 - Obéit à plusieurs logiques : synergies, mauvaise gestion
 - Ici assimilée à une innovation technologique du « raider » / processus de supervision
 - conduisant à un gain X de la valeur de l'entreprise.
- Le modèle.
 - Gain de la valeur de X , aléatoire cumulative F , $X > 2c, ps$
 - X observé par le raider.
 - Coût de l'OPA, c , à supporter par le raider, prix proposé P .
 - Seuil de contrôle 50 pour cent, actionnariat- N -dispersé/raider.
- Succès de l'OPA.
 - $P > E(X/N // \text{profit du raider} > 0 \text{ si } P)$
 - $(1/2)(X) - ((1/2) - a)NP - c > 0$
 - $P = E(X/N // X/N > (1 - 2a)P + 2c/N$ _____
 - vendre aujourd'hui ou bénéficier demain
- Réussit si $a = 1/2 - \text{epsilon}$, échoue si $a = 0$ (free riding)

L'entreprise managériale et l'aléa moral.

- Rappel: aléa moral et argumentaire Jensen-Meckling,
 - Les dirigeants « exproprient » les actionnaires en poursuivant en toute impunité des objectifs propres. : aléa moral
 - La preuve :
 - la structure d'incitations des dirigeants, pas créanciers résiduels !
 - Les remèdes :
 - La dette, comme discipline : prive les dirigeants de « cash ».
 - L'alignement des intérêts des dirigeants sur ceux des actionnaires.
 - Rémunération indexée sur le profit, Stocks options.
- Les modèles d'aléa moral :
 - Similitude : aléa moral
 - Limites interprétatives :
 - « Entreprise-projet » et non entreprise managériale :
 - Neutralité au risque/ aversion.
 - Responsabilité limitée / coût de réputation de l'échec.
 - Un agent non des « équipes ».
- Où est passé le manager ?
 - Peu de rapport (support à) avec Jensen-Jeckling ?....

Une autre dimension de l'aléa moral : le risque variable de choix des projets

- Aléa moral :
 - choix de « l'effort » : aligner objectifs / entrepreneur et des financiers.
 - Choix du niveau de risque des projets/ « manager »
- Une différence :
 - Choix de l'effort : unanimité des financeurs, sous RVM
 - Choix du risque : conflit prêteurs et actionnaires
 - Actionnaire :
 - $\text{Max}(0, R(s) - D(1+r))$, fonction convexe de R !
 - Banque :
 - $\text{Min}(R(s), (1+r)D)$ concave



Le risque variable de choix des projets : le rôle du taux d'intérêt.

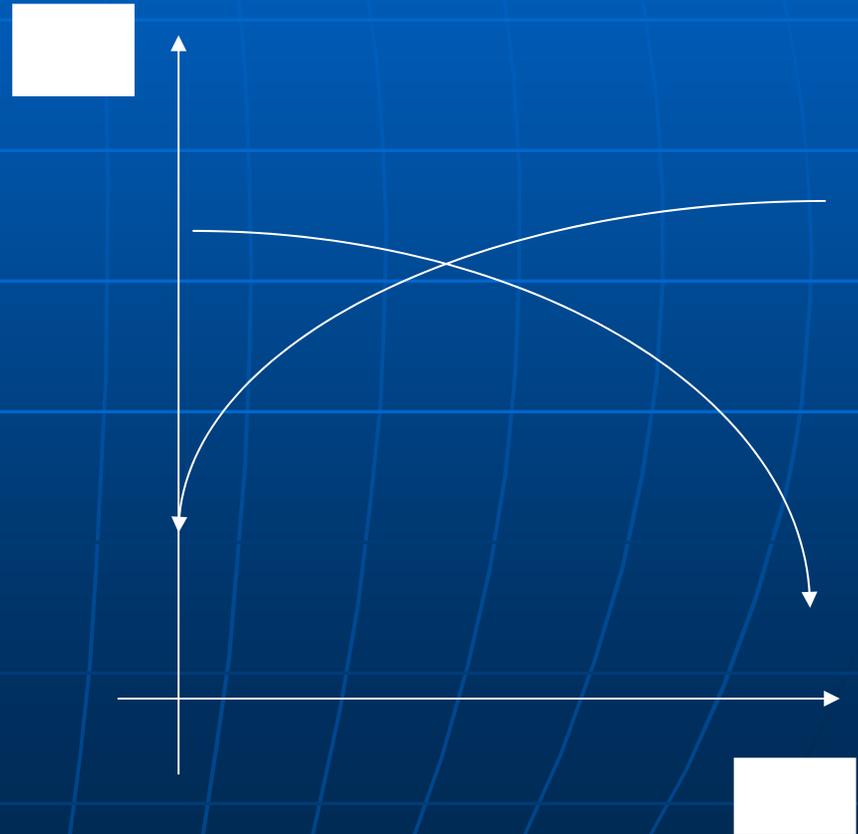
- « Asset substitution effect »:
 - Exemple numérique : Projets, 10 à financer
 - Projet 1, (0, prob(1/4), 80, prob $\frac{3}{4}$)
 - Projet 2, (0 prob.(1/2), 100, prob $\frac{1}{2}$), $1 > 2$
 - Noter l'analogie avec un cas de non RVM
- Le problème :
 - Choix de l'actionnaire (entrepreneur):
 - si $r < 40$, 1, sinon 2 !
 - Bénéfice du banquier : $(\frac{3}{4})r$ si 1, $(\frac{1}{2})r$ si 2.
 - Pas monotone,
 - Equilibre et optimum
 - $r < 40$: « optimum » social.
 - Choix du banquier/ $r < 60$, alors le taux d'équilibre est $r = 40$.
- Leçons.
 - Le taux d'intérêt prix et « screening device ».
 - Autre forme de rationnement du crédit : offre de crédit fn taux intérêt.

Le risque variable de choix des projets l'entreprise entre dette et actionnariat.

- **Risque et effort** : Modèle Bester-Hellwig (1987)
 - Effort continu a , $W-a$,
 - choix risque de projet, p et a
 - Résultat :
 - p : $(-\text{Log } p) a^b$, sinon $1-p$, 0 .
 - Espérance $-p \text{Log } p$,
 - $a^*(p)$: effort socialement optimal à p donné
 - FB : $p^* = 1/(2,7182818284\dots)$, $a^*(p^*)$
 - SB : un revenu à atteindre (combinaison de a et p)
 - $p < p^*$, $a < a^*(p)$
- **Contrats** :
 - **Dette** : $U(e) = \text{Max}\{p[(-\text{Log } p) a^b - D] - a\}$: $p < p^*$, $a < a^*(p)$
 - Trop de risque
 - **Actions**, g , $1-g$: $\text{Max}\{gp(-\text{Log } p) a^b - a\}$, $p = p^*$, $a < a^*(p)$
 - Pas assez d'effort
 - Dette + actions conduisent à l'optimum de SB
- **Généralité ?**

L'actionnaire actif et le manager

- Le modèle :
 - Manager obtient la liste des projets probabilité e
 - Actionnaire obtient, simt, information pertinente sur la liste des projets (E)
 - Avec proba e , le manager propose son projet préféré
 - Accepté avec probabilité $e(1-E)$
 - Rejeté avec probabilité eE
 - $E(e)$ est croissante
 - $e(E)$ est décroissante
- Structure optimale
 - Effort de l'actionnaire dépend de part l'entreprise détenue.
 - Compromis responsabilisation manager.



De l'aléa moral à l'anti-sélection

- Les catégories :
 - Aléa moral :
 - actions non vérifiables : « actions cachées »
 - Anti-sélection :
 - caractéristiques non observables.
 - « savoir caché » dimension essentielle d'une théorie de l'entreprise. (dirigeant).
- Qu'est ce que l'anti-sélection ?
 - dans le modèle canonique d'aléa moral.
 - 2 car. possibles de l'entrepreneur : $B(b)$, $B(h)$, μ , $1-\mu$
 - $A > I - (\mu p^*R + (1-\mu)p'R) + \mu p^*B(b)/\Delta p + (1-\mu)p'B(b)/\Delta p$
 - Peut tuer le projet : « lemon », rossignol
 - Ailleurs :
 - le risque d'un projet
- Quelle réponse à l'antisélection ?
 - Qui propose le contrat ?
 - Ecrémage, Signalement.

L'entreprise, son financement : savoir caché.

- Le financement par appel à l'actionnariat : un modèle.
 - (Myers-Maljuf(1984))
 - 2 types d'entreprises : « valeur » : $H > L$,
 - Observée par le manager, proba. p , actionnaires
 - Investissement I , valeur nette actualisée, v ,
 - Financé par émissions d'actions.
 - Valeur « vraie » après investissement :
 - $I+v+L$ ou $I+v+H$
- Equilibre : (bayésien parfait)
 - H n'émet pas et L émet: : croyances communes
 - Act. de L :
 - nouveaux reçoivent une proportion b
 - $b = I/(v+I+L)$,
 - Anciens actionnaires reçoivent $(1-b)(L+v+I) = L+v$.
 - H n'émet pas si $(H-L)b > v$,
 - part trop importante de l'entreprise aux nouveaux qui croient L !
 - Pas d'autre équilibre.

L'entreprise, son financement : l'anti-sélection.

- Conséquences :
 - Émission fait baisser les cours...
 - Financement interne privilégié/
 - « Pecking order » : interne, dette, émissions.
 - Interne.
 - Dette dépend du risque du projet.
 - Actions ensuite si condition ci-dessus.
- Quid du signalement ?
 - Possibilité théorique :
 - Exemple :
- La théorie du signalement.
 - Condition de « sorting out » (Spence-Mirrlees)
 - Multiplicité possible : cpb de coordination des croyances.
- Scepticisme empirique en finance.
 - Revenir sur le rôle du manager ?
 - Légitimité du pouvoir interne.

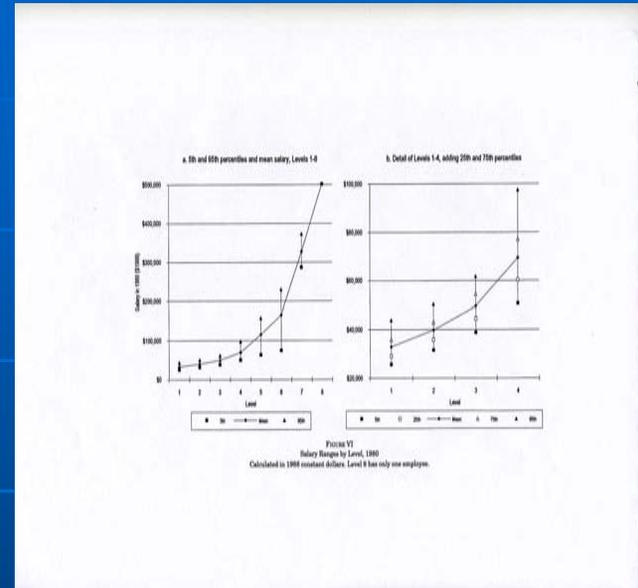
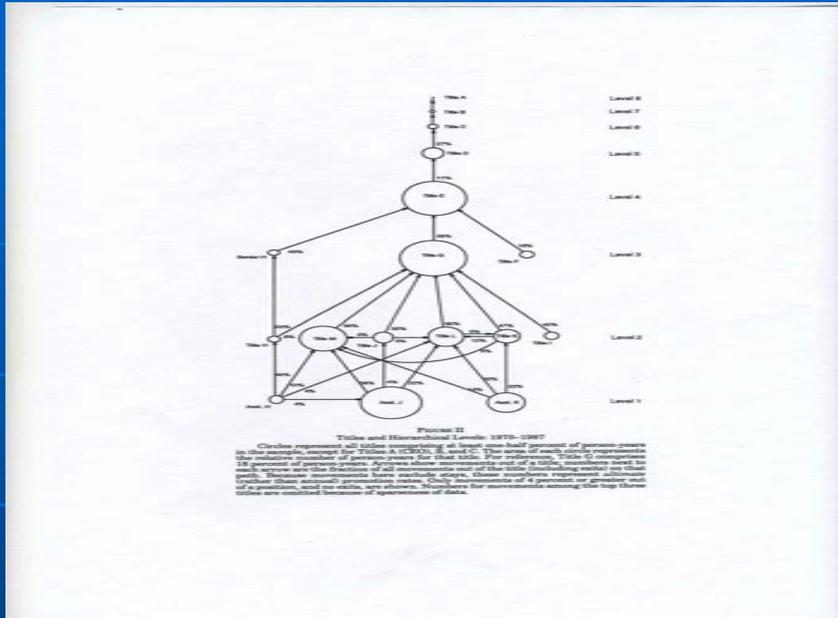
L'entreprise et ses partenaires



Le marché interne du travail.

- En amont : les modèles de contrat de travail.
 - Le salaire et ses évolutions, (promotions) reflètent :
 - Capacités : capital humain et le « talent ».
 - Assurance (« contrat implicite »).
 - Incitations.
 - Salaire d'efficiency, Salaire au mérite.
 - Promotions comme tournois.
- Marché interne du travail ?
 - Progression des salaires et carrières
 - « On the job training » : accumulation de capital humain
 - spécifique, général
 - Apprentissage/part non immédiate observable des capacités.
 - Incitations: performance.
- Part des différentes composantes ?

Salaires et promotions d'une entreprise américaine anonyme



- Commentaires :
 - 7 niveaux hiérarchiques.
 - Courbe convexe.
 - Recouvrement des salaires /niveaux hiérarchiques.
- Principaux faits stylisés;
 - Assurance limitée (baisse des salaires réels)
 - Observation des capacités individuelles.
 - Effets de cohorte

logique des rémunérations élevées ? Tournoi, talent, aléa moral ?

Les salariés comme ayants droits.

- Contrat et relations complexes.
 - Rémunération
 - Droit de contrôle ?
- Quels arguments pour un contrôle des salariés ?
 - Sur le financement, sur les Opa.
- L'argument accumulation de capital spécifique
 - Décision non contractible à la partie potentiellement la plus spoliée.
 - Veto OPA ?
- Deux cas :
 - Saatchi, Saatchi agence de publicité,
 - psdt Maurice Saatchi propose de s'attribuer un généreux paquet d'options. Les fds de pension qui contrôlent 30/100 l'entreprise furieux et rejettent la proposition en AG
 - MS et plusieurs dirigeants seniors fondent une agence rivale M et C Saatchi, qui reprend une bonne partie des affaires. L'agence initiale sévèrement touchée. vers le retour de l'auto-gestion ?
 - TWA
 - TWA : L'Opa « tue » les syndicats et/ou exproprie le capital humain spécifique ?
- Morale....