



**Chaire Finance Durable  
et Investissement Responsable**

## Report for year 2009

## Table of content

Agenda for the meeting of the Orientation Committee	p. 4
Research team	p. 6
Work group 1	p. 7
Work group 2	p. 30



## Agenda for the meeting of the Orientation Committee

January 18, 2010

1. Main achievements of the year
2. Perspectives (research in progress)
3. Discussion and decisions by the Committee
4. Miscellaneous



## Research team

Christian Gollier, IDEI & Toulouse School of Economics (Chair coordinator)  
Jean-Pierre Ponssard, Ecole Polytechnique (Chair coordinator)  
Stefan Ambec, IDEI & Toulouse School of Economics  
Bruno Biais, IDEI & Toulouse School of Economics  
Catherine Casamatta, IDEI & Toulouse School of Economics  
Edouard Challe, Ecole Polytechnique  
Patricia Crifo, Ecole Polytechnique & UHA (coordinator of work group 2)  
Eric Giraud-Heraud, INRA Paris & Ecole Polytechnique  
Augustin Landier, IDEI & Toulouse School of Economics  
Jean-Francois Laslier, Ecole Polytechnique  
Thomas Mariotti, IDEI & Toulouse School of Economics  
Sylvaine Poret, INRA Paris & Ecole Polytechnique  
Sébastien Pouget, IDEI & Toulouse School of Economics (coordinator of work group 1)  
Shyama Ramani, INRA Paris & Ecole Polytechnique  
Jean-Charles Rochet, IDEI & Toulouse School of Economics  
François Salanié, IDEI & Toulouse School of Economics  
Jean Tirole, IDEI & Toulouse School of Economics  
Nicolas Treich, IDEI & Toulouse School of Economics

### Doctoral and post-doctoral students

Johannes Emmerling, IDEI & Toulouse School of Economics  
Johannes Giergingler, IDEI & Toulouse School of Economics  
Samer Hobeika, Ecole Polytechnique  
Ruben Hoffmann, INRA Paris & Ecole Polytechnique  
Philippe Krüger, IDEI & Toulouse School of Economics  
Thuriane Mahé, UPMF Grenoble & Ecole Polytechnique  
François Perrot, Ecole Polytechnique  
Delphine Prady, Ecole Polytechnique  
Ingmar Schumacher, Ecole Polytechnique  
Hailin Sun, IDEI & Toulouse School of Economics  
Julien Vauday, Ecole Polytechnique



## WORK GROUP 1:

### Financial markets, investment strategies and responsible finance

### *Marchés financiers, stratégies d'investissement et finance responsable*

## Content

<b>1. Executive summary</b> .....	<b>8</b>
1.1 General research perspective.....	31
1.2 Research Team.....	8
1.3 Research collaborations .....	8
1.4 Doctoral students .....	8
<b>2. Workshop with the sponsors</b> .....	<b>9</b>
2.1 September 2009 .....	9
2.2 December 2009.....	9
<b>3. Bilan des recherches du GT1</b> .....	<b>10</b>
3.1 Responsabilité sociale et environnementale : Une source de profit ? .....	10
3.2. Rôle des fonds ISR en faveur d'une Société plus vertueuse.....	11
3.3. Qu'est-ce qu'un projet socialement responsable ?.....	12
a) La valeur Carbone .....	13
b) La valeur de la vie .....	14
c) La prise en compte du risque.....	15
d) Prise en compte du temps et des générations futures .....	16
3.4. Conclusion.....	17
<b>4. List of publications and working papers</b> .....	<b>19</b>
<b>5. Academic Seminars and Conferences Presentations</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Events</b> .....	<b>23</b>
6.1. 1 <sup>st</sup> FDIR-IDEI Conference on "Socially Responsible Investments and Value Creation" ..	23
6.2. Conference on Equity in Environmental and Resource Economics .....	25
<b>7. Perspectives de recherche</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Teaching activities related to the « Chaire FDIR »</b> .....	<b>28</b>

## 1. Executive summary

### 1.1. General Research Objectives

The objective of this work group is to study the interaction between financial markets and corporate social responsibility. Firms' socially responsible strategies are characterized by two basic characteristics: i) these strategies are bound to control the externalities created by firms on their environment, and ii) these strategies are often viewed as having long-term effects. These characteristics raise a number of interesting questions. Do financial markets value these externalities? How to discount the far future? Do financial markets imperfections impede the valorisation of corporate social responsibility? Are long-term information incorporated in asset prices? What is the role of SRI funds in the investment policy of firms? How should SRI funds evaluate the overall (financial and extra-financial) performance of assets? These issues are analyzed by the work group 1 using theoretical, experimental and empirical methodologies.

### 1.2. Research Team

Stefan Ambec  
Bruno Biais  
Catherine Casamatta  
Patricia Crifo  
Christian Gollier  
Augustin Landier  
Sébastien Pouget (coordinator)  
Jean Tirole  
Nicolas Treich

### 1.3. Research collaborations

Rob Bauer, ECCE, Maastricht University  
Roland Bénabou, Princeton University  
Jeroen Derwall, ECCE, Maastricht University  
Nick Johnstone, OCDE  
Phoebe Koundouri, Athens University of Economics and Business  
Andreas Lange, University of Maryland  
Paul Lanoie, HEC Montréal  
Jérémy Laurent-Lucchetti, HEC Montréal  
Hind Sami, IESEG School of Management

### 1.4. Doctoral students

Johannes Emmerling  
Johannes Giergingler  
Philippe Krüger  
Delphine Prady  
Hailin Sun



## 2. Workshops with the sponsors

### 2.1. September 11, 2009

- 10h-10h45 : Jérôme Barkate, IDEAM-Amundi, « La performance action à moyen terme des signaux ESG »;
- 10h45-11h30: Sophie Barbier, FRR, « L'intégration des problématiques environnementales dans la stratégie d'investissement »;
- 11h30-12h15: Sébastien Pouget, IDEI, « Activisme actionnarial : sur-performance et changement grâce à l'ISR ? ».

### 2.2. December 17, 2009

- 10h-10h45 : Jacques Ninet, UFG-LFP, « Analyse des performances de portefeuilles « Best of » et « Worst of » ISR de l'EuroStoxx300 »;
- 10h45-11h30: Bastien Drut, Amundi, « Sovereign Bonds and Socially Responsible Investment »;
- 11h30-12h15: Stefan Ambec, IDEI, « Changement climatique: quels enjeux pour les entreprises? ».

All these presentations are available on the “Chaire FDIR” website at the address:

[http://www.enseignement.polytechnique.fr/economie/chairefdir/recherche\\_gt1.php](http://www.enseignement.polytechnique.fr/economie/chairefdir/recherche_gt1.php).

### 3. Bilan des recherches du GT1

Les fonds d'investissement socialement responsable (ISR) ont un double objectif de performance financière et sociale. Pour atteindre cet objectif, les professionnels de l'ISR ont développé de nombreuses techniques de sélection d'actifs ISR fondées sur des approches de type *negative screening*, *best-in-class*, ou encore thématiques ou activistes. Pour affiner leur évaluation des actifs financiers, les fonds ISR ont aussi mis en place des équipes de recherche dédiées à l'ISR et font appel à de nombreuses agences de notation extra-financière. Néanmoins, il n'existe pas aujourd'hui de consensus sur l'efficacité des différentes stratégies que ce soit en terme financier ou d'impact sur le comportement des entreprises. Il n'y a pas non plus de consensus sur la qualité de l'évaluation du caractère socialement responsable des entreprises. Ces constats sont en flagrante opposition avec l'impressionnant corpus d'outils quantitatifs d'évaluation purement financière développé depuis 40 ans en théorie de la finance. La création en 2007 de la Chaire « Finance Durable et Investissement Responsable » a constitué une réaction appropriée à ce déficit de fondements théoriques des méthodes d'évaluation et de sélection.

#### 3.1. Responsabilité sociale et environnementale : Une source de profit ?

Il y a des raisons objectives de penser qu'une entreprise qui traite mieux ses employés, ses clients et son environnement peut surperformer sur le long terme ses concurrentes moins socialement responsables. L'argument le plus simple est qu'elle a plus de chance d'éviter des conflits avec les parties prenantes : grève par les employés, embargo par les consommateurs,... La fameuse hypothèse de Porter suggère qu'une entreprise qui anticipe les futures contraintes environnementales qui s'imposeront à l'industrie aura un avantage compétitif au moment où les autres devront s'adapter en catastrophe.<sup>1</sup>

Ceci signifie que la responsabilité sociale et environnementale des entreprises peut être le résultat d'un calcul traditionnel de maximisation des profits. Dans un tel contexte, l'utilisation d'un critère ISR n'est pas de nature différente des autres critères (small cap, sectoriel,...). Cette approche est parfaitement en ligne avec le fameux « Premier Théorème du Bien-Etre », qui proclame que la libre concurrence et la recherche égoïste du profit pur conduit à un équilibre Pareto-efficace.

Dans cette perspective, la valorisation des entreprises socialement responsables reflète ce potentiel de profit élevé. A priori, les rendements attendus par les investisseurs ne devraient pas différer des rendements offerts par le marché pour des investissements de risque équivalent. Toutefois, certaines imperfections de marché pourraient expliquer pourquoi les informations sur la performance sociétale des entreprises ne sont pas prises en compte par les marchés financiers. D'une part, le caractère souvent qualitatif de ces informations (par exemple, concernant le climat social au sein des entreprises) rend difficile leur prise en compte dans l'analyse financière. D'autre part, se traduisant dans les performances financières dans le long terme, la performance sociétale des entreprises apparaît souvent non pertinente à des investisseurs dont l'horizon ne dépasse pas quelques années.<sup>2</sup> Les investisseurs ISR pourraient avoir un rôle de pionnier dans l'atténuation de ces deux

---

<sup>1</sup> Voir les travaux de Stefan Ambec à ce sujet.

<sup>2</sup> Voir les travaux de Jean Tirole sur le thème de la responsabilité sociale.

imperfections de marché. Ce rôle nécessite des méthodologies d'analyse spécifiques et des rémunérations adaptées pour les gestionnaires de portefeuille.<sup>3</sup>

### 3.2. *Rôle des fonds ISR en faveur d'une Société plus vertueuse*

Il existe une approche très différente à la rationalité de l'ISR. Elle part du constat que les entreprises traditionnelles n'intègrent pas toutes les conséquences, positives ou négatives, de leurs actes sur le bien-être de leurs « parties prenantes » (consommateurs, employés, fournisseurs,...). Les économistes ont depuis longtemps mis en exergue l'existence du problème d'externalité, qui est une des sources les plus abondantes d'inefficacité des marchés. Le problème d'externalité invalide le premier théorème du bien-être, et offre un rôle à l'Etat et à l'ISR pour améliorer la Société. Par exemple, une entreprise qui pollue la rivière adjacente à l'usine n'intègre pas dans ses décisions le fait que son activité affecte négativement les riverains en aval. L'existence d'externalités introduit un conflit entre profit privé et bénéfice social. Parce qu'il n'internalise pas les dommages qu'il cause à autrui, l'entrepreneur-pollueur polluera plus qu'il n'est socialement désirable. L'équilibre du marché est inefficace. Les Etats ont cherché à réduire ces inefficacités de multiples façons. La stratégie la plus évidente est le « command and control », par laquelle la puissance publique impose des normes de responsabilité et cherche vaille-que-vaille à vérifier que ces normes sont respectées. L'approche alternative consiste à donner un prix aux externalités produites et à le faire payer par les producteurs de ses externalités, à charge pour eux de décider de modifier leur mode de production pour éviter de devoir payer ce prix.<sup>4</sup> C'est le principe « pollueur-payeur » appliqué à l'ensemble des problèmes d'externalité. L'efficacité sociale des décisions individuelles est néanmoins difficile à réaliser en pratique à cause de l'absence d'une autorité supranationale pour gérer les biens communs globaux, de la puissance des lobbies capturant l'autorité des Etats à leur avantage, ou de l'asymétrie de l'information sur les impacts.

Sommes-nous donc condamnés à vivre au sein d'une Société inefficace, où actions privées et bien commun sont incompatibles ? Depuis longtemps, des groupes de citoyens, des ONG et des associations de toutes sortes se sont créées pour tenter de peser à leur tour sur ces déficiences. Des groupements de consommateurs ont imposé des boycotts (Nike, Wall-Mart,...), ou ont plus simplement modifié leurs habitudes de consommation pour mieux affirmer leurs valeurs et pour tenter de peser sur les décisions des entreprises. Ils acceptent de payer des prix plus élevés pour acheter des produits dont le processus de production respecte mieux leurs valeurs. De même, certains employés acceptent de travailler pour un salaire plus faible dans une entreprise qui correspond mieux à leurs aspirations éthiques et sociales. Si le citoyen agit de cette façon en tant que consommateur et que travailleur, pourquoi ne pourrait-il pas aussi affirmer ses valeurs par ses choix d'épargne et d'investissement ?

Cette approche de l'ISR, qui s'oppose radicalement à celle de l'ISR opportuniste développée ci-dessus, fait le double constat de l'inefficacité des marchés et de l'existence d'une frange

---

<sup>3</sup> Voir les travaux de Nicolas Treich et Christian Gollier sur l'analyse coût-bénéfice et l'évaluation des actifs socialement responsables, et les travaux de Catherine Casamatta et Sébastien Pouget sur le court-termisme des marchés financiers et la rémunération des gestionnaires de fonds.

<sup>4</sup> Voir les travaux de Jean Tirole sur le thème pollueur-payeur et l'extension de responsabilité.

altruiste des épargnants. Ici, les entreprises qui maximisent leurs profits sont irresponsables à cause des externalités qu'elles n'internalisent pas dans leurs choix. Par contre, certains citoyens tiennent compte de l'impact de leur épargne sur autrui, et sont prêts à sacrifier une partie de la rentabilité de leur portefeuille si cela leur permet d'éviter que leur argent soit investi dans des projets irresponsables. Mais ce sacrifice a-t-il un sens ? Modifie-t-il les équilibres sur les marchés de manière à rendre la Société plus efficace ? Car à quoi bon respecter des principes éthiques si cela ne réduit pas les injustices envers lesquels ces principes ont été construits ?

Les fonds ISR ont un rôle économique qui permet aux acteurs éthiques d'exprimer leur valeur et de peser sur la manière dont nos ressources sont allouées dans nos économies. En évitant d'investir dans des entreprises et des projets jugés irresponsables, ces fonds exercent une pression sur leurs gestionnaires. En « votant avec leurs pieds », ces investisseurs renchérissent le coût du capital de ces entreprises, qui auront plus de difficultés à placer leurs dettes sur le marché et à lancer une émission nouvelle d'actions. Au contraire, les entreprises responsables vont bénéficier d'un meilleur accès au marché des capitaux, et financeront leur capital à un coût plus faible. Ce différentiel de coût du capital qu'induit l'action des investisseurs éthiques à travers les fonds ISR donne un sens à leur action. Il incite les entrepreneurs à revoir leur stratégie dans un sens de plus de responsabilité, de manière à bénéficier d'une réduction du coût de leur capital. Les investisseurs éthiques jouent donc sur l'appât du profit des entreprises pour les rendre elles-mêmes plus éthiques !

Landier et Nair (2008) expliquent très clairement le bénéfice que les fonds ISR précurseurs tirent de cette évolution des marchés. Au fur et à mesure que l'ISR monte en puissance, les entreprises socialement responsables dans lesquelles ces premiers fonds sont investis vont voir leurs coûts baisser, ce qui va faire grimper leurs cours boursiers. C'est un effet d'aubaine qui devrait permettre aux fonds ISR de surperformer le marché tant que ces fonds attirent une proportion croissante d'investisseurs. Néanmoins, ce phénomène est de nature temporaire. En régime permanent, le coût du capital des entreprises responsables va arrêter de baisser et le cours boursier arrêter de monter. Pire, en régime permanent, le coût du capital emprunté par les entreprises vertueuses, c'est aussi la rentabilité du capital prêté par les investisseurs ISR. En régime permanent, les investisseurs qui placent leur épargne dans des entreprises responsables acceptent donc d'en tirer une rentabilité inférieure à ceux qui placent leur épargne sans référentiel éthique.<sup>5</sup>

Dans cette approche de l'ISR, les fonds de capital-investissement peuvent avoir un rôle important à jouer. La prise de contrôle qui est associée à la stratégie de ces fonds peut en effet leur permettre d'investir dans des entreprises non responsables et de les orienter vers des comportements plus respectueux des parties prenantes. Cette stratégie peut s'accompagner de rendements financiers conséquents lorsque les fonds de capital-investissement revendent les entreprises nouvellement responsables aux investisseurs altruistes. Pour être crédibles, les fonds de capital-investissement engagés dans ce type de stratégie de restructuration responsable se doivent d'avoir une orientation à la fois altruiste et long-termiste. Il semble qu'il y ait donc un bel avenir pour des fonds de capital-investissement ISR !<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Voir les travaux de Christian Gollier et Sébastien Pouget sur les modèles mathématiques d'évaluation des actifs financiers socialement responsables.

<sup>6</sup> Voir les travaux de Christian Gollier et Sébastien Pouget sur l'activisme des fonds ISR.

### 3.3. *Qu'est-ce qu'un projet socialement responsable ?*

Reste cette question centrale, que se pose tout acteur de l'ISR, qu'ils soient gestionnaire de fonds, investisseur individuel ou institutionnel, ou agence de notation extra-financière. Comment déterminer si un actif donné mérite d'apparaître dans un portefeuille ISR ? Evidemment, il est facile d'exclure l'industrie de l'armement ou du tabac, sur quelques principes généraux simples. Mais qu'en est-il du nucléaire, dont certains vantent les bénéfices sociaux en termes de lutte contre le changement climatique, ou les OGM, dont d'autres prétendent qu'ils sauveront l'humanité de la faim ? Comment juger d'une politique de délocalisation de la production vers des pays africains, dont certains d'entre eux ont bien besoin de ces nouveaux emplois pour résoudre des problèmes bien plus vitaux que ceux des pays riches ?

Les travaux de la chaire FDIR visent à développer les outils de l'évaluation sociale et environnementale qui permettent d'intégrer certaines de ces dimensions dans l'évaluation des impacts des investissements sur le bien-être collectif. Les axes majeurs d'analyse sont centrés sur le changement climatique, l'énergie, l'eau, la sécurité industrielle et le risque. L'idée centrale consiste à ce que pour chaque projet d'investissement, l'ensemble des impacts sur l'ensemble des parties prenantes soit monétarisé, et qu'une comparaison des bénéfices sociaux avec les coûts sociaux soit réalisée. Il s'agit d'être le plus inclusif possible dans la prise en compte des impacts, en considérant le présent et l'avenir, les considérations sociales, environnementales, psychologiques, ou en terme de redistribution des richesses. Un projet sera dit socialement responsable, si les bénéfices sociaux excèdent les coûts sociaux. Une entreprise sera dite socialement responsable si l'ensemble des bénéfices sociaux générés par ses projets excède l'ensemble de leurs coûts sociaux. Cette approche, souvent appelée « analyse coût-bénéfice », a été appliquée depuis de nombreuses années pour l'évaluation socioéconomique des infrastructures (autoroute, TGV,...), de la politique sanitaire, et plus récemment pour l'évaluation du changement climatique (Stern Review, valeur carbone,...). Nous proposons de mettre en œuvre le même type d'approche pour l'évaluation des investissements privés.

#### *a. La valeur Carbone*

L'exemple du carbone, qui fait déjà l'objet d'un marché d'émission, est éclairant à plus d'un titre. Emettre du CO<sub>2</sub>, c'est faire porter des dommages aux générations futures. Il est donc socialement responsable d'essayer de réduire ces émissions. Comment ? Jusqu'où ? Prenons l'exemple d'une entreprise qui produit de l'électricité en installant des panneaux photovoltaïques. Elle permet de fermer une petite centrale au charbon en Allemagne. Ce projet est-il socialement responsable ? Une réaction simple consisterait à reconnaître qu'en éliminant une pollution néfaste pour autrui, ce projet est responsable, et devrait être intégré dans les fonds ISR. Néanmoins, d'après des travaux de la DGTPE, ce projet a un coût social de 600 euros par tonne de CO<sub>2</sub> évitée. L'analyse coût-bénéfice donne donc une réponse négative. Deux arguments peuvent être invoqués. Premièrement, la plupart des évaluations des impacts du changement climatique donnent un coût de la tonne de CO<sub>2</sub> inférieur à 100 euros. L'investissement considéré appauvrit donc la Société dans son ensemble. Effectivement, il réduit l'intensité de la catastrophe climatique, mais le coût que devra payer le citoyen final, par le prix de son électricité ou par ses impôts, sera supérieur au

dommage évité. De ce point de vue, mieux vaut investir dans l'éolien par exemple, dont le coût par tonne de CO2 évitée est 10 à 20 fois inférieur au photovoltaïque. C'est le deuxième argument en défaveur du projet photovoltaïque. Avec le même budget consacré aux efforts environnementaux, on pourrait réduire les émissions entre 10 et 20 fois plus en réallouant l'investissement vers l'éolien. Faire le bien environnemental ne suffit donc pas pour être ISR. Encore faut-il le faire du mieux possible. On pourrait aussi parler par exemple des efforts d'isolation thermique des bâtiments, des normes de construction automobile, ou de réduction de la vitesse sur autoroute.

Comment un fonds ISR doit-il évaluer la qualité environnementale d'un projet d'entreprise ? La bonne méthode consiste à fixer une valeur au carbone et aux autres polluants, à monétariser toutes ces émissions en utilisant cette valeur, et finalement à imputer cet élément extra-financier de la performance dans les coûts du projet. Il est crucial d'utiliser la même valeur du carbone dans l'évaluation de l'ensemble des projets disponibles pour la collectivité, de manière à ce que seuls les projets les plus efficaces soient entrepris. Cela ne laisse sans doute au photovoltaïque qu'un rôle socialement responsable dans les zones sans vent comme au Sud Sahel dans le cadre de l'alimentation en énergie des puits d'irrigation.

#### *b. Valeur de la vie*

Dans les années 70, Ford développa un nouveau modèle de voiture bas de gamme, la Pinto, qui avait son réservoir d'essence à l'arrière. Ce réservoir pouvait exploser en cas d'accident par l'arrière. Ford avait estimé que ce risque pouvait être évité en réalisant une modification dans la structure du modèle qui aurait coûté 110 millions de dollars de l'époque. Par ailleurs, les ingénieurs avaient estimé aussi que cela permettrait d'éviter 200 morts sur l'ensemble de la durée de vie de la série. En conséquence, Ford avait conclu au maintien du design initial. C'était évidemment socialement irresponsable, car cela faisait peu de cas de la vie humaine des clients de Ford. En l'occurrence, Ford estimait la valeur de la vie de chacun de ses clients à un montant seulement légèrement supérieur à un demi-million. Les tribunaux américains allouèrent d'ailleurs une pénalité de 1.2 milliards de dollars à Ford sur ce dossier, ce qui montre dans ce cas que l'irresponsabilité sociale ne paie pas nécessairement !

Néanmoins, il ne faudrait pas déduire de cet exemple que la vie n'a pas de prix, et que tout décès dû à un industriel est la conséquence d'une irresponsabilité. Des accidents du travail, il y en a dans toutes les industries, mais dans certaines plus que d'autres. Des économistes ont estimé dans les années 80 que pour sauver une vie statistique supplémentaire dans l'industrie nucléaire, il fallait dépenser 1.8 milliards de dollars de l'époque, alors que cette somme n'était que de 0.3 millions dans le secteur de la construction de tunnels.

La question cruciale pour déterminer le caractère responsable d'une politique de sécurité industrielle d'une entreprise est donc de déterminer la valeur de la vie. En fait, il faut se poser la question de ce que chacun est prêt à payer pour augmenter sa propre espérance de vie. L'approche par introspection, la moins fiable, consiste à questionner les gens sur leur propension à payer pour éviter un risque d'accident mortel. Mais cette méthode n'offre pas de garantie concernant la précision ou même la réalité de la valeur obtenue. Au contraire, une méthode basée sur l'observation des comportements réels de protection face aux dangers mortels est plus prometteuse. Si l'individu observé est rationnel, il ne réalisera que

les investissements dont le coût par année de vie gagnée en moyenne est inférieur à la valeur qu'il accorde à cette année. Votre choix d'acheter une voiture dotée d'airbags constitue un exemple typique entre santé et argent. Implicitement, lorsque qu'un individu décide d'acheter ou non l'option ABS ou airbags, il effectue un arbitrage entre années de vie (en espérance) et argent. Bien entendu, l'argent n'est pas un bien en soi. L'argent n'a de valeur que pour les biens et services qu'il permet de se procurer. Les études américaines ou anglaises sur ce sujet nous donnent une valeur de la vie humaine comprise entre 2 et 10 millions €.

En conséquence, il serait socialement désirable que les entreprises mettent en œuvre toutes les stratégies de sécurité industrielle et sanitaire dont le coût par vie statistique est inférieur ou égal à cette valeur. Ceci peut être mis en œuvre en imposant une règle d'indemnisation d'un tel montant à toute famille de victime, de manière à forcer les entreprises à assumer les conséquences sociales de leurs actes. Différents éléments rendent cette méthode difficile à mettre en œuvre, comme par exemple la difficulté pour la justice à repérer les responsables. Dans ce cas, l'ISR peut influencer positivement les entreprises qui sous-évaluent manifestement la vie humaine dans leurs stratégies.

### *c. Prise en compte du risque*

Dans de très nombreux cas concrets d'évaluation de la responsabilité sociale des entreprises et des industries, l'indécidabilité est avancée à cause de l'importance des incertitudes dans l'estimation des coûts et des bénéfices sociaux et environnementaux. Le principe de précaution est alors souvent invoqué pour favoriser le statu quo sur l'innovation. Quel devrait être la position des fonds ISR face à la promotion ou au rejet du progrès scientifique et technique ? Ici aussi, les chercheurs de la chaire FDIR proposent d'utiliser des méthodes quantitatives pour trancher sur le caractère socialement responsable des investissements en situation d'incertitude.

Prenons l'exemple d'une innovation qui, si elle était mise en œuvre à travers le monde, permettrait d'accroître le PIB mondial uniformément de 1%, aujourd'hui et pour toujours. Néanmoins, une incertitude prévaut sur les conséquences environnementales. En fait, il y a une chance sur 100 que le PIB mondial soit en fait diminué de 10%, maintenant et pour toujours, suite à la mise en œuvre de cet investissement. Est-il en conséquence irresponsable de mettre en œuvre cette innovation ? Les fonds ISR devraient-ils désinvestir dans l'entreprise qui détient le brevet dès que ce risque a été mis en évidence ? Pour répondre à cette question, il faut pondérer les gains et les pertes potentiels. Manifestement, en terme d'espérance de progrès social, le projet est attractif, mais la prise en compte de l'aversion au risque des ménages pourrait renverser la décision. En effet, nous savons que les êtres humains subissent une perte d'utilité supérieure pour une chute donnée de leur consommation qu'ils n'augmentent leur utilité pour une augmentation d'intensité équivalente de cette consommation. Les travaux sur ce sujets suggèrent que les pertes « comptent double ». Un euro de perte a autant d'effet sur le bien-être que deux euros de gain. Si on utilise cette métrique, l'impact du risque d'un gain de 1% avec probabilité 99% et d'une perte de 10% avec probabilité 1% reste socialement désirable. Il faudrait en fait que chaque euro perdu vaille 10 euros de gain pour retourner la préférence sociale.

Dans la plupart des cas, la probabilité de catastrophe est très complexe à estimer, ce qui introduit une incertitude beaucoup plus radicale que celle représentée dans le paragraphe précédent. C'est dans ce contexte que le Principe de Précaution prend toute sa signification. L'incertitude sur la probabilité de catastrophe doit recevoir un traitement particulier dans l'évaluation ISR des projets d'investissement. En effet, l'observation des comportements individuels a amplement démontré l'existence d'une aversion à l'ambiguïté qui se surimpose à l'aversion au risque des ménages. Cette aversion à l'incertitude se rajoute à l'aversion au risque pour créer une fuite vers la qualité, mesurée non pas par l'absence de risque mais par l'existence de probabilités objectives.

#### *d. Prise en compte du temps et des générations futures*

Les questions de développement durable mettent en œuvre des coûts et des bénéfices étalés sur des temps longs. Comment appréhender l'évaluation sociale d'actions impliquant des sacrifices pour certaines générations, et des bénéfices pour d'autres générations ? Aujourd'hui, notre Société est assaillie de questionnements sur l'impact de notre style de vie sur le bien-être des générations futures. Des voix s'élèvent qui demandent plus de responsabilité écologique en mettant en œuvre des actions qui impliquent d'importants sacrifices aux générations actuelles. La lutte contre l'effet de serre ou la gestion des déchets illustrent ces questions. Certains proposent de tels sacrifices qu'ils conduisent à la décroissance. Les fonds ISR seront donc amenés à prendre position sur ce qu'est la responsabilité sociale et environnementale dans le cadre du développement durable, et sur l'intensité de nos efforts en faveur des générations futures.

Ici aussi, les chercheurs de la chaire FDIR recommandent une approche pragmatique basée sur l'évaluation des actions au cas par cas. Ils ont été par exemple impliqués dans la rédaction du dernier rapport du GIEC, et interagissent avec l'équipe de Nicholas Stern à l'origine du « Stern Review », en particulier sur le sujet crucial du taux d'actualisation. Imaginons que nous envisagions un projet d'investissement qui produise 10 euros dans 200 ans par euro investi aujourd'hui. Est-il socialement responsable d'investir dans un tel projet ? Si l'on part du principe que tout ce qui accroît le bien-être des générations futures est bon à prendre, un tel projet serait désirable. Néanmoins, si la rentabilité du capital est de 4% dans l'économie, chaque euro placé dans l'infrastructure productive de la nation plutôt que dans le projet considéré, rapportera dans 200 ans  $1.04^{200} = 2550$  euros. Ainsi, la mise en œuvre d'un tel projet pourrait bien réduire le bien-être des générations futures s'il est financé au détriment des autres investissements dans l'économie plutôt que par une réduction de la consommation actuelle des ménages. Cet argument d'arbitrage milite pour que les fonds ISR actualisent les bénéfices futurs au taux de rentabilité du capital quand ils évaluent le degré de responsabilité sociale des projets.

La question que pose le changement climatique, comme d'ailleurs d'autres grands enjeux de développement durable (OGM, nucléaire, biodiversité,...), c'est de savoir ce que nous serions prêts à sacrifier de notre consommation courante pour améliorer la consommation des générations futures. Evidemment, la réponse à cette question dépend crucialement de ce que nous anticipons du niveau de développement de ces générations. Si nous croyons que la croissance du PIB réel sera de 2% par an, comme ce fut le cas sur les 2 derniers siècles dans les pays développés, la consommation des ménages dans 200 ans sera plus de 50 fois



supérieure à celle d'aujourd'hui. Intuitivement, on comprend que par cet « effet richesse », on ne sera prêt à ce que nous, les pauvres, acceptions de sacrifier de notre richesse pour augmenter celle de nos riches descendants que si la rentabilité de cet investissement est supérieure à un niveau minimum, appelé « taux d'actualisation ». Evidemment, ce taux dépendra de notre aversion aux inégalités de consommation dans le temps, ou entre générations. Comme pour l'aversion au risque, cette aversion aux inégalités peut s'expliquer par le fait que l'utilité marginale de la consommation est décroissante avec le niveau de cette consommation. Augmenter la consommation d'un riche à un effet moindre sur son utilité que si cette augmentation de consommation était allouée à un pauvre. On peut estimer cette aversion en observant comment les jeunes ménages acceptent de sacrifier leur propre consommation courante en épargnant pour augmenter leur propre consommation future, malgré la croissance anticipée de leurs revenus. Cette approche conduit en général à recommander un taux d'actualisation qui soit le double du taux de croissance économique. Il sera donc égal à 4% dans ce cas.

Evidemment, cette analyse classique des économistes (elle date de Frank Ramsey (1928)<sup>7</sup>) repose sur l'absence d'incertitude sur le taux de croissance économique, une hypothèse intenable quand on l'applique sur des durées si longues. Est-ce que les incertitudes radicales qui prévalent sur le long terme invalident l'ensemble de l'argument ? En tout cas, elles nous forcent à nous poser la question du sens profond de la notion de « développement durable ». On peut éclairer la décision collective en étudiant comment les jeunes ménages réagissent eux-mêmes quand ils sont confrontés à des incertitudes sur leur consommation future. Les multiples études sur ce sujet montrent que cette incertitude accroît leur « épargne de précaution », un sacrifice courant pour mieux affronter l'incertitude future ! De même, l'incertitude sur la croissance du PIB doit collectivement nous inciter à plus d'efforts, ce qui est fait en abaissant le taux d'actualisation. De plus, comme cette incertitude s'accumule massivement quand on passe des décades aux siècles, cet argument de précaution nous impose de prendre un taux d'actualisation d'autant plus faible que l'horizon temporel est éloigné.<sup>8</sup> Notre responsabilité sociale vis-à-vis des générations futures justifie donc d'actualiser les bénéfiques futurs des investissements dont les fonds ISR considèrent l'intégration dans leurs portefeuilles. Ce taux, s'il est faible, n'est pas nul. Il balance la nécessité long-termiste de la finance et la prise en compte équilibrée des générations présentes et futures.

### 3.4. Conclusion

Le développement des fonds « Investissement Socialement Responsable » constitue un signal fort dans notre société où une proportion grandissante de la population a pris conscience de sa responsabilité envers les générations futures. Les travaux de la chaire FDIR ont montré le rôle que ces fonds peuvent jouer pour faire changer le monde. D'une part, en offrant une prime dans le financement d'entreprises œuvrant en faveur de la prise en compte des caractéristiques extra-financières de leurs projets d'investissement, les fonds ISR incitent les entreprises à internaliser ces éléments dans leurs décisions. A court et à moyen

---

<sup>7</sup> Ramsey, F.P., (1928), A mathematical theory of savings, *The Economic Journal*, 38, 543-59.

<sup>8</sup> Les travaux de Christian Gollier sur le sujet ont conduit l'Etat français, dans le rapport Lebègue (2005), à adopté un taux de 4% pour actualiser des bénéfiques antérieurs à 30 ans, mais un taux de 2% pour actualiser des bénéfiques se réalisant au-delà de 30 ans.

terme, cette baisse présente et à venir du coût du capital des firmes vertueuses permet d'améliorer la performance financière des fonds ISR. D'autre part, en augmentant le niveau d'activisme des investisseurs responsables, l'ISR pourrait aussi contribuer à réorienter les entreprises vers des stratégies plus vertueuses.

Les travaux de la chaire mettent aussi en avant une méthodologie générale de l'évaluation du degré de responsabilité sociale et environnementale des projets et des actifs. Les fonds ISR ne peuvent se limiter à l'établissement de grands principes généraux dans leur choix d'actifs. La maturité du secteur nécessite d'aller plus loin, en construisant les outils d'une évaluation efficace de l'ISR qui intègre dans l'analyse l'ensemble des caractéristiques extra-financières des projets et des actifs. Les chercheurs de la chaire FDIR ont montré que ces outils sont basés sur la fixation des *valeurs* : valeur de la vie, valeur du carbone, valeur du risque, valeur du temps, et sans doute bien d'autres valeurs encore.

Les différents thèmes abordés dans ce document restent au cœur des recherches de la chaire FDIR. Beaucoup reste en effet encore à faire pour approfondir la réflexion et répondre aux préoccupations des acteurs de l'ISR. La question de l'évaluation des actifs financiers socialement responsables pourrait être étudiée d'un point de vue empirique. Cette question est par exemple liée à l'estimation du poids effectif des investisseurs altruistes sur les marchés financiers. Les chercheurs de la chaire FDIR utilisent des approches économétriques et expérimentales qui leur permettent d'aborder cette question. Un autre agenda de recherche concerne la valeur sociale des différentes dimensions extra-financières. Les chercheurs de la chaire poursuivent leurs efforts en vue d'une meilleure compréhension de la manière d'intégrer la valeur sociale et environnementale des projets dans l'analyse financière et les décisions d'allocation d'actifs. Cet effort de recherche de valeurs de l'ISR rendra toute la démarche plus crédible et plus transparente. Il évitera toute sorte d'extrémismes de parties prenantes aux agendas opportunistes, et assurera la capacité des fonds à justifier leurs décisions. Il fondera une ère de finance durable et d'investissements responsables que nous appelons tous de nos vœux.

#### 4. List of publications and working papers

Ambec, S., and P. Lanoie, 2009, Performance environnementale et économique de l'entreprise. *Economie & Prévision*, N°190-191, pp 71-94.

Ambec, S., and H. d'Albis, 2009, Fair intergenerational sharing of a natural resource, *Mathematical Social Science*, forthcoming.

Bénabou R., and J. Tirole, 2009, Individual and Corporate Social Responsibility, *Economica*, forthcoming.

Cremer, J., and C. Gollier, La vertu solidaire de l'assurance-vie, *Les Echos*, 4 mars 2009

Cremer, J., and C. Gollier, Ne jetons pas le bébé avec l'eau du bain de la crise !, *Les Echos*, 8 avril 2009

Cremer, J., and C. Gollier, Vers une finance plus responsable, *Les Echos*, 13 mai 2009

Crifo, P., and N. Mottis, 2009, SRI analysis and asset management : independent or convergent ? A field study on the French market, in *CSR and the long run in the aftermath of the financial crisis*, Crifo Patricia and Jean-Pierre Ponsard Eds, Editions de l'Ecole Polytechnique, forthcoming.

Crifo, P., and H. Sami, 2009, Incentives for accuracy in analyst research, Working paper.

Giergingler, J., and C. Gollier, 2009, Socially efficient discounting under ambiguity aversion, Working paper.

Gollier, C., 2009, Que sommes-nous prêts à sacrifier ?, BOOKS.

Gollier, C., 2009, Ecological Discounting, *Journal of Economic Theory*, forthcoming.

Gollier, C., 2009, Expected net present value, expected net future value, and the Ramsey rule, *Journal of Environmental Economics and Management*, forthcoming.

Gollier, C., 2009, Should We Discount the Far-Distant Future at Its Lowest Possible Rate?, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, Vol. 3, <http://www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2009-25>.

Gollier, C., 2009, Comment prévoir l'imprévisible?, *Pour La Science* n°385, 124-130.

Gollier, C., 2009, Copenhague 2009: Incertitude et prix du carbone, in *Politique climatique: Une nouvelle architecture internationale*, Rapport de Jean Tirole au Conseil d'Analyse Economique, La documentation française, pp. 93-114.

Gollier, C., 2009, Act now, later, or never?, in *The Irrational Economist: Making Decisions in a Dangerous World*, E. Michel-Kerjean and P. Slovic Eds, Public Affairs, Chapter 23, 200-209.

Gollier, C., 2009, Finance durable et investissement responsable, *IDEI Working Paper*, n°586.

Gollier, C., and S. Pouget, 2009, Equilibrium asset prices and corporate behavior with heterogeneous socially responsible investors, Working paper.

Gollier, C., and E.E. Schlee, 2009, Information and the equity premium, *Journal of the European Economic Association*, forthcoming.

Gollier, C., and J. Tirole, 2009, Carbon tax: France's solution, *Oil* n°8, 24-27.

Gollier, C., and M.L. Weitzman, 2009, How Should the Distant Future be Discounted When Discount Rates are Uncertain?, Working paper.

Tirole, J., 2009, From Pigou to Extended Liability: On the Optimal Taxation of Externalities under Imperfect Financial Markets, *Review of Economic Studies*.

Tirole, J., 2009, *Politique climatique: Une nouvelle architecture internationale*, Rapport au Conseil d'Analyse Economique, La documentation française, pp. 93-114.

Treich, N., 2009, The value of a statistical life under ambiguity aversion, *Journal of Environmental Economics and Management*, forthcoming.

Treich, N., 2009, Analyse coût-bénéfice : application aux sites et sols pollués, in *Le Traitement Juridique des Sites et Sols Pollués*, Marie-Pierre Blin-Franchomme Ed, forthcoming.

## 5. Academic Seminars and Conferences Presentations

Ambec, S., « Fair intergenerational sharing of a natural resource », séminaire à l'ETH Zurich, Novembre 2009

Ambec, S., « Changement climatique : Quels enjeux pour les entreprises? », réunion de la chaire FDIR, Décembre 2009.

Casamatta, C., « Fund managers' contracts and short-termism », *Conference of the Chair FDIR "Socially Responsible Investments and Value Creation"*, 28-29 mai 2009.

Crifo, P., « Incentives for accuracy in analyst research », European Association of Research in Industrial Economics 2009 (Ljubljana)

Crifo, P., « Incentives for accuracy in analyst research », European Association of Labour Economists 2009 (Tallinn)

Gollier, C., « Does Flexibility Enhance Risk Tolerance? », *Conférence annuelle de l'European Risk and Insurance Association*, Bergen, Norvège, 21-22 décembre 2009.

Gollier, C., « The Economics of Discounting and Climate Policy Implications », Keynote lecture à la *Conférence de l'association des économistes allemands (Verein für Socialpolitik)*, 9-11 septembre 2009.

Gollier, C., « Penser le développement durable face aux incertitudes radicales », *Conférence "Parier sur l'incertitude" : « Journées de réflexions interdisciplinaires et internationales »*, Facultés universitaires Saint-Louis, Bruxelles, Belgique, 4-5 septembre 2009.

Gollier, C., « Socially Efficient Discounting under Ambiguity Aversion », *7th Conference on Environment and Resource Economics : Equity in Environmental and Resource Economics*, Toulouse, France, 18-19 juin 2009.

Gollier, C., « Socially efficient discounting under ambiguity aversion », *Conference of the Chair FDIR "Socially Responsible Investments and Value Creation"*, 28-29 mai 2009.

Gollier, C., « Risk and Portfolio Choices in Individual and Collective Pension Plans », *Conférence sur l'économie des retraites*, Netspar, Den Hagen, Pays-Bas, 24 avril 2009.

Gollier, C., « Value at Risk and the Financial Cycle », *BdF-TSE Conference on the Future of Prudential Regulation*, Banque de France, Paris, 28 janvier 2009.

Gollier, C., « Une approche économique du principe de précaution », *Conférence*, Assosciences, Toulouse, 21 janvier 2009.

Gollier, C., « Sustainable Finance and Responsible Investment », *ALFI Sustainable and Responsible Investment Conference*, Luxembourg, 15 janvier 2009.

Gollier, C., *Ecological Discounting*, Université de Göteborg, Suède, 25 mars 2009.

Gollier, C., « Socially Efficient Discounting Under Ambiguity Aversion », *CORE*, Université de Louvain, Belgique, 23 février 2009.

Gollier, C., *Socially Efficient Discounting under Ambiguity Aversion*, Université Paris-Dauphine, 20 janvier 2009.

Gollier, C., *Discounting the Future*, Institut d'Etudes Politiques, Paris, 12 janvier 2009.

Gollier, C., Table ronde, « Changing the World with SRI: How and how much? », *Conference of the Chair FDIR "Socially Responsible Investments and Value Creation"*, 28-29 mai 2009.

Gollier, C., « La Poste et le développement durable », *La Poste*, Paris, 12 février 2009.

Gollier, C., « L'économie des permis d'émission », *Electricité de France*, Toulouse, 3 avril 2009.

Gollier, C., Table ronde organisée par les écologistes toulousains, *Contribution "Climat-Energie"*, Toulouse, 14 septembre 2009.

Gollier, C., *Conférence téléphonique GROUPAMA AM sur l'évaluation de la responsabilité sociale des entreprises*, 14 septembre 2009.

Gollier, C., *La définition et le rôle des investisseurs de long terme*, Conseil d'Analyse Economique, Paris, 28 avril 2009.

Gollier, C., *Petit Déjeuner débat sur l'investissement socialement responsable*, MEDEF, Paris, 1 avril 2009.

Pouget, S., « Shareholders' activism and socially responsible investments », *ECCE Conference on SRI and CSR*, 24-25 septembre 2009.

Pouget, S., « Shareholders' activism and socially responsible investments », reunion de la chaire FDIR, Septembre 2009.

Tirole, J., "Individual and corporate social responsibility", *Coase lecture*, LSE, February 2009.

Treich, N., « The value of a statistical life under ambiguity aversion », *Conference of the Chair FDIR "Socially Responsible Investments and Value Creation"*, 28-29 mai 2009.

## 6. Events

6.1. 1st FDIR-IDEI Conference on "Socially Responsible Investments and Value Creation", organized in Toulouse on May 28-29, 2009

### Program :

- "What is the social value of preventing a fatality?" by Nicolas Treich, Toulouse School of Economics (IDEI-LERNA-INRA)
- "Employee Relations and Firm's Credit Risk" by Jeroen Derwall, University of Maastricht (ECCE)
- "Fund managers' contracts and short-termism" by Catherine Casamatta, Toulouse School of Economics (IAE-IDEI)
- Roundtable on « Changing the world with SRI: How and how much? »  
with David Diamond (Allianz Global Investors France)  
Christian Gollier (Toulouse School of Economics and IDEI)  
Geoffrey Heal (Columbia University)  
Michèle Jardin (CA-AM)  
Alain Leclair (AFG)
- "Discounting and relative prices" by Thomas Sterner, University of Gothenburg
- "Responsible investment under uncertainty" by Christian Gollier, Toulouse School of Economics (IDEI)
- "When principles pay" by Geoffrey Heal, Columbia Business School

### Executive summary of the contributions of the conference :

The first IDEI-FDIR conference that was held in Toulouse on May 28-29, 2009 addressed various issues related to long-term financial and social value creation.

#### *i) When is social responsibility turning into higher profits?*

For Geoffrey Heal (Columbia Business School), corporate social responsibility (CSR) aims at avoiding conflicts with society by controlling the amount of externalities a firm creates. CSR can turn into higher profits in the following situations. When consumers are altruistic, they are willing to pay more to consume socially responsible goods. Likewise, when employees are altruistic, CSR can allow a firm to develop employees' motivation and loyalty. To the extent that CSR is difficult to implement in practice, being socially responsible may also serve as a signal of managerial skills. This signal may be useful to attract better employees and suppliers, and cheaper capital. Socially responsible behaviors can be valuable if they prevent NGOs campaigns that are often costly for firms in terms of image. Finally,

socially responsible investors being more important in today's financial markets, firm with a CSR orientation may enjoy a lower cost of capital and debt.

Jeroen Derwall (ECCE, Maastricht University) proposes an empirical examination of this last point. The focus is on the impact of the quality of employee relations on the cost of debt. The quality of employee relations is shown to be associated with higher credit ratings, lower firm-specific risk, and finally lower cost of debt financing. This evidence is consistent with the fact that good employee relationships can be a competitive advantage for firms because it helps reducing operational risk and attracting capital.

ii) *How is social value creation measured?*

A question however remains as to what is the social value of a project or a company. According to Nicolas Treich (IDEI and TSE), the social value of CSR is measured by a cost-benefit analysis. An example of behavior that is part of CSR is preventing fatalities. Some companies including Arcelor-Mittal have policies that aim at zero-fatality. Estimates suggest that the willingness to pay for preventing one fatality is pretty high (as high as several millions of dollar in some countries) and that it varies with a countries' wealth. The intuition for this result is that poor countries cannot afford spending as much on preventing fatalities because they also have to invest a lot to promote economic development. Cost-benefit analysis constitutes a powerful tool for valuing CSR because it constitutes a transparent and unified methodology to address all the social and environmental issues. One difficulty that prevents its widespread application is that it is controversial. For example, some people would argue that life is priceless and that it is inadequate to talk about the economic value of preventing a fatality.

iii) *What is the impact of the long-term horizon?*

Investment projects have a time dimension that requires one to compare sacrifices made today to benefits received in the future. The discount rate is the tool that is used to compare the well-being of future generations to the well-being of those alive today. A rationale for a positive discount rate is first that it reflects uncertainty and second that future generations will be richer. Christian Gollier (IDEI and TSE) and Thomas Sterner (University of Goteborg) refine this logic to take into account the effect of ambiguity and irreversibility, respectively. This debate is of major importance because the discount rate is a major ingredient to determine if a behavior is socially desirable or not. The issue of fighting against climate change is for example intimately related to the discount rate. If one uses a high discount rate (such as 5% as prescribed by Nordhaus), some projects, such as setting caps on carbon emissions, appear socially undesirable whereas they would appear socially desirable if instead a lower discount rate was used (such as 1.4% as prescribed by Stern). Christian Gollier argues that the use of a low discount rate is in line with the fact that people dislike ambiguous situations. Another consequence of climate change will be the rarefaction of some necessary resources such as clean water. In this case, the relative price of these resources is likely to become very high thereby eliminating the benefit for future generations of an increased wealth. According to Thomas Sterner, this calls for the use of a smaller discount rate in order not to penalize too much future generations.

Finally, the long-term horizon has implications for the mandates used in the socially responsible investments industry. To address this issue, Catherine Casamatta (IDEI and TSE)



considers a model in which socially responsible investors with a long-term orientation have to delegate the management of their money to professional fund managers. Investors can earn profits if fund managers collect long-term information. The issue under investigation is whether the delegation of fund management prevents long-term information acquisition, inducing short-termism. When investors cannot directly observe the information acquisition effort of the fund managers, it is desirable to compensate managers' based on the investment performance. If these managers are sufficiently patient, it appears relevant to compensate them only in the long run. However, if they are impatient, investors have to compensate them also in the short run. This is feasible only if short-term prices reveal long-term information. The model thus shows that short-term compensation is only meaningful in presence of efficient markets and studies the reasons why efficiency might not prevail.

## 6.2. Conference on Equity in Environmental and Resource Economics organized by TSE in Toulouse on June 18-19, 2009

The focus of this conference on environment and resource economics is on the equity and distributional impacts of environmental regulations and natural resources management such as water, fisheries, forest, oil, biodiversity,... Topics include intergenerational justice and discounting, axiomatic fairness in resource sharing, political economy of environmental regulations, distributional impacts of environmental taxes and natural disasters, the international sharing of costs and benefits of global warming. The conference brings together leading researchers in the axiomatic theory of justice such as Geir Asheim, Walter Bossert, William Thomson with environmental economists from Europe, the US and India as well as researchers from IDEI and TSE.

The entire program is available at <http://idei.fr//doc/conf/ere/programme160609.pdf>.

## 7. Perspectives de recherche

Plusieurs thèmes ont été mis en évidence par les membres de la chaire FDIR. Ces thèmes sont indiqués ci-dessous et sont accompagnés de discussions sur les perspectives de recherche qui s'offrent aux chercheurs du GT1.

- RSE et performance extra-financière : comment définir et mesurer la performance extra-financière, critères, performance et coût du capital

La performance extra-financière d'une entreprise peut être définie comme la somme des externalités qu'elle impose à la société. Ces externalités peuvent être mesurées grâce à l'analyse coût-bénéfice. Cette méthode est basée sur l'évaluation du montant que les citoyens seraient prêts à payer pour préserver les ressources consommées par les entreprises ou diminuer les nuisances liées à l'activité des entreprises. Cette méthode a l'avantage d'être transparente et objective. Elle pourrait donc utilement compléter les mesures de performance extra-financière offertes par les agences de notation sociétale. Les recherches menées sous ce thème pourront s'avérer utiles pour fournir un socle scientifique à l'évaluation de la RSE en identifiant les critères pertinents.

La performance extra-financière de l'entreprise a des conséquences sur sa performance comptable ainsi que sur la perception des investisseurs. Elle va donc être incorporée dans le coût du capital que l'entreprise devra payer à ses financiers. Pour étudier cette question, ce sont des modèles d'évaluation des actifs financiers socialement que le GT1 pourra proposer et qui seront utiles à la détermination du coût du capital des entreprises socialement responsables. Il s'agira ici de prendre comme données les externalités générées par l'entreprise et d'en étudier les conséquences sur son coût de financement.

- Dans quelles conditions une entreprise responsable est-elle performante ?

Plusieurs pistes de recherches peuvent être abordées sous ce thème. Une première piste de recherche est liée à la demande pour les comportements responsables de la part des clients, employés, ou investisseurs. On pourrait ainsi étudier dans quelles conditions les entreprises responsables peuvent augmenter leur performance économique en s'adaptant aux desiderata des différentes parties prenantes.

Une seconde piste de recherche est liée à la possibilité pour les entreprises responsables d'anticiper les nouvelles réglementations. On peut ainsi penser que les stratégies des entreprises classiques et des entreprises responsables seront plus ou moins profitables en fonction des perspectives de changement réglementaires.

Enfin, une troisième piste de recherche se rapporte à l'hypothèse de Porter selon laquelle les entreprises responsables sont à la pointe de l'innovation et ont donc un avantage comparatif par rapport aux entreprises classiques. On pourrait ainsi tenter d'étudier la pertinence empirique de cette hypothèse et d'identifier les entreprises les plus à même de s'avérer performantes.

- Dans quelle mesure une gestion ISR peut inciter les entreprises à réduire les externalités négatives ?

Ce thème souligne le fait que les stratégies des entreprises (stratégies classiques versus stratégies responsables) ne sont pas immuables mais sont le fruit de choix plus ou moins conscients de la part des dirigeants. Ces choix peuvent ainsi refléter le désir des dirigeants d'attirer des investisseurs socialement responsables qui, même s'ils ne peuvent influencer directement les décisions des entreprises, peuvent décider de ne pas ou ne plus soutenir les entreprises. Afin d'éviter les conséquences néfastes de la réallocations du capital géré de manière responsable, les entreprises peuvent être amenées à privilégier des stratégies responsables. L'efficacité de ce mécanisme d'incitation dépend du poids des investisseurs socialement responsable et d'autres facteurs qu'il reste encore à étudier. Elle dépend aussi du type de gestion ISR utilisée par les investisseurs. On peut en effet penser que différents types de processus de gestion ISR (exclusion, best-in-class, ...) auront une influence différente sur la propension des entreprises à adopter des politiques socialement responsables.

- Quels sont les indicateurs ESG pertinents ; comment se comportent-ils individuellement et collectivement ? Approche par secteur économique

La question des indicateurs ESG pertinents fait écho à l'importance des différents types d'externalités générées par les entreprises. Ces différents types d'externalités dépendent très étroitement de l'industrie considérée mais aussi de la stratégie plus ou moins responsable des entreprises. Il s'agit donc ici de comprendre quelles sont les différentes sources d'externalités dans les différentes industries et entreprises et de pouvoir y attribuer une valeur sociale. On retrouve ici l'intérêt de développer une approche coût-bénéfice afin de disposer d'un référentiel à la fois transparent et objectif. Des études empiriques pourraient permettre de mieux identifier les indicateurs ESG pertinents.

- Relations investisseurs-entreprises, engagement

Comme indiqué précédemment, le choix d'une stratégie plus ou moins socialement responsable est le résultat de l'influence des parties prenantes de l'entreprise et dépend notamment des relations entre investisseurs et dirigeants. Ces relations se déroulent selon différentes modalités qui vont des négociations privées entre actionnaires et dirigeants jusqu'aux votes lors des assemblées générales. Le niveau de responsabilité sociale résultant de ces interactions entre investisseurs et entreprises dépend particulièrement des investisseurs, classiques et responsables, de leurs aversions pour le risque et de leurs horizons respectifs, des valeurs sociétales qui leur tiennent particulièrement à cœur, ou de leurs stratégies d'investissement. Il serait ainsi utile de mieux caractériser les différents types de stratégies d'investissement ainsi que leur potentiel en terme de changement vers plus de responsabilité des entreprises.

- Activités de croissance à LT, est-il SR d'y investir (ex. éthanol), quel équilibre entre investissements de prévention des risques et investissements de développement économique

La question de la responsabilité sociale est intimement liée à la question de l'horizon d'investissement. Par exemple, la lutte contre le réchauffement climatique permettrait de sauvegarder la qualité de vie des générations futures au prix de sacrifice par les générations présentes. Une telle lutte est-elle socialement responsable ? Le développement des

biocarburants (du type éthanol) peut permettre de diminuer les émissions de gaz carbonique mais se fait au dépend des populations dont les céréales représente une part importante de leur consommation. Le développement des biocarburants est-il socialement responsable ? Ces deux questions relèvent de l'équité entre générations et entre populations et peuvent être étudiées sous l'angle du taux d'actualisation. Le calcul économique permet de quantifier, d'objectiver et de prescrire le taux d'actualisation ou encore l'aversion pour les inégalités qui doivent être utilisés par les décideurs (que ce soit les gestionnaires ISR, les agences de notations extra-financière, ou les organisme publics). Il serait ainsi intéressant de comprendre comment ce taux d'actualisation varie avec l'incertitude, l'ambiguïté, ou le taux de croissance. Lorsque les sacrifices sont irréversibles, les décideurs font face à un problème d'option réelle : attendre permet d'obtenir des informations plus précises tout en réduisant les chances de succès. Dans ce cadre, peut-on rationaliser le principe de précaution ?

- Quelles sont les motivations des épargnants pour investir dans l'ISR ?

Investir de manière socialement responsable peut s'avérer financièrement avantageux, mais c'est avant tout un comportement tourné vers les autres, vers la société. Les développements récents en économie et psychologie indiquent que ce type de comportements découle de l'interaction entre préférences altruistes, incitations matérielles, et préoccupations liées à l'image de soi. Mieux comprendre ces motivations est certainement crucial pour appréhender le développement de l'ISR, tant passé que futur. Une plus large communication autour de l'ISR augmenterait-elle le nombre de clients pour les fonds ISR ? Entraînerait-elle au contraire une baisse de motivation de la part des épargnants qui ont le sentiment d'avoir une démarche atypique et se trouveraient frustrés par la plus grande accessibilités des produits ISR ? Une promesse de rendement financier compétitif par rapport aux investissements classiques est-elle indispensable ? Après qu'un nombre conséquent de citoyens ont adopté l'ISR, le besoin de performance financière va-t-il s'amenuiser, éviter d'être stigmatisé et se conformer à la norme sociale constituant alors une motivation suffisante pour investir dans l'ISR ? Autant de questions qu'il serait intéressant d'étudier à la lumière de l'économie comportementale.

- ISR et obligataire, émetteurs souverains

Les titres obligataires (d'entreprises et d'Etats) forment une part significative des actifs financiers disponibles sur les marchés de capitaux. L'étude de ce type de titres sous l'angle de l'ISR apparaît donc importante. Les questions qui se posent sont par exemple liées à l'impact sur la performance financière des portefeuilles de titres d'Etats selon le degré de prise en compte ESG. En outre, la responsabilité sociale de l'entreprise étant souvent considérée comme une pratique de gestion visant à réduire les risques, on peut se demander si l'impact d'une gestion ISR ne sera pas plus visible sur la partie obligataire des portefeuilles. Ainsi, de meilleures relations avec les employés (une des dimensions de la responsabilité sociale) ont été associés à un moindre risque de défaut et à un moindre coût de la dette. Il serait intéressant de s'interroger sur le lien entre évaluation du capital et de la dette dans le cadre d'une gestion ISR.

## 8. Teaching activities related to the « Chaire FDIR »

This section gives a description of the courses taught at the University of Toulouse or at other places during the 2009-2010 academic year related to the domain of the Chair. A number of professionals from the SRI industry have also shared their practical experience with our students.

### - Courses

- Master Economie de l'environnement ERNEA, Université de Toulouse: Economie de l'environnement (27 h), S. Ambec.
- Master in Finance, University of Toulouse: Asset Management (12h), S. Pouget.
- Master of Internation Management, University of Toulouse: International finance (15h), S. Pouget.
- Diplôme Universitaire Audit Social et Audit de la Responsabilité Sociale des Entreprises, Chambre des Salariés du Luxembourg: Investissement Socialement Responsable, S. Pouget (slides disponibles à l'adresse: <http://www.enseignement.polytechnique.fr/economie/chairefdir/pdfs/pougetcours.pdf>).
- Master MIF/actuariat, University of Toulouse: Economics of risk and insurance (27h), C. Gollier and N. Treich.
- Master ERNEA, University of Toulouse: Economics of sustainable development (15h), C. Gollier.
- Formation à la Commission Européenne (ECHA, Paris): Analyse Coût-Bénéfice, N. Treich.
- Master of Public Affairs (Sciences Po Paris): Analyse Cout Bénéfice, N. Treich.

### - Ph.D and Master Thesis

- Johannes Gierlinger: Prise en compte de l'incertitude dans l'évaluation des investissements
- Johannes Emmerling: Social responsibility and social inequalities
- Hailin Sun: Risk sharing and matching
- Vassili Vergopoulos: Comportement face aux incertitudes, rationalité et consistance dynamique
- Philipp Krüger: Extra-financial rating agencies and socially responsible investments
- Liviu Andronic: Is social information on employee relationship reflected in financial forecasts?



## WORK GROUP 2 :

### Firms' strategies, relationship with stakeholders and sustainable finance

### *Stratégie des entreprises, relations avec les parties prenantes et finance durable*

## Content

<b>1. Executive summary.....</b>	<b>31</b>
1.1 Research Team and Invited Scientists 2009 .....	31
1.2 Main research achievements in 2009.....	32
1.3 Perspectives for future research .....	33
<b>2. Report on the activities of the work group 2.....</b>	<b>37</b>
2.1 Research report for year 2009.....	37
2.2 Publications and presentations in conferences.....	45
2.3 Detailed description of the proposed research projects.....	49
<b>3. Workshops .....</b>	<b>54</b>
3.1 Thematic workshops of the work group 2.....	54
a) Financial instability and governance : lessons from the crisis 27/01/09 .....	54
b) CSR and SRI: 'mainstreaming', communication and performance 19/06/09 .....	57
3.2. Research workshops at Ecole Polytechnique .....	61
a) CSR: from responsibility to opportunity? 06/02/09 .....	61
b) Food and health: can private standards substitute for public regulation? 25/09/09 ..	65
<b>4. Program of the Ecole Polytechnique CSR Seminar .....</b>	<b>69</b>
<b>5. Teaching and students' supervision at Ecole Polytechnique .....</b>	<b>72</b>
<b>Appendix: Résumé et perspectives du GT2 en français .....</b>	<b>78</b>
Que retenir des travaux passés du GT2 ? .....	78
Cohérence des priorités de la chaire FDIR et des pistes de recherche du GT2.....	79

## 1. Executive summary

The objective of the work group 2 is to analyze the following dimensions of CSR:

- The relationship between the strategy of the firm (long term investment projects, core business versus diversification, mergers and acquisitions, innovation policy,...) and its financial structure, *i.e.* the increased impact of financial investors and hedge funds;
- The relative impact of “responsible investment” in firms’ strategies, the diffusion of such ideas among shareholders, their impact on investor relations and their roles in portfolio analysis (through scorecards such as those associated with the Global Report Initiative);
- The implementation of firms’ strategies through organizational design, management control and compensation policies.

### 1.1 Research Team and Invited Scientists 2009

*Team:*

Patricia Crifo (Coordinator)

Edouard Challe

Éric Giraud Héraud

Jean-François Laslier

Dominique Plihon

Jean-Pierre Ponsard

Sylvaine Poret

Shyama Ramani

Michel Trommetter

*Research collaborations:*

Sandra Cavaco (University Paris II Panthéon Assas)

Pierre Fleckinger (University Paris I Paris School of Economics)

Nicolas Mottis (ESSEC)

Julien Vauday (CEPN, University Paris Nord)

*Doctoral and post doctoral students:*

Diane-Laure Arjaliès-de la Lande

Vanina Forget

Samer Hobeika

François Perrot

Delphine Prady

## 1.2 Main research achievements in 2009

In all OECD countries, firms are making a lot of effort to be, or at least to appear, socially responsible. In 2005 for instance, 52% of the top 100 corporations in the 16 more industrialized countries published a report on their corporate and socially responsible (CSR) activities. In fact, since the late 1990s, many industrialized countries have adopted laws requiring firms (listed and/or non listed) to publish reports detailing their exposure to and how they address environmental, social and governance risks (Laws NRE in France, Sarbanes-Oxley in the US, Green account Act in Denmark, Combined Code and Turnbull Report in the UK etc.).

According to the European Commission (2007), being socially responsible means that, beyond legal constraints, firms accept to bear the cost of a more ethical behavior by voluntarily committing for instance to improve employment conditions, ban child labor and countries that do not respect human rights, protect the environment and invest in abatement equipment to reduce carbon footprint, develop partnerships with NGOs, provide funds to charity etc.

CSR strategies would in fact allow firms to maximize value and to minimize risk in the long run, to respond to increased competitive pressure and market differentiation, and such strategies would more generally allow taking into account the growing demands of their stakeholders (customers, consumers, employees, savers). As suggested in the report on "Green growth" for the Economic council on sustainable development, the complementarity and synergies between environmental, social and governance factors inherent of CSR strategies might be determinant for the emergence of green economic growth (see Crifo et al. 2009).

But do firms actually benefit from CSR strategies ? In other words, what are the links between CSR and economic performance ?

In turn, what is the value of information on CSR strategies, especially from an investor's perspective?

Moreover, how do firms actually minimize risks through their CSR strategies, in particular at the sectoral level?

Finally, is the objective of financial performance compatible with the growing demands and needs of the firms' stakeholders?

The main achievements of the research group 2 allow evaluating how firms are able to take advantage of CSR strategies and how information over CSR may be valued by investors, by focusing on three main dimensions (see appendix 1 for a summary in French):

- The first dimension examines the links between CSR and financial and economic performance from the firms' and the investors' perspectives.



The works analyze how investors evaluate extra-financial information and CSR strategies, as well as issues pertaining to governance, instability and excessive risk-taking behaviors on financial markets together with the evolution of SRI market and its institutional logics.

- The second dimension accounts for the specificity of sectoral risks, in the agro-food and biotechnology sectors in particular, as well as the management of global risks, especially associated with climate change.

The works examine how voluntary agreements allow managing or preventing safety risks, as well as the value of information on quality for consumers and their willingness to pay for such quality. Moreover, the role of labels, the firms' strategies with respect to fair trade or GMO, and the links between innovation and CSR in the bio-technology sector are analyzed. Finally, the firms' behaviors concerning the management of the climate change risks are examined, in particular by distinguishing conformity from opportunity strategies from CO2 emissions reduction.

- The third dimension focuses on strategies targeted towards emerging markets and poverty (Bottom of the pyramid – BoP).

The challenges and trade-offs of such investment strategies are examined, in particular the determinants of long run, risk prevention and development investments. In particular, the stakes for BoP projects outpace achieving financial results in the short run and rather aims at building new markets and business models.

### 1.3 Perspectives for future research

The research perspectives of the work group 2 have been established in relationship with the chair's priorities and objectives, according to the December 17th, 2009's meeting (details on the projects mentioned in the following presentation are given in the section 2.3)

#### 1. CSR and extra-financial performance: defining and measuring extra-financial performance

Several directions of research would be useful to analyze the links between CSR and extra-financial performance.

A first direction relies on the definition and the measure of performance of intangible assets (R&D, working relations and conditions, governance, etc.). Undeniably at the root of actual and future growth, intangible assets however raise important evaluation problems in the short term – they mainly appear as expenses whereas they are essential to the preservation of firms' competitive advantage in the long run. In particular, human capital strategies play a crucial role in the evaluation of extra-financial performance. It is therefore important to identify and quantify such strategies in the measurement of extra-financial performance. This project is proposed by P. Crifo, E. Challe, S. Cavaco and A. Reberioux (see 2.3.1).

A second direction of research is focused on the extra-financial performance of SMEs (small and medium size enterprises) which represent most of the manufacturing industry (more

than 95%) and have a very different approach of CSR. The research on SME's CSR strategies is however very limited, not to say inexistent, mainly because of lack of available data. Should shareholders promote CSR strategies and how should CSR be measured in such types of firms? It would be important to propose an analysis of extra-financial indicators for SMEs useful for institutional investors and private equity funds.

This project is proposed by V. Forget (see 2.3.1).

## 2. Under which conditions a responsible firm enjoys superior performance?

The Porter hypothesis according to which socially responsible firms would have a comparative and competitive advantage has received a considerable attention in the literature. From an empirical perspective no consensus has been reached. Several lines of research would contribute to this issue.

A first direction is to analyze the trade-offs firms would be facing in their CSR decisions. CSR is in fact a multi-dimensional investment and all dimensions (environment, social, governance) do not affect performance similarly. It is therefore important to evaluate which dimensions appear as concomitant or alternative (i.e. complements or substitutes) inputs of firms' performance for investors.

This project is proposed by P. Crifo and S. Cavaco (see 2.3.1)

A second direction of research is to analyze the performance of SRI funds. It is important to evaluate such a performance depending on the type of existing SRI funds, their selection process and their degree of engagement.

This project is proposed by S. Hobeika , PhD (see 2.3.1)

## 3. How does SRI management lead firms to reduce negative externalities?

An important issue that is raised here refers to the impact of SRI on firms and markets. In particular, do socially responsible investors have an impact on financial markets in general and socially responsible firms ?

Several research directions could be undertaken. The expectation and the strategic behaviors of firms with respect to new regulations is important here. The multiplication of green or responsible labels may in fact respond to the demand of firms' stakeholders but isn't it also a way to anticipate future constraining regulations ?

What is the value of SRI on financial markets, even for classical investors ? What is the global impact of such strategic behaviors on the quality of goods and the management of quality risks ?

These projects are proposed by D.Prady, PhD, and D. Prady and P. Crifo (see 2.3.3).

## 4. What ESG indicators are relevant? Sectoral approaches (eg : agri-food sector)

Analyzing the relevant ESG indicators implies to take into account their sectoral dimension. From this perspective several directions are proposed.

A first project focuses on the impact of SRI on the asset management sector and the important issue of SRI 'mainstreaming', that is the integration of SRI criteria by the asset management sector. For Robeco, one of the most important asset manager worldwide, 20% of assets under management in the world will incorporate SRI criteria within the next decade. With this in mind, it is important to examine the value of SRI information for classical investors and the mechanisms of diffusion of SRI criteria on assets management practices. The diffusion of ESG criteria to various asset classes, for instance, government loans and obligations, can be analyzed in this context.

This project is proposed by DL. Arjalies de la Lande, PhD (see 2.3.1).

A second direction focuses on the agri-food sector. The objective is to understand and examine systematically why firms promote collective standards, in particular on goods safety. Another direction of research relies on the specific stakes of GMOs, nutrition and the efficiency of public policies on these domains.

These projects are proposed by E. Giraud-Heraud and S. Poret (see 2.3.3)

##### 5. Relations investors-firms, engagement, governance

The relations between investors and firms, in particular the engagement and impact of shareholders and investors on management are essential to SRI issues. From this perspective, firms' governance is a key issue. The recurrence of governance crises (financial scandals in 2001-2002, crisis in 2007-2008) has emphasized the role of boards of directors, and the importance of shareholders' engagements in the promotion of long run and good governance practices.

This project is proposed by P. Crifo, E. Challe, S. Cavaco and A. Reberieux (see 2.3.2).

##### 6. Growth activities in the long run, is it responsible to invest in such activities (e.g. ethanol), what should be the balance between risk preveiton investments and development investments ?

In their seminal article « Fortune at the Bottom of the Pyramid », Hart & Prahalad (2002) develop the idea that by selling their goods to poor households in developing countries – that is « Bottom of the Pyramid » (BOP) markets – multinational firms should make revenues while alleviating poverty.

How could firms promote economic development and manage the risks of operating on uncertain markets ? Several dimensions can be developed to answer this question. First, given that BOP markets are still to be developed, it is important to understand how firms develop such opportunities, in interaction with governments, NGOs and other stakeholders. Second, what capacities are necessary to succeed ? Finally, which local and social integration capacity and which partnerships are needed to succeed and take into account the needs of these populations ?

This project is proposed by F. Perrot, PhD (see 2.3.4)

##### 7. Global issues: climate change, globalization...

The ecological and financial crisis puts the stakes of sustainable development at the core of our market economies and reinforces the necessity to restore a sustainable growth process

oriented towards the long run. The extent of the changes required to tackle climate change is evident. Unlike taxes, permits expose firms to volatility in regulatory costs, but are typically accompanied by property rights in the form of grandfathered permits. This can have strong consequences when one considers the mix between financial trading and investment decisions. Several directions of research are proposed to analyze the consequences of climate policies.

A first direction focuses on the impact of carbon price on investment decisions, in terms of risks and opportunities. The objective is to examine asset allocation and risk covering decisions on the carbon asset as well as the investment opportunities created.

This project is proposed by S. Buttigieg, PhD (see 2.3.3).

A second project hence focuses on the firms' strategies for CO2 mitigation and climate change policies. Environmental regulation is in fact likely to affect firms' profitability in a more general way depending on how deeply the firm changes its strategy. Can the opposition between risk management/conformity and strategic vision/opportunity be different according to sectoral issues and could it help select best performing firms to build balanced portfolios?

These projects are proposed by JP. Ponsard et DL. Arjalies de la Lande (see 2.3.3).

Finally, globalization and the development of international finance at the root of the shareholder capitalistic model based on value creation in the short run has contributed to financial instability, fragility and speculative bubbles in the past decades. It is therefore useful to examine the consequences of such bubbles and the global regulation problems that such issues raise in the global financial framework.

These projects are proposed by E. Challe, and D. Plihon (see 2.3.2)

## 2. Report on the activities of the work group 2

### 2.1 Research report for year 2009

The research output of the work group 2 covers three main dimensions of the determinants and impact of socially responsible investment strategies:

- CSR and Financial performance: firms and investors perspectives
- Addressing sectoral risks : food, innovation and voluntary agreements
- BOP strategies : the limits of financial performance ?

#### 1. CSR and Financial performance: from firms to investors

To examine whether firm benefit from CSR strategies, and more generally the links between CSR and financial performance, three types of approaches are mobilized.

Crifo and Ponsard (2009) propose a survey of three directions of research: (1) the incorporation of CSR into the firm' value system, (2) the conditions for an empirical validation of CSR and financial performance when this strategy is part of the firm's core business model and, (3) the re-examination of the link for Bottom of the Pyramid strategies.

Forget (2010) further reviews the empirical literature and the underlying theoretical arguments on the CSR-firm performance relationship. Building upon the absence of consensus in this literature, she proposes an empirical comparison of best and worst in class CSR strategies by relying on disaggregated indexes of CSR with respect to environment, social, community, governance and business behaviours factors. Her analysis is based on a matched dataset of environmental, social and governance (ESG) scores from the Vigeo database, together with performance indicators from the Orbis database. She shows that environment and governance factors are important determinants of firm performance.

These elements suggest that one should take into account the nature of interaction among the different dimensions of a firm's CSR policy when analyzing the relationship between CSR and performance. Crifo and Cavaco (2010) in turn question what types of CSR practices would be relatively more complementary (or substitutable) inputs of firm performance. To answer this question, they propose an empirical analysis based on the Vigeo-Orbis database. Their results suggest that synergies between environmental and corporate governance scores positively affect firm performance, thereby confirming the idea that complementarity between ESG factors matters in the CSR-financial performance relationship. Crifo and Cavaco (2009) extends this analysis to evaluate precisely the nature of complementarity between specific combinations of CSR. They propose a theoretical model and test its main predictions through an econometric study on the Vigeo-Orbis matched database. In particular, they test explicitly the complementarity and substitutability between the different pairs of CSR ratings, and its impact on firm performance. Their results show that two pairs of CSR practices appear relatively complementary: social and business behavior (towards clients and suppliers) efforts, and environmental and governance efforts. And four pairs of CSR practices appear as relatively substitutable inputs of firm performance: social and

environmental efforts; environmental and business behavior efforts; governance and business behavior efforts and social and governance efforts. Since their measure of firm performance is based on a market indicator (the Tobin's  $q$ ), these results can be interpreted as the residual market reward for specific combinations of CSR practices (given all the control variables that usually explain such performance) that may be interpreted as an "investors' premium" for specific CSR pairs.

The existence of this investor's premium for CSR practices calls into question the value of information on CSR strategies.

Socially responsible investors build their portfolios according to environmental, social and governance criteria that do not usually enter the valuation of a firm. To this end, they collect information about the social performance of the firm they intend to invest in. In contrast, mainstream investors are indifferent to the firm's social record. Prady (2009) examines the conditions under which mainstream investors would nevertheless purchase information about the firms' social performance. She shows that responsible investment can create a trading opportunity on the capital market because firms are valued below (over) their book to market value when they have a poor (good) social record. If investors trade only once, then such an opportunity vanishes. The equilibrium share prices reflect the social information privately held by responsible investors. In this context, mainstream investors are not better off informed than uninformed. If investors trade over two periods, then the trading opportunity exists and mainstream investors best profit from it when they are socially informed. An inter-temporal asset pricing model, where both responsible and mainstream investors with rational expectations coexist, allows deriving such a rationale for the mainstream investors' acquisition of social information.

When analyzing the role of information on CSR strategies, it turns out that Greenwashing strategies may represent a serious issue for the development of CSR practices. Short of assuming firms are pure benevolent, firms will consider CSR as beneficial if it contributes to their sales and/or profits. However, it could be that communicating on CSR represents by itself a good strategy. If the claim about the environmental or social benefits of the product is unsubstantiated or misleading, this practice is known under the name of GreenWashing (GW). If consumers do not discover there is no CSR, they may be attracted by a so-called CSR product because of the advertising. Vauday and Bazillier (2009, 2010) investigate the extent to which firms use "green" communication and advertising as a substitute or complement to CSR. Based on a model of communication between consumers and firms, they determine under which conditions it is profitable for the firm to invest more in communication or in CSR. Some "usual suspects" that will have a higher probability to prefer the communication strategy are identified. The implications of this analysis are analyzed and tested empirically, using an original database on CSR level for the biggest 595 European firms and on the level of reporting that will be used as a proxy of "Green" communication.

The analysis of CSR behaviours can be extended to the analysis of the responsibility of investors and financial intermediaries. In fact, the financial crisis of the late 2000s reveals that irresponsible strategies from financial intermediaries, especially in terms of risk taking strategies have had enormous consequences on economic instability.

An excessive risk taking strategy was in fact at the root of the recent subprime crisis. Challe (2010) illustrates, by means of simple (and stylised) examples, why and how financial

intermediaries' leverage may lead to excessive risk-taking, asset bubbles, and intermediaries' risk of default. The central message that is conveyed by these examples is that the very nature of leverage, which is based on debt contracts and hence involves limited liability on the part of the borrower, induces excessive risk-taking by distorting borrowers' incentives. On the one hand, leverage opens the possibility of default because borrowers' liability may fall short of borrowers' assets. On the other hand, limited liability implies that large losses are not borne by the borrower but by the lenders. The real distortions and the equilibrium multiplicity that may result from this risk-shifting problem are also derived.

Challe and Cahuc (2009) also study the macroeconomic effects of rational asset bubbles where frictions in the market for deposits create rents in the financial sector that affect workers' choice of occupation. When rents are large, the private gains associated with trading asset bubbles may lead too many workers to become speculators, thereby causing rational bubbles to lose their efficiency properties. Moreover, if speculation can be carried out by skilled labor only, then asset bubbles displace skilled workers away from the productive sector and raise income and consumption inequalities.

Finally, a focus on socially responsible investments (SRI) offers an interesting perspective on the market for CSR strategies from an investor's perspective.

Arjalies de la Lande (2009a) studies the SRI's forms and purposes from the 1920s until today in the United States and Europe. Studying both SRI Funds' theoretical background and features, she provides an overview of the different types of SRI funds according to their societal or economic background. In doing so, she offers a better understanding of the complexity and the diversity of SRI and of the problems faced today by the French asset management sector.

Focusing on the composition and activities of SRI analysts' teams of large institutional investors and asset managers, Crifo and Mottis (2010) present the results of a field survey in France. The convergence from a niche market to a more mainstream integration of extra-financial evaluation is questioned by analysing the perceptions and operational activities of surveyed analysts. A trend towards convergence and mainstreaming of SRI in fact is observed in France, suggesting that the integration of extra-financial analysis should diffuse from SRI markets to classical investments decisions in the coming years.

From an institutional and sociological theory perspective, Arjalies de la Lande (2009b) discusses how the French SRI movement has been able to change entrenched institutional logics of the French asset management sector. Her empirical findings drawn from a three-year longitudinal case study (2006-2009) based on participative observation, interviews and documentary evidence offer both practitioners and academics an understanding of the underlying logics of SRI 'labels'. Arjalies de la Lande (2009c) also examines why French asset management companies' responses to Socially Responsible Investment (SRI) demands have differed between equity and fixed-income investment using empirical data from a longitudinal case study of an asset management company which attempted to (re)design its funds to integrate SRI criteria. She analyzes how actors translate institutional change in their practices, and in particular how organizational diversity when faced with institutional change is explained as much by the competing institutional logics available in the organizational field concerned by institutional change as by how actors elaborate on their context and technical objects to transform their practices. Arjalies de la Lande (2009d) further studies the

processes used by organizational members to (re)design their practices when they face institutional change using a theoretical framework which gathers the concept of collective inquiry – which originates from activity theory and pragmatism – and the concept of institutionalization process – developed by institutional theorists.

## 2. Addressing sectoral risks: climate change, food, innovation and voluntary agreements

How do firms actually minimize risks through their CSR strategies, in particular at the sectoral level? Four main approaches are proposed to answer this issue.

- A first type of approaches of sectoral risks management examines the role of standards and voluntary agreements

Food safety and health are frequently emphasized as crucial parts of the CSR of firms in the food supply chain (e.g. Busch, 2003; Maloni and Brown, 2006). These aspects have become important parts of the CSR of firms in the food supply chain as stakeholders in the food sector in recent years have become increasingly concerned with the healthiness and safety of food products. Giraud-Héraud and Hoffman (2010) discuss the CSR strategies that food firms have chosen in order to address these concerns. Specifically, they examine why certain strategies are frequently adopted and to what extent these strategies interact with public initiatives thus addressing the questions of whether the approaches firms have taken are useful, to what extent these approaches are credible from an economic perspective, and, specifically related to food safety, whether they reduce the risk of failure in the final market

Giraud-Héraud, Grazia and Hammoudi (2010) analyze how the public regulation of food safety influences a firm's strategic behaviour in a food chain. In this context, we provide an original theoretical framework to show how, regardless of the level of standard, food safety regulation may have unexpected harmful effects. Namely, the level of compliance costs alone cannot explain the producer exclusion due to a high level of standard. We highlight how upstream producers' involvement in the market also depends on the strategic interest of the downstream firm to remunerate their compliance process. Finally, we show how the actual level of risk does not necessarily decrease when the standard is reinforced.

In recent years it has become common that downstream firms impose joint private standards (JPS) on upstream suppliers. Giraud-Héraud, Hammoudi, Hoffmann and Soler (2009) present an original model of vertical relationship explaining the incentives for and the effects of such JPS with an example concerning food safety. The risk of a food crisis is endogenously determined. Using the concept of cartel stability (D'Aspremont et al, 1983) it is shown that liability rules are crucial for JPS to emerge, that a JPS can become a minimum quality standard, and that a more stringent JPS does not necessarily reduce the market risk. To examine whether firms use CSR strategically in the regulation process, Fleckinger and Glachant (2010) further show that voluntary agreements are tools that perform well if used in isolation, but the rise of CSR cast some doubts on their relevance in sectors where CSR is becoming widespread. This suggests that regulation preemption concerns may be bad news for Vas as such an effect is most often bundled with an informative effect that may increase or decrease the use of CSR in its strategic use across the policy cycle.



When the dangerousness of a regulated product materializes in harmful ways, regulators are often keen to strengthen the regulation in place. Prady and Crifo (2009) analyze the conditions under which a stricter safety standard triggers a lower care for safety by the manufacturing firm. The perverse effect is the following: A public agency that monitors the firm's compliance with the safety standard de facto decreases the firm's exposure to the harmful hazard. Regulation drives the firm's incentive to care for safety through two effects, an ex ante and an ex post one. First, a stricter regulation increases the probability that the firm's products fail the test. This increases the marginal cost of producing one good quality product ex ante. Second, a stricter regulation decreases the firm's exposure to the hazardous risk ex post. Indeed, the test prunes out the unsafe products to allow the firm to market only the good quality ones. The interplay between the ex ante and the ex post effects can ultimately crowd out the firm's incentive to care.

- A second type of analyses of sectoral risk management focuses on the agri-food sector, in particular regarding fair trade, GMOs and experimental evaluations of willingness to pay for quality.

Chambolle and Poret (2009) analyze the impact of Fair Trade contracts between sub-groups of farmers and a Fair Trade organization on the spot market price. They consider a three level vertical chain gathering perfectly competitive farmers upstream who offer their raw product on a spot market to manufacturers who then sell finished products to a downstream retailer. Absent Fair Trade, the entire raw product is sold on the spot market. When a Fair Trade organization offers a Fair Trade contract to a sub-group of farmers, it gathers a Guaranteed Minimum Price clause and a straight relationship between the sub-group of farmers and the retailer. They highlight several conditions such that a snowball effect exists, i.e. farmers outside of the Fair Trade contract also benefit from a higher spot market price. Desquilbet and Poret (2009) analyze the determinants of GMO adoption. They present a theoretical economic model assessing the effect of the level of mandatory coexistence regulations on market and welfare outcome. All farmers have the same productivity increase from GMO adoption but they are heterogeneous in the production cost. They also differ with respect to the type of seed they use by the costs of implementing ex ante regulation (if they grow GMOs) or to their probability of having their harvest downgraded (if they produce non-GMOs). Unit profits are linear and crop choices are endogenous. They model a classical vertical differentiation model on the consumer side and study several forms of regulation: no regulation, only a regulatory maximum threshold for the adventitious presence of GMOs in the non-GMO production, ex ante regulation in addition, and ex ante regulation with ex post liability.

Poret (2010) studies why an international company such as Unilever has implemented a corporate social responsibility CSR strategy in a supply chain context with one of its leading product and brand, Lipton Tea. In May 2007, Unilever, the world's largest tea company, announced plans to source its entire tea supply sustainably. After having examined different possible forms of alliances and existing certification schemes, Unilever approached the international NGO Rainforest Alliance whose aim is to conserve biodiversity and ensure sustainable livelihoods by transforming land-use practices, business practices and consumer behavior. The first certified tea was available to restaurants and the catering trade in Europe

in August 2007. Rainforest Alliance certification involves a holistic approach, treating environment, ethics and economics equally. One aim of the certification program is to enable growers to obtain higher prices for their tea, raising their incomes and enabling them to achieve a better quality of life and standard of living on a sustainable basis. Poret analyzes how this company converts an existing brand in a sustainable brand through an alliance with a non-governmental organization (NGO), Rainforest Alliance and compare this approach with the fair trade concept.

Regarding the experimental evaluations of willingness to pay for quality, Combris, Seabra Pinto, Fragata, and Giraud-Héraud (2010) used an experimental auction to assess how information on quality attributes affects consumers' willingness to pay for different types of pears. The main results show that information on the products' characteristics related to food safety instantly influences consumers' willingness to pay. However, it appears that in the end, sensory intrinsic attributes related to taste beat the guarantee of food safety in driving the buying behaviour. Combris, Bazoche, Giraud-Héraud and Issanchou (2009) also illustrate how sensory and experimental economics techniques can be combined in protocols for investigating the influence of food product characteristics and information on consumers' preferences. Bazoche, Combris and Giraud-Héraud (2009) estimate consumers' willingness to pay (WTP) for wine characteristics using incentive compatible laboratory experiments with participants randomly selected from the general population. The main question is to identify the value of a supposedly well known Appellation of Origin (namely "Appellation d'Origine Contrôlée Bourgogne") compared to other quality signals like grape variety or brand, in the lowermiddle range segment of the market. Results show that sensory characteristics and label information influence differently French and German consumers. They also reveal that Appellation of Origin information is of little value outside the country of origin for middle range wines. Moreover, it appears that the small differences observed in mean WTP for each wine, in each country and information condition do not result from consumers' lack of discrimination. Participants in both samples display strong individual preferences, however being very heterogeneous these preferences tend to cancel out when individual WTP are aggregated.

- A third type of studies of sectoral risk management focuses on innovation and biotechnologies.

The existing literature on CSR practices covers various aspects of firm governance with only a passing mention of the innovation strategies of firms. Yet we know that innovations, especially radical innovations, have the potential to change societal welfare and recognition of the CSR potential of an innovation can yield high dividends to firms. Ramani and Mukherjee (2010) attempts to contribute some insight on how CSR investment can influence the success of an innovation and the profits of a firm, through detailed case studies of the commercialization of two radical innovations in India – Bt cotton by Monsanto and a drugs cocktail for HIV-AIDS by Cipla. It proposes a definition of strategic CSR investment in relation to innovation effort and identifies the two major types of such investment. The case studies confirm that CSR investment in innovation creation can increase firm profit and yield five major inferences on the determinants and impact of such CSR.

Trommetter (2009a) discusses the fact that economists define optimal intellectual property (IP) rights as a continuum of options in three dimensions: height, breadth and length. At the operational level we see the impossibility of multiplying rights indefinitely (due to prohibitive transaction costs), as well as the use of a limited number of IP tools which have led to the implementation of flexibilities. These flexibilities are designed to limit certain perverse effects of rights ill-adjusted to the characteristics of some economic sectors (agricultural biotechnologies, pharmacy, etc.). In this context, I analyse how these flexibilities are implemented in TRIPS and TRIPS+ agreements and I study the consequences for Developing Countries. Trommetter and Tropeano (2009) develop a theoretical model where two competing applied innovations need access to an upstream innovation that only one of these two firms can develop. They determine the most profitable strategy for the upstream innovation among three: the patent, the secret and research cooperation. They identify the cost and the benefit of each solution. The magnitude of litigation costs entailed by the patent depends dramatically on the competition toughness on the market for applied innovations. Under the secret, the firm gives-up license revenue but enjoys monopoly profit whereas research cooperation allows research cost sharing and avoids litigation. They show that making patentable the upstream innovation could promote research cooperation.

Crifo and Vauday (2009) analyze the interaction between innovation, CSR labelling and growth. They present a model that is an extension of Romer (1990), in which product differentiation is twofold: on the one hand, there are two different technologies, and therefore two innovative levels: green and brown technologies; and on the other hand, product differentiation also relies upon CSR strategies and the market structure for differentiated good is asymmetric, depending on whether firms engage early or lately in socially responsible production. The model determines the equilibrium innovative activity that characterize this “green” and “brown” growth economy.

- A fourth type of studies of sectoral risk management focuses on climate change and the reduction of CO<sub>2</sub> emissions.

The paper A managerial perspective on the Porter Hypothesis: The case of CO<sub>2</sub> emissions (J.P. Ponsard and D. L. Arjalies) revisits the Porter Hypothesis with respect to the presumably positive impact of regulation on the profitability of firms. In the proposed model, firms follow a two stage process: firstly through a risk/awareness stage in which the focus is on reducing emissions in their manufacturing activities; secondly through a vision/opportunity stage which makes possible a strategic reformulation at the corporate level for the whole company, with the goal to identify the strengths and weaknesses of the firm relative to its competitors, and relative to its suppliers and its customers. The research discusses the relevance of this model and of its implications for profitability through case studies, and identifies the conditions that may favor the passage from stage 1 to stage 2. Implications for financial investors are also be drawn from this analysis.

### 3. BOP strategies: the limits of financial performance ?

Finally, is the objective of financial performance compatible with the growing demands and needs of the firms' stakeholders, especially BOP households ?

Since Prahalad and Hart (2002) coined the term “bottom of the pyramid” (BoP), a significant part of the related literature has consisted in the collection of successful business cases that show how some firms create business and social value by targeting poor households in emerging countries. However, this literature provides little explanation on why, in some sectors, the most successful business models only serve a few thousands customers a year, while in other sectors BoP projects reach a larger scale. Perrot (2009a) analyzes the challenges and trade-offs facing firms in taking BoP projects to scale. He shows how the literature on the BoP, building on the Resource based view of the firm (RBV) theories, establishes that firms have to acquire new capabilities in order to succeed in creating business models for the BoP. This article focuses on the housing sector and analyses the results and challenges in terms of business and social value creation of two BoP programs, one being a Government-led project (Lafarge CosmoCity) and the other a market based business model (Cemex Patrimonio Hoy). The article shows that in both cases, firms develop new capabilities in the form of partnership with Governments for Lafarge, and through a deep inclusion in communities for Cemex, and that the very partnership dimension of the business model appears as the main limit in both models. The article shows that developing new capabilities through cross sector collaboration is a necessary condition to create value, as argued in the literature, but is not sufficient to create scalable business models. The article suggests that in order to take BoP projects to larger scales, firms should open partnerships to other organizations like financial institutions, Government and development agencies, each one owning one part of the solution to the poverty issue and of the business venture’s expansion. Such a multi stakeholder solution requires firms to act as “bridging organizations” and leverage not only on their new capabilities but also on their own and core resources.

Perrot (2009b) further argues that what is at stake with the BoP goes beyond the achievement of short term financial results, and has more to do with the construction of new markets and new business models. He thus analyses the BoP projects of a few pioneering companies and identifies three types of market strategies: a market capture strategy, on the one hand, mainly profit oriented, and that consists in slightly adapting a product offer to answer an existing demand; and, on the other hand, two market construction strategies, one through partnerships with Governments, and the other, more oriented toward stakeholders, through a joint venture between an MNC and a social organization. The article then discusses how such market strategies are contributing to a change in MNC’s business model.

## 2.2 Publications and presentations in conferences

1. Book in preparation: **CSR and the long run in the aftermath of the financial crisis**, Crifo Patricia & Jean-Pierre Ponsard eds. To be published in Spring 2010. Editions de l'École Polytechnique.

### Table of content

#### **1. CSR and Financial performance: starting points**

- 1.1 Vanina Forget: CSR and Financial performance: a review of the literature
- 1.2 Patricia Crifo and Sandra Cavaco: Complementarity between CSR practices and corporate performance: an empirical study
- 1.3 Julien Vauday and Rémi Bazillier: The greenwashing machine: is CSR more than communication?
- 1.4 Patricia Crifo and Nicolas Mottis: SRI analysis and asset management: independent or convergent? A field study of the French market

#### **2. Financial instability and governance: lessons from the crisis**

- 2.1. Edouard Challe : Leverage, excessive risk-taking, and financial instability
- 2.2. Dominique Plihon : Global regulation in the aftermath of the subprime crisis
- 2.3. Antoine Réberieux : Corporate governance and financial crisis: the enduring quest for managerial accountability

#### **3. Firms and sectoral risks: climate change and health**

- 3.1. Diane-Laure Arjaliès de la Lande and Jean-Pierre Ponsard: A managerial perspective on the Porter Hypothesis: the case of CO2 emissions
- 3.2. Eric Giraud-Héraud and Ruben Hoffman: CSR for consumers: the case of the food sector
- 3.3. Sylvaine Poret: Fair trade
- 3.4. Pierre Fleckinger, Mathieu Glachant and Gabrielle Moineville: A joint look at voluntary agreements and firms commitments: theory and applications

#### **4. Firms and the communities: the limits of financial performance**

- 4.1. Bernard Sinclair Desgagné: Multinationals in remote communities - Rio Tinto Alcan's experience as a sponsor of local entrepreneurs
- 4.2. François Perrot: Corporate strategies and the development of markets at the base of the pyramid
- 4.3. Christine Heuraux: EDF and the electrification of rural areas in emerging countries
- 4.4. Vivekananda Mukherjee and Shyama Ramani: Technological innovations and CSR

## 2. Articles and working papers

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure (2009a). "Qu'est-ce que l'Investissement Socialement Responsable?" [What is Socially Responsible Investment?], SSRN Working Paper Series n°1483297.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure (2009b). "A Social Movement Perspective on Finance: How Socially Responsible Investment Mattered", selected to be submitted to the Journal of Business Ethics for the purpose of a special edition on Responsible Investment. (edited by Dr. Tessa Hebb)

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure (2009c). "Explaining organizational diversity when faced with institutional change: the example of Socially Responsible Investment" Working paper

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure (2009d). "The mechanisms of integration of institutional change in practice – A case study" Working paper.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure and JM Péan (2009). "CSR: a new business model for multinational companies? A study of the management systems used by the French CAC 40 companies to integrate CSR into their strategy" Working paper.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure and JP Ponsard (2009) «A managerial perspective on the Porter Hypothesis: the case of CO2 emissions», working paper.

[Challe Edouard and P. Cahuc \(2009\), "Produce or speculate? Asset bubbles, occupational choice and efficiency", Working Paper.](#)

Crifo Patricia and Jean-Pierre Ponsard, (2009), La Responsabilité Sociale et Environnementale des entreprises est-elle soluble dans la maximisation du profit Sociétal, n° 66, 4ème trimestre.

Crifo Patricia and Sandra Cavaco (2009). The CSR-firm performance missing link: Complementarity between environmental, social and governance practices? Working paper.

Crifo Patricia. (2009). Green growth report, with M. Debonneuil et A. Grandjean. Economic council for sustainable development (CEDD). November 2009.

Pierre Fleckinger, Matthieu Glachant (2009) "The organization of Extended Product Responsibility in waste policy with product differentiation", *Journal of Environmental Economics and Management*.

Pierre Fleckinger, Matthieu Glachant (2009), "La Responsabilité Sociale de l'Entreprise et les accords volontaires sont-ils complémentaires ?", *Economie et Prévision*, n° 190-191, pp 95-105.

Giraud-Héraud, E., Grazia, C., Hammoudi, H., (2010), "Agrifood safety standards, market power and consumer misperceptions", *Journal of Food Products Marketing*, vol 16, pp 92-128.

Giraud-Héraud E., Hammoudi, A., Hoffmann, R., Soler, L.-G. (2009), "Joint Private Safety Standards and Vertical Relationships in Food Retailing", article en révision, *Journal of Economics and Management Strategy*.

Giraud-Héraud, E., Combris, P., Seabra Pinto, A. Fragata, A., (2010), "Does Taste beat Food Safety? Evidence from the "Pera Rocha" case in Portugal", *Journal of Food Products Marketing*, vol 16, pp 1–19.

Giraud-Héraud, E., Combris, P., Bazoche, P., Issanchou, S. (2009), "Food choices: What do we learn from combining sensory and economics experiments?", *Food Quality and Preference*. 20 (8), pp 550-557.

Giraud-Héraud, E. Bazoche, P., Combris, P., (2009), "Willingness to pay for appellation of origin: results of an experiment with pinot noir wines in France and Germany", Working Paper, 2009-02, 18 p.

Perrot F., (2009a) "Challenges in expanding the scale of Business Ventures at the Base of the Pyramid", Proceedings of the International Conference on Impact of Base of the Pyramid Ventures, Delft, The Netherlands, 16 - 18 November, 2009.

Perrot F., (2009b) "Corporate Strategies and the Development of Markets at the Base of the Pyramid", Working paper.

Poret S. and Chambolle C. (2009). Fair Trade Contracts for Some, an Insurance for Others. Ecole Polytechnique Cahier de recherche 2009-10.

Trommetter M. (2009a).- Flexibility in the implementation of intellectual property rights in agricultural biotechnology, *European Journal of Law and Economics*, accepted and in press.

Trommetter M. (2009b).- Comment construire une propriété intellectuelle économiquement fondée, *Droit, Sciences et Technologies*, accepted and in press.

Trommetter M. (2009c).- Propriété intellectuelle et efficacité de la valorisation de la recherche publique, in Agnès Robin ed., Larcier éditeur, Belgique, in press.

Trommetter M. (2009d).- "Intellectual property right, International treaty on plant genetic resources for food and agriculture and the stakes for food and nutrition security" Contribution auprès du "United Nation Special Reporter on the right to food", United Nation Organization, Washington, 16 pages, à paraître.

Trommetter M. and Tropeano J.P. (2009). Do broad patents deter research cooperation? Working paper.

Vauday J. and R. Bazillier (2009). The greenwashing machine: Is CSR more than communication? Working paper.

### 3. Presentations in conferences, seminars etc.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - MARG (Management Accounting Research Group) Conference, Birmingham, United Kingdom. "Explaining Organisational diversity when faced with institutional change: the example of Socially Responsible Investment", November 19-20.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - PRI (Principles for Responsible Investment) Academic Conference, Ottawa, Canada. "A Social Movement Perspective on Finance: How Socially Responsible Investment Mattered", October 1-3.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - EABIS (European Academy of Business in Society) Annual Colloquium, Barcelona, Spain. "CSR: a new business model for multinational companies? A study of the management systems used by the French CAC 40 companies to integrate CSR into their strategy" with Jean-Marie Péan, September 21-22.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - UQAM (University of Québec at Montreal), Social Responsibility and Sustainable Development Chair Seminars, Montreal, Canada. "Explaining organizational diversity when faced with institutional change: the example of Socially Responsible Investment", October 7, invited by Pr. Corinne Gendron.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - Nottingham University Business School, ICCSR (International Centre for Corporate Social Responsibility) Workshop, Nottingham, United Kingdom. "Explaining organizational diversity when faced with institutional change: the example of Socially Responsible Investment", September 3, invited by Dr. Jean-Pascal Gond.

Arjaliès-de la Lande Diane-Laure 2009 - Manchester Business School, Accounting and Finance Group Seminars, Manchester, United Kingdom "Explaining Organisational diversity when faced with institutional change: the example of socially Responsible Investment", November 18.

Challe Edouard. CEPN/LAGA Conference "Défis actuels de la finance : Nouvelles approches théoriques et Gestion des risques bancaires et financiers" (12-13 November 2009)

Challe Edouard. THEMA - ESSEC external seminar, University of Cergy (24 September 2009)

Crifo Patricia. The CSR-firm performance missing link: Complementarity between environmental, social and governance practices? (with S. Cavaco). International Conference for Quality Management and Environment ENSAE Paris. Keynote speaker (August 2009); Comparative Analysis of Enterprise Data (CAED) Tokyo (October 2009) ; Aarhus Conference (December 2009), Seminar Beta-Nancy (October 2009), Seminar Centre d'Etudes de l'Emploi (December 2009).

Giraud-Héraud, E., Hammoudi, A., Hoffmann, R., Soler, L.G. (2009), "Joint private norms in the retailing sector", AAEA & ACCI Joint annual meeting July, 26-28, 2009, Milwaukee USA.

Giraud-Héraud, E., Seabra Pinto, A, (2009) "Denominações de Origem : Entre a Procura dos Consumidores e a Escolha Estratégica dos Produtores", *Unbottled, 1st International Dão wine congress*, Viseu, Portugal, June 3rd-6rd, 2009.

Bazoche, P., Combris, P., Giraud-Héraud E., Traversac, J.B. (2009), "Willingness to pay for appellation of origin : Results of an experiment in France and Germany", 3rd Annual American Association of Wine Economists Conference in Reims, June 18-21, 2009).

Perrot F., "Strategies at the Base of the Pyramid", HEC 6<sup>th</sup> Social Business conference, Jouy-en-Josas, April 6<sup>th</sup>, 2009.

Perrot F., "Explaining diversity in corporate strategies at the Base of the Pyramid", European Academy of Business in Society (EABIS), Barcelona, September 20-22, 2009.

Perrot F., "Challenges in expanding the scale of Business Ventures at the Base of the Pyramid", BOP Impact conference, Delft, November 16-18, 2009.

Perrot F., "Corporate Strategies and the Development of Markets at the Base of the Pyramid", Young Scholars Seminar of the Oikos Foundation & United Nations Development Program, Appenzell, Switzerland, December 7.

Poret S. Fair Trade Contracts for Some, an Insurance for Others. Western Economic Association International - Pacific Rim Conference, Kyoto - Japan, 24 - 28 March, 2009

Poret S. How do GMO/non GMO coexistence regulations affect markets and welfare? Genetically Modified Crops Coexistence Conference (GMCC'09), Melbourne – Australia, 10 – 12 November 2009

Prady Delphine, (2009) "Why Investors Should Value Information on Firms' Social Performance" , 5th PhD Meeting of the Royal Economic Society (London, January 2010) and Oikos/PRI Young Scholars Finance Academy (Switzerland, February 2010).

Trommetter M. and Tropeano J.P. (2009). Do broad patents deter research cooperation? XXIV Jornadas de Economía Industrial, Vigo, September, Spain.



Vauday Julien & Remi Bazillier (2009). The greenwashing machine: Is CSR more than communication? ENEF 2009, Paris, France, 17-18 Septembre; RIODD 2009, Lille, France, 25-26 Juin

## 2.3 Detailed description of the proposed research projects

According to the priorities of the chair defined in the December 17<sup>th</sup>, 2009's meeting, the research program of the work group 2 will cover four main dimensions of the determinants and impact of socially responsible investment strategies:

- CSR and investors' strategies
- Financial regulation and governance
- Firms and sectoral risks: climate change and alimentation
- Firms and specific corporate strategies: Human capital and BOP

### 2.3.1 CSR and Investors' strategies

The project **Complementarity between CSR practices and corporate performance: an empirical study** Patricia Crifo and Sandra Cavaco will pursue the analysis of the relationship between corporate social responsibility (CSR) and firm performance by proposing theoretical models and by testing their main predictions through econometric studies on a matched panel data for the biggest European listed firms over the 2002-2007 periods. The dataset gathers two sources of information: environmental, social and governance (ESG) ratings from the Vigeo database and economic and financial performance data from the Orbis database. Using System GMM estimator for dynamic panel data model, this project tests explicitly the complementarity and substitutability, that is the super- and sub-modularity between various corporate social responsibility practices, and its impact on firm performance. The objective is to provide an original contribution to the existing literature and show which combinations of CSR practices (environment, social or governance) are rather complementary or substitutable inputs of firm performance.

About a quarter of all French Small and Medium Enterprises (SME) count among their shareholders a private equity fund. The project **Can private equity funds be a lever to foster firms' sustainable development?"** will study the role of CSR for this class of investments, with a case study on the agro-food industry. It will be conducted by Vanina Forget Ph D under the supervision of Patricia Crifo. It will investigate the strategies those funds have implemented to select firms and how do they impact their financial performance? Why and how could private equity investors use and promote the CSR of their target firms to improve their own? A first research step for 2010 will be to study econometrically the link between SME's financial performance and CSR. A different path to be also investigated will be to build on signal theory to design experiments that will help us to better understand how CSR impacts investment choices.

The project **SRI analysis and asset management: independent or convergent? A field study of the French market** by Patricia Crifo and Nicolas Mottis will focus on the composition and activities of SRI analysts' teams of large institutional investors and asset managers, by means

of a field survey in France. The convergence from a niche market to a more mainstream integration of extra-financial evaluation is questioned by analyzing the perceptions and operational activities of surveyed analysts. A trend towards convergence and mainstreaming of SRI in fact is observed in France, suggesting that the integration of extra-financial analysis should diffuse from SRI markets to classical investments decisions in the coming years.

The project **The financial performance of ISR funds** by Samer Hobeika, Ph D (Caisse des Dépôts - Novethic) under the supervision of Edouard Challe and Jean-Pierre Ponsard will investigate this relationship using an original data base in which a typology of the ISR funds will be introduced depending on their actual processes, and their level of commitment.

The project **The integration of SRI criteria by the asset management sector** by Diane-Laure Arjaliès, Ph.D. Essec, will study the mechanisms of diffusion of SRI criteria into the asset management sector and the impacts of the integration of SRI criteria on asset management practices. In fact, Socially Responsible Investment (SRI) which consists of factoring non-financial criteria into investment activity has benefited over the past few years from a growing interest in the asset management sector. This integration of SRI criteria has two objectives: 1) to broaden investment horizons by shifting investors' focus from short-term financial performance to long-term economic performance and 2) to achieve better financial performance by anticipating those costs linked to a below-average performance in social, environmental and governmental domains. In line with this trend, Robeco - one of the biggest asset manager worldwide – foresees that 20% of the global assets under management in the world are expected to integrate SRI criteria in 10 years. With this in mind, this project will thus analyze the diffusion of SRI criteria into asset management and its impact on financial analysis.

### 2.3.2 Financial regulation and governance

The project **Corporate governance and firm performance** by Edouard Challe Patricia Crifo Sandra Cavaco and Antoine Réberieux aims at analyzing the empirical links between the composition and expertise of boards of administrators and firm performance. Over the last decade, the multiplication of high-profile corporate scandals – from Enron's collapse in December 2001 to Lehman Brothers' bankruptcy in September 2008 – has put the governance of large companies and their upper management at the forefront of the agenda. A number of studies in finance have focused on the impact of independence. However, empirical results are leading to mixed results, and a growing number of studies tend to show a negligible or negative effect on firm performance (Bhagat et Black, 1999) while in France, very few studies have analyzed this issue (Charreaux, 1991). Some recent evolutions suggest that the 'conventional wisdom' is progressively challenged, with expertise being increasingly recognized as a decisive attribute, especially for the audit committee (Cunningham, 2007). While there is a growing demand for such an expertise, the benefits of board members possessing a deep knowledge of the firm's activity is also recognized (Osterloh and Frey, 2006). These elements suggest that different types of expertise (generic versus specific, finance versus management, etc.) can be useful for the control and strategic missions of boards of directors. Yet, very few empirical studies have tackled this issue. This research

project aims at evaluating the impact of the composition and expertise of boards of directors on firm performance. We will propose an econometric analysis based on an original database combining data on financial performance, boards composition, board members expertise and extra-financial ratings of the biggest French SBF250 listed firms.

The project entitled **Asset bubbles, occupational choice and efficiency** is an ongoing one carried out by Edouard Challe and Pierre Cahuc. The purpose of this research is to take a medium-run perspective on one potentially important consequence of asset bubbles: the fact that they may distort occupational choices and hence deprive some sectors from valuable human resources (to the benefit of sectors that are little productive, like “speculation”).

Finally, Dominique Plihon will continue investigating **global governance issues** and how they are likely to, or should, impact the international financial architecture.

### 2.3.3 Firms and sectoral risks: climate change and alimentation

**The projects Firms’ strategies for CO2 mitigation** by Diane-Laure Arjaliès de la Lande and Jean-Pierre Ponsard will build on the results obtained in 2009 at the firm level to draw some implications in terms of investment strategies. To what extent the proposed typology risk/compliance versus vision/opportunity can be extended at the sector level? Can it be used to construct a balanced portfolio? Can it be refined to select “best in class” firms within each sector?

The Porter Hypothesis and the presumably positive impact of regulation on firms’ profitability is also a key issue of the impact of climate change policy on firms performance. In this project, firms’ strategies in reaction to climate change regulation will be modelled as a two stage process: firstly through a risk/awareness stage in which the focus is on reducing emissions in their manufacturing activities; secondly through a vision/opportunity stage which makes possible a strategic reformulation at the corporate level for the whole company, with the goal to identify the strengths and weaknesses of the firm relative to its competitors, and relative to its suppliers and its customers. The research will test this model and its implications for profitability through case studies, and identify the conditions that may favor the passage from stage 1 to stage 2. Implications for the design of public policy will also be drawn from this analysis.

This PhD thesis **Carbon price and investment decisions: risks and opportunities** by S. Buttigieg PhD supervised by P. Crifo and A. Creti and C. De Perthuis (Paris Dauphine) aims at proposing an analysis of carbon price and investment decisions by proposing a theoretical framework combining traditional financial theories and carbon finance models and by conducting empirical analyses to identify how carbon price affects investors’ decisions on listed and non listed firms. This project will contribute to analyze the asset allocation and risk covering decisions on carbon asset, the correlations and impact of carbon price on asset price in the energy sector, and the investment opportunities of non listed firms depending on the evolution of carbon price.

The project on the **Food sector** will be continued in several directions. The work of E. Giraud-Heraud, C. Grazia, H. Hammoudi, L.G Soler and R. Hoffman will be pursued by a **systematic analysis to understand why companies would reinforce public regulation for safety**. It will also examine the conditions required to set up collective standards.

The works of S. Poret and M. Desquilbet will study **the different GMO/non GMO coexistence policy instruments in European Union member states** with theoretical economic models assessing the effect of the level of coexistence regulations on market and welfare outcome (prices and market shares of GM and non-GM products; profit levels and utility obtained by different types of producers and consumers).

Due to the impact on various stakeholders the increased focus on nutritional aspects of food (especially due to the growing problem of obesity in the world) has also a significant impact on the food marketing chain and the regulatory framework. In this topic, policymakers have initiated strategies to signal healthy products to the consumers (the "Traffic light" system in England and the "Keyhole" system in Sweden) or to address the health aspects through voluntary programs such as the "*Programme National Nutrition Santé*" (PNNS) in France. In fact, many companies have for several years addressed nutritional concerns by innovations of new products as well as transformation of existing products. E. Giraud-Héraud and R. Hoffman will study **the efficiency of these various initiatives** and how they are driven by the anticipated new demands from society.

This work on food sector will be supplemented by further **experimental results on consumer behaviour in relation to risk health and nutrition** (work coordinated by E. Giraud-Heraud, and P. Combris at INRA). It will measure how the efforts made by businesses can be partly take into account by consumers. It will also measure this potential improvement of long term willingness to pay for a product more secure.

The project **Standards and quality improvement** by Delphine Prady , in collaboration with P. Crifo, analyzes the conditions under which a stricter safety standard triggers a lower care for safety by the manufacturing firm. The perverse effect is the following: A public agency that monitors the firm's compliance with the safety standard de facto decreases the firm's exposure to the harmful hazard. Regulation drives the firm's incentive to care for safety through two effects, an ex ante and an ex post one. First, a stricter regulation increases the probability that the firm's products fail the test. This increases the marginal cost of producing one good quality product ex ante. Second, a stricter regulation decreases the firm's exposure to the hazardous risk ex post. Indeed, the test prunes out the unsafe products to allow the firm to market only the good quality ones. The interplay between the ex ante and the ex post effects can ultimately crowd out the firm's incentive to care.

#### 2.3.4 Firms and specific corporate strategies: Human capital and BOP

The project **Firms' strategies for human capital valorization** by Edouard Challe, Patricia Crifo, Sandra Cavaco and Antoine Réberieux aims at analyzing empirically how working conditions and firms' strategies of human capital valorization affects firm performance. The ecological and financial crisis that characterizes the beginning of the XXIst century requires to restore the conditions of a sustainable growth model oriented towards the long run. From

this perspective, understanding and analyzing the ‘intangible’ factors that sustain the firms’ long term performance lies at the heart of a sustainable development strategy. For investors with a long-run valorization time horizon – sovereign funds, pension funds, insurance companies etc. – identifying precisely these renewed sources of growth is a major strategic stake. This identification also meets the growing concerns of financial analysts and asset managers for extra-financial performance evaluation. But if intangible assets (R&D, working conditions and relations, human capital valorization etc.) raise important evaluation problems in the short run, there are however undeniably contributing to the preservation of a competitive rent in the long run. This research project aims at identifying how intangible assets can be a source of growth and performance. From this perspective, we will identify as precisely as possible the impact of intangible assets and human capital valorization on the performance of listed firms. We will rely on an econometric analysis of an original database, gathering information on economic and financial performance, together with extra-financial information embedding an original evaluation of the quality of social relations and human capital valorization of the French SBF250 sample.

The project **Corporate strategies and the development of markets at the base of the pyramid** by François Perrot, Ph D, under the supervision of Patricia Crifo and Jean-Pierre Ponsard will be focused on three main areas. First, building on the fact that markets at the BOP do not yet exist and that they still have to be created, we will analyze how companies participate in the construction of those markets along with other stakeholders (Governments, NGOs, social enterprises), integrating in our analysis the sector specificities. A second stream of research will cover the capabilities that firms have to develop in order to succeed in creating such new markets with low income consumers. Two main capabilities often referred to as “strategic capabilities” will receive particular attention. The first one is the “social embeddedness” of firms which refers to firms capacity to leverage their local environment in order to create solutions that fit with the needs of low income consumers. The second dimension is the “absorptive capacity” which refers to the firms’ ability to acquire new knowledge, especially through partnerships, and develop competitive advantage on such markets. The last research topic will deal with the specific challenges of social entrepreneurship in the context of large firms, through the longitudinal analysis of the development of a BOP venture in a large corporation.

### 3. Workshops

#### 3.1 Thematic workshops of the work group 2

##### a) Financial instability and governance : lessons from the crisis 27/01/09

*Organized within the regular meetings of the work group 2.  
Paris, January 27, 2009.*

##### **Presentation**

Les discussions récentes sur la crise financière en cours se sont principalement concentrées sur les problèmes d'évaluation d'actifs qu'elle a révélés : opacité des titres mis sur le marché, information imparfaite sur les bilans des institutions financières, crise de liquidité, etc. L'objet de cette réunion du GT2 est de souligner les problèmes de gouvernance, tant au niveau microéconomique (gouvernance d'entreprise) qu'au niveau macroéconomique (gouvernance mondiale) qui ont pu contribuer à entretenir ou à favoriser les déséquilibres financiers à l'origine de la crise.

Ces questions seront examinées à travers les présentations suivantes :

##### **Programme**

- 9h30h-10h15 Edouard Challe : « Effet de levier et instabilité financière : un modèle théorique»
- 10h15-11h00 Dominique Plihon : « Gouvernance et régulation mondiales dans le contexte de la crise »
- 11h00-11h45 Antoine Reberioux : « Crise financière : quelles leçons en matière de gouvernance d'entreprise?»
- 11h45-12h30 Discussion générale

##### **Compte rendu**

L'objectif de l'atelier était de se souligner les problèmes spécifiques de gouvernance qui ont pu contribuer à entretenir ou à favoriser les déséquilibres financiers à l'origine de la crise financière actuelle. Les présentations et les discussions qui les ont suivies ont pleinement tenu compte de la pluralité du concept de gouvernance, en insistant tant sur les problèmes de gouvernance de type « microéconomique » (gouvernance d'entreprise, problèmes d'incitations) et ceux de nature « macroéconomique » (gouvernance et régulation mondiales). Sans bien sûr les remettre en question, cette approche se distingue de la plupart des discussions récentes sur la crise, lesquelles se concentrent essentiellement sur les problèmes d'évaluation des actifs et d'opacité des bilans des institutions financières. L'atelier s'est organisé autour de trois présentations, chacune suivi d'une discussion spécifique. Il s'est conclu par une discussion générale qui a permis de faire le lien entre les différents aspects de la problématique.

La première présentation, intitulée « **Effet de levier et instabilité financière** » (Edouard Challe), s'est articulée autour d'un modèle théorique simple expliquant l'incitation à la prise de risque excessive d'intermédiaires financiers recourant massivement à l'endettement pour spéculer sur des actifs risqués (banques d'investissement, hedge funds, etc.). Les incitations perverses résultant de

L'utilisation du contrat de dette sont bien connues : dans la mesure où la responsabilité limitée des agents qui s'endettent les protège contre des rendements négatifs, la distribution des gains auxquels ils font face est plus favorable que celle à laquelle seraient confrontés les prêteurs, qui risquent l'intégralité de leur mise. Lorsque les prêteurs ne contrôlent pas parfaitement les stratégies d'investissement des emprunteurs, ces derniers peuvent être conduits à surinvestir dans les actifs risqués. L'objectif de la présentation était d'examiner les conséquences de cette tendance à la prise de risque excessive sur le choix de portefeuille des intermédiaires financiers. En particulier, si l'actif risqué est en offre fixe à court terme (actions, immobilier, etc.), alors le surinvestissement dans un actif risqué conduit à une « bulle », c'est-à-dire à un prix plus élevé que celui qui prévaudrait sans problème d'incitation. Par ailleurs, la bulle peut éclater et provoquer la faillite des intermédiaires, ce qui s'interprète naturellement comme une « crise financière ». Enfin, ce cadre analytique peut être mobilisé pour analyser deux questions importantes :

- *La taille des fonds propres.*

Dans ce cadre analytique, les fonds propres des intermédiaires ont deux rôles distincts mais interdépendants. D'une part, ils permettent aux intermédiaires d'amortir les chocs sur la valeur des actifs, ce qui réduit leur risque de faillite ; d'autre part, ils modifient les incitations des intermédiaires, dont les propres fonds sont engagés. On montre facilement que cette interdépendance peut conduire à une multiplicité d'équilibres (coexistence d'un équilibre sans bulle et d'un équilibre avec bulle) pour des niveaux intermédiaires de fonds propres. Par contraste, un niveau faible de fonds propre fait disparaître l'équilibre sans bulle, alors qu'un niveau suffisamment élevé fait disparaître l'équilibre avec bulle.

- *Le comportement des prêteurs.*

Même si les prêteurs ne peuvent contrôler directement les stratégies d'investissement des intermédiaires, ils peuvent ajuster la quantité de fonds qu'ils leur prêtent ; là encore, l'interdépendance entre, d'une part, la prise de risque excessive des intermédiaires et, d'une part, et le volume de dépôts dont ils bénéficient, peut conduire à une multiplicité d'équilibres.

La seconde présentation, « **Gouvernance et régulation mondiales dans le contexte de la crise** » (Dominique Plihon), avait pour objectif de replacer les désordres financiers actuels dans le cadre plus général de l'organisation de la mondialisation et des déséquilibres croissants qu'elle a pu engendrer. La présentation est partie d'un constat : l'idée de mondialisation contient trois objectifs potentiellement contradictoires et conduisant ainsi à un « trilemme » de la politique de mondialisation. En premier lieu, le mouvement vers la mondialisation a pour but de favoriser l'intégration économique, le libre échange et la mobilité des capitaux. En second lieu, elle doit préserver la souveraineté ainsi que certaines prérogatives des Etats-membres (réglementation, politique de change, etc.). Enfin, elle s'appuie fortement sur des institutions internationales qui coordonnent les interdépendances globales. Alors que les l'architecture du système de Bretton Woods parvenait à réaliser un relatif compromis entre ces trois objectifs, la mondialisation « néolibérale » qui a fait suite à la période de Bretton Woods a favorisé le premier pôle (déréglementation et intégration économique) au détriment des deux autres (Etats et institutions supranationale.) Or l'analyse économique des institutions révèle que celles-ci sont essentielles au fonctionnement des économies de marché ; l'affaiblissement relatif de l'architecture institutionnelle nationale et internationale est donc naturellement générateur de déséquilibres et de crises. La crise financière actuelle peut ainsi être comprise comme une manifestation de l'affaiblissement de ces institutions ; elle ne se réduit d'ailleurs pas à la présentation que l'on en fait généralement car elle est « globale et systémique », pour les raisons suivantes

- Elle touche les pays du centre du système (le G7), et non les pays de la « périphérie » comme les précédentes crises financières
- Elle n'est pas seulement économique et financières, mais également écologique et géopolitique
- Elle remet radicalement en question le paradigme dominant de l'« intégrisme du marché », pour reprendre les termes de G. Soros

La critique du modèle de mondialisation qui a prévalu depuis le milieu des années 70 conduit naturellement à s'interroger sur la possibilité et les modalités d'une gouvernance globale à la fois plus équilibrée et plus stable. Dans cette perspective, le « nouveau Bretton Woods » pourrait en outre s'appuyer sur trois les piliers suivants :

- Une ouverture extérieure sélective, et notamment fonction de critères sociaux et environnementaux
- Des politiques publiques nationales visant à protéger certains secteurs, comme les industries naissantes ou l'agriculture (afin d'assurer la souveraineté alimentaire)
- La création de nouvelles institutions internationales, comme par exemple une « organisation mondiale de l'environnement

La troisième présentation, intitulée « **Crise financière et gouvernance d'entreprise: Eléments d'analyse** » (Antoine Rebérioux), a cherché à mobiliser la littérature récente sur les échecs de gouvernance d'entreprise afin de mieux comprendre les dérives qui ont pu prévaloir au sein des institutions financières dans les années qui ont précédé la crise. La présentation a commencé par rappeler certains faits stylisés relatifs à la faillite retentissante de la banque d'investissement Lehman Brothers. Tout d'abord, cette faillite fut la plus importante de l'histoire, avec 639 milliard de dollars d'actifs (les précédents records étaient les faillites d'Enron en 2001 avec 60 milliards d'actifs, puis de Worldcom en 2002 avec 100 milliards d'actifs). On remarque ensuite que Lehman Brothers offre une parfaite illustration des controverses récentes sur l'ampleur des rémunérations dans la finance : entre 2004 et 2007, son PDG Richard Fuld fut gratifié d'un quart de milliards de dollars de stock-options. Enfin, quoique le conseil d'administration de la banque fût en théorie parfaitement conforme aux normes de bonne gouvernance avec son super-majority board (au plus deux administrateurs non indépendants), on peut sérieusement douter de la capacité d'expertise et de contrôle de certains de ses membres ; notons simplement que la banque comptait parmi ses administrateurs un producteur de théâtre, une amirale à la retraite et un ancien directeur du « National Trust for Historic Preservation ». Quoiqu'à bien des égards anecdotique, l'exemple de Lehman Brothers illustre très bien la crise d'un certain modèle de gouvernance des grandes entreprises cotées. Dans la perspective du paradigme de la « discipline de marché » qui prévaut depuis le milieu des années 60, le rôle des cadres dirigeants est de maximiser la valeur boursière de l'entreprise, et celui du conseil d'administration de surveiller les cadres dirigeants au nom des actionnaires. De ce point de vue, une qualité essentielle des membres du conseil est leur indépendance. Or les études empiriques sur le cas américain sont loin d'être concluantes : la plupart des études mettent en évidence une absence de relation entre l'indépendance des membres du conseil d'administration et différentes mesures de la performance de l'entreprise ; et lorsqu'une relation entre les deux variables existe, elle est plutôt négative, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'un fort degré d'indépendance formelle peut être associé à une compétence limitée ou à une faible connaissance du secteur (ce que suggère précisément le cas des administrateurs de Lehman Brothers précités). Les limites constatées du modèle normatif du conseil fondé sur l'indépendance des administrateurs justifient le regain d'intérêt en faveur d'un recrutement et d'une évaluation des administrateurs sur leur expertise, notamment comptable et financière, et pas seulement sur leur indépendance.



## **b) CSR and SRI: ‘mainstreaming’, communication and performance 19/06/09**

*Organized within the regular meetings of the work group 2.  
Paris, June 19, 2009.*

### **Presentation**

Pour 2/3 des managers et ¾ des professionnels de l’investissement interrogés par McKinsey-BCCC en novembre 2008, la RSE crée de la valeur pour les actionnaires dans un contexte économique stable. Toutefois, les nombreuses études académiques empiriques sur les liens entre performance financière et ISR ou RSE n’aboutissent à aucun consensus. Au mieux, les conclusions mises en avant se bornent à réfuter l’argument qu’il y aurait un prix à payer (en terme de moindre performance financière) à prendre en compte la RSE dans les choix d’investissement.

L’objet de cette réunion du GT2 est de présenter les travaux empiriques menés dans le cadre de la chaire FDIR sur le thème de « RSE et ISR: ‘mainstreaming’, communication et performance ». Deux dimensions seront privilégiées :

- Etude de terrain sur la tendance vers le ‘mainstream’ dans les équipes d’analystes ISR en France
- Etudes économétriques sur les stratégies de RSE, de la communication à la recherche de performance financière.

Ces questions seront examinées à travers les présentations suivantes :

### **Programme**

10h-10h40 Patricia Crifo & Sandra Cavaco : « The CSR-CFP missing link : complementarity between ESG practices ? »

10h45-11h15 Nicolas Mottis & Patricia Crifo : « Composition et activités des équipes d’analystes ISR »

11h20-12h Julien Vauday & Remi Bazillier : « The greenwashing machine: is CSR more than communication? »

### **Compte rendu**

Les travaux présentés à l’occasion de cette réunion ont souligné les résultats suivants

**“The CSP-CFP ‘missing’ link: complementarity between environmental, social and governance practices?”** (P.Crifo et S. Cavaco).

Le lien entre performance sociale et environnementale (« corporate social performance », dénommée CSP) et performance financière (« corporate financial performance », dénommée CFP) a reçu une attention considérable dans la littérature depuis ces 3 dernières décennies mais aucun consensus n’a émergé (voir par exemple Margolis & Walsh, 2003, ou Margolis, Elfenbein & Walsh, 2007). Des travaux récents mettent en lumière de nombreux biais et problèmes posés par ces approches (eg: Elsayed & Paton, 2005 or McWilliams & Siegel, 2000) parmi lesquels: mauvaises spécifications (endogénéité des variables); variables omises dans les déterminants de la profitabilité; données limitées (faibles échantillons, périodes anciennes); analyses en coupes transversales invalides en présence d’hétérogénéité des firmes ; problèmes dans les mesures de la RSE et de la

performance financière etc. Un autre problème concerne le sens de la causalité entre CSP et CFP : une meilleure performance sociale et environnementale conduit-elle à une meilleure performance financière ou au contraire une bonne performance financière est-elle la condition préalable à une bonne RSE ? Dans cet article nous considérons que l'absence de consensus sur le lien entre CSP et CFP suggère que ce serait une combinaison particulière de pratiques environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) qui puisse impacter la performance financière.

Par définition, 2 pratiques ou plus sont complémentaires si l'utilisation plus intensive de l'une d'entre elle accroît le bénéfice marginal d'une utilisation plus intensive des autres (Milgrom & Roberts, 1995). Pendant les années 1990, cet argument a représenté un argument utile du paradoxe de Solow d'après lequel "les ordinateurs étaient présents partout dans l'économie américaine sauf dans les statistiques du PIB " (Solow, 1987). En effet, seule la combinaison de l'adoption des NTIC, l'amélioration du capital humain et l'adoption des pratiques organisationnelles innovantes complémentaires (travail en équipe, polyvalence etc.) semble avoir eu un effet sur la performance des entreprises (voir par exemple Ichniowski et Shaw 2003; Boucekkine et Crifo, 2008).

Par analogie, le lien apparemment ambigu entre CSP et CFP pourrait s'expliquer en tenant compte de la complémentarité entre les différentes dimensions de la RSE (environnement E, social S et gouvernance G). De fait, une analyse très simple sur les données de notation de l'agence Vigeo révèle une forte corrélation entre les différents scores ESG.

Pour examiner comment la complémentarité entre les différentes dimensions de la RSE (ESG) affecte la performance financière nous réalisons une étude économétrique sur une base de données appariées CSP-CFP (Vigéo-Orbis) entre 1998 et 2007. L'originalité de notre travail tient à la fois dans la nature du lien que nous testons entre CSP et CFP (complémentarité des pratiques E, S et G), et la méthodologie d'estimation utilisée (économétrie des données de panel - technique assez peu utilisée jusqu'à présent dans les études académiques sur ce sujet). Depuis une vingtaine d'années, les méthodes économétriques pour traiter les données longitudinales ou de panel se sont énormément développées. De part leur double dimension (individuelle et temporelle), elles permettent une meilleure représentation de la dynamique des comportements des agents économiques et la prise en compte de leur hétérogénéité. Les données en panel permettent ainsi de contrôler pour des facteurs qui varient entre les individus, mais ne varient pas au cours du temps, des facteurs qui sont inobservables ou non disponibles et ne peuvent être inclus dans la régression. Ces différents facteurs peuvent causer des biais si l'on en tient pas compte. Par ailleurs, ces méthodes permettent d'utiliser un panel non cylindré, c'est-à-dire un échantillon avec des observations relatives à une entreprise pour une ou plusieurs années et de conserver ainsi le maximum d'information possible (une entreprise n'est pas éliminée de l'échantillon final parce qu'elle n'est pas pérenne sur toute la période d'observation).

Nos résultats préliminaires (travail encore en cours) indiquent que la RSE aurait un impact sur la performance négatif à court terme, mais positif à long terme. Par ailleurs, la complémentarité entre les politiques E, S et G jouerait un rôle important dans la relation de long terme entre CSP et CFP. La RSE semble ainsi impliquer des coûts à court terme mais des bénéfices à long terme, suggérant un arbitrage dynamique entre les gains de court et long terme dans les politiques de développement durable et d'investissement responsable.

#### **" Analyse ISR et gestion d'actifs, vies parallèles ou convergence en cours ? Le cas de la France "**

(P.Crifo et N. Mottis)

Le thème de l'investissement socialement responsable n'est pas nouveau aussi bien dans le management des entreprises que dans les pratiques des marchés financiers (Crifo, Ponssard, 2008). La prise en compte de cette dimension pose cependant depuis longtemps la question de l'arbitrage entre différents types de performance : la performance environnementale ou sociale s'obtient-elle au détriment de la performance financière classique, par exemple mesurée par la création de valeur actionnariale? Ou les deux types de performance sont-ils corrélés, sinon à court terme, du moins à

long terme ? De nombreux travaux de recherche ont étudié cette question (voir par exemple Margolis, Elfenbein et Walsh, 2007 ; UNEP-Fi et Mercer, 2007), mais force est de constater que la réponse est loin d'être établie. La seule conclusion, finalement déjà assez forte de ces travaux, est que si la corrélation positive est difficile à prouver, il ne semble pas y avoir non plus de corrélation négative (une meilleure performance ISR ne conduit pas nécessairement à une moindre performance financière).

La prise en compte de la dimension socialement responsable dans la gestion d'actifs représente alors un vrai défi : faut-il cantonner l'usage de ces critères à des fonds spécialisés destinés à des marchés de niche (mutuelles, caisse de retraite ayant des objectifs sociaux particuliers, etc.) ou peuvent-ils apporter une valeur ajoutée à la gestion classique, reposant essentiellement sur des analyses financières et stratégiques traditionnelles. Formulé autrement, l'analyse ISR va-t-elle converger avec le « mainstream » de la gestion d'actifs ou les deux mondes vont-ils continuer à vivre leur vie en parallèle en s'adressant à des segments d'investisseurs toujours assez différenciés. La question est d'autant plus d'actualité que non seulement les fonds gérés selon des critères ISR progressent et représentent actuellement plusieurs dizaines de milliards d'euros, mais que les fonds classiques dont la gestion semble en partie influencée par les dimensions ISR dépassent la centaine de milliard d'euros (Novethic 2009a). Le périmètre concerné devient donc très significatif dans le paysage français et la crise financière semble plutôt contribuer à le renforcer.

Dans cet article, nous présentons les résultats d'une enquête sur la composition et l'activité des équipes d'analystes ISR des gestionnaires d'actifs en France début 2009. La convergence d'un marché de niche vers une intégration plus mainstream de l'évaluation extra-financière est examinée en analysant les pratiques et les perceptions des analystes interrogés. Deux conclusions émergent de l'enquête menée :

- le champ est encore émergent et très éclaté, ce qui se traduit notamment par l'hétérogénéité des pratiques et l'absence de références incontestées pour le milieu,
- la convergence avec l'analyse mainstream semble, en tout cas dans les réponses des acteurs du domaine, déjà engagée. Sur quelques années, il est frappant de constater la montée en puissance des thèmes sur lesquels ils travaillent, les plus grandes sollicitations dont ils sont l'objet et la plus grande légitimité dont ils semblent bénéficier.

La crise financière actuelle qui a pu, par exemple, illustrer le fait que les entreprises notées comme ayant une bonne gouvernance ont finalement moins souffert que les autres pourraient venir renforcer ces évolutions. Après des décennies de cantonnement à des marchés de niche, l'ISR pourrait alors voir son impact direct (fonds ISR) ou indirect (autres fonds utilisant ces analyses) progresser significativement dans les années qui viennent. Il est évident qu'une étude comme celle-ci ne peut conclure sur la question, notamment parce que certains acteurs clés n'ont pas répondu au questionnaire, mais elle fait tout de même ressortir quelques signaux forts dans ce sens.

#### **“The greenwashing machine: is CSR more than communication?” (J. Vauday et R. Bazillier)**

Le point de départ de cette analyse est de réfléchir à la réalité des pratiques de responsabilité sociale des entreprises et le lien pouvant exister entre stratégies RSE et stratégies de communication. De nombreux spécialistes de la RSE dénoncent des pratiques de “GreenWashing”, consistant pour les firmes à communiquer autour de démarches sociales ou environnementales sans que celles-ci soient réellement mises en place. La question que nous posons est de savoir s'il est possible de déterminer des “profils d'entreprises” plus suspectes que d'autres de pratiquer le GreenWashing, et plus généralement, quels sont les liens existants entre RSE, communication et GreenWashing. La thèse défendue est que la RSE et la publicité peuvent être vues comme des compléments stratégiques si l'on se place dans la perspective d'une RSE instrumentale, c'est-à-dire visant à améliorer les ventes ou les profits de la firme (Business case). Ces interactions stratégiques sont susceptibles d'avoir des implications fortes en termes de régulation du système dans la mesure où la question de la vérifiabilité des pratiques de RSE devient prépondérante. Ainsi, nous cherchons à savoir si

communication et RSE sont bien des compléments stratégiques ou des substituts. L'existence d'une pratique telle celle du GreenWashing pourrait en réalité nuire au développement de la RSE en affectant la complémentarité stratégique qui a priori lie RSE et communication.

Nous problématisons notre recherche de la manière suivante : est-il possible de définir des déterminants de comportements de GreenWashing et de déterminer des profils-types d'entreprises ayant recours à ce type de pratique. Nous nous baserons sur un modèle théorique dans lequel entrera en considération le niveau de RSE effectivement mis en place par l'entreprise, les niveaux de communication et de publicité mis en place autour des thématiques sociales et environnementales.

En posant l'hypothèse de complémentarité stratégique entre publicité et démarche RSE, nous identifierons des "comportements optimaux" en terme de stratégie de communication et de stratégie RSE. En fonction de l'exposition médiatique et du risque de découverte d'un éventuel "mensonge publicitaire", l'entreprise mettra en place de manière effective ou non une démarche RSE. Cette analyse théorique nous permettra d'étudier un profil type d'entreprises ayant plus systématiquement recours au GreenWashing. L'introduction de la stratégie de GreenWashing peut donc transformer la communication et la RSE en substituts. En effet, le fait de communiquer sur la RSE que l'on pratique vraiment peut insinuer un doute dans l'opinion dans le cas d'une action ne pouvant être observée grâce au produit final. Dans ce cas, une entreprise pourrait préférer ne pas communiquer et laisser les médias faire leur recherche. Cela confirme les résultats de Siegel et Vitaliano (2007), selon lesquels la RSE est moins développée lorsque le produit ne contient pas d'information sur la pratique de la RSE.

L'état de l'art mobilisé pour cet article renvoie aux travaux en économie et en gestion sur les déterminants de la RSE (Siegel et Vitaliano, 2007) et le lien existant avec les performances économiques et financières (voir la revue de littérature réalisée par Margolis et Walsh 2003). Wood (1991) considère qu'un des déterminants de la RSE est une réponse ou une anticipation face à une menace. Baron (2001) mobilise un modèle principal agent dans lequel la firme accepte ou refuse des demandes d'activistes en fonction du risque de boycott. Baron et Diermeier (2007) modélise la réputation. Mc William et Siegel (2001) étudient à partir d'une théorie de la firme les déterminants de la RSE et montrent que les comportements de RSE dépendent du type de bien vendu par la firme. A partir des travaux de Nelson (1974), ils proposent une typologie de biens dépendant de la possibilité d'évaluer la qualité du bien par les consommateurs. Ils distinguent deux types de biens : les " search goods ", biens dont la qualité peut être évaluée avant l'achat du bien et les " experience goods ", biens dont la qualité est découverte en consommant les biens (produits alimentaires par exemple). La RSE aura tendance à être plus développée pour les biens type " experience goods ". Cette hypothèse est confirmée par l'étude empirique de Siegel et Vitaliano (2007). Mc Williams et Siegel (2001) confirment empiriquement cette hypothèse et mettent en avant l'existence d'une corrélation positive entre publicité et RSE .

La méthodologie consiste à mobiliser un modèle théorique que nous proposerons puis de vérifier ensuite empiriquement nos hypothèses à partir de ce modèle théorique. Notre étude empirique se basera sur les données de firmes produites par l'agence de notation extra financière Vigeo pour les 500 plus grandes firmes européennes. Les entreprises sont notées dans 6 domaines et selon 37 critères. Ce haut niveau de décomposition nous permet dans un premier temps d'établir une typologie des comportements de RSE à partir des méthodes d'analyse de données. Cette typologie met en avant des comportements spécifiques par secteurs d'activités et par pays. Cela sera complété avec les profils types de firme pratiquant le GreenWashing déterminés à l'aide du modèle théorique. Nous distinguerons donc par la suite, dans notre analyse, ces différents " types de RSE ". Concernant le niveau de communication autour des thématiques de RSE et de développement durable, nous nous appuyerons sur les rapports sociaux ou environnementaux publiés par les entreprises. Plus précisément, nous étudions le contenu de ces rapports, les thématiques traitées, le nombre et l'ancienneté des rapports publiés. En comparant cette évaluation de la communication autour de démarches RSE et les notations du niveau effectif de RSE proposées par Vigeo, nous proposons une estimation quantitative du GreenWashing.

A partir de cette double évaluation (de la RSE et du GreenWashing), nous testons nos prédictions théoriques. A partir de l'exposition médiatique des firmes, du niveau de communication autour du développement durable et du type d'activité des firmes, nous identifions la probabilité pour une firme de s'engager dans de réelles démarches RSE par rapport à la probabilité de faire du GreenWashing. Ces résultats ont de nombreuses implications en termes de régulation économique et sociale. En montrant que les entreprises peuvent avoir intérêt à un niveau " optimal " de GreenWashing dans une logique de maximisation du profit, nous montrons comment la régulation publique peut prendre en compte ce nouvel enjeu et adapter ses outils réglementaires dans un but de limiter ce genre de pratique. La vérifiabilité des pratiques de RSE joue un rôle fondamental et les pouvoirs publics, mais aussi les autres parties prenantes, peuvent jouer un rôle dans ce domaine. En particulier, la mise en place de normes et d'agence publique établissant de façon indépendante le degré de RSE pratiqué pourraient largement contribuer au développement de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise.

### 3.2. Research workshops at Ecole Polytechnique

#### a) CSR: from responsibility to opportunity? 06/02/09

*Organized with the support of two chairs of Ecole Polytechnique: The Chair for Business Economics and The Chair for Sustainable Finance and Responsible Investment  
Paris, February 6<sup>th</sup> 2009*

##### **Presentation**

According to the special report of *The Economist* which appeared on January 19<sup>th</sup> 2008, the question is no longer *if* firms should adopt CSR but *how* they should implement it. In this respect CSR can viewed either as a set of constraints and regulations to make the firm more responsible, or as a response to a changing world with new challenges and values that create opportunities for the firm. This research workshop intends to clarify this question through a detailed analysis of two issues. The first one concerns the management process as such, the second one proposes to focus on a typical and increasingly important CSR strategy referred to as "Bottom of the Pyramid". On these two issues the perspective shall be both internal (what firms actually do) and external (how the action plans of the firms are actually perceived and evaluated by the shareholders and more generally by all the stakeholders).

**Issue 1:** Is there anything new in the way firms formulate their strategic objectives, evaluate their major investments, monitor the performance of their business units, compensate their managers. Is it a question:

- of adapting existing tools and procedures (set a price for CO2, enlarge the time perspective, quantify the new social and environmental regulations for the operations...)?
- of introducing a substantially new approach (change of priorities, of performance indicators...) with new codes of conduct... and, in that case, how is the new approach validated internally and externally?

**Issue 2:** Why is it that so many companies are getting involved in BOP strategies and how are such strategies managed. Is it a question:

- of making profit in a new market segment (in which case the management process should be more or less similar to the one of other BU's), and what can be said about the actual financial performance of such strategies?

- of enhancing the long term reputation of the firms with respect to its stakeholders (in which case how is the project monitored internally and externally, how is the reputation constructed and sustained)?

Attendees: approximately 40 academics and professionals involved in CSR, academics will provide surveys of on going research projects, professionals will discuss case studies related to their industry.

## Program

9:00 9:15 Welcome: Jean-Pierre Ponsard (Ecole Polytechnique)

9:15 9:45 Setting the stage

- CSR why and how? a management perspective: Bertrand Collomb (member of the Institut de France, former chairman of the World Business Council for Sustainable Development)

9:45 12:30 Session 1 – Chaired by Jean-Pierre Sicard (Directeur du Développement Durable, Caisse des Dépôts et Président de Novethic)

- “Doing Well by Building Green (?)”: Nils Kok (ECCE & Maastricht University)
- BOP: an investor perspective: Erik-Jan Stork (APG Investments)
- Does it pay to be green? A systematic overview: Stefan Ambec (Toulouse School of Economics)
- Discussants : Patricia Crifo (Ecole Polytechnique), Nicolas Mottis (ESSEC), Bernard Sinclair Desgagné (HEC Montréal & Ecole Polytechnique)

Lunch

14:00 15:30 Session 2 – Chaired by Marcel Boyer (Bell Canada Professor of Industrial Economics, Université de Montréal, VP and Chief Economist, Montreal Economic Institute)

- CSR challenges in the agro-food business (Bernard Giraud, Danone)
- Driving strategic change from oil based to bio based technology (Mireille Quirina, DuPont)
- Discussants: Jean-Philippe Desmartin (Oddo Securities) & Jerome Le Page (Riskmetrics)

Coffee break

15:45 17:15 Session 3 – Chaired by Olivier Kayser (\*\*)

- Mainstreaming CSR in the business. The case of the Lipton tea.: Florence Coulamy (Unilever)
- Bringing electricity to rural areas in Africa: Jean-Paul Bouttes & Christine Heuraux (EDF)
- Discussants: \*\*\* (Agence Française de Développement) & François Lett (Ecofi Investissements-Crédit Coopératif)

17:15 18:00 Round Table – Chaired by Nicole Notat (Chairman and CEO of Vigeo) with Marcel Boyer (Université de Montréal), Olivier Kayser (Ashoka), Thierry Sibieude (ESSEC), Antoine de Salins (Fonds de Réserve des Retraites) and Jean-Pierre Ponsard (Ecole Polytechnique)

**Compte Rendu**

The workshop discussed implementation issues of CSR in firms from an academic and management perspective. It questioned the general argument that there has been a historical convergence of CSR approaches since the 2002 Johannesburg summit. Implications from an investor’s point of view were also discussed.

<b>Brief history of CSR</b>			
Timing	...-1990	1990-2002	2002-...
Some key events	Acid rains <sup>68</sup> , Bhopal <sup>84</sup> , Chernobyl <sup>87</sup>	Bruntland <sup>87</sup> , Rio <sup>92</sup> , Kopenhagen <sup>95</sup>	Johannesburg <sup>02</sup>
Main stream	Reaction to regulations and environmental constraints	Voluntary agreements Environmental footprint Social policies	<b>From shareholder value to societal value ?</b>
Niches	Philanthropy	Bop, Health programs, Child work..	

Presentations and discussions can be structured using a typology based on two polar approaches.

<b>Typology of CSR strategies</b>	<b>Short term</b>	<b>Long term</b>
Hypothesis	Firms involve in CSR to maximize profit	Firms involve in CSR to enhance reputation
Some characteristics	Firms do not seem to elaborate such strategies through a detailed cost benefit analysis but rather as a global reformulation of their strategy	Firms involve in such strategies as part of their core values, under financial constraint
Some questions	Is this really a “win win” situation (Porter hypothesis)? Does State regulation efficiently trigger such a reformulation? Can such approaches be deployed on a sufficient scale? How are these strategies captured by rating agencies?	Can the firm manage such strategies within their main activities? Are these strategies an efficient substitute to poor State regulation? Are investors prepared to value such strategies?
What to expect	Direct relationship between CSR and financial performance	Indirect relationship between CSR and financial performance

Cases illustrating this typology were discussed in details.

On one hand (Direct relationship between CSR and FP):

- Lipton, Unilever's leading tea brand, has committed itself to sourcing all its tea "sustainably" by 2015. Tea prices at the production level have gone down due to world oversupply. Population living from tea production have been particularly affected by this trend. It is important for Unilever to secure its suppliers. The challenge for Unilever is to drive the sustainability program on a mainstream scale, with unchanged or even increasing profits.
- Similarly, DuPont change from a chemistry-only company which was doing business with non renewable materials to a bio based economy, is an example of a move toward sustainability, first for responsibility reasons and then for business opportunities.

On another hand (Indirect relationship between CSR and FP):

- The Danone Grameen Food in Bangladesh is a social business which seeks to fulfil people's nutritional needs through the consumption of a yogurt, as well as enhancing the social value in the community (street vendors "Grameen ladies", small factories, development of milk producers capacities with microcredit, etc). This program primarily seeks to build reputation by implementing standards of action regarding environment and social aspects of business. The management of the program has been externalized from the main business of Danone.
- EDF's rural electrification program in Africa seeks to constitute a model for the roll out of the "Access to Energy" in many countries. It is structured along a public private partnership between Northern companies and Governments in developing countries, to sell electricity in rural areas through different technical solutions (diesel, photovoltaic, or mix). Until the years 2000, "Aid Cooperation" and solidarity characterized EDF's approach. At that time, it was clearly philanthropic. While it is no longer the case, it remains related to the social responsibility of EDF who has the knowledge and means to implement such programs.

This typology should be seen as a continuous line of differentiation to structure the analysis of a given situation. Indeed many approaches combine the two polar cases. For instance, the DuPont approach to safety is deeply rooted in the company culture, since its early stages with the explosion that shocked company's management in 1811. Similarly, CSR has been present in Lafarge since in 1833 because of the founders' catholic faith. For instance, Lafarge built schools, houses and churches in the Rhone valley. In Bangladesh, 170 years later, this approach for ethical reasons remains and encourages the acceptance of the foreign presence in collaboration with local associations.

Economists tend to focus only on one polar case (Direct relationship between CSR and FP). Even in this case, they do not fully recognize the complexity of decision making in organizations. Decision making needs to be sustained by appropriate procedures, targets, and performance indicators.

An organizational analysis explains why long term investors such as APG are reluctant to directly invest in BOP or microcredit activities (seen as indirect relationship between CSR and FP). Clearly a better evaluation grid would be quite helpful for this matter.

A roundtable concluded the workshop. Two important points were emphasized. First, State regulations are often at the very root of inefficiencies that CSR strategy seeks to mitigate, a clear example being agricultural subventions in industrial countries. Second, the current world crisis seems to question the validity of a mutually beneficial globalization between industrial and emerging countries: long term profitability of portfolio needs to be reconsidered in this regard.



## **b) Food and health: can private standards substitute for public regulation?**

**25/09/09**

*Organized with the support of two chairs of Ecole Polytechnique: The Chair for Business Economics and The Chair for Sustainable Finance and Responsible Investment.*

*First Research Workshop Ecole Polytechnique / INRA*

*Paris, September 25, 2009*

### **Workshop objectives**

This first INRA / Ecole Polytechnique workshop aims at examining public and private interactions on the food and health field, standardization private strategies highlight the research axes that should be the focus of further work.

### **I - Private norms and public regulation in nutrition**

#### I.1. Nutrition policies, firm strategies and products characteristics: ongoing research and results (LG Soler, B. Ruffieux)

The link between food and specific pathologies (diabetes, obesity, allergy) and their associated public costs for our society have been well established. Hence, food and health are a subject for public regulations, which ambitiously aim at switching significantly food consumption. Firms are at the heart of that food supply quality contestation. Nevertheless, this social threat also means potential value creation and growth axis exist. Such a baseline leads the economist to investigate the legitimacy of public intervention in the food and health field, its efficiency and its interactions with private strategies. Public intervention focus on three main axis :

##### *1) To provide consumers with better information*

This supposes that deficient diet behaviors arise from a lack of information on products and their nutritional impacts. Public policies thus target information campaigns and nutrition labeling. Education appears as a main factor for those campaigns to have an impact, which thus highly depends on the population studied. Increased product segmentation leads to improved health for the whole population, but deteriorated one for the poorer. Little work has been done yet on the offer side.

Nutrition labeling has been better studied, as well as the impact of that signal on consumers according to their age and education. Citizens currently have good knowledge on product nutritional quality, yet additional information still modifies consumption behaviors. The information reaches the population but it still does not prevent negative compensation (to eat more of a healthy product). The offer side has also been well studied. In the United States, labeling policies have been shown to increase innovation through product reformulation ; yet the associated cost raise entry barriers and increase firm exclusion, reducing industrial competition and product diversity.

##### *2) To modify relative prices*

This second public policy considers that consumers trade off products according to their price and opportunity cost. Consumer's utility depends among other things on the product impact on their health, in the short or long run. Moreover, technological change has decreased the calorie cost on the long run, which could explain the increasing Body Mass Index in the United States. Food diet has been optimized under budget constraints and can be modified by product price increase. Methodological issues led to controversies on the impact of taxes for instance, with ambiguous

effects. Possibility of product substitution and increased disparity within the population's wealth and health are some of those issues.

### *3) To modify the quality of food supply*

Potential effects are major but they raise the question of the proper firm incitation to implement. The offer can be modified so as to improve globally food nutrition, or to develop food differentiation. But what are the social optimal levels of the differentiated and generic segments ?

#### 1.2. Social norms and economic theory (B. Sinclair-Desgagné)

Considering the increasing complexity of the food industry and processes, how can public regulations keep up and be relevant within a limited budget ? Voluntary norms currently appear as a potential solution to safeguard food quality, but can private interests lead to social good ?

An answer has been provided by "the ultimatum game" developed by experimental economists. Cooperation norms usually emerge from private interests with repetition, as in the prisoners' dilemma. Private interests also back up reciprocity, an important factor in regulated behavior. Yet distribution norms differ from cooperation norms as fair behavior appears without repetition, as in the ultimatum game. Indeed, most ultimatum games end up in a fair share, self satisfaction appearing nearly as important as profit contrary to classical economic theory. Those experiments enable us to identify two main factors for social norms to apply : stakeholders information and stakeholders empowerment.

#### 1.3. Private nutrition norms

Improving nutritional quality while maintaining organoleptic quality is a true challenge for the food industry (S. Auboiron). A product composition change has to be led step by step or the consumer will not accept it. For instance, many aromas structurally depend on sugar concentration in a product, whereas fat provides texture. Communication about such changes has also to be carefully carried or it might not be well perceived. The consumer will not stand its product taste to deteriorate for better nutrition. Yet a product that has perceptible nutritional properties will secure consumers' loyalty. Moreover, Danone's experiments have shown that a firm product cannot evolve a lot in an isolated way : beyond a threshold, the whole category has to change as well, or the proactive firm will lose market shares. Practical results have nevertheless been reached by the food industry on nutritional quality over the past few years (C. Bouley). Salt levels have been decreased in industrial food (cereals, ham, bread, soups, cheeses...) of about 5% per adult. Sugar has been the subject of a differentiation strategy, with the development of sugar-free products (such as chewing gums, compotes). Lipids have been the focus of a massive work since the 90s, particularly for vegetal fatty acids. Work on the "reasonable" serving size has once again led to product differentiation. 80% of branded products have nutrition information labels. Advertisement targeting sweet products for children has been much reduced and self regulated. Finally, the food industry has recently been much involved with public bodies to improve food quality.

A parallel can be drawn with environmental voluntary approaches (V. Réquillart) that proved committed to only if they were in firms' direct interest, for instance to avoid taxes or hard regulations. A credible threat is a necessity for voluntary approaches to arise. Moreover, nutrition improvement and such voluntary approaches might not be financially up to small and medium firms. Thus a higher sector concentration is to be expected, unless innovation poles develop.

#### 1.4. Public norms : The French "National Program for Nutrition and Health" (PNNS) (S. Hercberg)

The PNNS French program aims at improving the population's health through diet change. Its originality does not come as much from its targets than from its quantification, which enables evaluation and audits. The PNNS acknowledges that no measure can be efficient all by itself : a whole program made of complementary measures had to be designed as a framework for national action. The PNNS board counts all food industry stakeholders. Its objectives are translated into consumption

markers easy to use and learn by everyone. It deeply relies on communication and education. Yet the PNNS does not only target food demand as it also aims at modifying food supply by increasing its quality (nutritional composition) and reducing volumes of some products. 11 engagement charters have hence been ratified by food industries since 2007, and more are hoped and expected. Moreover, the Observatory for Food Quality (OQALI) monitors food supply quality. Over the last years, the PNNS evaluation has shown that most targets have been reached for adults, at least for adults : fruits and vegetables consumptions have increased, whereas salt decreased and child body mass index stopped its growth. Soft and hard laws are complementary over time (J.-P. Desmartin), if stakeholders can be proactive enough ahead of the regulation. If soft law does not prove efficient enough, hard law can then be implemented. The “license to operate” is a key element for the soft law to be a success : a firm has to be up to its reputation and be socially accepted in order to develop on a market. Food suppliers, but also subcontractors, are directly concerned by food quality. Investors noticed that profitability is higher for low nutritional quality products. Socially responsible ones thus focus on food quality as well as nutritional improvement made by firms and communication on their products.

## **II - Private norms and public regulation in food safety**

### II.1. Sanitary policies and firm strategies : ongoing economic research and results

Can food industry produce a socially sufficient product sanitary level ? Minimum Quality Standards are often used as a working framework in the literature. Why would a firm adopt a private standard ? Main answers are : because consumers are willing to pay for it ; to avoid a financial or legal penalty and finally, to avoid a loss of flexibility if a public norm is implemented instead.

Vertical relations have to be taken into account as behind this question lays another: how to share risks, value creation, costs and exclusions between producers ? The whole chain has to be considered to have a precise image of the standard real impacts (A. Hammoudi, C. Grazia).

Firm civil responsibility is another regulation mechanism for third party damages (C. Fluet). Contrary to regulation, damage has to occur for civil responsibility to apply. A trade-off between three costs has to be done : prevention, accident and administration of the law system.

The AFNOR (see II.2) just released a study on the reasons to engage in such voluntary norms (J.-B. Finidori, N. Normand). French firms seem to consider normalization more as a differentiation lever than an innovation curb, a way to better manage safety and a commercial advantage. This appeared stronger for norms that enable growth and for larger or more innovative firms.

### II.2. Normalization in food safety

Normalization provides reference documents and process information for all stakeholders (J.-B. Finidori, N. Normand). It is built on a consensual basis. In other words, it needs no strong opposition to be established. AFNOR is the French normalization body, as the BSI in the United Kingdom. Their norms, elaborated by an expertise network, are not compulsory and based on voluntary approaches. The ISO normalization comes from the international level and can be independently chosen country by country.

A standard is a document produced by an official or non official body, that is not followed by a public survey, a consensus and an official acknowledgment (L. Bazin) . Private norms (frames or reference, standards) have to be clearly distinguished from public norms. The codex alimentarius elaborates food norms and main guidelines. The commitment of a public norm can be regulatory, whereas a standard is usually not taken into account in regulation.

### II.2. Individual and collective private norms in retailing food safety

Food safety in the retail industry relies on norms different from the food industry (IFS (International Food Standards) norms). The FCD (French business and retail firm federation) thus established its own standards and organizes audits for the department stores. Department stores indeed have to abide food safety (according to HACCP standards and the codex alimentarius) and food quality for its

own products. The Global Food Safety Initiative (GFSI) also wishes for a common baseline to arise between the numerous existing standards (S. Lemaître).

### II.3. Necessity of simplification of private and public norms

The food industry is already a highly regulated one and more focused on results than implemented means (J.-B. Finidori, N. Normand). The whole process has to be thoroughly managed and monitored. Too many frames of reference increase process complexity and consequent audit costs. The PNDIAA aims at reducing audit pressure by finding equivalences between the existing standards and at establishing a common baseline. Whereas government's ability to regulate the food industry is put into question, the international context keeps on going toward liberalization through the WTO's work (R. Lecourt). The States do not multiply regulations without scientific grounds, as the WTO requires. The means to be used to reach food safety and quality levels are left up to the economic actors. Standards are an easy way to prove that all means have been used to reach the demanded levels. The co-existence of different standards also stems from different federation logics. The choice between the numerous private norms depends directly on firm strategies. Would all standards harmonize around a single private norm, the authorities would then have to make it a public norm.

### **Conclusion and research perspectives**

Over the past five years, a better understanding of the situation has been reached, but less has been done on the solutions to be implemented. Stakeholders empowerment appears as a necessity for private approaches to develop. Two strategies can be distinguished : nutrition improvement can be led on all products ; or on specific products labeled as such. Different impacts on public health are to be expected from those different strategies. Change can only happen step by step and needs to be significant for the whole product category to evolve simultaneously. Nutrition improvement also means innovation (V. Réquillart).

Both economic and regulatory questions have been raised. Those are two sides of the same instruments. Responsibility and security are two major elements to explain the system evolution. The different tools, public or private, are not substitute but rather complementary to each others. Different normalizations target different level of the food industry, from production to retailing. The vertical relationships are still to be better taken into account (E. Valceschini).

Norms are closely linked to strategic interests as they are a differentiation element on the market. Industrial strategies should be further investigated to understand why some standards develop rather than others (E. Giraud – Héraud). The implication of the imperfect competition on markets has also to be further analyzed as industrial strategies are yet underexplored (B. Schmitt).

Further research should also focus on the financial PNNS evaluation : not only from a consumption evolution point of view, but also compared to what would have happened without the PNNS. What other factors could influence food consumption ? Cost / benefit analysis need to be conducted on the different policies implemented to test their efficiency (E. Valceschini).

Further research should enlarge the study of firms' motivation to engage or not in a standardization process. Since individual engagement has its own limits, a collective one is soon needed past a threshold that needs further definition and analysis. What mechanisms allow an individual standard to become a collective one ? What consequences do coalitions have ? The workshop highlighted the co-existence of two research approaches : industrial economics logic that mostly focus on food safety, and a law economics one based on responsibility. Those two logics should converge to enrich themselves. Many private and public tools have been develop and co-exist. Further research should focus on the specific effect of those tools, by themselves or combined. Finally, the focus of the workshop has been on public health, nutrition and food safety. What happens when social and environmental standards interact with the previous ones? (B. Schmitt).

## 4. Program of the Ecole Polytechnique CSR Seminar

Les séminaires ont lieu le vendredi matin à 10h30 , tous les 15 jours au département d'économie de l'Ecole polytechnique (bibliothèque RDC)

### Programme de l'automne 2009 - hiver 2010

#### **Vendredi 18 septembre : Delphine Prady: "The Value to Investors of Information about the Firms' Social Performance"**

Abstract:

Socially responsible investors take their investment decisions according to their sensitivity to some corporate externalities that do not necessarily impact the financial performance of firms. This paper examines the conditions under which non responsible (or "mainstream") investors would purchase information about these externalities (or the firms' "social performance"). Responsible investors create an arbitrage opportunity on the capital market because irresponsible firms are valued below (over) their expected financial liquidation value. If the signal about the firms' social performance translates into a clear market positioning of responsible investors, then mainstream investors do not purchase social information. Indeed, the price of the security reflects all the risks associated with the firms' future, and the expected returns are commensurate with those risks. If, however, it is not straightforward anymore to anticipate the responsible investors' reaction to their learning of the firms' social performance, then the arbitrage opportunity becomes noisy, hence risky. Being socially informed allows mainstream investors to better anticipate the responsible investors' market positioning and therefore to profit from the arbitrage opportunity. An inter-temporal asset pricing model, where both responsible and mainstream investors with rational expectations coexist, allows deriving such a rationale for the mainstream investors' acquisition of social information.

#### **Vendredi 2 octobre : Vanina Forget : "Performance financière et RSE des grandes entreprises : une approche empirique de l'endogénéité des décisions stratégiques du management face à ses multiples parties prenantes" (mémoire de M2)**

Résumé :

La responsabilité sociale et environnementale ne fait toujours pas consensus tant théoriquement qu'empiriquement quant à son impact sur la rentabilité des firmes. Basées sur une revue de littérature théorique et empirique, les hypothèses suivantes seront testées : Existe-t-il un lien significativement positif entre RSE et performance financière ? Cette significativité est-elle impactée par la prise en compte de l'endogénéité spécifique aux décisions stratégiques de management ? Si la RSE est désagrégée en domaines d'actions, quels sont leurs effets respectifs sur la performance financière ? Conformément aux prévisions théoriques, peut-on y distinguer une RSE « stratégique » qui n'aurait pas d'effet sur la performance financière, d'une RSE « altruiste » ou « réactive », qui serait liée à une plus grande rentabilité de l'entreprise ?

#### **Vendredi 16 octobre: Francois Perrot: "Understanding diversity in corporate strategies at the Base of the Pyramid"**

Since Prahalad and Hart's seminal article on the "Base of the Pyramid" (2002), a significant stream in the literature has consisted in the analysis of inspirational cases that should illustrate how firms can make profits and contribute to poverty alleviation in emerging countries. The publication of some criticism about the limits of the BoP promise (Karnani 2006, 2007) has opened the way to a more balanced literature that recognizes the diversity of approaches and revisits the definition of what a

BoP project should be (Hart 2007, Hart & Simanis 2008, Simanis et al 2008). Hart & Simanis (2008) differentiate BoP strategies between those that are purely profits oriented and more likely to fail ("BoP1.0") from those, more challenging but allegedly more sustainable, that look for mutual value creation through innovation and community involvement ("BoP2.0"). However, such distinction has two limits: 1) it does not reflect the diversity of approaches that can be found in case reviews<sup>1</sup> and 2) it gives limited explanation on the reasons why firms have opted for one particular strategy.

The goal of this article is to contribute to fill that gap by

- 1) proposing a typology that encompasses the diversity of corporate strategies at the BoP,
- 2) and analyzing and comparing their achievements in terms of business and social value creation.

**Vendredi 30 octobre : Diane-Laure Arjaliès de la Lande : " Does CSR lead to the emergence of a new business model for multinational companies? A study of the management systems used by the French CAC 40 companies to integrate CSR into their strategy" (in collaboration with Jean-Marie Péan)**

Abstract :

Since they provide the tools that permit to choose, organize, deploy and monitor the strategy, management systems are said to be one of the necessary media for implementing and changing corporate strategies. Based on this assumption, the introduction of CSR into the companies' management systems should: 1) give evidence of the 'real' will of companies to integrate CSR into their strategy and 2) provide the means for effectively changing the operational practices. With this in mind, this paper aims at exploring to what extent CSR changes the business model of multinational companies by studying whether and how these companies integrate CSR into their management systems. The distinction between diagnostic and interactive management systems introduced by Simons (1995) provides the conceptual framework of the paper. According to this typology, two types of management systems are essential for a strategy to be implemented (diagnostic systems) and changed (interactive systems). Empirical data are drawn from a comparative study of the CAC 40 companies – the 40 biggest French listed companies – based on a survey by questionnaire conducted between September and December 2008 (response rate: 87.8%) and documentary evidence. Based on the study, the paper argues that the gap which exists between the management systems used to integrate CSR into the companies' operational practices and the targeted strategies could explain why CSR has not yet led to the emergence of a new business model for these multinational companies.

**Vendredi 13 novembre : Patricia Crifo (en coll. avec S. Cavaco)"The CSR-CFP missing link: complementarity between ESG practices ?"**

Abstract :

This article analyzes the relationship between corporate social performance(CSP) and corporate financial performance (CFP) by proposing a theoretical model and by testing its main predictions through an econometric study on a matched CSP-CFP panel data for the biggest European listed firms over the 2002-2007 period. Our matched micro-economic dataset gathers two sources of information: environmental, social and governance ratings from the Vigeo database and economic and financial performance data from the Orbis database. Using panel data technique, we examine how the complementarity between various corporate social responsibility practices is likely to increase performance, as predicted by our theoretical model.

**Vendredi 13 novembre : Vanina Forget : "Which dimensions of CSR really matter for firms's financial performance ?"**

**Vendredi 27 novembre : Diane-Laure Arjaliès de la Lande : Job market paper : « Explaining organizational diversity when faced with institutional change : the example of Socially Responsible Investment ».**

Abstract :

This paper aims to study what explains organizational diversity when faced with institutional change. More precisely, it examines why French asset management companies' responses to Socially Responsible Investment (SRI) demands have differed between equity and fixed-income investment. Empirical data are drawn from a longitudinal case study of an asset management company which attempted to (re)design its funds to integrate SRI criteria. The paper develops a theoretical model which analyzes how actors translate institutional change in their practices. Using institutional theory and theories focused on practices – namely, the concept of epistemic object –, this paper argues that organizational diversity when faced with institutional change is explained as much by the competing institutional logics available in the organizational field concerned by institutional change as by how actors elaborate on their context and technical objects to transform their practices. This paper enriches previous research on institutional change by analyzing the mediating instruments' role when translating institutional change and relating institutional change to practices and society.

**Lundi 7 décembre, 14H : Andrée de Serres de l'UQAM (Montréal)**

Avocate et professeur titulaire, Département Stratégie, responsabilité sociale et environnementale  
Directrice Groupe international de recherche en éthique financière et fiduciaire (GIREF), École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

Présentation de son groupe de recherche à travers : " La construction de la mesure de la fiabilité et de la performance fiduciaire : une application dans le domaine des banques."

Pour informations complémentaires :

[http://www.crsdd.uqam.ca/Pages/deserres\\_andree.aspx](http://www.crsdd.uqam.ca/Pages/deserres_andree.aspx)

<http://www.giref.uqam.ca/fr/index.php>

**Vendredi 15 janvier 2010, 10H30 : Sylvaine Poret : "Fair Trade"**

(in "CSR and the long run in the aftermath of the financial crisis", Patricia Crifo and Jean-Pierre Ponsard (eds.)", book in progress of the CSR Group)

## 5. Teaching and students' supervision at Ecole Polytechnique

### Post Doc 2009- 2010:

Diane-Laure Arjaliès de la Lande (Contrat Cifre Macif Gestion – Essec)

Delphine Prady (University of Toulouse)

### PhD

Novembre 2009 - : Vanina Forget «Les fonds de capital investissement : Un levier du développement durable de nos entreprises ? Application aux filières agro-industrielles», ENGREF. Dir: P. Crifo.

Sept. 2008- : Samer Hobeika « Fonds souverains». Thesis Director: J.P Ponsard and D. Plihon – Contrat Cifre with « la Caisse des Dépôts ».

Sept. 2007- : François Perrot « Stratégies BOP». Thesis Director: P. Crifo. – Contrat Cifre with Lafarge.

### Masters and internships 2009

June-Nov 2009: Hasnaa Benabbou and Andreea Streanga “Proposition d’un tableau de bord de suivi des impacts sur l’environnement de la logistique sur l’ensemble de la chaîne fournisseurs », MASTER TRADD. Dir : P. Crifo. Soutenance le 18/11/2009.

January-May 2009 : Samuel Touboul « Does corporate social responsibility need to match a performing business model to generate sustainable profits ? » HEC. Dir: JP. Ponsard.

Feb-Juillet 2009 : Vanina Forget « Performance financière et responsabilité sociale et environnementale des grandes entreprises. Une approche empirique de l’endogénéité des décisions stratégiques du management face à ses multiples parties prenantes », Master EDDEE. Dir : P. Crifo. Soutenance le 10/07/2009. Mention très bien.

Jan-Oct. 2009 : Myriam Bouzouba « Finance durable : état des lieux de l’investissement responsable et perspectives dans le cas français et international », HEC. Dir : P. Crifo. Soutenance le 16/10/2009

PSC 2008-2009 : A. Blanchon, F. Carvallo, Q. Lambert, C. Chouchane, JR Baudoin (Ecole Polytechnique). «Électrification des zones rurales ». Direction P. Crifo. Soutenance le 02/06/2009.

### Teaching 2009-2010

Programme d’Approfondissement en Économie : Stratégie, Organisation et Finance de l’Entreprise, course of J.P Ponsard et S. Poret.

Master 2 EPP & EDDEE: Corporate Social Responsibility, cours d’approfondissement, P. Crifo et J.P Ponsard.

Master 2 EDDEE: Economie de la Qualité et du Développement Durable, E. Giraud-Héraud et L.G Soler.

Master Pro PFR Tradd (Fondation Renault) : Gouvernement d’Entreprise et Développement Durable, Cours de P. Crifo et H. Teulon.



## **Program of the course « Corporate Social Responsibility ». Jean-Pierre Ponsard & Patricia Crifo (Master EDDEE 2009-2010)**

### **Objectives :**

According to Heal (2008), \$1 out of every \$9 under professional management would involve an element of social responsible investment in the US. The objective of this course is to analyze how concerns for sustainable development are implemented at all layers of the society. How do governments, firms and individuals integrate environmental, social and governance (ESG) factors in their decisions ? Is there an eco-efficiency premium, resulting in higher price for fair trade goods and investments or does it pay to be green ? at what level is the preoccupation for social responsibility best accounted for: at the consumer, firm, national or international levels ? does the response to climate change, financial scandals lie in tighter governmental regulations and/or in good corporate citizenship ?

We will analyze these issues by examining the emergence of corporate social responsibility in corporate governance, its diffusion within firms and between countries, the development of the responsible investment market, the interactions between NGO, trade-unions and multinationals.

### **Schedule and Program :**

#### **1/ 9 octobre 14h-17h P Crifo: CSR, SRI and profitability**

Besley T. et M. Ghatak, (2007). Retailing public goods: The economics of corporate social responsibility. *Journal of Public Economics*. 91, 1645-1663.

M. Friedman. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, September 13, 1970.

Kramer, M. et M. Porter. (2006). Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*.

Margolis, Elfenbein et Walsh. (2007). Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the relationship between corporate social and financial performance.

Margolis, et Walsh. (2003). Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business. *Administrative Science Quarterly*, 48: 268–305.

UNEP-Fi & Mercer (2007). Demystifying responsible investment performance. A review of key academic and broker research on ESG factors.

Lewis, A. et Mackenzie, C. (2000a). "Morals, money, ethical investing and economic psychology". *Human relations*, 53,2.

Webley, P., Lewis, A. et Mackenzie, C. (2001). "Commitment among ethical investors: an experimental approach". *Journal of Economic Psychology*, 22, 27-42

E. Schokkaert. (2006). The empirical analysis of transfer motives, in Kolm S, Ythier JM, ed.: *Handbook of the economics of giving, altruism and reciprocity*, Volume I, (Elsevier ch. 2), 127 - 181.

G. Williams (2005). Some determinants of the socially responsible investment decision: a cross country study. Working paper Nottingham University Business School..

#### **2/ 13 octobre 16h-19h JP Ponsard : Corporate governance :models , historical perspectives and CSR**

Barnea A. et A. Rubin. (2006). Corporate Social Responsibility as a Conflict between Shareholders, Working Paper.

Baron D. (2007). Managerial contracting and corporate social responsibility. *Journal of Public Economics*. 92, 268-288.

Berle, A. A. et Means, G. C. [1995]. *The Modern Corporation and Private Property*, MacMillan, (1ère édition 1932)..

- Cespa et Cestone. (2006). Corporate Social Responsibility and Managerial Entrenchment. ECGI Working paper. [http://ssrn.com/abstract\\_id=993685](http://ssrn.com/abstract_id=993685).
- Crifo P et JP Ponssard La Responsabilité Sociale et Environnementale des entreprises est-elle soluble dans la maximisation du profit ? à paraître dans Sociétal.
- Dial J, and K Murphy (1995) Incentives, downsizing and value creation at General Dynamics, *Journal of Financial Economics*, 37:261-314.
- Jensen, M. C. et Meckling, W. H. [1976]. "Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, vol.3, October.
- Mottis N and JP Ponssard (2002) Value Based Management and the corporate profit center *European Business Forum*, issue 8, 41-47, Winter 2001-2002
- Palmer K, W.E Oates and P Portney (1995) Tightening environmental standards : the benefit cost or no cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives*, 9, 119-132.
- D PlihonJP Ponssard and Ph Zarlowski Towards a convergence of the shareholder and stakeholder models, *Corporate Ownership and Control*, Vol 2, Issue 3, 11-18, 2005.
- Porter M.E et C. van der Linde (1995). Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 97-118.
- Reinhardt FL, RN Stavins and RHK Vietor (2008) Corporate Social Responsibility through an Economic Lens Harvard Kennedy School, WP, April.
- Roe, M. [1994]. *Strong Managers, Weak Holders, The Political Roots of American Corporate Finance*, Princeton University Press, Princeton.

### **3/ 20 octobre 16h-19h JP Ponssard : Bottom of the pyramid strategies , government regulation and voluntary agreements in the agro-food sector**

- Lyon, T., Maxwell, J., 2003. Self-regulation, taxation and public voluntary environmental agreements, *Journal of Public Economics* 87, 1453–1486
- Manzini, P., Mariotti, M., 2003. A bargaining model of voluntary environmental agreements, *Journal of Public Economics* 87, 2725–2736.
- Prahalad, C. K., & Hart, S. L. 2002. The fortune at the bottom of the pyramid. *Strategy and Business*, 26(First Quarter): 2-14.
- M Mendell. (2007). Social enterprise in OECD Member countries: What are the financial streams? Conference on Social enterprise in an evolving economy, from non profit organizations to social enterprises
- M. Yunus. (2008). *Creating a World Without Poverty: Social Business and the Future of Capitalism*. New York: Public Affairs.
- JL Warnholz (2007). Poverty Reduction for Profit? A critical examination of business opportunities at the Bottom of the Pyramid. QEH Working Paper Series – QEHWPS160. <http://www3.qeh.ox.ac.uk/pdf/qehwp/qehwps160.pdf>

### **4/ 22 octobre : 13h-16h P Crifo : Norms and incentives for reporting over CSR**

- Benabou, R. et J. Tirole. (2006). Incentives and Pro-social Behavior, *American Economic Review*.
- T. Besley and M. Ghatak (2005). Competition and Incentives with Motivated Agents *American Economic Review*, 95(3).626-636.
- K. Brekke and K. Nyborg. (2004). Moral hazard and moral motivation: Corporate social responsibility as labor market screening. University of Oslo Working paper.
- The Global Reporters (2004) Risk & Opportunity Best Practice in Non-Financial Reporting. Survey of Corporate Sustainability Reporting.
- Alpha etudes (2007). Les informations sociales dans les rapports 2006 : cinquième bilan d'application de la loi NRE.
- Sustainability Utopies et PNUE (2005). Etat du reporting sur le développement durable. La couleur du reporting, le goût du reporting, mais este-ce du reporting ?.

**5/ 29 octobre : 13h-16h P Crifo: CSR, NGOs and Trade-Unions**

Lewis, A. et Mackenzie, C. (2000b). "Support for investor activism among UK ethical investors". *Journal of Business Ethics*, 24, 3.

A. Mach. (2001). Le pouvoir des ONG sur les entreprises : pression, partenariat, évaluation.

RSE (2005). Partenariats stratégiques entreprises-ONG. Rapport de mission au Minsitre de la jeunesse, des sports et de la vie associative.

M. Nordestgaard and J. Kirton-Darling. (2004). Corporate social responsibility within the European sectoral social dialogue . DWP 2004.01.01

**6/ 5 novembre: 13h-16h JP Ponsard : Government regulation: internalizing the externalities – the case of CO2**

Bouttes, J-P, Trochet, J-M and Dassa, F, 2007, Assessment of EU CO2 regulations, IFRI Energy Breakfast Roundtable, Brussels, 30th January

Ellerman, D., Jowskow, P., Harrisson, D., 2003, Emissions trading in the US: experience, lessons and considerations for greenhouses gases, prepared for the Pew Center on Global Climate Change, May.

Godard, O, 2002, Implementing domestic trade-able permits - recent developments and future challenges, OECD, Paris.

Grubb, M and Neuhoff, K, 2006, Allocation and competitiveness in the EU Emissions Trading Scheme: policy overview, *Climate Policy* 6

Pizer, 1999, Choosing price or quantity control for greenhouse gases, *Climate Issues* 17, July

Smale, R, Hartley, M, Hepburn, C, Ward, J and Grubb, M, 2006, The impact of CO2 emissions trading on firm profits and market prices, *Climate Policy* 6, 29-46.

Vieillefosse, A., 2007, Des accords sectoriels dans les engagements post-2012, DG4E, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

Weizman, M., 1974, Prices vs quantities, *Review of Economic Studies*, 1974.

**7/ 15 décembre: 10h-13h: exposés**

**Program of the course « Corporate Governance and Sustainable Development». Patrica Crifo et Hélène Teulon. (Master TRADD).**

**Objectif:**

Appréhender l'évolution des modes de gouvernance de l'entreprise, en relation avec l'émergence du développement durable

**Programme :**

1. Les modèles traditionnels de gouvernement d'entreprise : shareholder versus stakeholder
2. Le retour des actionnaires et la création de valeur : mesures de la création de valeur, impacts sur les systèmes de pilotage et de rémunération, changements dans la communication financière des entreprises
3. Analyse critique de la création de valeur et responsabilité sociale des entreprises : effets pervers des systèmes de rémunération et relations sociales
4. Le retour des autres parties prenantes et le thème du développement durable : environnement, social, création de valeur pour l'ensemble de la société, les groupes de pression et le rôle de l'Etat
5. L'investissement socialement responsable
6. L'entreprise comme acteur du développement durable : la communication sur le développement durable, les indicateurs, les impacts sur les outils et procédures de gestion : le rapport développement durable, les coopérations avec les ONG

Ce cours s'appuiera sur quelques enseignements magistraux et sur des études de cas ou des lectures d'articles préparées par petits groupes

**Program of the course « Éco-565. Sustainable development and environnement. Patricia Crifo (PA Ecoscience Ecole Polytechnique).**

Cours en anglais

**Objectifs :**

Ce cours vise à poser les fondements économiques des politiques publiques et privées de sauvegarde de l'environnement et de promotion du développement durable. Il s'adresse à la fois aux élèves ayant choisi la Majeure «Économie» ou encore la Majeure «Éco-Sciences». A la fin de ce cours, un élève devrait:

- (1) pouvoir diagnostiquer correctement les causes économiques et organisationnelles d'un problème environnemental donné,
- (2) pouvoir proposer des solutions appropriées à ce type de problème.

**Quelques ouvrages d'intérêt général**

Baumol, W. J. et W. E. Oates (1992). *The Theory of Environmental Policy*. Cambridge U. Press.

Bontems, Philippe et Gilles Rotillon (1998). *Économie de l'environnement*. Éd. La Découverte (Coll. Repères).

Bureau, Dominique, Claude Henry et Pierre Picard (2004). «Développement durable», Notes de cours de l'École polytechnique.

Carraro, Carlo, Yannis Kalsoulacos et Anastasios Xepapadeas, éditeurs (1996). *Environmental Policy and Market Structure*. Kluwer.

Folmer, Henk, Landis Gabel, Shelby Gerking et Adam Rose, éditeurs (2000). *Frontiers in Environmental Economics*. Edward Elgar.

Lesourd, Jean-Baptiste et Steven G.M. Schilizzi (2001). *The Environment in Corporate Management, New Directions and Economic Insights*. Edward Elgar.

Tietenberg, Tom et Henk Folmer, éditeurs. *The International Yearbooks of Environmental and Resource Economics, 1997/1998 à 2005/2006*. Edward Elgar.

Vallée, Annie (2002). *Économie de l'environnement*. Éd. du Seuil (Coll. Points).

Vivien, Franck-Dominique (1994). *Économie et écologie*. Éd. La Découverte (Coll. Repères).

## Appendix: Résumé et perspectives du GT2 en français

### Que retenir des travaux passés du GT2 ?

Les recherches menées dans cet axe ont permis d'évaluer comment les firmes peuvent tirer profit des stratégies de RSE et comment l'information sur la RSE peut être valorisée par les investisseurs. Trois grandes dimensions ont été privilégiées.

- La première porte sur les liens entre RSE et performance économique et financière du point de vue des entreprises et des investisseurs.

Les travaux menés au sein du GT2 ont permis d'analyser comment les investisseurs évaluent les informations extra-financières et les stratégies de RSE, la détection des pratiques de greenwashing, mais également les problèmes de gouvernance, d'instabilité et prises de risque excessive sur les marchés financiers ainsi que l'évolution du marché de l'ISR et les logiques institutionnelles qui lui sont propres.

- La seconde traite de la spécificité de certains risques sectoriels, dans les secteurs agro-alimentaire et les bio-technologies d'une part, et la gestion des risques globaux notamment les risques liés au changement climatique d'autre part.

Les travaux menés au sein du GT2 ont permis d'évaluer comment les accords volontaires individuels et sectoriels peuvent contribuer à gérer ou éviter les risques sanitaires ; ainsi que la valeur de l'information sur la qualité des produits et son impact sur le consentement des consommateurs à payer pour cette qualité. Par ailleurs, le rôle des labels et les stratégies des entreprises en terme de commerce équitable ou vis-à-vis des OGM, et les liens entre la RSE et l'innovation dans le secteur des bio-technologies a été menée. Enfin, une analyse des comportements des entreprises concernant les risques liés au changement climatique est proposée, distinguant notamment les stratégies de gestion de risque des stratégies d'anticipation et création de nouvelles opportunités par la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

- La troisième dimension s'intéresse aux stratégies visant les marchés émergents et les populations pauvres (Bottom of the pyramid – BoP).

Il s'agit ici d'examiner les challenges et les arbitrages de ce type d'investissements, notamment les déterminants des investissements de long terme, de prévention des risques et de développement économique. En particulier, ce qui est en jeu dans les projets BoP dépasse la seule réalisation de résultats financiers à court terme et vise plutôt la construction de nouveaux marchés et business models.

## **Cohérence des priorités de la chaire FDIR et des pistes de recherche du GT2**

### **1. RSE et performance extra-financière : définition et mesure de la performance extra-financière**

Plusieurs directions de recherche seraient utiles pour approfondir l'analyse des liens entre performance extra-financière et RSE.

Une première direction concerne la définition et la mesure de la performance des actifs dits intangibles (R&D, relations de travail, gouvernance, etc.). La transition d'une économie industrielle vers une économie où les actifs intangibles sont des moteurs de croissance est un constat largement partagé. Or ces actifs posent des problèmes d'évaluation aigus à court terme – ils apparaissent le plus souvent comme des charges – bien qu'ils soient pourtant à la base de la préservation d'une rente concurrentielle sur le long terme. De ce point de vue, les stratégies de valorisation du capital humain (conditions de travail, formation, relations sociales) représentent une dimension essentielle de l'évaluation de la performance extra-financière des entreprises. Dans cette optique, il apparaît important pour les décisions d'investissement d'identifier de manière aussi fine que possible et quantifier l'importance des stratégies de valorisation du capital humain dans la mesure de la performance extra-financière.

Projet proposé par P. Crifo, E. Challe, S. Cavaco et A. Reberieux.

Une seconde direction de recherche concerne la performance extra-financière des PME. L'essentiel du tissu industriel est composé de PME (à plus de 95%) qui diffèrent profondément des grands groupes dans leurs approches de la RSE. Or, l'analyse des liens entre RSE et performance extra-financière s'est presque exclusivement basée sur les grandes entreprises cotées en bourse et la recherche sur la RSE des PME ne s'est pas encore réellement développée, faute notamment de données fiables disponibles sur ce sujet. Est-il profitable pour les actionnaires de promouvoir la RSE dans les PME et comment mesurer la performance extra-financière de ces types d'entreprises ? Il serait donc pertinent de proposer une analyse de la pertinence des indicateurs extra-financiers à retenir pour PME par les investisseurs institutionnels et les fonds de capital investissement.

Projet proposé par V. Forget et P. Crifo.

### **2. Dans quelles conditions une entreprise responsable est-elle performante ?**

L'hypothèse d'après laquelle les entreprises responsables auraient un avantage comparatif et seraient plus performantes a donné lieu à une littérature abondante. Sur le plan empirique, si l'absence de pénalité financière associée à la RSE semble démontrée, aucun autre consensus net n'a encore été atteint. Plusieurs pistes de recherches peuvent contribuer à l'analyse de ce thème.

Une première piste de recherche concerne la prise en compte explicite des arbitrages auxquels les entreprises font face dans leurs décisions de RSE. La responsabilité sociale et environnementale est en effet multi-dimensionnelle et toutes les dimensions ne concourent pas de la même manière à l'amélioration de la performance économique et financière. Il est donc important d'évaluer les dimensions de la RSE qui peuvent apparaître comme des

facteurs conjoints ou alternatifs (c'est-à-dire complémentaires ou substituables) de la performance des entreprises pour les investisseurs.

Projet proposé par P. Crifo et S. Cavaco.

Une seconde piste de recherche concerne la performance des fonds ISR. Il est important ici d'évaluer cette performance selon les types de fonds ISR existant, selon leurs processus de sélection et leur degré d'engagement ?

Projet proposé par S. Hobeika.

3. Dans quelle mesure une gestion ISR peut inciter les entreprises à réduire les externalités négative ?

Une question fondamentale posée par ce thème concerne l'impact de l'investissement socialement responsable sur les entreprises et les marchés. Notamment, l'existence d'investisseurs socialement responsables a-t-elle des conséquences au-delà du marché ISR et des entreprises engagées dans la RSE ? Plusieurs pistes de recherche peuvent apporter des réponses à cette question.

L'anticipation et la nature stratégique des comportements des entreprises face aux nouvelles régulations en matière de RSE, avec notamment la multiplication des labels verts ou responsables peut en effet représenter une réponse aux attentes des parties prenantes, notamment les consommateurs, mais n'est-elle pas également le moyen d'anticiper des régulations futures contraignantes. Fondamentalement, quelle est la valeur de l'information ISR sur les marchés financiers, y compris pour des investisseurs non ISR ? Par ailleurs, quel est l'impact global de ces stratégies sur la qualité des produits offerts et la gestion des risques liés à cette qualité ?

Projets proposés par D. Prady et D. Prady et P. Crifo.

4. Quels sont les indicateurs ESG pertinents ; comment se comportent-ils individuellement et collectivement ? Approche par secteur économique (ex : secteur agro-alimentaire)

L'analyse des indicateurs ESG pertinents implique de prendre en compte leur dimension sectorielle, en particulier le secteur agroalimentaire. Dans cette perspective, plusieurs directions de recherche sont proposées dans le GT2.

Une première piste de recherche concerne l'impact de l'ISR sur le secteur de l'asset management. De ce point de vue, la question du 'mainstreaming' de l'ISR c'est-à-dire l'intégration des critères ISR par le secteur de la gestion d'actifs est un thème essentiel. Pour Robeco, l'un des plus important gestionnaire d'actif au niveau international, 20% des actifs gérés au niveau mondial intégreront des critères ISR d'ici 10 ans. Dans cette optique, il apparaît important d'examiner la valeur de l'information ISR pour des investisseurs classiques et les mécanismes de diffusion des critères ISR dans les pratiques de gestion d'actifs. La pertinence de la diffusion de critères ESG à d'autres classes d'actifs, par exemple les emprunts d'Etat, est une dimension qui s'inscrit dans cette thématique.

Projet proposé par DL. Arjalies de la Lande.



La deuxième direction concerne le secteur agro-alimentaire. Il s'agit notamment de comprendre et examiner de manière systématique pourquoi les entreprises de ce secteur s'engagent dans la promotion de standards collectifs notamment sur la sécurité des biens produits.

Une autre direction de recherche concerne l'examen des enjeux particuliers de ce secteur relatifs notamment à la question des OGM, les aspects nutritionnels et l'efficacité des politiques publiques sur ces domaines.

Projets proposés par E. Giraud-Heraud et S. Poret.

#### 5. Relations investisseurs-entreprises, engagement, gouvernance

Les relations investisseurs-entreprises, et notamment l'engagement et l'influence des actionnaires et investisseurs dans la gestion des entreprises sont une dimension prépondérante de l'ISR. Dans cette optique, l'impact de l'ISR sur la gouvernance des entreprises est une question clé. Si la récurrence des crises de gouvernance (scandales financiers de 2001-2002, crise de 2007-2008) place au cœur des débats l'importance des conseils d'administration, une dimension importante de l'analyse concerne le rôle des politiques d'engagement des actionnaires pour contribuer à la prise en compte du long terme par les entreprises et les types de gouvernance que les investisseurs socialement responsables peuvent viser à promouvoir.

Projet proposé par P. Crifo, E. Challe, S. Cavaco et A. Reberieux.

#### 6. Activités de croissance à LT, est-il SR d'y investir (ex. éthanol), quel équilibre entre investissements de prévention des risques et investissements de développement économique

Dans leur article séminal « Fortune at the Bottom of the Pyramid », Hart & Prahalad (2002) défendent l'idée qu'en vendant leurs produits aux populations pauvres des pays du Sud – qu'ils qualifient de « Bottom of the Pyramid » (BOP), les entreprises multinationales peuvent trouver dans cette activité un revenu conséquent tout en contribuant à sortir ces populations de leur pauvreté. Comment promouvoir le développement économique et prendre en compte les risques à opérer sur des marchés incertains ou mal connus ? Plusieurs dimensions peuvent être mobilisées pour examiner ces questions. Tout d'abord, partant du constat que les marchés BOP restent encore à développer, il importe de comprendre comment les entreprises parviennent à construire ces marchés, en interaction notamment avec les gouvernements, les ONG et les autres parties prenantes. Par ailleurs, quelles capacités ces entreprises doivent-elles développer pour réussir dans le développement de ces nouveaux marchés ? Comment enfin développer les capacités d'intégration sociale et locale nécessaires au succès de ces projets d'investissement de développement et quels partenariats développer pour prendre en compte les besoins de ces populations ?

Projet proposé par F. Perrot.

#### 7. Problèmes globaux : changement climatique, mondialisation ...

La crise écologique et financière qui caractérise le début du XXIème siècle place les enjeux de Développement Durable au cœur des nos économies de marché et renforce la nécessité de

restaurer les conditions d'une croissance durable orientée vers le long terme. L'ampleur des mutations à opérer pour relever le défi du changement climatique n'est plus à démontrer. Contrairement aux taxes, les permis d'émission exposent les firmes à des coûts réglementaires, mais confèrent des actifs qui peuvent avoir de fortes conséquences sur les décisions d'investissement. Plusieurs directions de recherche peuvent être mobilisées pour analyser les conséquences des politiques climatiques.

Une première piste consiste à analyser l'impact du prix du carbone sur les décisions d'investissement, notamment en terme de risques et d'opportunités. Il s'agit notamment d'examiner l'allocation d'actif et les décisions de couverture des risques sur l'actif carbone et les opportunités d'investissement créées.

Projet proposé par S. Buttigieg.

Une seconde piste de recherche concerne les stratégies des entreprises pour s'adapter à ces politiques climatiques. L'opposition entre stratégies de gestion du risque/conformité versus vision stratégique/opportunité peut-elle se décliner selon les secteurs et peut-elle permettre de sélectionner les entreprises les plus performantes dans leur secteur pour construire des portefeuilles d'investissement équilibré ?

Par ailleurs, la réglementation environnementale affecte la rentabilité des firmes plus généralement selon la manière dont elles modifient leur stratégies pour s'adapter. L'hypothèse de Porter considère qu'une réglementation environnementale plus contraignante aura un impact positif sur la performance et la rentabilité des firmes. En matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, on observe que les firmes ont tendance à suivre deux étapes : une étape de prise de conscience du risque dans laquelle l'objectif est de réduire les émissions sur les activités manufacturières, et une étape de recherche d'opportunités dans laquelle la stratégie peut être reformulée au niveau managérial pour renforcer l'avantage concurrentiel de la firme sur le marché. Dès lors, comment se traduisent ces 2 étapes en pratique et quelles sont les conditions de transition entre ces 2 étapes ?

Projets proposés par JP. Ponsard et DL. Arjalies de la Lande.

Enfin, la mondialisation et l'essor de la finance internationale au cœur du modèle de capitalisme actionnarial fondé sur la création de valeur à court terme a contribué à la fragilisation, l'instabilité financière et les bulles spéculatives. Il est utile ainsi de développer une réflexion sur les conséquences de ces bulles et sur les problèmes de régulation globale et mondiale que ces questions soulèvent dans l'architecture financière mondiale.

Projets proposés par E. Challe et D. Plihon.