

## Travaux de thèse de Walid BALAMANE

### SUJET ET APPROFONDISSEMENT

Les incitations publiques à la R&D et à l'Innovation :

Une évaluation économétrique

Ma thèse porte sur l'évaluation économétrique des différentes politiques publiques de soutien à la R&D et à l'innovation en vue d'améliorer les performances des entreprises en termes de croissance, de compétitivité et de profitabilité. On s'intéresse plus particulièrement à l'effet sur l'emploi de ces politiques incitatives.

Dans les pays occidentaux, on est passé progressivement d'une politique de subventions à des projets de R&D vers une politique de soutien indirect via des crédits d'impôts pour les entreprises. L'impact de ces deux types de soutien à la R&D et à l'innovation est largement discuté dans la littérature, voir par exemple : **Hall-Van Reenen (2000)**, **Warda (2006)**, **Ientile-Mairesse (2009)**.

D'autre part, les politiques publiques ont dans la plupart de ces pays tenté d'améliorer la synergie entre la recherche publique et privée (voir **Guellec-Van Pottelsbergue, 2003**). Cependant des divergences sur les impacts de ces différentes politiques subsistent.

Il y a eu donc la place pour une étude approfondie de la relation entre ces différentes politiques et une évaluation empirique sur des données récentes pour la France, d'autant plus que le dispositif des CIR (Crédit-Impôts Recherche) a beaucoup évolué au cours de la dernière décennie : passant en 2004 d'un CIR incrémental (soutien sur la R&D incrémentale) à un CIR dit hybride, puis à un CIR en volume -de la R&D- en 2008.

Ma recherche doctorale a tenté d'analyser les effets de ces politiques publiques sur la R&D des entreprises privées, sur les innovations de produits ou de procédés qui en découlent, et finalement sur la productivité et la compétitivité des entreprises. Elle concerne la période avant et après réforme 2008 du CIR, incluant, bien entendu, la période de transition 2004-2007.

Dans un premier temps, on s'était proposé de prolonger les travaux de **Crépon-Duguet-Mairesse (1998)** et de **Harrison-Jaumandreu-Mairesse-Peters (2008)** qui consistent à modéliser simultanément le niveau de R&D des entreprises, leurs résultats en termes d'innovations, et la productivité. Il a fallu notamment considérer l'impact des politiques publiques non seulement sur les entreprises faisant déjà de la R&D, mais aussi sur la décision de certaines entreprises de commencer à en faire. Ce qui correspond à un **modèle de type Tobit**.

Ensuite, la seconde étape a été de modéliser le résultat de la R&D en terme d'innovation en produit ou en procédé, voire les deux simultanément, même si une forte corrélation existe entre les 2 types

d'innovation. Le choix ou non d'effectuer des innovations peut dépendre du niveau de R&D de l'entreprise, de la persistance, du type et de la qualité de cette R&D, mais aussi des conditions concurrentielles sur les marchés. Cette relation entre l'innovation et la compétition sur les marchés est très débattue, la littérature théorique, notamment celle se rapportant aux travaux **Aghion et Howitt**, donne des résultats très variés qu'il a fallu vérifier sur nos données empiriques.

Actuellement, je cherche à analyser de manière approfondie l'impact de l'innovation sur l'emploi et la productivité des entreprises.

Celui-ci peut être différent selon les situations. D'un côté, l'impact de l'innovation sur l'emploi peut être positif. Mais cet effet peut être atténué si les nouveaux produits remplacent seulement des anciens produits. D'autre part les innovations en procédés peuvent contribuer à la croissance de la productivité, mais seulement en détruisant des emplois par des restructurations.

Dans la pratique ces questions seront étudiées au moyen de données de panel dont nous disposons déjà et dont l'appariement a déjà été effectué. Celles-ci concernent les entreprises françaises et proviennent des enquêtes R&D, des enquêtes innovations et des données comptables FICUS et FARE.

**Mots clés :** Econométrie des panels, Microéconométrie, Innovation, R&D, Compétitivité, Politiques publiques -CIR et Subvention-

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES IMPORTANTES ET NON-EXHAUSTIVES**

AGHION Philippe et Peter HOWITT (1998) : *Endogenous Growth Theory*, MIT Press.

BLOOM, Nicholas, Rachel GRIFFITH et John VAN REENEN (2002) : « Do R&D tax credit work? Evidence from an international panel of countries 1979 - 1997 », *Journal of Public Economics*, 85, pp. 1 - 31.

CREPON, Bruno, Emmanuel DUGUET et Jacques MAIRESSE (1998) : « Research, Innovation and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level », *Economics of Innovation and New Technologies*, 7, pp. 115-158.

GUELLEC, Dominique et Bruno VAN POTTELSBERGUE DE LA POTTERIE (2003) : « The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D », *Economics of Innovation and New Technologies*, 12(3), pp. 225-243.

HALL, Bronwyn H. et John VAN REENEN (2000) : « How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of Evidence », *Research Policy*, 29, 449-469.

HARRISON, Rupert, Jordi JAUMANDREAU, Jacques MAIRESSE et Bettina PETERS (2008) : « Does Innovation Stimulate Employment? A Firm-Level Analysis Using Comparable Micro-Data From Four European Countries », NBER WP 14216.

IENTILE, Damien and Jacques MAIRESSE (2009) : « A Policy to Boost R&D : Does the R&D Tax Credit Work ? », *EIB Papers*, 14(1), Luxembourg : Banque Européenne d'Investissement.

JAUMOTTE, F. et N. PAIN (2005) : « An Overview of Public Policies to Support innovation Economics », OECD Economic Department Working Papers, N°456, Paris : OECD.

WARDA, Jacek (2006) : « Tax Treatment of Business Investments in Intellectual Assets : an International Comparison », OECD Working Paper N°2006-4, OECD – STI Department, Paris : OECD.