

# Évaluation économétrique de l'impact des Instituts de Recherche Technologique (IRT) et des Instituts pour la Transition Énergétique (ITE)

de

Technopolis

**Discussion de Stephane Lhuillery, *Neoma BS***

## **1- L'objectif des IRT et ITE**

L'étude réalisée par Technopolis avait pour objectif d'évaluer l'impact des co-financements obtenus auprès des Instituts de Recherche Technologique (IRT) et Instituts pour la Transition Énergétique (ITE) pour la réalisation de projets de R&D d'entreprises et de laboratoires publics. L'originalité de ces aides réside dans le souhait de nouer des partenariats multiples de long terme, assurant une mutualisation des ressources et des risques associés à la recherche de pointe et aux activités complémentaires nécessaires à une innovation réussie.

## **2- Les méthodes d'évaluation utilisées**

Le rapport propose une description et une évaluation statistique des aides et de leurs impacts. Il utilise pour ce faire les données communiquées par les IRT et les ITE sur les projets menés entre 2012-2018 par 700 entreprises environ et couvre environ la moitié des cofinancements distribués. Ces données sont combinées avec d'autres données d'entreprises, confidentielles<sup>1</sup>, et déterminent une période d'analyse possible de 2010-2017. Ces données permettent de mieux caractériser les entreprises concernées par les IRT et ITE

Le cœur du rapport est constitué d'une analyse économétrique utilisant un groupe d'entreprises qui ont les mêmes caractéristiques que les entreprises émergeant aux aides des IRT et ITE. La construction de cet échantillon de PMI-PME et ETI est menée de manière rigoureuse en utilisant une équation de score de propension et différents critères de distance des entreprises contrefactuelles. La disponibilité des aides dans le temps et leur date d'obtention permettent ensuite de comparer les trajectoires des entreprises aidées à celle des entreprises non-aidées, avant et après le financement par les IRT et ITE. Les variables d'impact utilisées sont multiples et couvrent plusieurs objectifs de ces aides. Elles permettent de cerner les performances économiques (en particulier sur les effectifs, le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, les

---

<sup>1</sup> On a essentiellement les données issues de FARE (Insee), de l'Enquête sur les moyens consacrés à la recherche et développement (R&D, MESRI-SIES), du CIR (DGFIP, Ministère des Finances), dans les entreprises et des DADS (au niveau entreprise, Insee).

exportations) et l'activité d'innovation (mesuré à l'aide des dépenses de R&D, des dépenses externes de R&D, des effectifs de chercheurs et du nombre de brevets).

L'étude est didactique et ne masque pas les difficultés liées au mécanisme mis en place (par exemple sur le traitement au fil des projets), aux données (délais d'obtention) ou à la méthode utilisée (contre-factuel introuvable pour les grandes entreprises aidées). L'étude propose également, en annexe, une analyse plus qualitative avec une description des réseaux, basée sur les codépôts de brevets.

### **3- Les résultats obtenus**

Cette analyse contrefactuelle rigoureuse mène à des résultats plausibles. Elle montre notamment que, sur le court terme, les entreprises bénéficiaires investissent significativement plus que les non-bénéficiaires en matière de R&D. L'évolution des dépenses de R&D suggère, de manière conforme aux résultats antérieurs au sein de la littérature sur l'évaluation, l'absence d'un effet d'éviction des co-financements versés par les IRT et ITE.

De manière intéressante pour un instrument qui vise à construire des réseaux d'innovateurs, la coévolution identifiée des dépenses internes et externes de R&D suggère également une complémentarité entre les dépenses externes induites par des projets multipartenaires et la nécessité d'investir en interne dans une capacité interne de production de connaissance et d'absorption.

La croissance supérieure du chiffre d'affaires et des effectifs suggère aussi une dynamique créée par les projets IRT ou ITE.

Ces résultats sont assez robustes face aux différents critères d'appariement.

### **4- Limites et suggestions**

L'équipe a fait un excellent travail et géré au mieux les contraintes et limites imposées. Elle a pris aussi les précautions nécessaires pour éviter les mauvaises interprétations des résultats présentés.

On peut tout d'abord évoquer les efforts faits pour gérer les limites liées aux données et aux dispositifs. On citera ici principalement : la lenteur d'obtention des données de la part de certains ITE ou IRT qui nécessite pour l'équipe de relancer les analyses ; la taille restreinte de l'échantillon des firmes aidées ou l'hétérogénéité sectorielle des firmes aidées par les différents instituts. L'impact est évalué pour une des ETI ou PME-PMI, sans les grandes entreprises qui n'ont pas de contre-factuel, mais qui comptent pour 79 % des cofinancements des projets des IRT et ITE. Le manque de recul pour des mesures très récentes, pour lesquelles on a des délais de projets aidés potentiellement importants. Les impacts sur les effectifs et le chiffre d'affaires semblent dès lors plus difficiles à relier causalement à la présence des aides.

Plus délicate ici est la gestion des limites inhérentes à la méthode choisie qui suppose que les aides des ITE et IRT impactent séparément les entreprises et qu'il n'existe pas de contamination ou d'effets croisés entre les entreprises traitées ou entre les entreprises traitées et non traitées. Or, ces aides visent justement à créer des externalités entre les participants et au-delà. L'analyse des réseaux des codépôts initiée en annexe vient rappeler la dimension collective visée et

obtenue par les IRT et ITE et, la nécessité de prendre en compte les relations formelles et informelles créées. Les effets d'entraînement identifiés dans le rapport, qui ne prennent pas en compte ces effets d'externalités, représentent donc *a priori* un minorant des effets réels induits par l'activité des IRT et ITE.

De même, on regrette la non prise en compte les traitements multiples des entreprises. Cependant, ce choix de ne pas prendre en compte les interactions entre les aides reçues fut aussi guidé par l'existence d'une étude spécifique consacrée à ce sujet, menée en parallèle.

Les deux points suivants sont des suggestions pour une évaluation moins contrainte par le temps :

On peut ici espérer la prise en compte de la dimension géographique de l'activité des entreprises évaluées, même si des PME-PME ont plusieurs établissements : comme le montre le rapport, de nombreux IRT et ITE travaillent avec des entreprises géographiquement concentrées et qui appartiennent souvent à des régions avec des dynamiques d'innovation très différentes.

De même, le rapport montre que les entreprises ciblées étaient les jeunes entreprises : ces jeunes PMI-PME et ETI seront certainement assez nombreuses dans le futur pour pouvoir mener une analyse spécifique.