



Les pôles de compétitivité à l'heure de l'évaluation : quels effets sur les performances des entreprises ?

Claire Dujardin, Virginie Louis

DANS **REFLETS ET PERSPECTIVES DE LA VIE ÉCONOMIQUE 2019/3** Tome LVII , PAGES 25 À 37
ÉDITIONS **DE BOECK SUPÉRIEUR**

ISSN 0034-2971

ISBN 9782807393325

DOI 10.3917/rpve.583.0025

Date de mise en ligne : 03/03/2020

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-reflets-et-perspectives-de-la-vie-economique-2019-3-page-25?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour De Boeck Supérieur.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://shs.cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Les pôles de compétitivité à l'heure de l'évaluation : quels effets sur les performances des entreprises ?¹

Evaluating competitiveness clusters: How do they affect firms' performance?

Claire Dujardin², Virginie Louis³

Résumé – L'objectif de cet article est d'évaluer l'impact de la politique wallonne des pôles de compétitivité sur les performances des entreprises financées. Sont prises en considération les performances économiques (emploi, valeur ajoutée, etc.) mais également les performances de recherche, développement et innovation. L'angle d'approche est celui d'une analyse quantitative, recourant à des méthodes économétriques en doubles différences, sur la base de microdonnées d'entreprises couvrant la période 2003-2017.

Mots clés : Clusters, productivité, emploi, exportations, recherche et développement (R&D), innovation, évaluation

Classification JEL : C23, O25, O30, R10, R58

Abstract – The objective of this article is to evaluate the impact of the Walloon competitiveness cluster policy on the performance of financed firms. We focus on economic performance (employment, value added, etc.), but also performance in terms of research, development, and innovation. We adopt a quantitative approach, using difference-in-difference econometric methods, on the basis of firm-level panel data for the period 2003–2017.

Keywords: Clusters, productivity, employment, exports, research & development (R&D), innovation, evaluation

1. Cet article résume les principaux enseignements de l'analyse évaluative « La politique des pôles de compétitivité dans le cadre de la stratégie de spécialisation intelligente », menée par l'IWEPS dans le cadre du programme d'évaluation du Plan Marshall 4.0. Les travaux ont bénéficié de l'accompagnement scientifique et méthodologique du Professeur Michele Cincera (iCite – Solvay Brussels School of Economics and Management – Université libre de Bruxelles). Le rapport final (Dujardin *et al.*, 2019), remis au Gouvernement wallon en avril 2019, est disponible sur le site de l'IWEPS (www.iweps.be/publication/politique-poles-de-competitivite-cadre-de-strategie-de-specialisation-intelligente-analyse-evaluative/).
2. Chargée de recherche, IWEPS, c.dujardin@iweps.be
3. Chargée de recherche, IWEPS, v.louis@iweps.be

Remerciements

Les auteurs remercient la Direction des Réseaux d'Entreprises du Service public de Wallonie, Statbel et le SPP Politique scientifique pour l'accès aux données.

INTRODUCTION

En un peu plus de dix ans, au fil des *Plans Marshall* successifs (Gouvernement wallon, 2005, 2009 et 2015a), les pôles de compétitivité, tournés vers la recherche et l'innovation, se sont imposés comme un axe structurant de la politique industrielle wallonne et se trouvent aujourd'hui au cœur de la stratégie régionale de *spécialisation intelligente* (Gouvernement wallon, 2015b).

Cibler les domaines techno-économiques où la Wallonie possède tout à la fois les plus grands avantages comparatifs et le plus grand potentiel de développement, s'appuyer non seulement sur les entreprises mais aussi sur tout leur écosystème privé et public et susciter un rapprochement des acteurs de l'innovation autour de projets collaboratifs sont autant de principes fondateurs du dispositif wallon des pôles de compétitivité. Dans cet esprit, depuis le lancement des six pôles de compétitivité wallons⁴, près de 400 projets – de recherche en majorité, mais aussi d'investissement et de formation – ont vu le jour, associant des centaines de PME et de grandes entreprises, les universités et hautes écoles francophones, ainsi que les principaux centres de recherche et de formation que compte la Wallonie. L'objectif de valorisation économique de ces projets, au cœur de la politique, passe aussi par un soutien public à la dynamique d'exportation et d'attraction des investisseurs étrangers, ainsi que par des prises de participation financière et des investissements publics en infrastructures, dans les domaines des pôles de compétitivité. Si l'on additionne les budgets publics mobilisés pour la politique des pôles de compétitivité, c'est 1,3 milliard d'euros qui lui ont été réservés – sur un budget global de l'ordre de 7,3 milliards d'euros pour les trois *Plans Marshall*.

Ces constats témoignent de la priorité donnée par la Wallonie à ses pôles de compétitivité. Ils nous rappellent aussi les fortes attentes placées par les autorités publiques dans le dispositif : il doit œuvrer à la création d'activités et d'emplois, soit contribuer à répondre aux défis économiques et sociaux, voire environnementaux, auxquels la région fait face.

La Wallonie s'inscrit ainsi dans l'engouement pour les politiques de *clusters* – pôles de compétitivité ou autres – qui s'est emparé de quantité de régions et de pays depuis la fin des années 1980. Qu'ils s'appuient sur des référents théoriques comme l'approche porterienne des facteurs de compétitivité (Porter, 1998, 2000) ou qu'ils mettent en avant des exemples emblématiques tels que celui de la Silicon Valley, les décideurs publics sont enclins à louer les bienfaits économiques des *clusters* et justifient ainsi leurs interventions pour les promouvoir.

4. Les six pôles de compétitivité wallons sont : *Biowin* (sciences du vivant), *Greenwin* (chimie durable et matériaux durables), *Logistics in Wallonia* (transport-logistique), *Mecattech* (génie mécanique), *Skywin* (aérospatial) et *Wagralim* (agro-industries).

Les politiques de *clusters* constitueraient-elles donc la panacée aux maux de compétitivité d'une économie ? Dans la littérature, des travaux de recherche développent une lecture critique des hypothèses qui sous-tendent le concept de *cluster* (Martin et Sunley, 2003 ; Torre, 2006 ; Markusen, 1996). Dans ce contexte, l'évaluation des politiques de *clusters* constitue une voie de recherche pour dépasser le discours normatif, en identifiant les succès et les échecs, les forces et les faiblesses (Mayneris, 2011). Plusieurs auteurs regrettent le manque d'évaluations robustes sur les effets économiques des politiques de *clusters* (Mayneris, 2011 ; Dujardin *et al.*, 2017 ; Warwick et Nolan, 2014). Dujardin *et al.* (2017) montrent que les pratiques d'évaluation tendraient à se focaliser en termes de méthodes : de nombreux travaux s'appuient sur des études de cas ou des statistiques descriptives, construites sur la base de données de suivi des politiques ou d'enquêtes ponctuelles. Le recours à des méthodes économétriques, bibliométriques ou d'analyses de réseau est nettement plus rare. Il s'observe généralement pour des évaluations à l'initiative de la sphère académique plutôt que pour des évaluations commanditées par les pouvoirs publics. Force est toutefois de constater, notamment sur la base des études référencées par Dujardin *et al.* (2018), qu'une littérature émerge sur l'évaluation quantitative des politiques de *clusters*.

L'évaluation qui a été menée sur les pôles de compétitivité wallons dans le cadre du *Plan Marshall 4.0*, et dont le présent article résume les principaux enseignements, entend s'inscrire dans ce courant grandissant. Elle pose la question suivante : « Dans quelle mesure la politique wallonne des pôles de compétitivité a-t-elle contribué à améliorer les performances des entreprises financées ? ».

Il s'agit donc de questionner l'*efficacité* de la politique, en adoptant une approche quantitative. Quant au concept de *performances des entreprises*, il se définit ici en lien avec les objectifs qui sous-tendent la politique des pôles de compétitivité. L'évaluation traite des *performances économiques*, appréhendées de manière générale comme la capacité des entreprises à générer de l'activité et de l'emploi, ainsi que des *performances en termes de recherche, développement et innovation* (RDI), soit les efforts consentis par les entreprises pour améliorer leur processus de production ou leurs produits et services, afin de monter en gamme ou de devenir plus productives.

Les conclusions des évaluations, s'inscrivant dans la même veine que celle menée en Wallonie et recensées par Dujardin *et al.* (2018), sont variables. Par rapport aux performances de RDI, plusieurs travaux détectent un effet sur les dépenses de R&D. Quant aux performances économiques, les effets mesurés sont le plus souvent nuls ou limités. Soulignons que ces résultats divergents ne sont pas totalement étonnants au vu de la diversité des formes d'action publique sous le label de politique de *clusters* (types d'instruments, moyens alloués, publics ciblés, notamment ; cf. OECD, 2007 et Dujardin *et al.*, 2017). Ces conclusions ne présagent donc pas des résultats qui pourraient être observés dans le cas wallon.

La suite de l'article se structure en deux parties. La première évoque les enjeux méthodologiques liés à la mise en œuvre d'une analyse causale et expose les choix qui ont été posés dans le contexte wallon. Sur cette base clarifiée, la seconde partie détaille les principaux résultats obtenus. Pour conclure, l'article

met en exergue les enseignements de l'évaluation les plus utiles du point de vue de l'action publique.

1 OBJECTIFS ET DÉFIS DE L'ANALYSE CAUSALE

Pour répondre à la question évaluative posée, il conviendrait de comparer les performances des entreprises financées dans le cadre de la politique des pôles de compétitivité à ce qu'auraient été leurs performances en l'absence de financement. Ceci est, par définition, inobservable. Tout l'enjeu de l'analyse réside alors dans la construction d'un *contrefactuel* (ou *groupe de contrôle*), permettant d'approcher au mieux ce qu'auraient été les performances des entreprises soutenues en l'absence de dispositif. L'exercice est périlleux. En effet, de nombreux facteurs, autres que la mise en place de la politique étudiée, peuvent avoir affecté les performances des entreprises (effets conjoncturels, notamment). De même, le processus de sélection des entreprises bénéficiaires, au travers d'appels à projets lancés par les autorités régionales, n'est pas un processus aléatoire. Les entreprises qui répondent aux appels à projets ont probablement des caractéristiques particulières, rendant d'autant plus délicat le choix d'un groupe de contrôle.

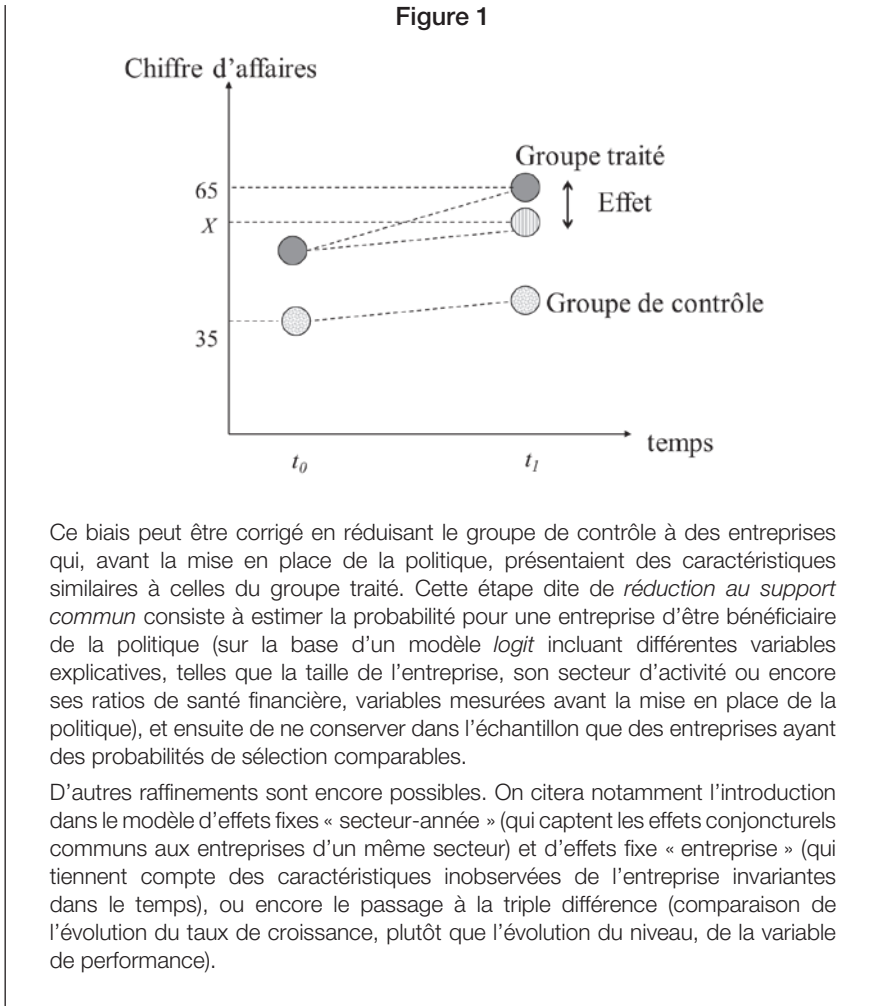
Pour pallier ces difficultés, la stratégie empirique choisie s'appuie sur la *méthode de la double différence* (ou *différence de différence*), soit une approche classiquement utilisée dans la littérature relative à l'évaluation des politiques publiques. Le principe de la double différence, ainsi que les raffinements possibles de la méthode, sont présentés succinctement dans l'encadré 1. Pour plus de détails sur la stratégie empirique mise en œuvre, le lecteur intéressé se référera à Dujardin *et al.* (2018, 2019).

Encadré 1. Méthode de la double différence

La figure 1 présente graphiquement l'intuition de la double différence dans le cas d'une politique mise en place entre deux dates t_0 et t_1 . Il s'agit de comparer l'évolution de la performance (mesurée ici par le chiffre d'affaires) des entreprises qui bénéficient de la politique (*groupe traité*) à l'évolution de cette même performance chez les entreprises non bénéficiaires (*groupe de contrôle*).

La performance du groupe traité augmente entre les deux dates. Elle augmente également pour le groupe de contrôle, mais dans une moindre mesure. Si les deux groupes font face aux mêmes évolutions tendancielles, alors l'évolution de la performance du groupe de contrôle est une bonne approximation de ce qu'aurait été l'évolution de celle du groupe traité en l'absence de dispositif. Dès lors, l'effet de la politique se mesure par la *différence* entre l'évolution de la performance du groupe traité et l'évolution de celle du groupe de contrôle.

La méthode de la double différence tient compte du fait que les entreprises du groupe traité ont des caractéristiques, fixes dans le temps, différentes des autres entreprises (le chiffre d'affaires en t_0 est différent pour les entreprises du groupe traité et du groupe de contrôle). Elle repose néanmoins sur une hypothèse forte d'*évolution tendancielle commune*. En d'autres termes, si avant même la mise en place de la politique, les groupes traités et de contrôle voient leur performance diverger, les estimateurs en double différence risquent d'être biaisés.



Pour mener à bien une analyse causale, il est indispensable de disposer de données permettant de suivre l'évolution des performances des entreprises à un niveau micro, c'est-à-dire au niveau de l'entreprise individuelle, avec une couverture temporelle de plusieurs années avant et après la mise en œuvre de la politique. Des données individuelles et longitudinales (de type *panel*) sont donc nécessaires. Les données doivent également permettre d'identifier clairement les entreprises qui bénéficient de la politique et à partir de quel moment. En outre, il faut pouvoir rassembler des informations sur les entreprises bénéficiaires de la politique, ainsi que sur un nombre suffisamment grand d'entreprises non bénéficiaires, au sein desquelles est identifié le groupe de contrôle.

Pour rencontrer ces multiples exigences, trois sources de microdonnées d'entreprises ont été mobilisées et appariées sur la base des numéros d'identification des entreprises à la Banque Carrefour des Entreprises (BCE). Ces trois

sources, et leurs apports respectifs pour l'analyse, sont brièvement décrits dans l'encadré 2. Au départ de ces données et des filtres qui leur ont été appliqués⁵, le champ de l'analyse porte sur un groupe traité constitué de 295 entreprises et un groupe de contrôle rassemblant près de 2800 entreprises, qui ont toutes répondu au moins une fois à une enquête R&D (cf. encadré 2). Dans la suite de l'article, ces deux groupes sont nommés respectivement *entreprises pôles* et *entreprises non pôles*.

Encadré 2. Trois sources de microdonnées d'entreprises

(1) **Base de données administratives Euroges-Pôles de la Direction des Réseaux d'Entreprises** (SPW Économie, Emploi et Recherche)

De cette base de données a été extraite la liste des entreprises bénéficiaires de la politique, à savoir les entreprises financées pour au moins un projet de RDI dans le cadre des appels à projets n° 1 à 16 (période 2006-2015). Cette liste comptait 411 entreprises. Environ un tiers de ces entreprises ont participé à plus d'un projet et 15 % ont été financées dans le cadre de plusieurs pôles. Pour chaque entreprise devait être connue l'année de début de financement de son (premier) projet. Cette condition a réduit le champ à 389 entreprises, en supprimant principalement des entreprises dont les projets avaient été labellisés par le gouvernement mais n'avaient pas encore effectivement débuté.

(2) **Datawarehouse « entreprises » de Statbel** (office belge de statistiques)

Le *datawarehouse* rassemble divers registres portant sur l'ensemble des entreprises belges. Ces registres ont été mobilisés pour construire les indicateurs relatifs aux performances économiques des entreprises (valeur ajoutée brute, nombre de personnes employées, productivité, valeur des marchandises exportées, nombre de produits différents exportés et nombre de pays de destination de ces marchandises) ainsi que quelques variables de contrôle utilisées dans les estimations (en particulier, le secteur d'activité, la région de localisation de l'entreprise, le nombre d'établissements et différents ratios financiers). Les données couvrent la période 2003-2017.

(3) **Inventaire permanent du potentiel scientifique du SPP Politique scientifique fédérale**

L'inventaire permanent intègre notamment les données des entreprises belges qui répondent à l'enquête européenne Recherche et Développement (en abrégé, enquête R&D). Ces données ont été utilisées pour définir quatre mesures de performances de RDI : les dépenses de R&D (montant des dépenses de R&D *intra-muros*), l'emploi en R&D (nombre de personnes affectées à la R&D), un ratio d'investissement en R&D (rapport des dépenses de R&D à la valeur ajoutée brute) et un ratio d'emploi en R&D (emploi en R&D rapporté à l'emploi total de l'entreprise). Les données portent sur les années 2002 à 2015.

5. Plusieurs filtres ont dû être appliqués à la fois sur les données relatives aux entreprises du groupe traité et à celles du groupe de contrôle. Ont notamment été supprimées les entreprises de moins de 5 salariés (pour des raisons de fiabilité des données), ainsi que les entreprises pour lesquelles les principales variables d'intérêt étaient manquantes (en particulier la valeur ajoutée). En outre, l'analyse porte uniquement sur les entreprises dont le siège social est localisé en Wallonie ou en Région de Bruxelles-Capitale.

2 PRINCIPAUX RÉSULTATS

Cette seconde partie est consacrée aux principaux résultats de l'évaluation. Elle débute par une analyse descriptive des entreprises financées dans le cadre de la politique des pôles de compétitivité (section 2.1) et détaille ensuite les principaux résultats de l'analyse causale proprement dite (sections 2.2 et 2.3).

2.1 Qui sont les entreprises des pôles de compétitivité ?

Le tableau 1 présente quelques statistiques descriptives des entreprises pôles, comparées aux entreprises non pôles.

Il apparaît que les entreprises pôles sont en moyenne plus grandes, en termes de nombre de personnes employées, que les entreprises non pôles. Leur valeur ajoutée brute⁶ est également plus élevée et elles exportent plus. En revanche, la productivité, mesurée par le rapport entre la valeur ajoutée et l'emploi total, est légèrement inférieure pour les entreprises pôles. Ce résultat contraste avec celui obtenu précédemment par Dujardin *et al.* (2018). Il s'explique notamment par l'échantillon utilisé pour le groupe de contrôle. Ne sont présentes ici que les entreprises potentiellement actives en R&D (soit les entreprises ayant répondu au moins une fois à l'enquête R&D), alors que Dujardin *et al.* (2018) comparaient les entreprises pôles à l'ensemble du tissu économique wallon et bruxellois, soit un groupe en moyenne moins productif. Par ailleurs, on sait également que le groupe des entreprises pôles s'est diversifié au fil des appels à projets, par l'inclusion d'entreprises de plus petite taille et moins productives (non illustré ici).

En ce qui concerne les variables relatives aux performances en matière de RDI, les entreprises pôles ont des dépenses de R&D internes plus élevées et emploient plus de personnel R&D que les entreprises non pôles. Elles ont également des ratios d'intensité de R&D plus élevés.

Le tableau 1 indique également une importante dispersion des variables par rapport à leur moyenne respective (écart-type), en particulier pour les entreprises pôles, en raison de la présence de quelques très grandes entreprises au sein des entreprises bénéficiaires.

Cette analyse descriptive a été approfondie par une analyse des déterminants de la sélection des entreprises pôles, au moyen d'un modèle *logit* de la probabilité qu'une entreprise soit sélectionnée dans le cadre des pôles de compétitivité. Ce modèle confirme que les entreprises sélectionnées par le dispositif sont initialement (c'est-à-dire avant même l'obtention du premier financement) plus performantes que les entreprises du groupe de contrôle : elles sont plus grandes (en termes d'emploi), en phase de croissance (et ce, avant même le début du financement), et en meilleure santé financière.

6. La valeur ajoutée brute est approximée par la marge brute d'exploitation (la valeur ajoutée étant une mention facultative dans les bilans abrégés).

**Tableau 1. Statistiques descriptives :
les entreprises pôles comparées aux autres entreprises**

	Entreprises pôles		Entreprises non pôles	
	Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
Emploi total	291,75	2 317,21	134,56	860,19
Valeur ajoutée	28 173,80	171 178,84	15 751,30	88 684,45
Productivité du travail	90,20	72,39	111,13	296,04
Montant des exportations	32 377,16	195 400,70	15 433,68	151 006,40
Dépenses R&D	4 580,48	27 452,96	732,42	5 936,27
Emploi R&D	23,50	99,72	6,61	35,54
Ratio d'investissement en R&D	0,51	2,33	0,16	1,44
Ratio d'emploi en R&D	0,28	0,33	0,12	0,30

Sources : DWH Entreprises de Statbel et Inventaire permanent du potentiel scientifique du SPP Politique scientifique fédérale – Calculs des auteurs.

Notes : La valeur ajoutée, la productivité et le montant des exportations sont exprimés en milliers d'euros. L'emploi (total et R&D) est exprimé en nombre de travailleurs. Les valeurs reprises dans le tableau correspondent à la moyenne annuelle sur la période 2003-2017 pour les mesures de performances économiques, et sur la période 2003-2015 pour les mesures de performances de RDI.

Au-delà de son intérêt descriptif, comme mentionné dans l'encadré 1, le modèle *logit* est utilisé dans l'analyse causale, afin de réduire le groupe de contrôle à des entreprises comparables et ainsi améliorer la correction des biais. Sont ainsi supprimées du groupe de contrôle les entreprises ayant des probabilités de sélection tellement faibles qu'elles sont non comparables aux entreprises pôles. Sont également supprimées du groupe traité quelques entreprises pôles dont la probabilité de sélection est tellement élevée qu'elles ne peuvent trouver d'entreprises comparables dans le groupe de contrôle. Cette étape de restriction de l'échantillon au support commun rend *in fine* les deux groupes d'entreprises plus comparables, avant financement, en termes de performances économiques (emploi, valeur ajoutée, productivité et exportations). Des différences subsistent néanmoins en ce qui concerne les performances de RDI. Ceci s'explique par la présence, dans le groupe traité, de nombreux grands acteurs de la RDI en Wallonie et en Région de Bruxelles-Capitale. Il semble donc difficile, sous ces conditions, de chercher à atteindre une comparabilité parfaite des deux groupes d'entreprises, sous peine de réduire drastiquement la taille de l'échantillon.

2.2 Quels sont les effets de la politique sur les performances des entreprises ?

Les tableaux 2 et 3 présentent les principaux résultats de l'analyse causale proprement dite, visant à estimer l'effet de la politique des pôles de compétitivité sur les performances économiques des entreprises (tableau 2) et sur leurs

performances en matière de RDI (tableau 3). La variable POLE_IN est la variable d'intérêt du modèle en doubles différences. Son coefficient mesure le différentiel de performances entre les deux groupes d'entreprises (pôles et non pôles) à la suite de la mise en œuvre de la politique.

Les résultats du tableau 2 suggèrent que le fait de bénéficier d'un soutien public dans le cadre de la politique des pôles de compétitivité n'a pas d'impact significatif sur la productivité apparente du travail (PRODTRAV). En revanche, ce soutien conduit à une augmentation significative de la valeur ajoutée (VA) et du volume total d'emploi (EMPLOI). En ce qui concerne les exportations, le soutien est associé à une augmentation significative du montant total des exportations (VALEXP), mais également du nombre de marchés (pays) vers lesquels l'entreprise exporte (NB_PAYS) ainsi que du nombre de produits différents exportés (NB_PROD).

Tableau 2. Estimations en double différence pour les mesures de performances économiques

Variable dépendante	ln PRODTRAV	ln VA	ln EMPLOI	ln VALEXP	ln NB_PAYS	ln NB_PROD
POLE_IN	-0,002 (0,0210)	0,109*** (0,0368)	0,111*** (0,0305)	0,645*** (0,220)	0,147*** (0,0364)	0,170*** (0,0441)
N_observations (t*entreprises)	24 836	24 836	24 836	24 836	24 836	24 836
N_entreprises	2 084	2 084	2 084	2 084	2 084	2 084
R ²	0,760	0,928	0,947	0,861	0,909	0,882

Sources : Calculs des auteurs.

Notes : Les modèles incluent tous des effets fixes secteur-année et des effets fixes entreprise. Ils sont estimés sur l'échantillon réduit au support commun. Les variables dépendantes sont exprimées en logarithmes (ln). Les chiffres entre parenthèses sont des erreurs standards robustes. *** significatif au seuil de 1 %, ** 5 %, * 10 %.

Tableau 3. Estimations en double différence pour les mesures de performances de RDI

Variable dépendante	ln DEPENSES R&D	ln EMPLOI R&D	% DEPENSES R&D	% EMPLOI R&D
POLE_IN	0,101 (0,1120)	0,188** (0,0854)	0,00797 (0,0369)	0,0196 (0,0184)
N_observations (t*entreprises)	3 354	4 706	5 607	6 522
N_entreprises	827	980	1 485	1 373
R ²	0,918	0,890	0,536	0,773

Sources : Calculs des auteurs.

Notes : Les modèles incluent tous des effets fixes secteur-année et des effets fixes entreprise. Ils sont estimés sur l'échantillon réduit au support commun. Les variables dépendantes sont exprimées en logarithmes (ln). Les chiffres entre parenthèses sont des erreurs standards robustes. *** significatif au seuil de 1 %, ** 5 %, * 10 %.

En ce qui concerne les performances de RDI, la seule mesure de performance pour laquelle un effet positif et significatif est mesuré est l'emploi en R&D. La politique ne semble pas avoir d'impact sur les dépenses de R&D ni sur l'intensité de R&D, que celle-ci soit appréhendée en termes de dépenses (% DEPENSES R&D) ou d'emploi (% EMPLOI R&D). Ces résultats sont toutefois à nuancer. Le nombre d'entreprises sur lequel se base l'estimation est plus faible du fait que peu d'entreprises répondent de manière systématique aux vagues successives de l'enquête R&D (certaines ne participant qu'à une ou deux vagues de l'enquête, successives ou non, ce qui affaiblit la précision des estimations).

Afin de réduire les problèmes liés à la participation variable des entreprises à l'enquête R&D, les modèles ont été réestimés pour un sous-ensemble d'entreprises dites « actives en R&D ». Précisément, ce sous-ensemble rassemble les entreprises ayant fait état des dépenses de R&D positives pour au moins quatre années.

En ce qui concerne les mesures de performances économiques, les résultats pour les entreprises actives en R&D sont équivalents à ceux observés pour l'ensemble des entreprises. Quant aux mesures de performances de RDI, la restriction de l'échantillon aux entreprises actives en R&D change peu les estimations. On n'observe toujours pas d'effet sur les dépenses de R&D ni sur le ratio d'intensité de R&D (en termes de dépenses). L'effet sur l'emploi en R&D est conservé et est même plus élevé que celui observé pour l'ensemble des entreprises. On voit apparaître un effet significatif sur le pourcentage d'emploi en R&D ; ce qui est somme toute assez logique, étant donné que l'effet estimé sur l'emploi en R&D est plus élevé que l'effet estimé sur l'emploi total.

Notons que ces estimations ont également été répétées en élargissant le groupe de contrôle aux entreprises flamandes actives en R&D, sans qu'aucun changement majeur au niveau des résultats ne soit observé.

2.3 Les effets de la politique varient-ils au cours du temps ou en fonction des caractéristiques des entreprises ?

Pour affiner les résultats présentés à la section 2.2, diverses analyses additionnelles ont été menées.

Tout d'abord, un examen du profil temporel des effets de la politique a été réalisé en vue de déterminer si ceux-ci sont des effets de court ou de moyen terme. Pour ce faire, les modèles ont été réestimés en remplaçant la variable POLE_IN par une série de variables dichotomiques indiquant si l'année de l'observation se situe deux ans avant le début du financement, un an avant, un an après, deux ans après, etc. À titre illustratif, pour une variable de performance comme celle de l'emploi total, ce type d'approche montre qu'il existe une différence entre entreprises pôles et non pôles, à l'avantage des premières, et ce avant même le soutien de la politique. L'approche indique également que le *premium* des entreprises pôles en termes d'emploi augmente l'année correspondant au financement et tend à se stabiliser ensuite. En d'autres termes, les

entreprises pôles ont une croissance de l'emploi plus forte que les entreprises non pôles après financement, mais cet avantage n'augmente pas au cours du temps, la seule différence nette s'observant l'année du financement. À l'inverse, pour le montant des exportations, le *premium* des entreprises pôles, par rapport aux entreprises non pôles, augmente régulièrement au cours des trois années après le financement. Toutefois, pour l'année du financement et les deux années précédant celui-ci, aucune différence significative n'est observée.

Toujours dans une optique temporelle, il est intéressant de savoir si l'effet de la politique varie selon la période de traitement. Les analyses ont dès lors été reproduites en distinguant les entreprises financées pour la première fois entre 2006 et 2010 de celles financées pour la première fois entre 2011 et 2015. En ce qui concerne les entreprises financées pour la première fois entre 2006 et 2010, les effets mesurés sont semblables à ceux observés pour l'ensemble des entreprises. En revanche, en ce qui concerne les entreprises du second groupe, les effets sont plus faibles et peu significatifs. Outre des estimations moins précises en raison d'une période de suivi post-traitement plus courte, le fait que la proportion d'entreprises financées pour plus d'un projet est plus importante dans le premier groupe (48 %, contre 21 % dans le second groupe) peut également entrer en ligne de compte. On pourrait en effet poser l'hypothèse que plusieurs financements successifs ont plus d'impact qu'un seul financement. Notons également que la quasi-totalité des entreprises du premier groupe ont déjà un projet terminé (98 %, contre seulement 43 % des entreprises du second groupe), soit des entreprises pour lesquelles les effets économiques de leurs projets sont *a priori* plus susceptibles de se manifester.

Un questionnement a également été conduit par rapport à une éventuelle hétérogénéité des effets de la politique en fonction de certaines caractéristiques des entreprises. La taille de l'entreprise a notamment été prise en considération. Pour ce faire, la variable POLE_IN a été croisée avec une variable binaire indiquant si l'entreprise employait plus de 50 personnes. Le coefficient de cette variable d'interaction n'est pas significatif, laissant à penser que la politique a un effet tant sur les grandes que les petites entreprises.

Enfin, les analyses ont été répétées en éliminant de l'échantillon les entreprises multi-établissements. En effet, si seule une partie de l'entreprise, en l'occurrence un de ses établissements localisé sur le territoire wallon, bénéficie du soutien de la politique, il pourrait être problématique d'attribuer l'effet de la politique à l'évolution des performances de l'entreprise dans son ensemble. Les résultats sont également similaires à ceux observés pour l'ensemble des entreprises.

CONCLUSIONS

L'évaluation conclut que la politique des pôles de compétitivité répond à son objectif de ciblage des entreprises « motrices » de l'économie wallonne et concentrant une part importante de la RDI du secteur privé wallon ; tout en observant une diversification progressive à un nouveau vivier de PME. Soutenir ces

dernières et favoriser leur implication dans les pôles de compétitivité constituent de véritables enjeux pour renouveler le processus de découverte entrepreneuriale propre aux pôles de compétitivité.

Pour les variables de performances économiques retenues, les résultats suggèrent que les entreprises pôles voient leur volume d'emploi, leur valeur ajoutée et le montant de leurs exportations augmenter plus vite que les entreprises non pôles. Les entreprises pôles verraient aussi leur profil d'exportation se modifier, avec une augmentation du nombre de produits différents exportés et du nombre de marchés de destination. Par contre, aucun effet significatif de la politique sur le niveau de productivité des entreprises n'est détecté. Les résultats sont beaucoup plus mitigés en ce qui concerne les performances de RDI. Sur les quatre mesures de performances étudiées, seul un effet positif et significatif est détecté pour le personnel de R&D. Les résultats de l'évaluation sur les performances économiques sont donc plutôt encourageants et donnent *a priori* un signal positif par rapport aux actions menées pour soutenir la valorisation économique des projets de RDI des pôles de compétitivité. L'absence de résultats probants en matière de RDI doit être interprétée avec prudence. Il existe en effet certaines limites à l'analyse réalisée (difficultés liées aux données d'enquêtes et à la définition d'un groupe de contrôle, définition restrictive des performances de RDI, non prise en compte des externalités positives, etc.). Ces résultats questionnent toutefois la politique et doivent pousser à approfondir la réflexion sur les objectifs que la politique vise sur la RDI des entreprises, au travers des projets qu'elle soutient.

Sur le plan méthodologique, l'analyse a mobilisé les données individuelles de l'enquête européenne de R&D en complément de données de l'administration wallonne et du *datawarehouse* « Entreprises » de Statbel. La mobilisation de telles données pour l'évaluation d'un programme wallon d'aide à la RDI constitue une première. De tels exercices pourraient être promus à l'avenir, au côté d'approches qualitatives, pour soutenir le pilotage stratégique de la politique régionale de recherche et d'innovation.

Enfin, soulignons que l'objectif premier de la démarche n'était pas de sanctionner un résultat par un chiffre. L'approche quantitative appliquée, qui s'est voulue la plus robuste possible, apporte un éclairage nouveau et, espérons-le, utile à l'évolution du dispositif, dans le cadre du cycle de vie de la politique. Des questions importantes restent posées quant aux impacts attendus, en particulier sous l'angle de l'effet d'entraînement de la politique sur l'économie wallonne. La démonstration de l'existence d'un tel effet est une question d'un intérêt certain, mais complexe à traiter. Cette approche plus systémique reste à construire, en s'appuyant sur des outils développés notamment à partir de la matrice régionale d'échanges *input/output*.

BIBLIOGRAPHIE

- DUJARDIN, C., LEFEBVRE, P., LEFÈVRE, M., LOUIS, V. et VANDERKELEN, F. (2017), « L'évaluation des pôles de compétitivité wallons : méthodes, résultats et mise en perspective européenne », *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2339-2340, 5-78.
- DUJARDIN, C., LOUIS, V. et MAYNERIS, F. (2018), « Les pôles de compétitivité wallons. Quel impact sur les performances économiques des entreprises ? », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2, 417-461.
- DUJARDIN, C., LOUIS, V. et SCOURNEAU, V. (2019), « La politique des pôles de compétitivité dans le cadre de la Stratégie de Spécialisation intelligente », *Rapport de recherche IWEPS*, 25.
- GOVERNEMENT WALLON (2005), Plan Marshall « Les actions prioritaires pour l'avenir wallon ».
- GOVERNEMENT WALLON (2009), Plan Marshall 2.Vert « Viser l'excellence ».
- GOVERNEMENT WALLON (2015a), Plan Marshall 4.0.
- GOVERNEMENT WALLON (2015b), Stratégie de spécialisation intelligente de la Wallonie « Vers une politique régionale d'innovation industrielle durable ».
- MARKUSEN, A. (1996), « Stickyplaces in slippery space: a typology of industrial districts », *Economic Geography*, 72(3), 293-313.
- MARTIN, R. et SUNLEY, P. (2003), « Deconstructing clusters: chaotic concept or political panacea? », *Journal of Economic Geography*, 3(1), 5-35.
- MAYNERIS, F. (2011), « Impact des politiques de clusters sur les performances des entreprises. Enseignements de l'expérience française », *Regards économiques*, 91.
- OECD (2007), *Competitive regional clusters: national policy approaches*, OECD Publishing.
- PORTER, M. (1998), « Clusters and the new economics of competition », *Harvard Business Review*, 76(6), 77-91.
- PORTER, M. (2000), « Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy », *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.
- TORRE, A. (2006), « Clusters et systèmes locaux d'innovation. Un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité », *Régions et Développement*, 24, 15-44.
- WARWICK, K. et NOLAN, A. (2014), « Evaluation of industrial policy: methodological issues and policy lessons », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers 16*, OECD Publishing.