

LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ : ÉTAT DES LIEUX À LA FIN DE LA PHASE 4

Lancés en 2005, les pôles de compétitivité ont permis de développer les collaborations innovantes entre leurs adhérents, à savoir des entreprises, des centres de recherche et de formation qui partagent un type d'activité ou ont des centres d'intérêts communs. Les pôles accompagnent aussi leurs membres dans la recherche de financements publics nationaux ou européens pour leurs projets de R&D et dans la recherche de partenaires à l'étranger.

Les objectifs de la politique des pôles ont progressivement été redéfinis à chacune des quatre phases qui se sont succédées depuis 2005. Initialement centrés sur un territoire bien défini, les pôles ont élargi leur champ d'action aux entreprises d'autres régions et leur nombre a été fortement réduit, de 71 en 2012 à 54 en 2021. La cinquième phase va être lancée en début d'année 2023 avec l'annonce de la nouvelle liste des pôles sélectionnés. La nouvelle orientation a été définie notamment en fonction des résultats du bilan de la phase 4 présenté dans cette publication.

Trois types de travaux ont été conduits pour dresser ce bilan. Premièrement, une enquête adressée aux membres des pôles montre que le dispositif semble avoir globalement répondu à leurs attentes ; ceux-ci souhaitent d'abord renforcer les actions de base des pôles : la mise en réseau et l'aide à la recherche de financements publics.

Deuxièmement, un recensement des adhérents de chaque pôle a été réalisé en 2021 : la participation des entreprises aux pôles continue de progresser mais ralentit car les recrutements de nouveaux membres sont moins dynamiques. Enfin une évaluation au cours de la période 2013-2019 montre que l'adhésion des PME aux pôles s'accompagnerait d'une augmentation de leurs dépenses de R&D trois fois plus élevée que les aides reçues pour les financer. Elle montre aussi des effets positifs significatifs de l'adhésion sur l'activité et l'emploi. Ces effets, nettement plus forts que ce qui peut être observé pour la majorité des autres politiques d'innovation évaluées¹, justifient la prolongation du financement public de l'action des pôles.

Auteurs : Vincent Deschamps, Vincent Dortet-Bernadet, Abdel Khiati, Xavier Guillet, (SCIDE).

L'accès à certaines données utilisées dans le cadre de ce travail a été réalisé au sein d'environnements sécurisés du Centre d'accès sécurisé aux données – CASD (Réf. 10.34724/CASD).

Mis en place à partir de 2005, les pôles de compétitivité sont des associations regroupant des entreprises, des centres de recherche et de formation dont l'activité porte sur un ou plusieurs thèmes communs (l'électronique, l'aéronautique, la santé...). Les pôles cherchent à développer les relations entre leurs membres pour favoriser les synergies, stimuler l'innovation et atteindre une plus grande efficacité économique. Ils constituent la déclinaison française des politiques de soutien aux *clusters*.

Des priorités ont été définies à chacune des quatre phases des pôles de compétitivité. Les deux premières (2005-2008 et 2009-2012) consacrées au lancement et à la mise en place du dispositif se sont traduites par la labellisation d'un grand nombre de pôles (on en comptait 71 à l'issue de la deuxième phase en 2012). Pour la troisième phase (2013-2018), l'accent a été mis sur la recherche de débouchés économiques et l'emploi. La quatrième phase (2018-

2022) a mis en avant deux objectifs : faire émerger davantage de projets collaboratifs européens et renforcer les liens avec les Comités stratégiques de Filières (CSF). Les phases 3 et 4 se sont aussi accompagnées d'une plus grande professionnalisation des pôles avec un renforcement de la sélectivité, la labellisation de nouveaux pôles parfois issus du regroupement de plusieurs pôles et la délabellisation de ceux qui n'avaient pas atteint une taille jugée suffisante. Au cours de la phase 4, 54 pôles étaient labellisés, ayant pour membres en 2021, 2 200 établissements d'organismes de recherche et de formation et 14 140 établissements appartenant à 11 920 entreprises différentes.

¹ Voir le Théma n°2 de la DGE « Les aides directes à la RDI : effet d'entraînement ou effet d'aubaine ? ».

Initialement chaque pôle correspondait à un territoire bien défini, mais dans la pratique la plupart des pôles ont élargi leur champ d'action pour accompagner des entreprises qui ne trouvaient pas d'appui sur leur territoire d'appartenance. Ils comprennent désormais de nombreux membres implantés en dehors de leurs régions d'origine.

Une structure d'animation et de gestion a été mise en place dans chaque pôle. Cette structure perçoit pour son fonctionnement des financements publics de l'État (9 millions d'euros au total en 2022 pour l'ensemble des pôles), des collectivités locales (environ 20 millions d'euros en 2022) et des financements privés issus des cotisations payées par les membres des pôles ou des prestations qui leur sont facturées. Les financements privés sont devenus majoritaires : ils représentent actuellement 55% de l'ensemble.

Les missions assignées aux structures ont évolué au cours des différentes phases mais elles sont majoritairement restées dédiées à :

- **L'animation de la communauté des membres du pôle** (avec le recrutement de nouveaux membres, le développement du réseau, la sensibilisation aux thématiques du pôle, l'organisation d'événements professionnels) ce qui favorise **la mise en relation avec des entreprises ou avec des organismes de recherche** ;
- **L'accompagnement des projets collaboratifs** portés par plusieurs membres des pôles et aussi **l'accompagnement de leurs projets individuels d'innovation**, cela comprend l'analyse scientifique, technique, juridique, financière des projets, l'analyse de la pertinence des profils des équipes, du partenariat dans le cas d'une collaboration, et la délivrance d'un label attestant de la qualité des projets ;
- **L'appui pour la recherche de financements publics** régionaux (issus du PIA régionalisé, d'autres aides régionales), nationaux (les aides de Bpifrance, l'Ademe, l'ANR...) ou européens ;
- **L'accompagnement au niveau européen ou international** pour aider les membres des pôles à identifier des partenaires ou des clients et à acquérir une meilleure compréhension des marchés étrangers.

1. Les adhérents des pôles indiquent être globalement satisfaits du dispositif

En préparation du lancement de la phase 5 de la politique des pôles de compétitivité (2023-2026), la Direction générale des Entreprises (DGE) a adressé un questionnaire à leurs membres en juillet 2021 pour connaître les principales raisons de leur adhésion, la façon dont ils ont bénéficié du dispositif et leurs souhaits pour cette nouvelle phase. 2 677 adhérents ont répondu à cette enquête, soit **15% du total des membres des pôles**.

Des adhésions aux pôles pour participer à un réseau, collaborer et rechercher des financements publics

L'adhésion aux pôles s'explique le plus fréquemment par le souhait de participer à un réseau facilitant la mise en relation avec des entreprises (pour 85% des répondants, *cf. tableau 1*). Si le résultat est vrai pour toutes les catégories de membres, il est plus faible pour les PME (84%) que pour les grandes entreprises (90%). Ces dernières accordent par ailleurs aussi plus souvent de l'intérêt aux autres dimensions de l'effet réseau que sont, l'accompagnement au niveau européen des projets collaboratifs et la mise en relation avec des organismes de recherche.

Les PME de moins de 10 ans se distinguent par l'importance accordée à l'aide à la recherche de financements publics (81% contre 68% pour les grandes entreprises) et à l'accompagnement de projets individuels d'innovation. Les jeunes PME accordent aussi plus souvent de l'importance à l'accompagnement à l'international et au niveau européen (près de 10 points de plus que les autres catégories de membres).

Les organismes de recherche et de formation ne se distinguent pas vraiment, valorisant eux aussi le plus fréquemment la mise en relation avec des entreprises et l'aide à la recherche de financements publics. Ils accordent cependant moins souvent de l'importance à l'accompagnement de projets individuels d'innovation que les autres membres des pôles.

Les actions des pôles ont permis de répondre aux principales attentes de leurs adhérents

Au-delà des actions considérées comme importantes ou non pour leur adhésion aux pôles de compétitivité, l'enquête de la DGE portait également sur le recensement des actions dont les membres des pôles ont effectivement bénéficié (*cf. tableau 2*). Trois quarts des membres ont bénéficié de mises en relation avec des entreprises et 57% de l'aide à la recherche de financements publics². Les grandes entreprises ont globalement davantage bénéficié des actions de mise en relation et de réseau que les ETI et les PME qui, elles, ont plus souvent bénéficié de l'aide à la recherche de financements publics et de l'accompagnement aux projets individuels.

En général plus de la moitié des membres intéressés par une action en ont bénéficié (voir la dernière colonne du *tableau 2*). Le taux n'est inférieur à 50% que pour l'accompagnement à l'international et au niveau européen mais il s'agit d'un objectif plus récent de la politique des pôles dont le nombre de bénéficiaires est par conséquent plus réduit.

² L'accompagnement des pôles a permis aux projets labélisés d'obtenir des taux de succès en moyenne supérieurs de 15 points aux taux de succès des projets non labélisés aux appels à projets «*i-Démo*» et «*Concours d'innovation - i-Nov*» de Bpifrance.

Tableau 1 - Part des membres des pôles qui ont déclaré une action importante ou très importante pour leur choix d'adhésion (en pourcentage de chaque catégorie)

Action des pôles	Catégorie de membre					
	Ensemble des membres	Organismes de recherche ou de formation	Grandes entreprises	ETI	PME	PME de moins de 10 ans
Mise en relation avec des entreprises	85	88	90	85	84	83
Aide à la recherche de financements publics	74	75	68	83	76	81
Accompagnement des projets collaboratifs	69	70	73	70	68	69
Mise en relation avec des organismes de recherche	57	63	68	58	53	49
Accompagnement des projets individuels d'innovation	52	39	48	51	56	61
Accompagnement au niveau européen	50	51	52	52	49	58
Accompagnement au niveau international	44	41	35	39	48	53

Lecture : 85% des établissements d'ETI membres des pôles qui ont répondu à l'enquête déclarent que l'action des pôles en faveur de la mise en relation avec d'autres entreprises a joué un rôle important ou très important dans leur choix d'adhésion.

Note : 2 677 réponses à l'enquête ont pu être exploitées dont 339 d'organismes de recherche ou de formation, 248 de grandes entreprises, 250 d'ETI, 1 561 de PME et 279 d'associations professionnelles, collectivités locales, organismes de financement ou d'aménagement du territoire.

Source : résultats issus de l'enquête de la DGE de juillet 2021 auprès des établissements membres des pôles de compétitivité.

Tableau 2 - Part des membres des pôles qui ont bénéficié d'une action (en pourcentage de chaque catégorie)

Action des pôles	Catégorie de membre					
	Ensemble des membres	Organismes de recherche ou de formation	Grandes entreprises	ETI	PME	Membres pour qui l'action a été importante pour choisir d'adhérer
Mise en relation avec des entreprises	75	79	83	76	74	82
Aide à la recherche de financements publics	57	62	54	66	61	71
Accompagnement des projets collaboratifs	47	57	53	51	46	61
Mise en relation avec des organismes de recherche	43	46	58	48	38	63
Accompagnement des projets individuels d'innovation	31	28	27	29	36	53
Accompagnement au niveau européen	19	27	19	18	18	32
Accompagnement au niveau international	20	19	14	19	21	36

Lecture : 76% des établissements d'ETI membres des pôles qui ont répondu à l'enquête ont bénéficié de l'action des pôles en faveur de la mise en relation avec d'autres entreprises. 82% des membres pour qui cette action a joué un rôle important ou très important dans leur choix d'adhésion en ont bénéficié.

Note et source : voir le tableau 1.

Les adhérents souhaitent renforcer les actions de base des pôles et confirment leurs attentes pour être accompagnés à l'international

Interrogés sur les actions à développer pour la suite du dispositif, les membres des pôles citent le plus fréquemment la mise en relation avec des entreprises (pour 73% des répondants, cf. **tableau 3**) puis l'aide à la recherche de financements publics (57%) soit les deux actions qui comptent le plus de bénéficiaires. De façon générale, les membres qui ont bénéficié d'une action confirment leur intérêt pour celle-ci et demandent plus souvent que les autres membres à ce qu'elle soit renforcée (voir la dernière colonne du **tableau 3**).

Toutefois, même si on compte moins de bénéficiaires, les membres qui souhaitent renforcer l'accompagnement au niveau européen (47% des répondants) sont plus nombreux que ceux qui souhaitent renforcer l'accompagnement des projets individuels (34%). Ce résultat semble valider l'orientation prise pour la phase 4 vers la recherche de partenariats et de financements européens ; la phase 5 doit poursuivre l'effort engagé (cf. **encadré 1** sur les nouveaux axes stratégiques de la politique des pôles).

Tableau 3 - Part des membres des pôles qui souhaitent renforcer une action pour la phase 5 (en pourcentage de chaque catégorie)

Action des pôles	Catégorie de membre					
	Ensemble des membres	Organismes de recherche ou de formation	Grandes entreprises	ETI	PME	Membres ayant bénéficié de l'action
Mise en relation avec des entreprises	73	73	73	68	75	76
Aide à la recherche de financements publics	57	64	57	57	57	62
Accompagnement des projets collaboratifs	46	48	48	43	44	54
Mise en relation avec des organismes de recherche	47	58	53	46	42	54
Accompagnement des projets individuels d'innovation	34	27	31	31	37	49
Accompagnement au niveau européen	47	57	52	53	44	68
Accompagnement au niveau international	39	36	35	34	41	61

Lecture : 68% des établissements d'ETI membres des pôles qui ont répondu à l'enquête souhaitent renforcer l'action des pôles en faveur de la mise en relation avec d'autres entreprises. 76% des membres qui ont déjà bénéficié de cette action souhaitent la renforcer pour la phase 5.

Note et source : voir le tableau 1.

Les membres des pôles proposent que soient développés certains services d'accompagnement mais alertent aussi sur une trop grande dispersion des moyens

En plus des actions qui font partie de la stratégie globale des pôles, ceux-ci ont pu développer une offre pour de nombreux services : conseil en propriété intellectuelle, intelligence économique, gestion des compétences en matière d'innovation, accompagnement business & levée de fonds, accompagnement des projets de diversification et de modernisation industrielle, soutien à l'appropriation des nouvelles technologies liées à la transition digitale et/ou verte. La diversification des services offerts par les pôles traduit également la maturité et la pérennisation de leurs réseaux, les adhérents représentant une part croissante de leur financement.

En général, les services proposés par les pôles sont en adéquation avec les besoins de leurs adhérents bien que leur positionnement vis-à-vis d'autres acteurs de l'écosystème mériterait d'être clarifié. **Pour 71% des répondants, les services mis en place par les pôles ont été « importants » ou « très importants » dans leur choix d'adhésion.** De manière générale, dans leurs commentaires, les répondants estiment que les services offerts par les pôles bénéficient prioritairement aux PME, les grandes entreprises ont généralement des moyens similaires en interne. **41% des répondants jugent que de nouveaux services sont à développer par les pôles de compétitivité.** Par exemple, les services dans le domaine des ressources humaines sont souvent cités. Les répondants évoquent également à plusieurs reprises leur souhait de voir les offres de veilles techniques et réglementaires s'étoffer.

Encadré 1 - Pour la phase 5, les pôles devront poursuivre des actions qui répondent aux attentes des adhérents et développer des programmes en prise avec France 2030

La poursuite des actions des pôles en faveur des réseaux d'innovation constitue le premier axe stratégique de la phase 5. Depuis 2005, les pôles de compétitivité ont pour mission de mettre en relation les acteurs de la R&D et de l'innovation, pour créer des écosystèmes dynamiques à même de développer de nouveaux produits et services assurant la compétitivité de l'économie française. En particulier les pôles accompagnent leurs membres quand ils souhaitent collaborer pour réaliser des projets innovants et obtenir des aides pour les financer. Les pôles poursuivront ces actions dont l'intérêt a été largement confirmé par les réponses des membres à l'enquête de la DGE.

L'accompagnement des membres pour rencontrer des partenaires étrangers ou obtenir des financements publics européens est le deuxième axe stratégique de la phase 5 des pôles. Alors qu'en 2019, au lancement de cette action prioritaire de la phase 4, peu de pôles proposaient déjà ces services, leur intérêt et leur expertise ont pu être confirmés par le montage de nombreux projets européens. Une large majorité des entreprises ayant bénéficié d'un tel accompagnement à l'Europe souhaitent voir se renforcer et se pérenniser ce service.

Dernier axe stratégique de la prochaine phase, les services développés par les pôles devront être davantage en prise avec les priorités nationales en répondant au mieux aux attentes de leurs adhérents. En particulier, les pôles devront accompagner leurs adhérents vers la transition digitale tout en les acculturant à la nécessaire transition écologique, en accord avec les ambitions du plan France 2030. L'enquête a pu montrer que les services déjà développés en matière d'accompagnement sur des projets de diversification et de modernisation industrielle sont considérés comme essentiels par de nombreux adhérents, en particulier pour la transition écologique et digitale. Les répondants à l'enquête ont pu souligner le caractère essentiel de la transformation digitale pour garantir la compétitivité des entreprises en France, tandis que la transition écologique demeure majoritairement perçue comme une opportunité de développement.

L'offre d'intelligence économique et de gestion des compétences en innovation est aussi appréciée mais pourrait, de l'avis d'adhérents, faire l'objet d'une spécialisation pour se distinguer des offres de services d'autres acteurs. Les répondants alertent aussi sur une potentielle dispersion des activités, ainsi qu'une possible redondance avec d'autres acteurs. De nombreux répondants indiquent également dans leurs commentaires être satisfaits de l'offre des pôles et ne souhaitent pas la voir s'élargir.

2. La participation des entreprises aux pôles continue de progresser mais ralentit nettement et connaît de fortes disparités régionales

Le recensement des entreprises membres des pôles en juillet 2021 a permis de mesurer l'évolution de la participation (cf. encadré 2) des entreprises au dispositif au cours de la dernière décennie. Si le nombre de participations continue de croître sur la dernière période (2016-2021), on note un très net ralentissement en particulier pour la participation des PME.

Les participations des entreprises aux pôles de compétitivité progressent mais à un rythme moins soutenu qu'auparavant

Sur les dix dernières années, le nombre de participations des entreprises aux pôles de compétitivité a progressé de 45% entre 2011 et 2021, soit un rythme annuel moyen de +3,8% (cf. tableau 4). Cette évolution globale correspond à un net ralentissement entre la période 2011-2016 où le nombre de parti-

cipations progressait à un rythme très soutenu de +6,5% par an, et la période 2016-2021 où l'évolution n'était plus que de +1,1% par an. Ce ralentissement correspond surtout à l'évolution moins favorable de la participation des PME qui subit un ralentissement (-7,1 points) plus important que pour les autres entreprises (-1,2 point). Ce constat s'applique plus particulièrement aux PME de moins de 10 ans (-7,3 points) et aux entreprises du secteur des activités scientifiques et techniques (-7 points).

La liste des participations aux pôles continue de se renouveler mais le recrutement de nouveaux membres a fortement ralenti

En 2021, près de la moitié (46%) des participations d'entreprises ont moins de 5 ans (cf. tableau 5) ce qui est la marque d'un fort renouvellement des effectifs des pôles. Toutefois ce résultat est en baisse par rapport à 2016 où la part des participations de moins de 5 ans était de 60%. La baisse est plus forte pour les PME (-16 points) que pour les autres catégories d'entreprises (-7 points) mais le renouvellement reste beaucoup plus important pour les PME: en 2021, la part des participations de moins de 5 ans est de seulement 16% pour les grandes entreprises alors qu'elle est de 52% pour les PME. Le ralentissement des nouvelles adhésions est la principale explication du moindre dynamisme des participations qui ne vient pas d'une plus forte proportion d'entreprises quittant le dispositif: la part des participations de 2016 qui n'existent plus en 2021 (45%) est quasiment similaire à la part des participations de 2011 qui n'existaient plus en 2016 (44%).

Encadré 2 - Compter les participations des entreprises aux pôles

La participation d'une entreprise à un pôle a été retenue dès qu'au moins un de ses établissements adhère à ce pôle. Dans le cas d'adhésions multiples, l'entreprise a été prise en compte autant de fois qu'elle est membre de pôles différents. Par contre, si plusieurs établissements d'une même entreprise sont membres d'un même pôle, alors une seule participation a été comptée.

L'évolution du nombre de participations est calculée à partir de la liste des pôles toujours en activité en 2021. Si un pôle de 2021 est issu de la fusion de deux pôles P1 et P2 en activité en 2011 ou en 2016 alors toutes les adhésions à P1 ou à P2 sont prises en compte dans le dénombrement. Par contre, si une entreprise était membre de P1 et de P2, alors sa participation n'est prise en compte qu'une seule fois.

Le nombre de participations a été calculé à partir des recensements des membres des pôles de compétitivité faits par la DGE.

Tableau 4 - Évolution annuelle moyenne (en pourcentage) du nombre de participations par catégorie d'entreprises

Période	Ensemble des entreprises	Grandes entreprises et ETI	PME	PME de moins de 10 ans	Secteur des activités scientifiques et techniques
2011-2016	6,5	1,4	8,5	7,8	9,0
2016-2021	1,1	0,2	1,4	0,5	2,0
2011-2021	3,8	0,8	4,9	4,1	5,4
Part de l'ensemble des participations d'entreprises en 2021	100 %	25 %	75 %	39 %	34 %

Lecture: sur la période 2011-2016, le nombre de participations progressait à un rythme moyen de +8,5% par an pour l'ensemble des PME et à un rythme de +7,8% par an pour les PME de moins de 10 ans.

Source: recensements des membres des pôles de compétitivité faits par la DGE.

La participation des entreprises baisse dans les régions qui ont le plus de poids mais elle est dynamique en dehors

Les évolutions de la participation des entreprises sont très contrastées d'une région à l'autre (cf. **tableau 6**). Dans les régions qui ont le plus de poids (celles qui regroupent le plus d'entreprises partenaires), la participation des entreprises est plutôt en baisse entre 2016 et 2021: -1,5% pour l'Île-de-France, -9% pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et -2,5% pour l'Occitanie. La région Auvergne-Rhône-Alpes fait exception avec une augmentation de 1,5% mais les plus fortes contributions positives à l'augmentation du nombre de participations proviennent (dans l'ordre) de la région Grand Est (une évolution de +35,5%), celle des Hauts-de-France (+37,5%), des Pays de la Loire (+21%) et de la région Nouvelle-Aquitaine (+18%). Ces différences correspondent principalement à des évolutions contraires pour la participation des PME qui ont pu bénéficier d'autres formes d'accompagnement en dehors des pôles (incubateurs...).

Toutefois ces évolutions ne reflètent pas entièrement le niveau régional d'adhésion au dispositif car les pôles s'écartent d'une simple logique territoriale. En effet, leur périmètre, qu'il soit technologique ou lié à une filière, déborde des limites de leur région d'appartenance et il comprend de nombreuses entreprises d'autres régions. Le nombre de participations des entreprises de la région peut donc être très différent du nombre de participations aux pôles de la région. Par exemple, les participations aux pôles des entreprises d'Île-de-France (3 263) sont nettement plus nombreuses que les participations aux pôles franciliens (2 587, cf. dernière colonne du **tableau 6**). Globalement, la part des participations d'entreprises qui ne sont pas implantées dans la région où est situé le siège du pôle a augmenté, elle est passée de 32% de l'ensemble des participations en 2016 à 38% en 2021.

Tableau 5 - Évolution du poids des nouvelles participations des entreprises aux pôles et des participations arrêtées

Période	Ensemble des entreprises	Grandes entreprises	ETI	PME
Part des participations de moins de 5 ans ...				
... en 2016 (elles n'existaient pas en 2011)	60 %	22 %	44 %	68 %
... en 2021 (elles n'existaient pas en 2016)	46 %	16 %	37 %	52 %
Part des participations ...				
... de 2011 n'existant plus en 2016	44 %	11 %	34 %	53 %
... de 2016 n'existant plus en 2021	45 %	12 %	35 %	51 %

Lecture : en 2016, 68% des participations de PME étaient nouvelles dans le sens où elles n'existaient pas en 2011 et 53% des participations de PME de 2011 étaient arrêtées.

Source : recensements des membres des pôles de compétitivité faits par la DGE.

Tableau 6 - Nombre de participations en 2021 en fonction de la région d'implantation de l'entreprise et en fonction de la région du siège du pôle

Région	Les participations des entreprises de la région		Les pôles ayant leur siège dans la région	
	Nombre en 2021	Évolution depuis 2016	Nombre de pôles	Nombre d'entreprises membres de ces pôles
Île-de-France	3 263	-1,5 %	6	2 587
Auvergne-Rhône-Alpes	2 018	1,5 %	8	1 911
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 220	-9 %	7	1 872
Occitanie	1 149	-2,5 %	4	1 117
Pays de la Loire	923	21 %	4	1 081
Nouvelle-Aquitaine	849	18 %	4	605
Grand Est	799	35,5 %	4	807
Bretagne	699	3 %	3	749
Hauts-de-France	654	37,5 %	6	805
Bourgogne-Franche-Comté	585	15,5 %	3	646
Centre-Val de Loire	339	-5,5 %	2	655
Normandie	374	7,5 %	2	190
DOM	155	112 %	1	65
Corse	63	12,5 %	0	-

Lecture : en 2021 on comptait 3 263 participations d'entreprises localisées en Île-de-France, ce chiffre était en baisse de 1,5 % par rapport à 2016. On comptait aussi 6 pôles ayant leur siège dans cette région qui regroupaient 2 587 participations d'entreprises françaises. Les lignes colorées signalent les régions où la participation des entreprises aux pôles a baissé entre 2016 et 2021.

Source : recensements des membres des pôles de compétitivité faits par la DGE.

3. Sur la période 2013-2019, l'adhésion des PME aux pôles de compétitivité s'accompagnerait d'un effet positif sur leurs performances économiques et d'un effet d'entraînement sur leurs dépenses de R&D

La politique des pôles de compétitivité a fait l'objet de plusieurs évaluations qui se sont intéressées aux dépenses de R&D des nouveaux membres et à leurs performances économiques. Sur la première phase des pôles (2005-2008), les résultats obtenus indiquaient que les aides à la R&D perçues par les PME et les ETI membres des pôles ne s'accompagnaient pas d'effet d'aubaine mais qu'il n'y avait pas d'effet d'entraînement sur les dépenses de R&D ni d'effet significatif sur l'activité des entreprises

(Bellégo et Dortet-Bernadet, 2014). Sur la phase suivante (2009-2014), les résultats s'avéraient plus positifs : un premier travail montre des effets d'entraînement sur les dépenses de R&D (Ben Hassine et Mathieu, 2017) ; un second que l'adhésion des PME aux pôles conduirait à un effet d'entraînement sur les dépenses de R&D des PME (2,5 euros supplémentaires dépensés pour un euro de subvention), un effet positif sur l'emploi (1,3 salarié supplémentaire par rapport à la situation contrefactuelle) et sur le chiffre d'affaires (+988 k€) (Autant-Bernard et al., 2018). Une évaluation du dispositif d'aide aux projets collaboratifs labellisés par les pôles (les projets financés par le Fonds unique interministériel, FUI) portant sur la période 2005-2018, montre des effets d'entraînement pour les dépenses de R&D des PME et ETI (2 euros de dépense supplémentaires pour un euro d'aide, Bellégo et al., 2020).

L'évaluation présentée ici s'inscrit dans la lignée de ces travaux. Réalisée sur un échantillon de 4 327 PME qui ont adhéré à un pôle pour la première fois entre 2013 et 2016 (cf. encadré 3 pour une description de l'échantillon), elle confirme l'effet globalement positif de l'adhésion des PME aux pôles de compétitivité sur leurs performances économiques (cf. encadré 4 sur la méthode utilisée pour mesurer ces effets). La période étudiée (2013-2019) couvre principalement la phase 3 de la politique des pôles de compétitivité dédiée à l'accompagnement des projets innovants jusqu'à la mise sur le marché.

L'adhésion à un pôle de compétitivité aurait des effets positifs pour les PME en termes de dépenses de R&D et de performances économiques

Les résultats de l'évaluation indiquent que l'adhésion à un pôle pour une entreprise conduirait à percevoir un montant total d'aides publiques (cf. encadré 4 pour la définition) plus élevé, mais aboutirait aussi à un fort effet d'entraînement de ces aides publiques sur les montants privés consacrés à la R&D : en moyenne l'augmentation de la dépense privée de R&D s'élèverait à 114 000 euros (cf. tableau 7, voir la note) pour une augmentation de 64 000 euros des aides soit une hausse de 2,8 euros de dépenses en R&D par euro d'aide publique. Cet impact serait ainsi supérieur à celui estimé précédemment, et plus élevé que ce qui est usuellement estimé pour les dispositifs d'incitation à la recherche ou à l'innovation ; dans le cas du Crédit Impôt Recherche (CIR) par exemple, l'ordre de grandeur qui ressort des nom-

breuses évaluations est que le bénéfice d'un euro de CIR conduit à augmenter la R&D d'environ un euro³.

Les effets de l'adhésion à un pôle entre 2013 et 2016 sur les variables économiques semblent aussi largement positifs. En moyenne annuelle sur la période 2013-2019, le chiffre d'affaires serait ainsi plus élevé d'environ 36% comparé à la situation contre-factuelle de non-adhésion. L'effet est notamment significatif pour les entreprises de l'information et communication (+45%), des activités scientifiques et techniques (+26%) et de l'industrie manufacturière (+28%) (cf. tableau 8). Ces effets économiques ont tardé à se dessiner : seule l'étude menée en 2018 sur la période 2004 à 2013 aboutissait aussi à un effet significatif sur le chiffre d'affaires (Autant-Bernard et al., 2018).

L'adhésion à un pôle aurait également un effet positif sur la propension à exporter estimée à 5 points de pourcentage. Calculé sur le champ plus restreint des entreprises exportatrices, l'effet sur les exportations serait positif (+20%). Enfin, l'amélioration des performances économiques s'accompagnerait de celle des effectifs (environ +24% en emploi ETP par an en moyenne). Rapporté aux montants d'aides publiques, l'effet serait donc la création d'un ETP pour moins de 7 000 euros dépensés.

³ Voir le rapport de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation de 2019 « L'impact du crédit d'impôt recherche ».

Tableau 7 - Effets moyens de l'adhésion des PME aux pôles entre 2013 et 2016

	Effet moyen entre 2013 et 2019	Valeur moyenne pour les PME étudiées au cours de l'année précédant leur adhésion
Chiffre d'affaires (%)	36***	3 500 k€
Propension à exporter (en point de %)	5***	46 % exportent
Chiffre d'affaires à l'exportation (%)	20***	2 100 k€
Effectif total (%)	24***	19 ETP
Aides publiques (k €)	64***	144 k€
Dépenses privées de R&D (k €)	114***	255 k€

Lecture : Sur la période 2013-2019, une entreprise aurait un gain supplémentaire de chiffre d'affaires d'environ 36% du fait de son adhésion à un pôle entre 2013 et 2016 comparé à la situation contre-factuelle de non-adhésion. Sa propension à exporter une année donnée augmenterait de 5 points de pourcentage. Le chiffre d'affaires moyen des entreprises adhérant pour la première fois à un pôle de compétitivité entre 2013 et 2016 s'élève à 3 500 k€ l'année précédant l'adhésion.

Note : Les marques *, ** et *** correspondent au rejet de la nullité des coefficients par des tests respectivement de niveau de 10%, 5% et 1%. Le montant des aides publiques à la R&D correspond à la somme des subventions perçues, du Crédit Impôt Recherche, du Crédit d'Impôt Innovation (CII) et des exonérations de cotisations patronales liées au statut de Jeune Entreprise Innovante ou Universitaire (JEI, JEU). Les dépenses privées de R&D sont calculées en soustrayant les aides directes et indirectes des dépenses de R&D déclarées par les entreprises.

Champ évalué : PME adhérant à un pôle de compétitivité pour la première fois entre 2013 et 2016. Voir l'encadré 4 pour la méthodologie utilisée.

Source : enquêtes Fare de 2012 à 2019, liasses fiscales de 2012 à 2018.

Tableau 8 - Effets moyens de l'adhésion des PME aux pôles entre 2013 et 2016 détaillés par secteur

	Industrie manufacturière	Information et communication	Activités scientifiques et techniques
Chiffre d'affaires (%)	28***	45	26***
Chiffre d'affaires à l'exportation (%)	16***	Non robuste	28***
Effectif total (%)	17***	24***	24***
Aides publiques (k €)	20***	51***	100
Dépenses privées de R&D (k €)	70***	Non robuste	79

Lecture: sur la période 2013-2019, une entreprise de l'industrie manufacturière aurait un gain annuel supplémentaire de chiffre d'affaires d'environ 28% du fait de son adhésion à un pôle entre 2013 et 2016.

Non robuste: résultat non interprétable car trop dépendant d'un nombre réduit d'observations.

Note, champ et source: voir le tableau 7. L'estimation par secteur économique est effectuée en restreignant la base de données des entreprises (traitées et groupe de contrôle) au secteur correspondant.

Encadré 3 - Le profil des PME adhérentes dans le champ de l'étude est hétérogène en terme d'âge, de taille et de comportement à l'exportation

Le champ de l'étude rassemble des PME dont l'âge moyen au moment de l'adhésion est de 11 ans mais l'hétérogénéité est forte: la moitié de ces entreprises ont au plus 5 ans et un quart au plus 2 ans. Cette hétérogénéité se retrouve sur la taille l'année précédant leur adhésion, l'effectif moyen est d'environ 19 salariés équivalent temps plein (ETP, cf. tableau 7) alors que près de la moitié des entreprises ont au plus 4 salariés ETP. De même le chiffre d'affaires moyen (3 500 k€) se situe nettement au-dessus de la médiane (400 k€). Parmi ces PME nouvelles adhérentes des pôles, environ 46% exercent une activité à l'exportation, avec un chiffre d'affaires à l'export de 2 100 k€ en moyenne, la médiane se situant à 300 k€.

Les entreprises du champ de l'étude exercent principalement dans le secteur des activités spécialisées scientifiques et techniques mais cette composition sectorielle a évolué sur la période avec le renforcement du secteur de l'information-communication. Cette évolution s'accompagne de la diminution de l'effectif salarié moyen de chaque génération d'adhérents qui passe de 22 ETP l'année précédant l'adhésion pour la cohorte de 2013 à 16 pour celle de 2016.

Les effets de l'adhésion à un pôle se feraient sentir dès l'année d'adhésion

En plus des effets annuels moyens estimés sur la période au regard de la situation contrefactuelle de non-adhésion des effets par année d'adhésion ont été estimés. Ils montrent que le chiffre d'affaires et les effectifs salariés commenceraient à augmenter dès l'année de l'adhésion. Concernant l'emploi, l'effet serait maximal pour la deuxième et la troisième année suivant l'adhésion (environ +28 % par rapport à la situation de non-adhésion). Les effets sur le chiffre d'affaires seraient légèrement plus lents à

se concrétiser, avec un effet maximal les troisième et quatrième années suivant l'adhésion et de plus grande ampleur que pour les effectifs (+45%). Par ailleurs, l'adhésion à un pôle aurait un impact positif sur la propension à exporter dès l'adhésion (+3 points de pourcentage) avec un maximum trois années après l'adhésion (+7 points). L'effet sur le chiffre d'affaires à l'exportation est observé un an après l'entrée dans un pôle et augmente par la suite pour atteindre au-delà de la cinquième année de participation un écart de 31% en comparaison à la situation contrefactuelle de non-adhésion.

Encadré 4 - Champ et méthode de l'évaluation économétrique

Mesurer l'impact de la participation des entreprises aux pôles implique de choisir des populations d'entreprises « traitées » c'est-à-dire celles dont on souhaite mesurer l'impact de l'adhésion et « non traitées » qui sont des entreprises comparables mais non adhérentes. Le choix des « non traitées » comme pendant des « traitées » est crucial pour pouvoir attribuer l'écart dans l'évolution de leur activité à la participation aux pôles. Les entreprises « traitées » sont ici formées par l'ensemble des 4 327 PME qui adhèrent pour la première fois à un pôle de compétitivité entre 2013 et 2016. Les « non traitées » sont des PME qui n'ont jamais participé à un pôle et dont les caractéristiques en termes de secteur d'activité et de date de création les rendent comparables aux « traitées » avant adhésion. Ce groupe comprend 15 498 entreprises. De la qualité de ce choix découle la bonne interprétation des résultats obtenus comme effet de la participation aux pôles.

Tableau 9 - Dates de création des PME adhérant pour la première fois à un pôle de compétitivité entre 2013 et 2016, et des entreprises « contrefactuelles ».

Entreprises	Statistiques sur la date de création			
	Moyenne	Médiane	1 ^{er} quartile	3 ^e quartile
Groupe des « non traités »	2003	2009	1999	2012
Groupe des « traitées »	2003	2008	1999	2012

Lecture : la date de création médiane est 2008 pour le groupe des entreprises « traitées », 2009 pour celui des « non traitées ».

Tableau 10 - Secteurs d'activité des PME adhérant pour la première fois à un pôle de compétitivité entre 2013 et 2016, et des entreprises « contrefactuelles ».

Entreprises	Répartition par secteur d'activité						
	C	F	G	J	K	M	N
Groupe des « non traités »	22,3%	1,9%	11,2%	21,3%	3,0%	37,5%	2,8%
Groupe des « traitées »	22,2%	2,0%	11,3%	21,1%	3,1%	37,6%	2,8%

Lecture : les entreprises du panel adhérant à un pôle de compétitivité pour la première fois entre 2013 et 2016 appartiennent à 22,2% au secteur de l'industrie manufacturière.

Nomenclature des secteurs d'activité (NAF 21) : C : industrie manufacturière, F : construction, G : commerce et réparation auto-moto, J : information communication, K : activités financières et assurances, M : activités spécialisées scientifiques et techniques, N : activités de services administratifs et de soutiens.

Des modèles qui estiment des effets distincts année par année ont été mis en œuvre. Ils permettent, non seulement de rendre compte de la dynamique des effets après traitement (*i.e.* ici adhésion à un pôle de compétitivité) mais aussi de s'assurer de l'absence d'un effet qui précéderait la date d'adhésion. Le diagnostic d'un effet pré traitement invaliderait l'interprétation comme effet de l'adhésion.

L'étude s'est appuyée sur des données de panel où les entreprises sont suivies plusieurs années consécutives et qui permettent d'intégrer les caractéristiques individuelles fixes dans le temps dans les modèles économétriques.

Par ailleurs, les membres des pôles ont bénéficié de dispositifs (FUI, PSPC) spécifiques à cette politique. Pour l'évaluation, on a contrôlé la participation à ces dispositifs pour éviter un éventuel biais de mesure - les résultats obtenus ne sont pas significativement différents de ceux présentés aux tableaux 7 et 8.

Pour en savoir plus

Autant-Bernard, C., EuroLIO, Technopolis, (2018), « [Impacts économiques et territoriaux des pôles de compétitivité selon les territoires](#) », France Stratégie

Bellégo, C., Bénatia, D., Christophe, K., Dortet-Bernadet, V., (2020) « [Évaluation économétrique des aides aux projets collaboratifs de R&D \(2005-2019\)](#) », DGE

Bellégo C. et Dortet-Bernadet V. (2014), « [L'impact de la participation aux pôles de compétitivité sur les PME et les ETI](#) », Économie et Statistique, n°471, Insee, octobre, p. 65-83

Ben Hassine H. et Mathieu C. (2017), « [Évaluation de la politique des pôles de compétitivité : la fin d'une malédiction ?](#) », Document de travail, n° 2017-03, France Stratégie, février.

Brun M. (2020), « [Évaluation de l'impact des aides individuelles à l'innovation distribuées par Bpifrance](#) », Bpifrance.

Charpin, J.M., Dortet-Bernadet, V., Hadjibeyli, B., (2020) « [Plan d'évaluation des aides à la Recherche au Développement et à l'Innovation](#) », DGE

Consultez la rubrique « Études » du site www.entreprises.gouv.fr