

Enseignement supérieur & Recherche

Entre 2010 et 2012, 35% des entreprises françaises qui ont des activités d'innovation réalisent celles-ci avec des partenaires, notamment des clients ou des fournisseurs. Elles sont 14% à coopérer avec la recherche publique. Cette propension à coopérer avec un partenaire public est plus élevée pour les entreprises des secteurs de haute technologie, les grandes entreprises et, quelle que soit leur taille, celles dont le marché est mondial. Les petites entreprises des services à forte intensité de savoir ont également une forte propension à coopérer avec la recherche publique. À caractéristiques comparables, les entreprises coopérant avec la recherche publique ont une probabilité plus forte de déposer un brevet que celles qui le font avec un autre type de partenaire. Au total, les entreprises qui coopèrent avec la recherche publique pour innover apparaissent fortement innovatrices et présentes sur les marchés internationaux.

Les coopérations public-privé pour l'innovation en France

La complexité croissante des technologies et l'étendue des connaissances à maîtriser pour innover incitent les entreprises à développer des coopérations en matière de recherche et d'innovation (*définitions*). La coopération avec d'autres entreprises ou avec des institutions publiques permet en effet aux entreprises d'accélérer et de diversifier leur processus d'innovation. Depuis une vingtaine d'année, grâce au développement des pratiques d'innovation ouverte, les entreprises accèdent à de nouvelles sources de connaissances et de compétences, tout en limitant les risques associés aux projets de R&D et en accélérant la mise sur le marché (Sachwald, 2008). Dans différents pays, les politiques publiques encouragent les coopérations pour innover, notamment celles qui peuvent comporter un transfert de résultats de la recherche publique. En France, de nombreux dispositifs visent à développer différents types de coopérations entre acteurs publics et privés impliqués dans les processus d'innovation, comme les projets collaboratifs de l'ANR ou le dispositif des pôles de compétitivité. Pour leur part, les instituts Carnot, mis en place au travers du Pacte pour la recherche de 2006, ont pour vocation de favoriser la conclusion de contrats de R&D entre des laboratoires publics et des entreprises. Le crédit d'impôt recherche comporte aussi une disposition qui favorise ces contrats de R&D public-privé. Les conventions CIFRE visent, quant

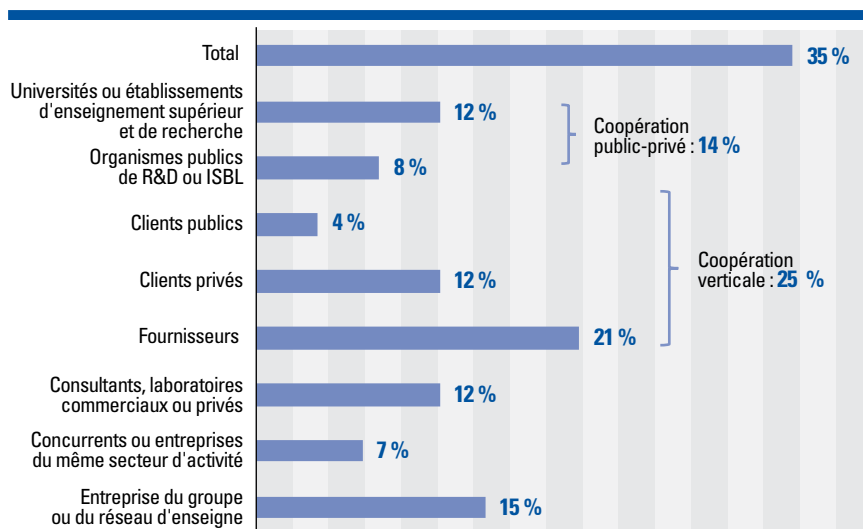
à elles, à promouvoir simultanément le transfert de résultats de la recherche publique et la mobilité des jeunes docteurs vers les entreprises.

L'enquête communautaire sur l'innovation 2012 (CIS 2012) interroge les entreprises sur leurs partenaires en matière de coopération à des fins d'innovation et permet ainsi d'étudier les caractéristiques des entreprises impliquées dans des coopérations avec des partenaires publics, comparative-ment à celles coopérant avec d'autres types de partenaires. Le champ de l'enquête CIS évolue au cours des ans et selon les pays : des données harmonisées sont présentées dans l'encadré 2.

Pour leurs activités d'innovation, plus d'un tiers des entreprises françaises coopèrent avec au moins un partenaire, et 14% coopèrent avec la recherche publique

Sur la période 2010-2012, 14% des entreprises innovantes ont coopéré avec un partenaire public, qu'il s'agisse d'une université ou d'un établissement d'enseignement supérieur et de recherche (12%), d'un organisme public de R&D ou d'un institut sans but lucratif (8%) (*graphique 1*). Parmi les entreprises coopérantes, un tiers a coopéré avec une université ou un établissement d'enseignement supérieur

GRAPHIQUE 1 - Fréquence des coopérations des entreprises pour leurs activités d'innovation, selon le type de partenaire



Champ : France entière, entreprises marchandes de 10 salariés et plus, innovantes en produit, procédé ou avec des activités d'innovation en cours ou abandonnées, entre 2010 et 2012.
Source : Insee, CIS 2012.

et de recherche, un quart avec un organisme public de R&D ou un institut privés sans but lucratif. Pour 17 % des entreprises coopérantes, leur partenaire le plus important est un partenaire public.

Le principal type de partenaire des entreprises pour leurs activités d'innovation est leur fournisseur : parmi les entreprises innovantes en produit, en procédé ou ayant réalisé des activités d'innovation entre 2010 et 2012, 21 % ont coopéré avec un ou plusieurs fournisseur(s) d'équipements, de matériels, de composants ou de logiciels. En prenant en compte également les clients (publics ou privés), 25 % des entreprises sont concernées par la coopération verticale (définitions) pour leurs activités d'innovation.

Parmi les entreprises innovantes, 15 % coopèrent avec une entreprise de leur groupe ou de leur réseau d'enseigne. Elles coopèrent moins fréquemment avec des consultants, laboratoires commerciaux ou privés,

ou des entreprises concurrentes ou du même secteur d'activité : respectivement 12 % et 7 % des entreprises sont concernées par ce type de coopération.

Les entreprises qui coopèrent avec la recherche publique sont aussi celles qui ont de nombreux partenariats

Lorsqu'elles coopèrent avec un partenaire public, les entreprises ont souvent d'autres types de partenaires : parmi les entreprises qui coopèrent avec une université, un établissement d'enseignement supérieur et de recherche ou avec un organisme public, 64 % ont au moins deux autres types de partenaires, et 25 % en ont un autre. Seulement 11 % des entreprises qui coopèrent avec le public n'ont pas d'autre type de partenaire (graphique 2). Ce phénomène est moindre lorsqu'il s'agit de coo-

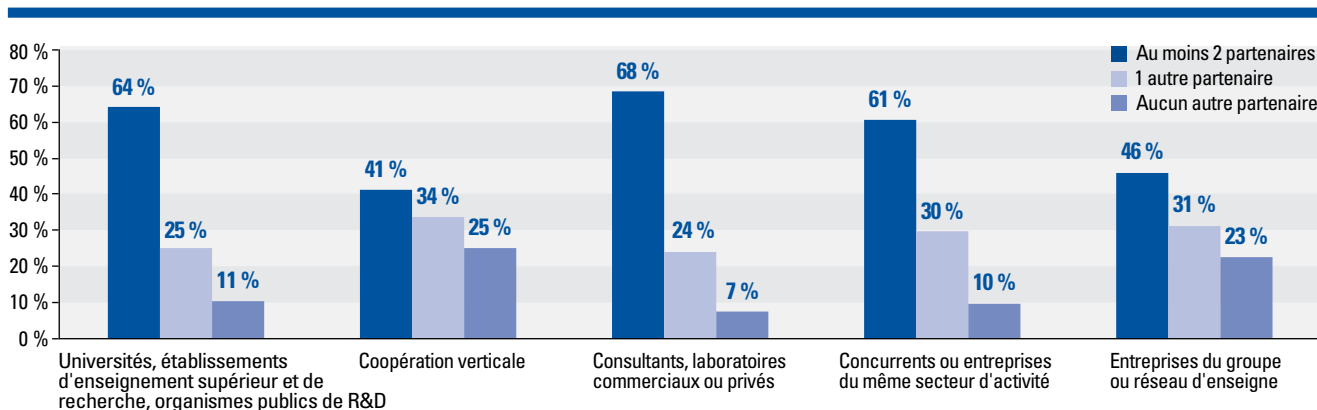
pération verticale ou avec une entreprise du même groupe : 25 % des entreprises qui coopèrent avec leur fournisseur ou leur client n'ont pas d'autre type de partenaire, comme 23 % des entreprises qui coopèrent avec une autre entreprise du même groupe ou du même réseau d'enseigne.

Le secteur public, deuxième partenaire des PME

Quel que soit le type de partenaire, la propension à coopérer augmente avec la taille de l'entreprise. De façon générale, 30 % des petites et moyennes entreprises (PME), 45 % des entreprises de taille intermédiaire (ETI) et 53 % des grandes entreprises coopèrent pour innover. Les principaux types de partenaires des PME sont un client ou un fournisseur, et un partenaire public. En effet, 22 % d'entre elles sont concernées par la coopération verticale et 12 % par la coopération public-privé. Les ETI et les grandes entreprises, faisant fréquemment partie d'un groupe, ont comme type majeur de partenaire une entreprise de leur groupe ou de leur réseau d'enseigne et un client (public ou privé) ou un fournisseur (graphique 3).

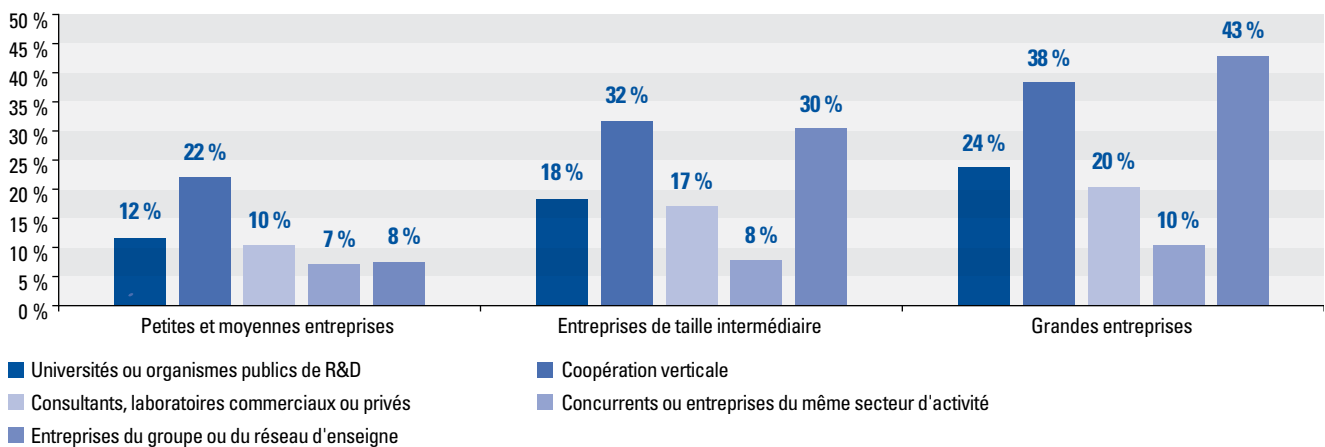
L'appartenance à un groupe ou réseau d'enseignes n'a pas d'impact clair sur la coopération avec le secteur public. Pour les PME (y compris les microentreprises), la propension à coopérer avec un partenaire public est plus importante lorsqu'elles appartiennent à un groupe : 15 % des PME appartenant à un groupe coopèrent avec le secteur public, contre 12 % des PME indépendantes. Le rapport s'inverse pour les ETI : 23 % des ETI indépendantes coopèrent avec le secteur public, contre 19 % des ETI filiales d'un groupe.

GRAPHIQUE 2 - Degré d'associativité des coopérations des entreprises pour leurs activités d'innovation



Champ : France entière, entreprises marchandes de 10 salariés et plus, innovantes en produit, procédé ou avec des activités d'innovation en cours ou abandonnées, entre 2010 et 2012.
Source : Insee, CIS 2012.

GRAPHIQUE 3 - Fréquence des coopérations des entreprises pour leurs activités d'innovation, selon leur catégorie et la nature du partenaire



Lecture : Sur la période 2010-2012, 12 % des PME, 18 % des ETI et 24 % des grandes entreprises innovantes ont coopéré avec le secteur public.
 Source : Insee, CIS 2012.

Des coopérations public-privé plus fréquentes pour les entreprises en concurrence sur des marchés internationaux, quelle que soit leur taille

La propension à coopérer avec la recherche publique augmente avec l'étendue géographique du marché de l'entreprise et ce, quelle que soit sa taille.

Les entreprises dont le marché le plus important en termes de chiffre d'affaires est le marché européen ou le marché mondial coopèrent avec le secteur public de 2,4 à 3,7 fois plus fréquemment que les entreprises dont le marché est local¹. Cet écart est moins important pour la coopération verticale : les entreprises dont le marché est européen ou mondial sont impliquées 1,4 à 1,8 fois plus fréquemment dans des coopérations verticales que celles dont le marché est local (graphique 4).

La coopération avec un partenaire public est plus élevée dans les secteurs à forte intensité technologique

La propension à coopérer avec un partenaire public est élevée dans les secteurs de haute-technologie (32 %), beaucoup plus faible dans le secteur de la fabrication de produits métalliques (8 %) (graphique 5). Dans l'ensemble des industries manufacturières, 16 % des entreprises ont un partenaire public, une proportion presque similaire à celle des entreprises des services (13 %). Dans les activités spécialisées, scientifiques et techniques, la part des entreprises coopérant avec la sphère publique s'élève à 29 %. Dans les secteurs pour lesquels beaucoup d'entreprises sont impliquées dans de tels partenariats, la coopération avec d'autres partenaires est également fréquente. C'est le cas des industries de haute technologie, de la fabrication d'équipements électriques, et des activités spécialisées, scientifiques

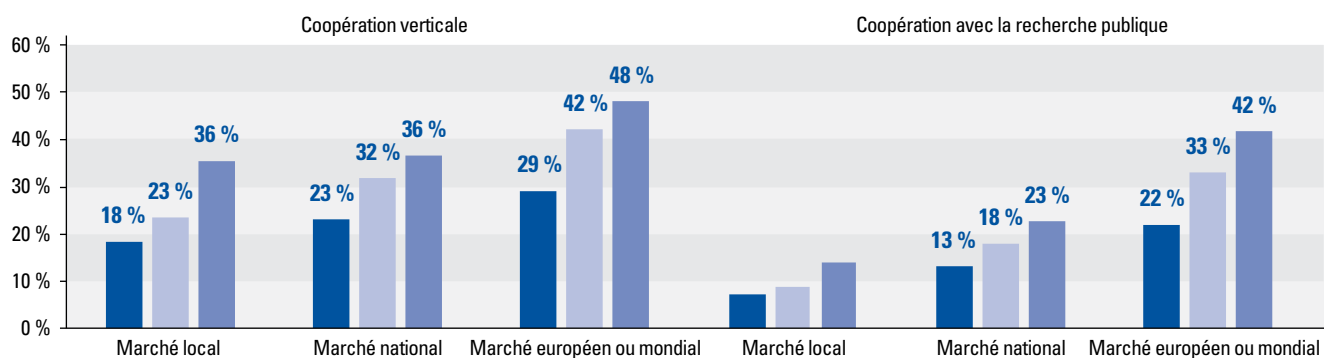
et techniques. À l'inverse, les secteurs fortement impliqués dans des coopérations verticales ne le sont pas forcément avec un partenaire public : c'est notamment le cas pour les entreprises de la fabrication de produits métalliques, dont 21 % coopèrent avec leur fournisseur ou client privé, et 8 % seulement avec le secteur public.

Une typologie des entreprises innovantes

Afin de rendre compte, de façon synthétique, des caractéristiques des entreprises innovantes, une analyse des correspondances multiples (ACM) est réalisée. L'ACM est une technique d'analyse de données adaptée aux variables de nature qualitative, ce qui est le cas de toutes les variables utilisées ici. Elle permet de détecter des relations entre elles, de dégager des corrélations et de synthétiser l'information qu'elles contiennent.

¹. Marché local ou régional, en France.

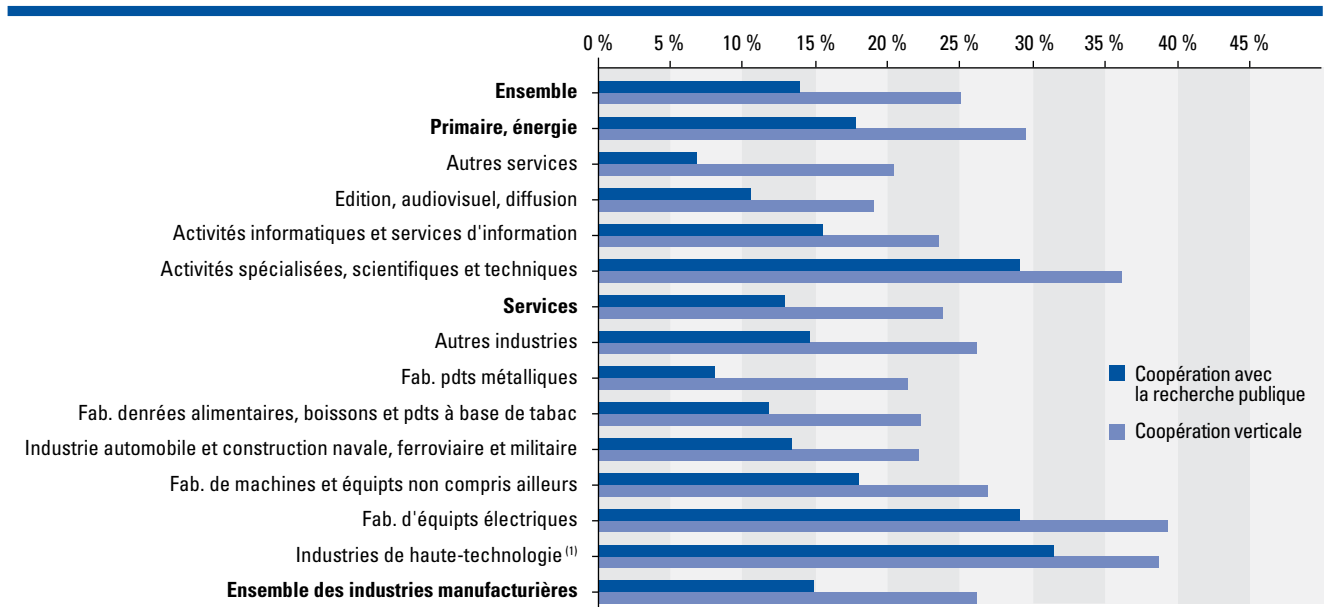
GRAPHIQUE 4 - Fréquence des coopérations avec la recherche publique et avec un client privé ou un fournisseur, selon la catégorie d'entreprise et l'ampleur du marché



Lecture : Entre 2010 et 2012, parmi les PME innovantes dont le marché est local, 7 % des entreprises ont établi un partenariat public, contre 22 % des PME innovantes dont le marché est européen ou mondial.
 Source : Insee, CIS 2012.

■ PME ■ ETI ■ GE

GRAPHIQUE 5 - Fréquence des coopérations des entreprises pour leurs activités d'innovation, selon leur activité principale



(1) Fabrication d'ordinateurs, matériel électronique et optique, industrie pharmaceutique et construction aéronautique et spatiale.

Lecture : Entre 2010 et 2012, 32 % des entreprises innovantes dont l'activité principale fait partie de l'industrie de haute technologie ont coopéré avec un partenaire public.

Champ : France entière, entreprises marchandes de 10 salariés et plus, innovantes en produit, procédé ou avec des activités d'innovation en cours ou abandonnées, entre 2002 et 2004.

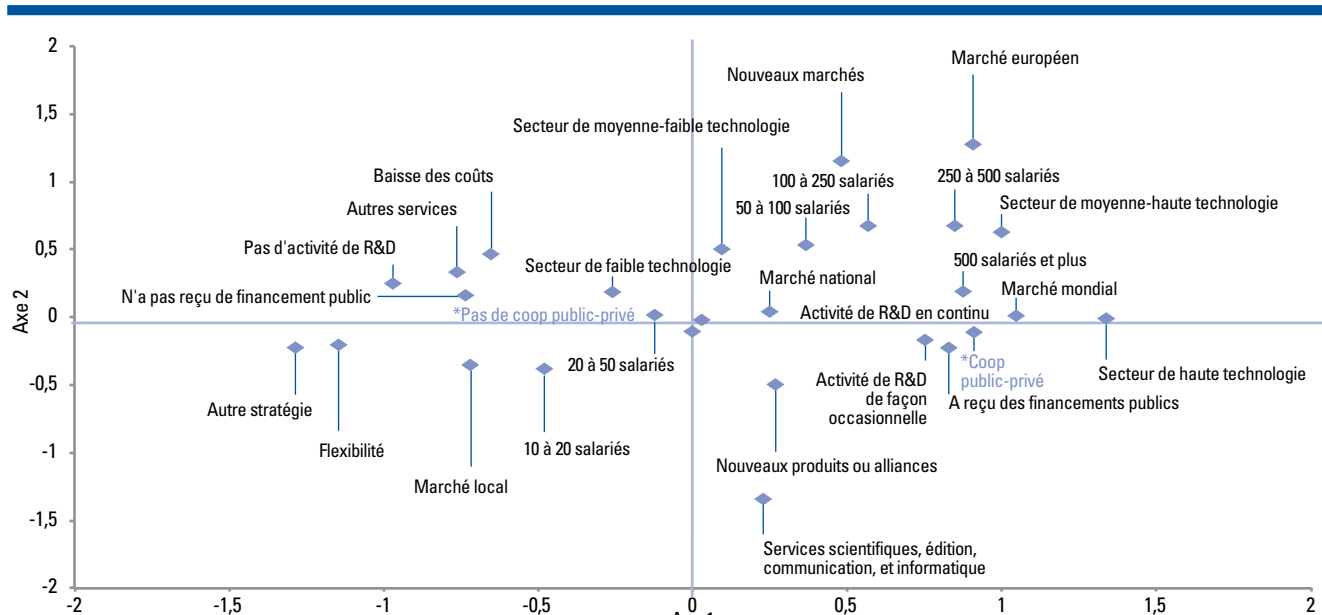
Source : Insee, CIS 2012.

Les variables retenues comme susceptibles d'avoir un impact sur le comportement des entreprises en matière de coopération sont la taille, l'activité principale classée par intensité technologique, la localisation du marché, la stratégie de l'entreprise et le fait d'avoir bénéficié de financements publics. La coopération avec le secteur public ne contribue pas à la construction des axes factoriels. Autrement dit, elle n'influence pas le résultat de l'analyse, mais elle est placée sur les axes de l'analyse *a posteriori*. Ainsi, il

est possible de visualiser sa position par rapport aux autres variables. L'ACM est réalisée pour l'ensemble des entreprises technologiquement innovantes. Le premier axe, horizontal, oppose les entreprises qui ont reçu un financement public, réalisent des activités de R&D en continu et appartiennent à un secteur de moyenne-haute technologie (coordonnées positives), aux entreprises qui n'ont pas reçu de financement public, n'ont aucune activité de R&D, dont le marché est principalement local,

appartiennent au secteur des autres services et sont de petite taille (coordonnées négatives) (graphique 6). Par ailleurs, les entreprises, qui sont représentées du côté positif de cet axe, coopèrent davantage avec la recherche publique. Le deuxième axe, vertical, oppose les entreprises des activités scientifiques ou informatiques, qui ont pour stratégie le développement de nouveaux produits ou de nouvelles alliances et sont de petite taille (coordonnées négatives), aux entre-

GRAPHIQUE 6 - Le positionnement des modalités actives sur les axes 1 et 2 de l'ACM



Les points représentent les modalités positionnées sur le premier plan factoriel de l'ACM (premier axe en abscisse et deuxième axe en ordonnée). Les points bleus sont les modalités de l'ensemble des variables actives de l'analyse (variables participant à la construction des axes), les points rouges correspondent à la variable de coopération avec la recherche publique (variable supplémentaire).

Source : Insee, enquête CIS 2012, calculs : MENESR - SIES

prises qui ont pour stratégie de développer de nouveaux marchés, dont le marché est européen et dont le secteur est plutôt l'industrie de moyenne-faible technologie (coordonnées positives).

Afin de déduire de cette analyse une typologie des entreprises innovantes, une classification ascendante hiérarchique (CAH) est réalisée. Cette méthode permet de rassembler les entreprises dans des groupes relativement homogènes et différents entre eux. Quatre groupes sont retenus (*graphique 7 : web*).

• Groupe 1 – de grandes entreprises, mondialisées, de haute intensité technologique

Les entreprises du groupe 1 sont concentrées du côté positif de l'axe 1. Il rassemble la majeure partie des grandes entreprises, la moitié employant 100 salariés ou plus. Leur marché est mondial et 89 % ont une forte intensité en R&D. 59 % développent une stratégie pour l'introduction de nouveaux biens ou services et/ou l'établissement d'alliances avec d'autres institutions ou entreprises. La plupart reçoivent un financement public (84 %, contre la moitié pour l'ensemble des entreprises). Dans ce groupe, 32 % des entreprises coopèrent avec un partenaire public.

• Groupe 2 – des entreprises de petite taille, beaucoup ayant une activité spécialisée, scientifique ou technique, d'édition, de communication ou de service informatique

Ce groupe rassemble des entreprises plutôt de petite taille (seulement 17 % des entreprises du groupe emploient au moins 50 salariés, contre 32 % de la population totale). Elles indiquent, pour 88 % d'entre elles, avoir pour stratégie l'introduction de nouveaux biens ou services et/ou l'établissement d'alliances avec d'autres institutions ou entreprises, contre seulement 54 % de la population totale. Plus des trois quarts ont pour activité principale une activité spécialisée, scientifique ou technique, d'édition, de communication ou de service informatique. Deux tiers de ces entreprises font de la R&D de façon continue. Dans

ce groupe, 72 % des entreprises reçoivent un financement public.

Dans ce groupe, 20 % des entreprises coopèrent avec un partenaire public.

• Groupe 3 – des entreprises de taille moyenne, avec une activité de R&D souvent occasionnelle et d'intensité technologique moyenne ou faible

La majorité des entreprises de ce groupe (59 %, contre 36 % de la population totale) ont pour stratégie et comme moteur de leur activité d'innovation le développement de nouveaux marchés ou la baisse des coûts d'achats ou des coûts internes, plutôt que l'introduction de nouveaux produits ou services. Ce groupe rassemble une part importante des entreprises de moyenne ou de faible technologie. Beaucoup d'entreprises de ce groupe font de la R&D de façon occasionnelle (59 % d'entre elles, contre moins d'un quart de l'ensemble des entreprises). Dans ce groupe, seules 10 % des entreprises coopèrent avec un partenaire public.

• Groupe 4 – des entreprises de petite taille, des autres services, sans activité de R&D

Le groupe 4 rassemble beaucoup d'entreprises de faible taille. Plus de la moitié emploie moins de 20 salariés. Ce groupe rassemble une part importante des entreprises de services (autres qu'activités

spécialisées, scientifiques et techniques, édition, communication et informatique). Dans ce groupe, 60 % des entreprises indiquent avoir vendu des biens principalement sur le marché local. Peu d'entre elles reçoivent un financement public (7 %). Seulement 2 % coopèrent avec un partenaire public.

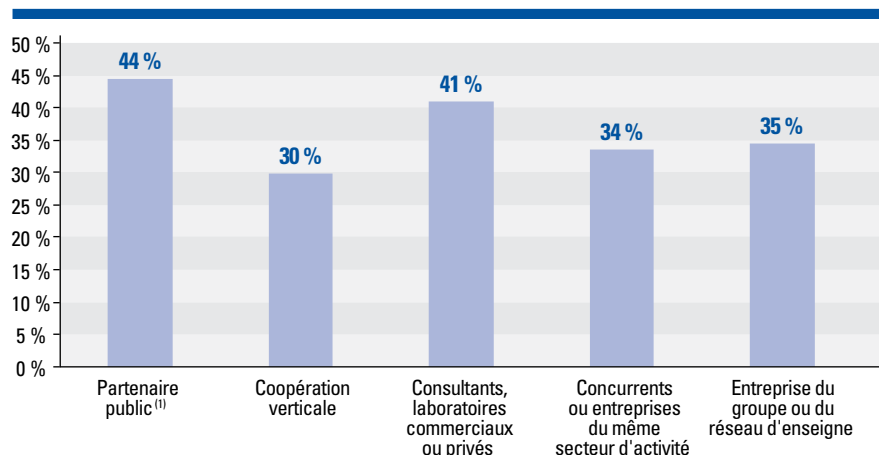
Les entreprises du groupe 1 sont fréquemment innovantes pour la production de nouveaux biens. Beaucoup d'entre elles ont réalisé des innovations nouvelles pour le marché, fréquemment développées uniquement en interne, mais également conjointement avec d'autres entreprises ou organismes (*tableau 1*). Elles déposent aussi souvent des titres de propriété intellectuelle.

Les entreprises du groupe 2 ont fréquemment réalisé des innovations en services, nouvelles pour le marché et développées uniquement en interne, ainsi que, de façon moins fréquente, conjointement avec d'autres entreprises ou organismes. En moyenne, elles ont consacré une part importante de leur chiffre d'affaires de 2012 à des innovations de produits, nouvelles pour le marché.

Parmi les entreprises ayant des activités de coopération, celles qui coopèrent avec le secteur public déposent davantage de brevets

Les brevets protègent les entreprises innovantes en empêchant leurs concurrents

GRAPHIQUE 8 - Part d'entreprises coopérantes ayant breveté ou non, selon la nature du partenaire



(1) Partenaire public : université, établissement d'enseignement supérieur et de recherche, organisme public de R&D.
Lecture : Parmi les entreprises ayant coopéré avec une université, un organisme public de R&D entre 2010 et 2012 pour leurs activités d'innovation, 44 % ont déposé un brevet pour une innovation de produit ou procédé introduite au cours de cette période.
Source : Insee, CIS 2012.

de les imiter et leur permettent ainsi de profiter des bénéfiques de leur effort de recherche. Les entreprises impliquées dans des activités de coopération pour leurs activités d'innovation déposent davantage de brevets que les autres : 29 % d'entre elles ont déposé un brevet entre 2010 et 2012, contre 14 % des entreprises innovantes qui ne coo-

pèrent pas. En particulier, 44 % des entreprises coopérant avec la recherche publique et déclarent avoir déposé un brevet entre 2010 et 2012 (*graphique 8*). Les partenaires de consultants ou laboratoires commerciaux ou privés déposent également des brevets fréquemment (41 %). Le lien entre coopération et brevet peut dépendre des caractéris-

tiques propres des entreprises : une analyse économétrique, présentée dans l'encadré 1, permet d'approfondir cette interrogation.

Samih Atmane,
Université Paris XIII
et Anna Testas,
SIES

Pour en savoir plus

- Afsa C. Le modèle logit – Théorie et application, *Documents de travail* – n° M2016/01, Insee, 2016.
- Bellego 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, p. 66.
- Besnard, X., « Les sociétés exportatrices sont plus innovantes que les autres », Insee Première n°1521, octobre 2014.
- Dhont-Peltraut E., Pfister E., « Les coopérations public-privé pour innover en France », *Note d'information Enseignement supérieur et Recherche 15.08*, MESR, mars 2008.
- Duguet E. et Lelarge C., « Les brevets incitent-ils les entreprises industrielles à innover ? Un examen micro économétrique » *Économie et Statistique n°380*, 2004, Insee.
- Futuris « Regards croisés sur la recherche partenariale. Comment se construisent les relations entre les établissements publics de recherche et les entreprises ? » juin 2016.
- IGF-IGAENR, Mission sur les dispositifs de soutien à la recherche partenariale, Rapport interministériel, février 2013.
- IGF-IGAENR, Legait B., Renucci A., Sikorav J-L., « Les relations entre les entreprises et la recherche publique - Lever des obstacles à l'innovation en France », octobre 2015.
- Sachwald, F., 2008, Réseaux mondiaux d'innovation ouverte, systèmes nationaux et politiques publiques, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.
- Enquête communautaire sur l'innovation / CIS 2012 : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/s1198>.
- Atlas des brevets : un outil de référence de l'activité de recherche et d'innovation en France, Inpi, MENESR-SIES, février 2017.
- Rapport au MENESR, Samih Atmane, 2017, à paraître.
- Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation, « Quinze ans de politiques d'innovation en France », France Stratégie, janvier 2016.

Encadré 1 : Coopération et dépôt de brevet

Le fait que les entreprises ayant coopéré avec un partenaire public déposent davantage de brevets que les autres peut dépendre de leurs caractéristiques propres. Pour isoler l'effet propre de chaque variable sur le fait de déposer un ou plusieurs brevet(s), le recours à une analyse économétrique est nécessaire.

Le modèle logit est un modèle d'analyse discriminante, dont un des objets est de répondre à une question telle que : quelles caractéristiques distinguent les deux populations que sont les entreprises coopérantes ayant breveté et celles n'ayant pas déposé de brevet ? Ce modèle permet d'évaluer le rôle de chacune des variables sur la probabilité de breveter, indépendamment des autres variables. Pour ce faire, on maintient constantes toutes les variables explicatives sauf une dont on fait varier « artificiellement » les valeurs, ce qui permet de mesurer son impact sur la probabilité de breveter. Les variables introduites dans le modèle sont : l'activité principale de l'entreprise, sa taille, les dépenses de R&D internes, le fait de recevoir ou non un soutien financier public, la localisation du marché de l'entreprise et la nature des partenaires de coopération.

Le soutien financier public est décliné ici entre subventions, prêts, avances remboursables et garanties de prêts, que ce soit en provenance des collectivités territoriales, des organismes nationaux ou de l'Union européenne, le Crédit d'Impôt Recherche (CIR) ou d'autres exonérations fiscales et sociales (JEL, JEU...).

La décision de déposer un brevet est liée à celle d'innover. En particulier, l'innovation en produit est liée au dépôt de brevet, davantage que l'innovation en procédé (Duguet et Lelarge, 2004). Le choix a été fait ici de ne pas inclure de variables d'innovation, en raison des relations de simultanéité existant entre la décision d'innover et celle de déposer un brevet. En effet, les décisions d'innover en produit ou en procédé et de déposer un brevet se prennent souvent de manière concomitante et devraient donc être estimées simultanément. L'approche adoptée ici est donc descriptive plutôt qu'explicative.

Sont analysées ici les caractéristiques des entreprises qui ont déclaré au moins une coopération pour leurs activités d'innovation.

À caractéristiques égales, plus les dépenses internes de R&D de l'entreprise sont importantes, plus sa probabilité de breveter est forte. De même, plus sa taille est importante, plus les chances sont grandes que l'entreprise dépose un brevet. Les entreprises dont le marché principal est européen ou mondial ont également davantage tendance à breveter. Concernant la coopération avec un organisme public, l'écart brut indique que les entreprises ayant noué un partenariat avec le public ont un taux de dépôt de brevet supérieur de 26 points à celles qui n'utilisent pas de tel partenariat. À caractéristiques égales, les entreprises ayant un partenaire public ont encore une probabilité de déposer un brevet supérieure aux autres, de 7 points. De même, à caractéristiques égales, les entreprises qui coopèrent avec un consultant ou laboratoire privé ou avec une entreprise de leur groupe, ont davantage de chances de déposer un brevet (*tableau 2*).

Les critères d'information permettent de mesurer la perte d'information induite par le retrait d'une variable du modèle et, ainsi, de hiérarchiser les variables selon leur importance dans la probabilité de breveter. L'indicateur retenu ici est le critère de Schwartz (Afsa, 2016). Les variables dont le retrait implique la plus grande perte d'informations sont, par ordre décroissant, les dépenses internes de R&D, l'activité principale de l'entreprise, la localisation du marché, la coopération avec un partenaire public, la perception de financements publics et la coopération avec un consultant ou un laboratoire privé.

TABLEAU 1 - Activités de coopération et d'innovation dans les quatre groupes d'entreprise

| | Groupe 1 | Groupe 2 | Groupe 3 | Groupe 4 | Ensemble |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nombre d'entreprises | 5 028 | 5 905 | 7 185 | 7 884 | 26 002 |
| Activités de coopération | | | | | |
| | 27 % | 16 % | 9 % | 1 % | 12 % |
| Partenariat le plus important réalisé dans le cadre d'un pôle | 8 % | 8 % | 4 % | 1 % | 5 % |
| A coopéré avec d'autres entreprises ou organismes pour ses activités d'innovation entre 2010 et 2012 | 52 % | 43 % | 33 % | 19 % | 35 % |
| A coopéré avec un partenaire public entre 2010 et 2012 | 33 % | 23 % | 10 % | 3 % | 15 % |
| Innovations introduites entre 2010 et 2012 | | | | | |
| Innovations en produits : | | | | | |
| Biens | 76 % | 51 % | 57 % | 31 % | 51 % |
| Services | 26 % | 61 % | 24 % | 29 % | 34 % |
| Nouveaux pour le marché | 64 % | 62 % | 42 % | 22 % | 45 % |
| Nouveaux uniquement pour l'entreprise | 58 % | 53 % | 45 % | 33 % | 46 % |
| Développées uniquement par l'entreprise | 66 % | 66 % | 51 % | 30 % | 51 % |
| Développées conjointement avec d'autres entreprises ou organismes | 41 % | 37 % | 27 % | 18 % | 29 % |
| Innovations en procédés | 61 % | 63 % | 66 % | 71 % | 66 % |
| Innovations en organisation | 57 % | 62 % | 57 % | 56 % | 58 % |
| Innovations en marketing | 49 % | 54 % | 41 % | 43 % | 46 % |
| Part moyenne du chiffre d'affaires de 2012 relative aux innovations de produits | | | | | |
| Produits nouveaux pour le marché | 16 % | 23 % | 13 % | 11 % | 16 % |
| Produits nouveaux pour l'entreprise | 14 % | 16 % | 14 % | 18 % | 16 % |
| Droits de propriété intellectuelle | | | | | |
| Brevet, marque ou dessin | 58 % | 38 % | 31 % | 15 % | 33 % |
| Financement public | | | | | |
| A bénéficié du dispositif CIR | 83 % | 65 % | 41 % | 3 % | 40 % |

(1) L'appartenance à un pôle n'implique pas forcément de relations de coopération avec la recherche publique.

Source : Insee, enquête CIS 2012, calculs : MENESR - SIES.

Encadré 2 : la coopération public-privé dans les pays européens

Sur un champ comparable, 31 % des entreprises innovantes dans l'Union européenne à 28 déclarent avoir coopéré avec d'autres entreprises ou institutions pour leurs activités d'innovation, entre 2010 et 2012. Parmi elles, 13 % ont coopéré avec des universités ou des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et 9 % avec des organismes de recherche.

Avec une propension moyenne à coopérer de 35 %, les entreprises innovantes en France se situent au-dessus de la moyenne européenne et notamment devant les entreprises allemandes (24 %). Les coopérations avec des universités ou des établissements d'enseignement supérieur et de recherche sont légèrement moins fréquentes que dans l'Union européenne et qu'en Allemagne : 12 % des entreprises en France, contre 13 % en Union européenne et 14 % en Allemagne (*graphique 9*). Les fréquences des coopérations avec des organismes de recherche dans ces pays sont plus proches (9 % en France, autant en Union européenne et 10 % en Allemagne).

En Finlande, les entreprises coopèrent fréquemment pour innover : 26 % avec des universités ou des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et 23 % avec des organismes de recherche.

Par rapport à la période 2002-2004, la propension des entreprises françaises à coopérer avec des universités ou des établissements d'enseignement supérieur et de recherche a augmenté de deux points, de même que leur propension à coopérer avec des organismes de recherche.

TABLEAU 2 - Caractéristiques des entreprises coopérantes brevetantes – modèle logit

| | Paramètre estimé | Écart-type | Écart brut (en %) | Écart résiduel ⁽²⁾ (en %) |
|---|------------------|------------|-------------------|--------------------------------------|
| Coopération avec un organisme public (réf.=non) | 0,43*** | 0,10 | 26 | 7 |
| Coopération avec un laboratoire (réf.=non) | 0,40*** | 0,10 | 19 | 6 |
| Coopération verticale (réf.=non) | -0,04 | 0,10 | 4 | -1 |
| Coopération avec un concurrent (réf.=non) | 0,16 | 0,11 | 6 | 2 |
| Coopération avec le groupe (réf.=non) | 0,32*** | 0,10 | 10 | 5 |
| Log (dépenses internes de R&D) | 0,25*** | 0,02 | | |
| Financements publics reçus (réf.=non) | 0,59*** | 0,13 | 28 | 9 |
| Activité principale de l'entreprise (réf.=autres industries) | | | | |
| Industries de haute-technologie ⁽¹⁾ | 0,22 | 0,19 | 33 | 3,9 |
| Fab. denrées alimentaires, boissons et pdts à base de tabac | -1,10*** | 0,23 | -17 | -17 |
| Fab. d'équipements électriques | 0,36 | 0,26 | 25 | 6 |
| Fab. pdts métalliques | -0,07 | 0,20 | -1 | -1 |
| Fab. de machines et équipements non compris ailleurs | 0,37* | 0,19 | 23 | 7 |
| Industrie automobile et construction navale, ferroviaire, militaire | 0,36 | 0,36 | 22 | 6,4 |
| Primaire, énergie | -0,73* | 0,29 | -11 | -12 |
| Activités spécialisées, scientifiques et techniques | -0,50** | 0,16 | 6 | -8 |
| Activités informatiques et services d'information | -1,03*** | 0,19 | -10 | -16 |
| Édition, audiovisuel et diffusion | -1,88*** | 0,33 | -23 | -24 |
| Autres services | -0,33* | 0,14 | -13 | -6 |
| Localisation du marché (réf.=marché national) | | | | |
| Marché local | -0,20* | 0,12 | -17 | -3 |
| Marché européen ou mondial | 0,50*** | 0,11 | 26 | 8 |

(1) Industrie pharmaceutique, construction aéronautique et spatiale, fabrication d'ordinateurs, matériel électronique et optique.

(2) ou effet marginal.

*** significatif au seuil de 0,1 % ;

** significatif au seuil de 1 % ;

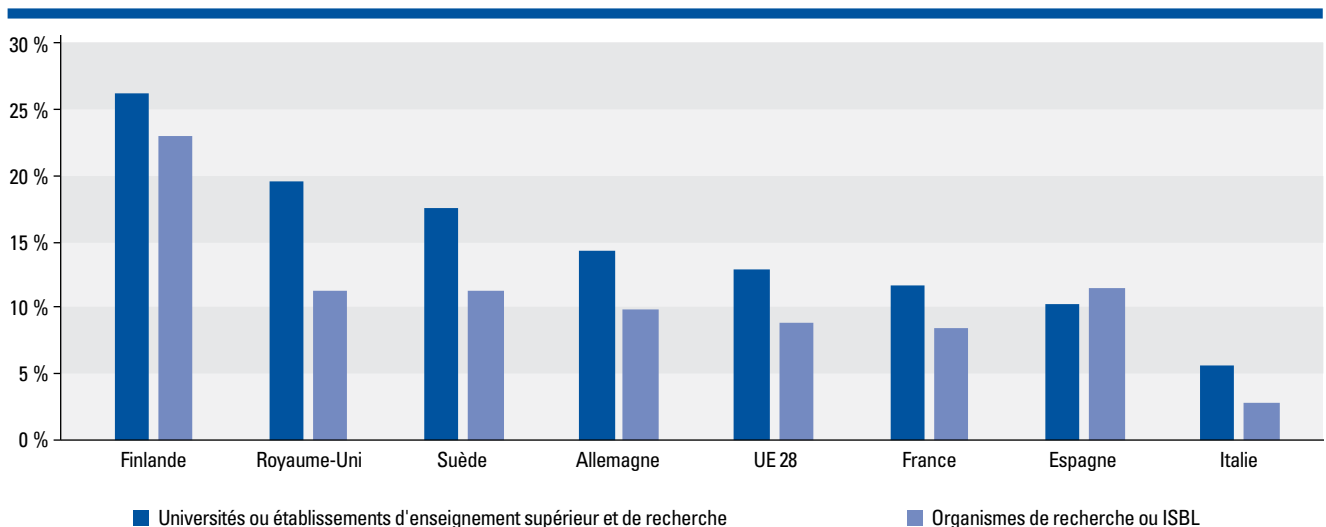
* significatif au seuil de 10 % ;

ns : non significatif ;

réf. : modalité de référence.

Lecture : Parmi les entreprises coopérantes, le taux de dépôts de brevets des entreprises dont le marché est européen ou mondial est supérieur de 26 points à celui des entreprises dont le marché est national. Si ces deux types d'entreprises partageaient les mêmes caractéristiques (hormis le marché principal), l'écart serait ramené à 9 points.

Source : CIS, Insee, calculs MENESR - SIES.

GRAPHIQUE 9 - Fréquence des coopérations public-privé des entreprises innovantes, pour la période 2010-2012


Sources : MENESR-SIES et Insee, CIS 2015

Source et définitions - L'enquête communautaire sur l'innovation 2012

L'enquête communautaire sur l'innovation, ou Community Innovation Survey (CIS) répond à un règlement européen relatif aux statistiques d'innovation. Elle s'appuie sur le manuel d'Oslo, élaboré sous l'autorité de l'OCDE, qui définit la méthodologie des enquêtes et les notions d'innovation. Cette enquête est biennale et couvre une période de trois ans. Le champ de l'enquête et son contenu évoluent au cours des ans.

L'enquête CIS 2012, réalisée entre juin et décembre 2013, porte sur la période 2010-2012. Elle couvre le champ des entreprises actives de 10 salariés ou plus implantées en France (métropole et DOM). Les secteurs interrogés sont l'industrie extractive, l'industrie manufacturière, la production et distribution d'eau et d'électricité, le commerce de gros, les transports et entreposage, l'information-communication, les activités financières et d'assurance, les activités d'architectures et d'ingénierie, de contrôle et d'analyses, de recherche et développement scientifique et de publicité, ainsi que les études de marché. Environ 22 300 entreprises ont été interrogées et 80 % ont répondu. La population de l'enquête CIS 2012 est de 72 000 entreprises, dont 26 000 entreprises innovantes technologiquement.

L'innovation technologique correspond à une innovation ou à des activités d'innovation en produits (bien ou prestations de services) ou procédés. **L'innovation non technologique** correspond à une innovation en organisation ou en marketing.

Une **innovation de produit** est l'introduction sur le marché d'un produit nouveau ou significativement amélioré par rapport aux produits précédemment élaborés par l'entreprise au regard de ses caractéristiques essentielles, de sa convivialité (facilité d'usage), de ses composants (ou son utilisation) et des éléments intégrés.

Une **innovation de procédé** est la mise en œuvre d'un procédé de production, d'une méthode de distribution ou d'une activité de soutien ou support nouveaux ou significativement améliorés pour les biens/prestations de services.

Les **activités d'innovation** incluent l'acquisition de machines, d'équipements, de bâtiments, de logiciels et de licences, les travaux d'ingénierie et de développement, le design industriel, la formation et le marketing s'ils sont entrepris spécifiquement pour développer ou mettre en œuvre une innovation de produit ou de procédé. Elles incluent également tous types d'activités de R&D.

Le champ de cette étude correspond à l'ensemble des entreprises innovantes en produit, en procédé ou ayant des activités d'innovation en cours ou abandonnées.

Dans le contexte de l'innovation, **la coopération** est entendue comme la participation active avec d'autres entreprises ou institutions pour les activités d'innovation, à l'exclusion des activités de sous-traitance sans coopération active. Les deux partenaires ne bénéficient pas nécessairement commercialement de la coopération.

On désigne par **coopération public-privé** la coopération de l'entreprise avec une université ou établissement d'enseignement supérieur et de recherche, un organisme public de R&D ou un institut privé à but non lucratif ou un client du secteur public.

La coopération verticale fait référence à la coopération avec des fournisseurs d'équipements, de matériels, de composants, de logiciels ou avec des clients.



L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Un site web et une publication associée qui propose un état des lieux annuel et chiffré du système français d'enseignement supérieur et de recherche.

scanR, moteur de la recherche et de l'innovation – version BETA

Une application d'aide à la caractérisation des profils de recherche et d'innovation de 4 000 laboratoires de recherche et 12 000 entreprises.

