

Le rôle de la recherche publique européenne en matière de protection par brevet et d'innovation

Analyse approfondie des contributions des organismes publics de recherche et des hôpitaux universitaires européens dans l'activité de brevetage auprès de l'OEB

Octobre 2025 | Résumé exécutif



Avant-propos

La recherche publique est l'une des plus grandes forces de l'Europe. En plus des universités, les organismes publics de recherche (OPR) et les hôpitaux universitaires jouent un rôle capital. Qu'il s'agisse de grands instituts multidisciplinaires, comme le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) en France ou la Fraunhofer-Gesellschaft en Allemagne, ou de centres de recherche appliquée spécialisés, les OPR façonnent depuis longtemps le progrès scientifique et stimulent les avancées technologiques. Ils emploient à l'heure actuelle plus de 350 000 chercheurs rien qu'au sein de l'Union européenne. Les hôpitaux universitaires sont également essentiels. Ils convertissent des découvertes en nouveaux médicaments, diagnostics et technologies médicales qui aideront à préserver la santé des Européens tout en renforçant certaines des industries européennes les plus compétitives.

Aujourd'hui, alors que l'Europe cherche à gagner en compétitivité, ces institutions sont de nouveau sur le devant de la scène. Les décideurs considèrent de plus en plus que la recherche publique est essentielle pour l'avenir de l'Europe. Cela s'est traduit dans la stratégie de l'UE en faveur des start-ups et des entreprises en expansion (scale-ups). Le rôle des brevets est également capital. Ils permettent de transformer des découvertes scientifiques en actifs qui attirent les investissements, stimulent les start-ups et maximisent l'impact.

Cette étude est la première à cartographier de manière exhaustive les OPR et hôpitaux universitaires ayant une activité de brevetage en Europe. Ayant déposé près de 63 000 demandes de brevet européen sur plus de deux décennies, ces organisations se sont révélées être des acteurs centraux du système de l'innovation en Europe. Elles se spécialisent dans des domaines allant des sciences du vivant à l'ingénierie avancée et contribuent directement à la création de start-ups à succès. Leurs rôles varient toutefois considérablement d'un pays à l'autre et la collaboration transfrontalière reste limitée. Il est essentiel de renforcer l'intégration. Enrico Letta recommande en ce sens la création d'une "cinquième liberté" pour la recherche et l'innovation. Le lancement du brevet unitaire européen permet de favoriser une plus grande circulation des connaissances et une commercialisation plus efficace dans toute l'Europe, et ainsi de nous rapprocher de notre objectif de renforcement de l'intégration.

L'étude marque également une autre étape importante pour l'Observatoire des brevets et des technologies de l'OEB. Depuis sa création en 2023, l'Observatoire a concentré, entre autres, ses activités sur la recherche publique et le transfert de technologie, notamment avec notre analyse des universités européennes et de leurs activités de brevetage dans le cadre d'une étude lancée l'année dernière. Nous avons également mis au point le Deep Tech Finder, un outil interactif qui fait le lien entre les données des brevets européens et des informations commerciales afin de mettre en relation des universités européennes, des start-ups... et maintenant des OPR.

La collaboration est à la base du travail de l'Observatoire. Des spécialistes d'offices nationaux des brevets de 24 États membres de l'OEB ont participé à ce projet (Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Italie, Lettonie, Luxembourg, Monaco, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Turquie).

De grandes organisations ont également joué un rôle essentiel : la Fraunhofer ISI en tant que partenaire principal ; l'Association européenne des organisations de recherche et de technologie (EARTO) ; d'autres grands OPR, comme le Conseil espagnol de la recherche (CSIC), le CNRS, le Commissariat français à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et l'Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique appliquée (TNO) ; l'Association des professionnels européens du transfert des sciences et technologies (ASTP). Leurs contributions, que ce soit par le biais d'échanges autour des résultats de l'étude ou la communication de documents en lien avec des dossiers, soulignent l'engagement commun à enrichir la base des preuves pour les politiques et les pratiques.

Les résultats présentés dans cette étude mettent en avant les réussites de la recherche publique, mais aussi le potentiel inexploité. Ils soulignent également les défis à relever : renforcer le rôle des OPR au-delà des frontières, faciliter la commercialisation des produits et veiller à l'utilisation du système du brevet européen à son plein potentiel.

Résumé

Cette étude de l'Observatoire des brevets et des technologies de l'OEB reprend l'analyse de l'Observatoire de 2024 concernant le rôle des universités en matière de protection par brevet pour inclure les organismes publics de recherche (OPR) et les hôpitaux universitaires de l'ensemble des 39 États membres de l'OEB. En adoptant la méthodologie des brevets universitaires et en assurant le suivi des demandeurs comme des inventeurs, elle saisit l'empreinte réelle des OPR, universités et hôpitaux universitaires européens en matière d'innovation. On appelle brevets directement issus de la recherche publique des demandes de brevet européen déposées par des institutions de recherche, alors qu'il s'agit de brevets indirectement issus de la recherche publique lorsque des chercheurs de ces institutions sont nommés en tant qu'inventeurs dans les demandes de brevets européens déposées par une industrie ou d'autres entités.

Ce projet s'appuie sur les impératifs politiques décrits dans les rapports [Letta](#) et [Draghi](#) qui appellent à une plus grande intégration des systèmes de recherche européens, à une meilleure collaboration transfrontalière et à un resserrement des liens entre recherche publique et innovation industrielle. Il s'appuie également sur la récente stratégie de l'UE en faveur des start-ups et des entreprises en expansion (scale-ups). Élaborée par la Commission européenne, cette stratégie souligne la nécessité de rendre l'Europe plus attractive aux yeux des entreprises technologiques en améliorant les cadres réglementaires, l'accès au financement et le soutien à la commercialisation de la recherche.

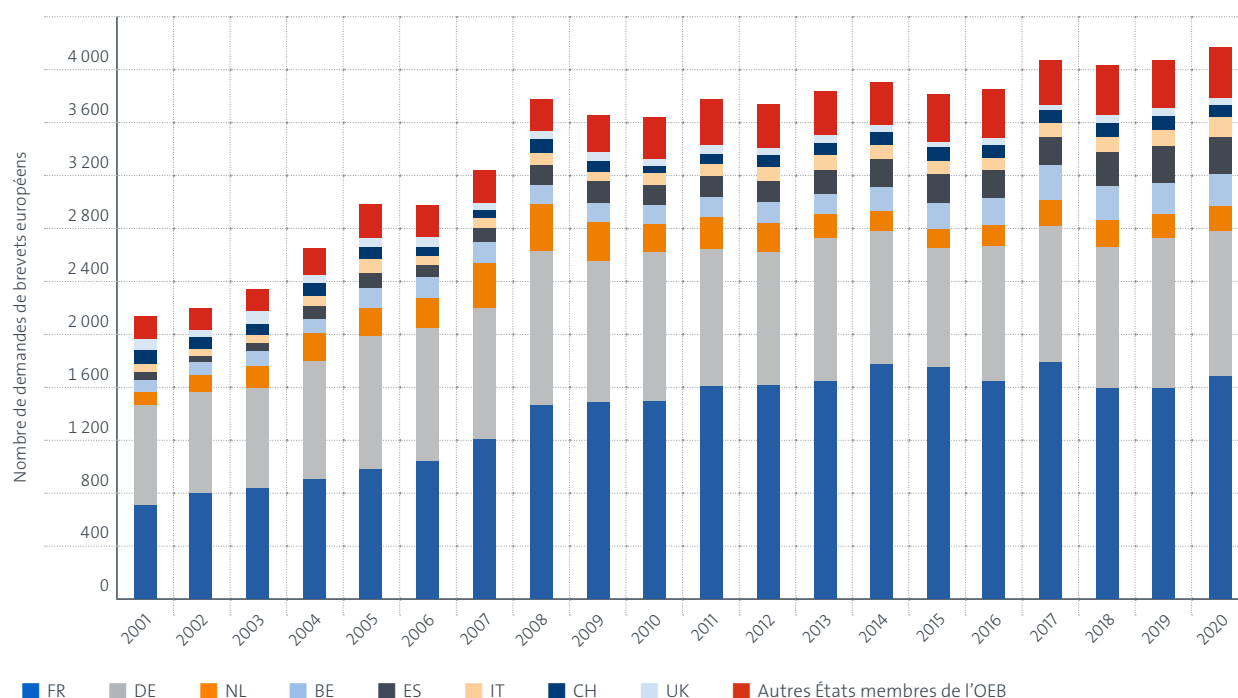
Préparée en étroite collaboration avec la Fraunhofer ISI et avec l'aide de spécialistes de 24 offices nationaux des brevets, l'étude offre des indicateurs quantitatifs et des informations contextuelles, ce qui renforce sa pertinence pour des parties prenantes partout en Europe. Premièrement, elle offre une évaluation détaillée des contributions des OPR à l'activité de brevetage auprès de l'OEB, que ce soit par le biais de brevets directement issus de la recherche publique ou par le biais de dépôt de demandes dans lesquelles les chercheurs des OPR sont uniquement cités en tant qu'inventeurs. Deuxièmement, elle évalue l'activité de brevetage des OPR par rapport à celles des universités et des hôpitaux universitaires en Europe en comparant des volumes de brevets, des tendances dans le temps et le rapport entre dépôts directs et indirects, mettant ainsi en lumière les différences de stratégies institutionnelles et de modèles de collaboration. Troisièmement, elle évalue le rôle de ces institutions dans l'intégration de la recherche européenne et l'écosystème de l'innovation dans son ensemble en analysant des collaborations de co-demandeurs avec un secteur, des partenariats transfrontaliers et les liens entre la création de start-ups et le transfert de technologie.

Principales conclusions

1. Entre 2001 et 2020, les OPR européens ont contribué à près de 63 000 demandes de brevets européens. Leurs rôles dans les paysages nationaux de l'innovation sont toutefois très différents

Figure E1

Tendance en matière de demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets et liées à des OPR, 2001-2020



Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus

Les organismes publics de recherche européens contribuent énormément à l'activité de brevetage. Entre 2001 et 2020, ce sont près de 63 000 demandes de brevets déposées auprès de l'OEB qui ont impliqué des OPR en tant que demandeurs ou leurs chercheurs en tant qu'inventeurs. Cela représente 4,9 % de toutes les demandes de brevets européens déposées. Les brevets universitaires liés à des OPR sont hautement concentrés et spécialisés dans les technologies scientifiques, en particulier la biotechnologie et la pharmaceutique, ces deux domaines représentant à eux seuls 27,6 % de l'ensemble des brevets universitaires liés à des OPR. Parmi les autres domaines majeurs, on peut citer les technologies de mesure, les semi-conducteurs et la technologie informatique. On a toutefois observé plus récemment (entre 2016 et 2020) un rééquilibrage des technologies. Les sciences de la vie restent dominantes, mais on a pu noter une hausse de la spécialisation en télécommunication et en communication numérique.

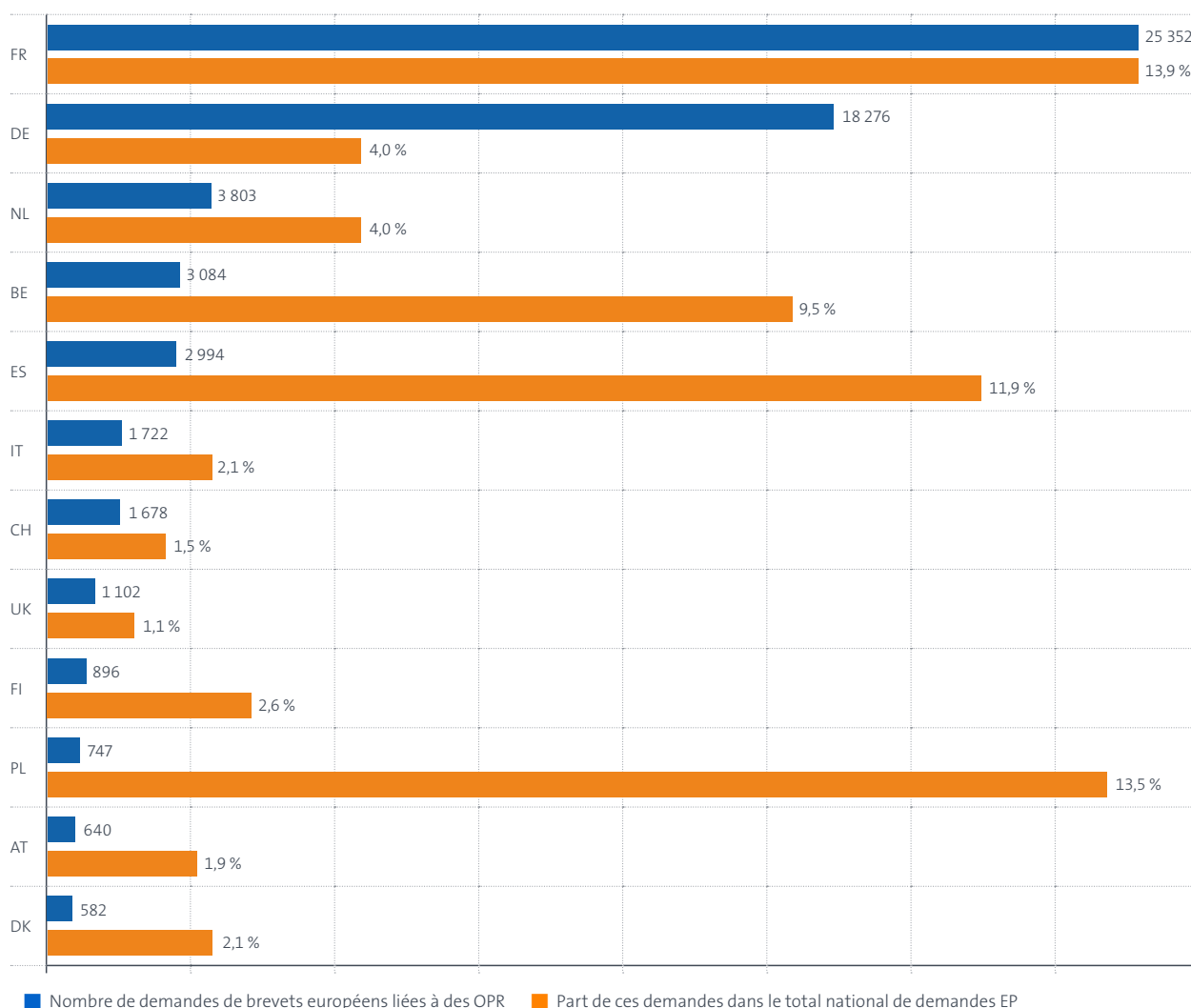
L'activité de brevetage des organismes publics de recherche en Europe a connu une croissance rapide au cours des années 2000, plus rapide que la croissance des brevets européens dans son ensemble. Les OPR sont en effet passés de 1 950 demandes de brevets européens en 2001 à 3 450 en 2008, soit de 3,6 % de l'ensemble des demandes de brevets européens à plus de 5,4 %. S'en est ensuite suivie une stabilisation au-dessus de 5 % après la crise financière internationale pour au final atteindre un pic de 3 815 demandes de brevets européens en 2020. Ces données statistiques agrégées cachent toutefois des différences considérables entre les pays, le rôle des organismes publics de recherche au sein des écosystèmes de l'innovation européens étant très hétérogène. Alors que la France est le pays qui compte le plus important volume de brevets liés à des OPR en absolu (25 352), suivie par l'Allemagne (18 276), l'importance stratégique varie significativement entre les pays : la France, l'Espagne, la Pologne et la Belgique enregistrent des contributions d'OPR comprises entre 9 % et 14 % de l'ensemble des brevets nationaux, tandis que la

part des OPR allemands et néerlandais n'atteint que 4 % du total, malgré des volumes considérables dans l'absolu. Les modèles de dépôts conjoints varient également de manière considérable selon le pays. En France et en Espagne, le taux de demandes de brevet issues de la recherche publique déposées par plusieurs demandeurs est élevé. Il n'est pas rare de voir plusieurs universités, organismes publics de recherche et hôpitaux universitaires sur une même demande. Ce taux est bien plus bas en Allemagne

et au Royaume-Uni, pays dans lesquels les demandes de brevet issues de la recherche publique sont généralement déposées par une seule institution. Ces différences reflètent différents dispositifs d'encadrement pour la collaboration entre institutions et des pratiques nationales distinctes en ce qui concerne les structures pour détention de brevets.

Figure E2

Nombre de demandes de brevets européens liées à des OPR pour les principaux pays européens et part de ces demandes dans le total national de demandes EP pour la période 2001-2020

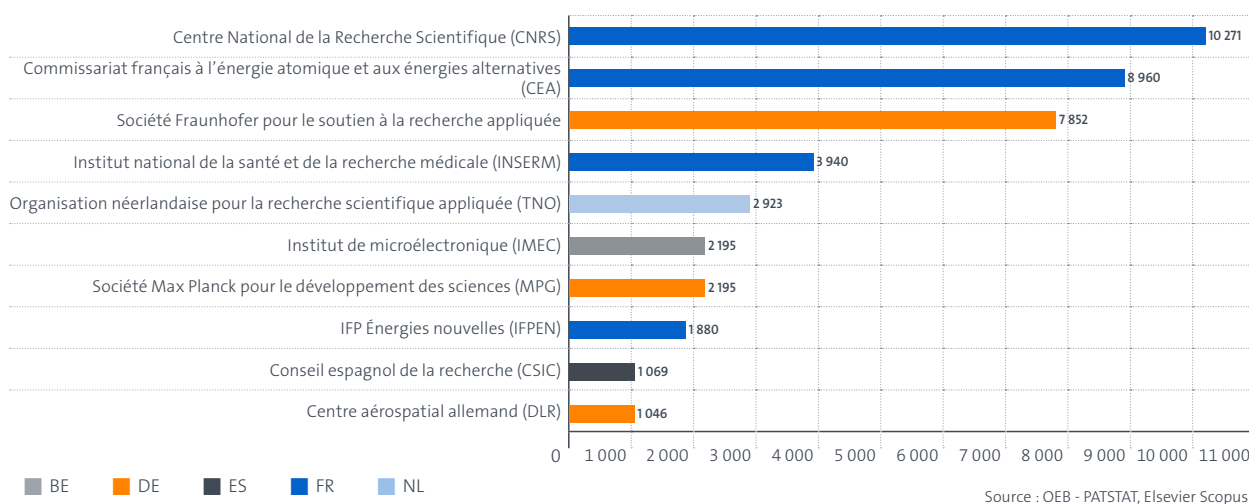


Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus

2. Un petit nombre de grandes institutions européennes sont à l'origine de la majorité des demandes de brevet issues de la recherche publique liées à des OPR.

Figure E3

Contributions des principaux OPR européens aux demandes de brevet issues de la recherche publique déposées auprès de l'OEB, 2001-2020



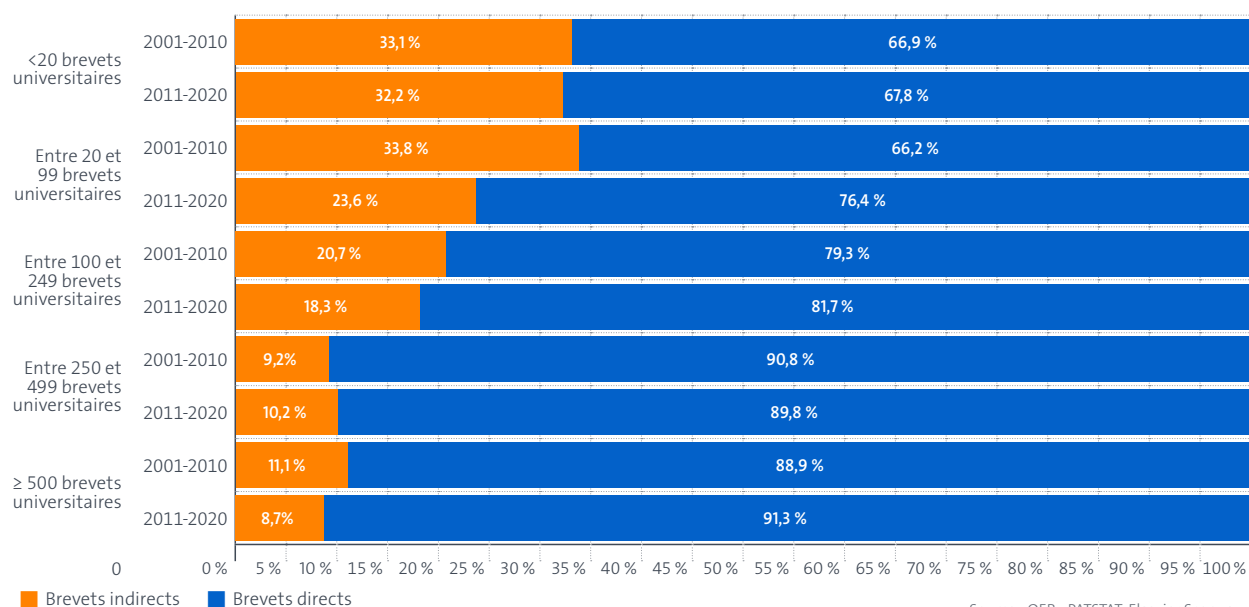
Les dix plus grands organismes publics de recherche européens se démarquent en déposant près des deux tiers (63 %) de l'ensemble des demandes de brevet issues de la recherche publique liées à des OPR et déposées entre 2001 et 2020. Parmi ces dix institutions, on en compte quatre françaises, trois allemandes, une néerlandaise, une belge et une espagnole. L'institution à l'origine du plus grand nombre de demandes de brevets est le CNRS français (avec 10 271 demandes), suivi du CEA français (8 960 demandes) et de la Fraunhofer-Gesellschaft allemande (7 852 demandes). Alors que toutes ces institutions ont un impact considérable sur les écosystèmes de l'innovation, leur position dans la chaîne de valeur de l'innovation est différente, avec des mandats institutionnels et des stratégies d'innovation nationales distincts. Le rapport entre les demandes de brevets européens dans l'informatique et les publications dans les STIM pour ces 10 organismes publics de recherche révèle que les institutions orientées vers les sciences de base, comme la société Max Planck, le CNRS, l'INSERM et le CSIC maintiennent un rapport plus faible, conformément à leurs missions de recherche. En comparaison, des organisations orientées vers les applications, comme le CEA, la Fraunhofer, la TNO et l'IMEC présentent un rapport entre les demandes de brevets européens dans l'informatique et les publications dans les STIM relativement élevé, ce qui montre une plus grande proximité avec le marché. Les rapports des OPR françaises ont sensiblement augmenté,

alors que les organisations allemandes ont de manière générale connu des tendances stables ou à la baisse.

Les OPR européens ont généralement des approches différentes en matière de dépôt de demandes de brevets et d'orientation technologique, qui ne varient pas seulement en fonction du pays, mais également de manière systématique en fonction de la taille de l'organisation. Les données révèlent que les organismes publics de recherche de plus petite taille présentent des proportions de dépôt de demandes de brevets indirectes plus élevées et ont tendance à concentrer leurs portefeuilles technologiques dans des domaines bien précis. Ils se concentrent généralement sur des domaines technologiques particuliers où la concentration d'expertise et de ressources peut procurer des avantages concurrentiels. Cela peut se manifester par leur participation dans des écosystèmes industriels locaux et des partenariats d'innovation régionaux. Les organismes publics de recherche de plus grande taille présentent des proportions de dépôt de demandes de brevets directes plus élevées et ont tendance à contribuer à des portefeuilles de brevets plus diversifiés au sein de différents domaines technologiques, tandis que les organisations de taille moyenne se retrouvent entre les deux schémas, ce qui suggère différentes approches organisationnelles par rapport au développement et à la commercialisation des technologies au sein du paysage européen de la recherche.

Figure E4

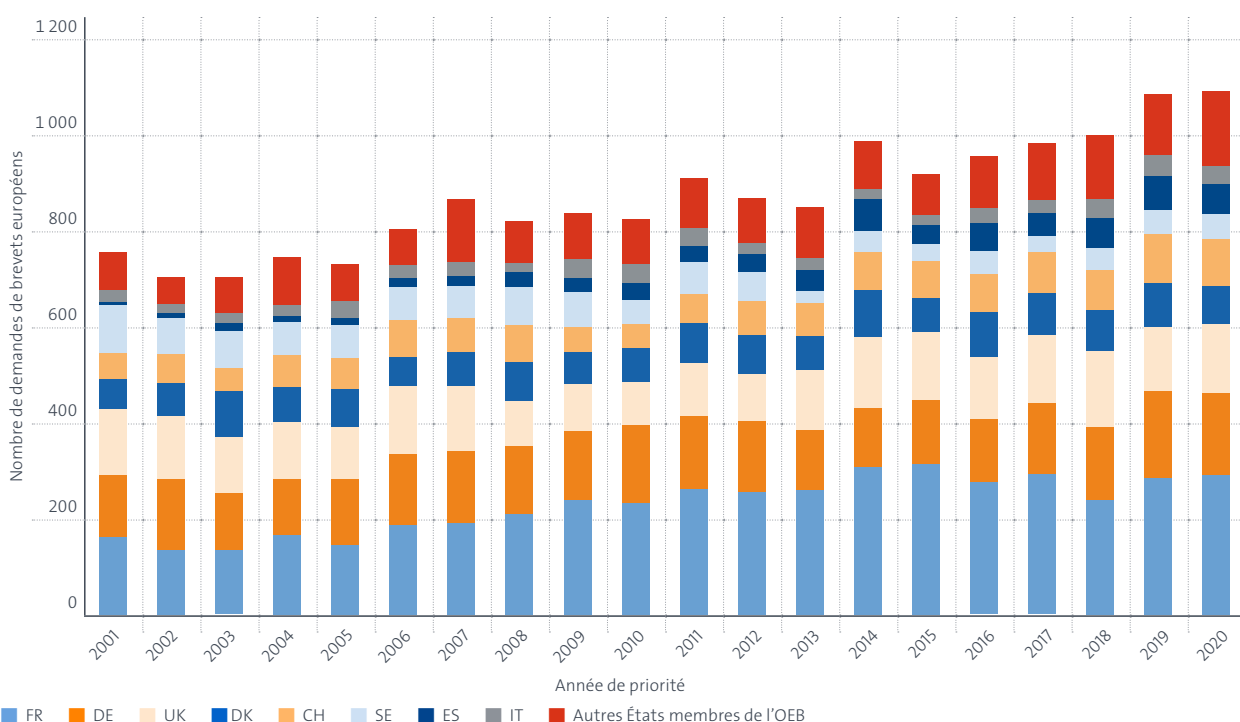
Part des brevets directement issus de la recherche publique (en bleu) et des brevets indirectement issus de la recherche publique (en orange) par groupe de taille des OPR et par période (2001-2010 et 2011-2020)



3. Les hôpitaux universitaires européens sont à l'origine de plus de 17 400 demandes de brevets européens, principalement dans quatre grands domaines de technologies médicales

Figure E5

Tendance en matière de demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets et liées à des hôpitaux universitaires, 2001-2020

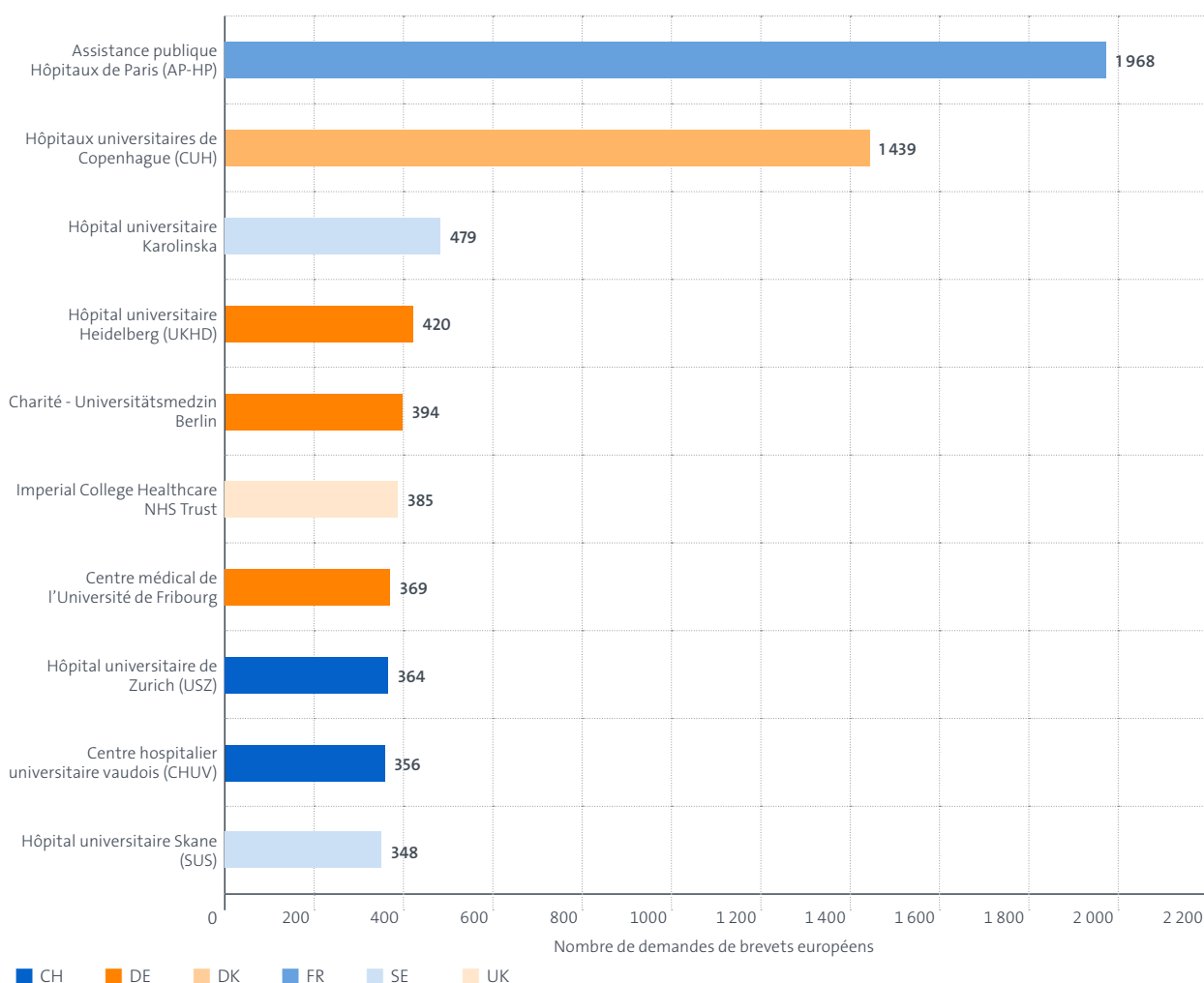


Les hôpitaux universitaires européens ont contribué à 17 434 demandes de brevets européens entre 2001 et 2020, passant de 700-750 demandes au début des années 2000 à près de 1 100 demandes en 2020, une croissance considérable dominée par les demandes indirectes. La France est en tête avec 4 575 demandes, suivie de l'Allemagne (2 858 demandes) et du Royaume-Uni (2 500 demandes), ces pays représentant à eux trois plus de 56 % de l'ensemble des brevets des hôpitaux universitaires, alors que l'AP-HP (Assistance Publique Hôpitaux de Paris) a déposé à elle seule 1 968 demandes de brevets entre 2001 et 2020, soit plus de 11 % du total européen.

Les hôpitaux universitaires font preuve d'une spécialisation technologique très poussée. Près de 90 % des brevets concernent simplement quatre domaines : la pharmacie (31,3 %), la biotechnologie (25,4 %), les technologies médicales (24 %) et l'analyse des matières biologiques (8,4 %). Cette concentration renforce leur rôle de pôles d'innovation médicale spécialisés au sein de l'écosystème de la recherche en Europe, alors que le paysage des organismes publics de recherche au sens large montre quant à lui une plus grande diversification technologique.

Figure E6

Contributions des principaux hôpitaux universitaires européens aux demandes de brevet issues de la recherche publique déposées auprès de l'OEB, 2001-2020



Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus

4. Les institutions de recherche européennes déposent davantage de demandes de brevets indirectes alors que les universités stimulent la croissance des brevets universitaires, avec des contributions régulières des OPR et des hôpitaux universitaires

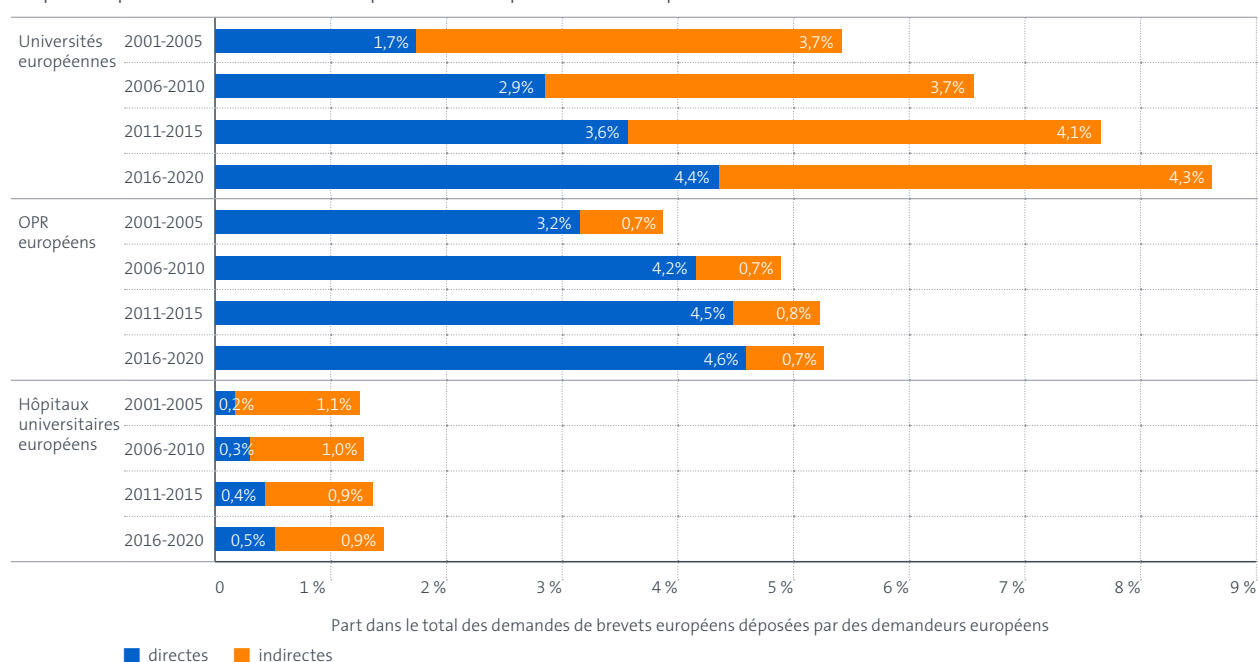
Les institutions de recherche européennes ont contribué à 137 000 demandes de brevets européens entre 2001 et 2020. Leur implication globale a augmenté de 87,8 %, passant de 4 628 demandes en 2001 à 8 691 demandes en 2020. Cette croissance du nombre de demandes de brevet issues de la recherche publique repose principalement sur les universités, qui ont augmenté leur nombre de demandes déposées de 129,2 % entre 2001 et 2020, tandis que la croissance fut plus modeste pour les organismes publics de recherche (95,6 %) et les hôpitaux universitaires (44,5 %). Les contributions des OPR au total des demandes de brevet issues de la recherche publique européenne se sont stabilisées autour de 44-47 %, la part des hôpitaux universitaires est restée stable à environ 12-14 %, tandis que celle des demandes de brevet issues de la recherche publique déposées par des universités a énormément augmenté.

La trajectoire de croissance des trois types d'établissements est fondamentalement due aux demandes de brevets directes plutôt qu'aux demandes de brevets indirectes. Les OPR ont maintenu un taux de demandes de brevets directes

élevé pendant toute la période, ce taux étant passé de 3,2 % à 4,6 % pendant que celui des contributions indirectes a baissé, provoquant une hausse du rapport entre les demandes directes et les demandes indirectes de 4,4 à 6,9. Les hôpitaux universitaires, même s'ils restent principalement des contributeurs indirects (0,9 % de demandes indirectes contre 0,5 % de contributions directes au cours de la période 2016-2020), sont le type d'institutions qui a connu la plus forte croissance de demandes de brevets directes. Leur rapport entre les demandes directes et les demandes indirectes est passé de 0,16 à 0,55. Cela prouve qu'ils deviennent de plus en plus des titulaires de brevets institutionnels tout en conservant leur rôle de collaboration. En même temps, les universités sont passées de contributeurs principalement indirects (3,7 % de demandes indirectes contre 1,7 % de demandes directes au cours de la période 2001-2005) à des participants équilibrés (4,4 % de demandes directes contre 4,3 % de demandes indirectes au cours de la période 2016-2020). Elles sont même passées devant les organismes publics de recherche européens pour devenir le principal déposant de demandes de brevet directes en 2020.

Figure E7

Part des demandes de brevet directement et indirectement issues de la recherche publique déposées par les universités européennes, les OPR et les hôpitaux universitaires, exprimée sous forme de pourcentage des demandes de brevet européen déposées par des demandeurs européens sur des périodes de cinq ans



Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus

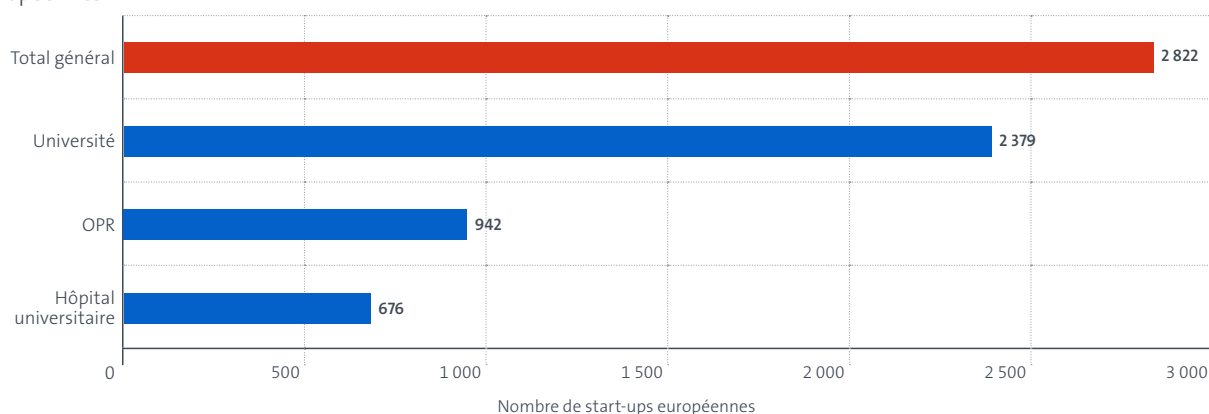
Le point commun le plus significatif entre les OPR et les universités est leur spécialisation convergente dans les domaines de la biotechnologie (14,3 % pour les OPR et 14,9 % pour les universités au cours de la période 2001-2020) et de la pharmaceutique (13,3 % contre 16,2 %). Cela indique que ces domaines constituent un point fort de la recherche universitaire européenne. Les organismes publics de recherche se concentrent au contraire bien plus sur l'instrumentation avancée et les sciences physiques (semi-conducteurs, technologies de mesure, optique), alors

que les universités restent fortement positionnées dans les applications médicales et certains domaines chimiques. Au fil du temps, la tendance divergente la plus importante concerne les technologies numériques, pour lesquelles les OPR ont atteint des résultats notables, alors que les universités ont nettement progressé dans le domaine de l'écotechnologie. Cela suggère que ces institutions apportent des réponses stratégiques distinctes aux priorités technologiques émergentes.

5. Plus de 2 800 start-ups européennes liées à des institutions de recherche attirent des investissements disproportionnés et stimulent la commercialisation des technologies

Figure E8

Start-ups européennes ayant déposé des demandes de brevets européens et étant liées à des institutions de recherche européennes



Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus, Dealroom

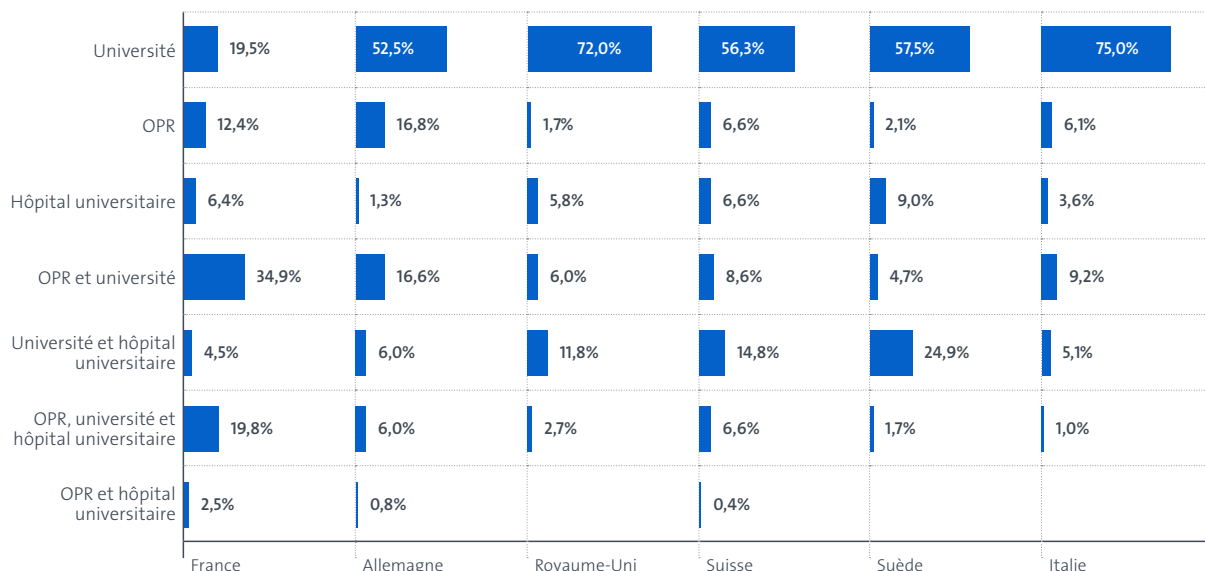
Parmi les start-ups identifiées qui ont déposé au moins une demande de brevet européen, 27,2 % comptent des inventeurs liés à des institutions de recherche européennes (universités, OPR ou hôpitaux universitaires). Cela correspond à plus de 2 800 start-ups européennes. Au niveau des pays, ce sont la France (550), le Royaume-Uni (414) et l'Allemagne (398) qui comptent le plus grand nombre de start-ups ayant déposé des demandes de brevets. En ce qui concerne les secteurs, c'est celui de la technologie de la santé qui domine (il représente à lui seul plus de 50 % du total des start-ups), suivi par l'énergie (8,2 %), les technologies de l'information (8,2 %) et le matériel informatique (7,1 %), ce qui correspond aux profils technologiques des brevets universitaires européenne.

La plupart de ces start-ups européennes sont liées à des universités (2 379 start-ups, soit 84,3 % du nombre total). Elles sont également liées à des OPR (942) et des hôpitaux universitaires (676), mais dans une moindre mesure. Toutefois, si l'on observe de plus près le comportement

des co-demandeurs, on voit que les liens entre start-ups et recherche en Europe s'inscrivent dans des modèles distincts de collaboration nationale. La France est le pays qui présente l'approche la plus diversifiée : moins de 20 % de ses start-ups sont exclusivement liées à des universités et plus de 60 % sont engagées dans des partenariats avec plusieurs institutions (34,9 % dans un partenariat OPR-université et 19,8 % dans un partenariat impliquant les trois types d'institution). Au contraire, le Royaume-Uni (72 %) et l'Italie (75 %) ont opté pour des modèles centrés sur les universités, avec très peu de diversité institutionnelle. La Suède noue surtout des partenariats universités-hôpitaux universitaires (24,9 %), tandis que l'Allemagne (52,5 % de partenariats avec uniquement des universités) et la Suisse (56,3 %) occupent des positions intermédiaires avec un engagement multi-institutionnel modéré. Cela suggère que les structures d'écosystèmes de l'innovation et les préférences de collaboration dépendent des pays.

Figure E9

Répartition des start-ups européennes ayant déposé des demandes de brevets européens selon le type de partenariat avec des institutions de recherche (pour les six plus grands pays européens)



Quelle: EPA - PATSTAT, Elsevier Scopus, Dealroom

Même si elles ne représentent qu'un peu plus du quart de l'ensemble des start-ups identifiées comme ayant une activité de brevetage en Europe, ces start-ups liées à des institutions de recherche ont représenté une grande part de la réussite des start-ups entre 2021 et 2024 : elles ont attiré 50,3 % du total des investissements, ont conclu 30,6 % des accords de financement et sont à l'origine de 30,9 % de

toutes les sorties réussies. Ces chiffres mettent en évidence que la création de start-ups est devenue un moyen essentiel pour commercialiser les inventions issues de la recherche en Europe. Ils viennent aussi valider les efforts politiques qui visent à renforcer l'implication universitaire dans l'innovation.

Tableau E1

Comparaison des indicateurs du Deep Tech Finder (DTF) parmi les start-ups européennes ayant déposé des demandes de brevets européens, sur la base de données de 2021-2024

	Nombre de start-ups	Nombre d'accords	Total des financements	Emplois nets créés	Nombre de sorties
Start-ups incluses dans le DTF et liées à des institutions de recherche européennes	2 822	2 049	58,97 milliards d'EUR	16 830	172
Part dans toutes les start-ups incluses dans le DTF (en %)	27.2 %	30.6 %	50.3 %	26.9 %	30.9 %

Source : OEB - PATSTAT, Elsevier Scopus, Dealroom

Publié et édité par

Office européen des brevets
Munich
Allemagne
© OEB 2025

Auteurs**Office européen des brevets :**

Victor Arribas Martinez
Ilja Rudyk
Nicoleta Voluta

Institut Fraunhofer de recherche sur les systèmes et l'innovation ISI :

Rainer Frietsch
Peter Neuhäusler
Nadine Schilling

Cette étude a été préparée dans le cadre du projet "OPR européens" de l'Observatoire des brevets et des technologies de l'OEB.

Elle a grandement bénéficié du temps et du dévouement de nos partenaires, notamment de l'EARTO, de l'ASTP, du CSIC, du CEA et de la TNO, qui ont généreusement échangé leurs points de vue et examiné les premières ébauches du rapport. La TNO a en particulier contribué à l'élaboration de l'encadré 3, le CSIC à celle de l'encadré 4 et l'EARTO à celle de l'encadré 6.

L'OEB remercie également chaleureusement les précieuses contributions des offices nationaux des brevets de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Belgique, de la Bulgarie, de l'Espagne, de la Finlande, de la France, de la Grèce, de l'Italie, de la Lettonie, du Luxembourg, de la Pologne, de la Slovaquie, de la Turquie et du Royaume-Uni au cours de la préparation de cette étude.

Conception

Office européen des brevets

Le rapport peut être téléchargé sur :

epo.org/public-research-study