

Soutenir les femmes dans les STIM

Évaluation basée sur les données de l'écart entre les sexes dans
l'écosystème de l'innovation européen

Mars 2026 | Résumé



Avant-propos du Président

L'Europe traverse une décennie décisive. Notre prospérité et notre sécurité dépendront de plus en plus des technologies que nous développons – et de notre capacité à transformer les idées en atouts industriels. Dans ce contexte, l'identité de ceux qui innovent a son importance. L'Europe ne peut se permettre de laisser les talents sur la touche.

Pourtant, des écarts persistants entre les sexes continuent de traverser le système d'innovation. Alors que les femmes représentent une part croissante des diplômés de niveau supérieur dans les disciplines STIM, elles restent sous-représentées parmi les inventeurs, les fondateurs et les décideurs dans les domaines scientifiques et technologiques. Cela va au-delà d'un simple défi en matière d'égalité : c'est un défi de compétitivité. Lorsque la participation est inégale, le potentiel d'innovation de l'Europe est limité, tout comme notre capacité à croître.

Comblés ces écarts est donc un impératif stratégique. C'est aussi une opportunité. Une plus grande inclusion est la voie directe vers un vivier de compétences plus large, des équipes plus solides et de meilleurs résultats. Les bénéficiaires se feraient sentir dans la recherche, la protection par brevet et l'entrepreneuriat.

À l'Office européen des brevets, nous sommes à l'avant-garde de l'écosystème européen de l'innovation. C'est là que les innovateurs protègent et valorisent leurs inventions, et que l'information brevets devient une ressource pour l'investissement, les politiques et la stratégie technologique. Nous constatons clairement l'écart entre les sexes dans les données. Nous voyons également la dynamique du changement. C'est pourquoi l'OEB a agi : en interne, en faisant de l'égalité des sexes un levier central de notre Plan stratégique 2028 et en suivant les progrès grâce à notre KPI sur les femmes examinatrices. La proportion de femmes parmi nos examinateurs est d'environ 25 % et nous améliorons constamment ce chiffre lors de nos nouveaux recrutements, puisqu'il a atteint 31 % l'année dernière. Nous observons également des tendances encourageantes dans notre programme «Jeunes professionnels» (YP), où la proportion de femmes est généralement supérieure à 50 %.

En externe, nous partageons des informations susceptibles d'éclairer de meilleures décisions. Cette étude s'inscrit dans le cadre de cet engagement. Par l'intermédiaire de l'Observatoire de l'OEB sur les brevets et les technologies, nous intégrons les données sur les brevets dans les débats européens plus larges sur la croissance et la compétitivité. Les données factuelles constituent le point de départ de l'action. Notre précédente étude, réalisée en 2022, a permis de quantifier la participation des femmes à l'activité inventive et de suivre les tendances au fil du temps. Le présent rapport va plus loin en élargissant le champ d'analyse, qui ne se limite plus à la seule qualité d'inventeur, mais s'étend aux parcours plus larges qui façonnent la participation et les progrès tout au long du cycle de l'innovation.

Plusieurs caractéristiques rendent cette analyse particulièrement précieuse. Premièrement, elle établit des liens entre la recherche, la protection par brevet et l'entrepreneuriat, plutôt que de les traiter comme des mondes distincts. Deuxièmement, elle va au-delà de l'accès à l'innovation pour s'intéresser à ce qui se passe ensuite. Les données suggèrent un tableau nuancé dans le domaine des technologies de pointe : les entreprises plus récentes comptent une proportion plus élevée de fondatrices, ce qui indique que les nouvelles vagues de start-ups se diversifient. Pourtant, la représentation des femmes semble diminuer aux stades de financement ultérieurs, ce qui met en évidence des obstacles à la croissance. Troisièmement, le rapport plaide en faveur de mesures plus ciblées en montrant où les écarts sont les plus importants, où le vivier de talents de chaque sexe présente des lacunes et où les interventions sont les plus susceptibles de porter leurs fruits.

Il est important de noter que ce travail a été réalisé en collaboration avec des partenaires pertinents. Il a bénéficié d'une coopération étroite avec les 22 offices nationaux de brevets participants. Leurs contributions reflètent la diversité des contextes nationaux et l'éventail des initiatives déjà en cours. Le rapport contient également des contributions d'acteurs européens clés, notamment la Commission européenne (DG Recherche et Innovation), l'Institut européen d'innovation et de technologie, l'Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes, l'Institut des mandataires agréés près l'Office européen des brevets et le programme Equalize des États-Unis. Ces institutions

ont toutes collaboré en apportant des contributions spécifiques sur leurs programmes. Le rapport présente également les profils de membres du Réseau européen des inventeurs, que nous remercions pour leur soutien et leur participation à ce projet.

L'agenda politique en matière de compétitivité place à juste titre les compétences et les talents en R&D au centre de ses préoccupations. Le présent rapport se veut une contribution concrète à cet agenda. Il renforce la base factuelle, met en évidence les obstacles qui persistent et soutient des mesures plus efficaces et ciblées, afin que l'Europe puisse libérer le plein potentiel d'innovation des femmes dans les domaines de l'enseignement, de la recherche, de la protection par brevet et de l'entrepreneuriat.

Résumé

Avec près de la moitié de la population active européenne et une proportion croissante de doctorants en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) dans l'Union européenne (UE) (environ 37 %), les femmes renforcent leur présence au sein des professions hautement qualifiées et à forte intensité de connaissances (EIGE, 2025 ; SheFigures, 2025). Pourtant, comme indiqué dans une étude de l'Office européen des brevets (OEB) datant de 2022 sur la participation des femmes dans l'activité inventive, elles ne représentaient en 2019 qu'environ 13 % des inventeurs cités dans les demandes de brevets européens, ce qui souligne la persistance d'un écart entre les sexes. Alors que l'Europe place les talents de la R&D au cœur de sa stratégie de compétitivité, ce sujet est plus que jamais d'actualité. La Commission européenne prépare actuellement un Plan d'action européen pour soutenir les femmes dans la recherche, l'innovation et les start-ups. Le présent rapport fournit la base factuelle nécessaire pour transformer cette ambition en mesures concrètes.

La présente étude explore la problématique du « tuyau percé » (leaky pipeline) phénomène par lequel la proportion des femmes tend à diminuer tout au long du cursus : depuis l'inscription à l'université dans les disciplines STIM jusqu'à l'obtention du doctorat, puis lors de la transition vers les métiers de la R&D, de la recherche, et pour finir vers l'activité de brevetage. Cette tendance peut indiquer que les femmes sont confrontées à des barrières de plus en plus marquées lors de leur parcours dans les STIM et métiers de la technologie. Cela implique qu'une part importante du potentiel d'innovation demeure inutilisée en Europe.

S'appuyant sur les résultats de la première étude de l'OEB consacrée aux inventrices, le présent rapport élabore de nouveaux indicateurs et ouvre de nouvelles perspectives sur le rôle des femmes dans le paysage de l'innovation en Europe. Il retrace l'évolution sur le long terme de la participation des femmes en tant qu'inventrices et étend l'analyse à leur place dans la profession des brevets, qui assure des services essentiels dans le système du brevet européen et façonnent la manière dont l'activité inventive est soutenue et protégée. Le rapport s'intéresse également à la participation des femmes en tant que fondatrices de start-ups technologiques. On y observe la même sous-représentation, ce qui suggère que les écarts entre les sexes se retrouvent à tous les niveaux de la chaîne de l'innovation. Il examine aussi le « tuyau percé » (leaky pipeline), en particulier parmi les doctorantes en STIM, en se demandant dans quelle mesure la pertinence technologique, la répartition par domaines et le type de connaissances des travaux des chercheuses peuvent expliquer les difficultés de leur passage de l'université vers des rôles d'innovation à fort impact.

Dans le cadre du programme de travail de l'Observatoire des brevets et des technologies de l'OEB, cette étude vise à fournir une analyse complète basée sur les données de la participation des femmes dans les segments clés de l'écosystème européen de l'innovation. Elle comprend des analyses poussées de certains États membres de l'OEB, lorsque la qualité des données le permet. Par le croisement d'indicateurs longitudinaux sur les brevets et de données sur les doctorats, le marché du travail et les start-ups, l'étude entend accompagner les décideurs, les acteurs industriels et les organismes de recherche dans le suivi des progrès vers une plus grande égalité entre les femmes et les hommes et l'élaboration de mesures ciblées plus efficaces, afin de maximiser tout le potentiel d'innovation de l'Europe.

Présentation des principales conclusions :

A. Écart entre les sexes dans l'activité de brevetage

Les brevets sont essentiels pour protéger et valoriser les nouvelles technologies. On les utilise couramment pour mesurer l'activité inventive. Dans ce contexte, la contribution des femmes, non seulement en tant qu'inventrices mais aussi plus largement au sein de l'écosystème des brevets, par exemple en tant qu'examinatrices de brevets ou qu'agentes en brevets, représente une dimension importante du paysage de l'innovation en Europe.

Principale conclusion 1 : la participation des femmes dans le paysage européen de l'inventivité augmente, mais l'écart reste considérable.

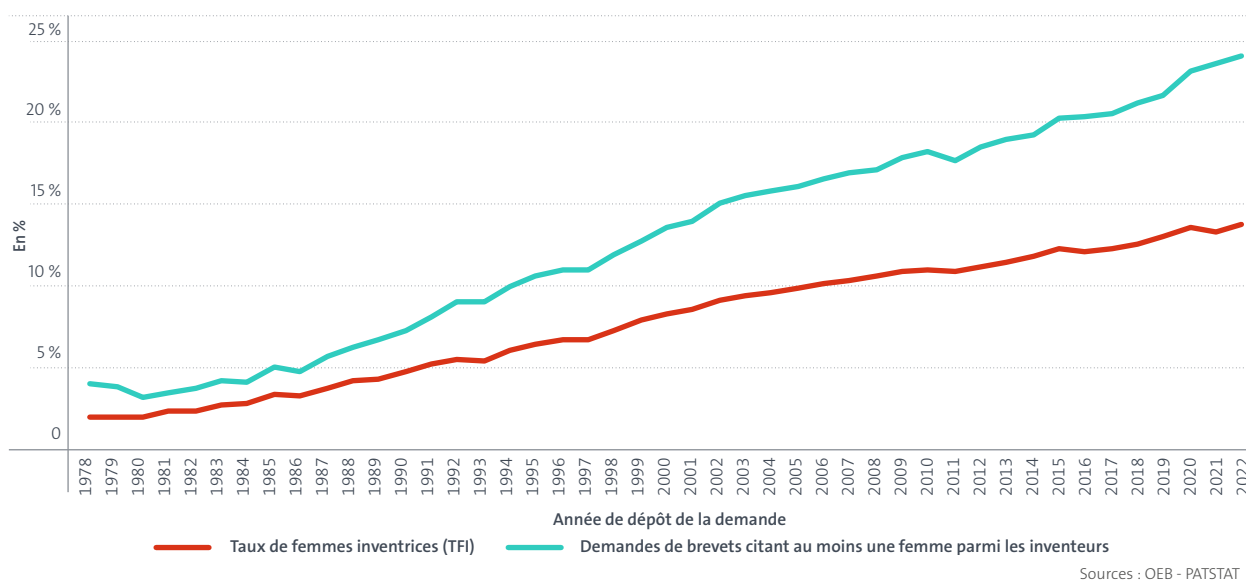
La participation des femmes dans l'activité de brevetage auprès de l'OEB a augmenté de façon constante au cours de ces dernières décennies, mais à un rythme relativement linéaire. Le principal indicateur, le taux de femmes inventrices (TFI), qui mesure la part de femmes inventrices dans l'ensemble des inventeurs cités dans les demandes de brevets déposées au cours d'une période donnée, est passé d'environ 2 % à la fin des années 1970 à environ 13 % en 2019, et à seulement 13,8 % en 2022, ce

qui prouve que l'écart entre les sexes reste considérable sur toute la période.

Malgré une convergence globale lente, quelques tendances positives se dessinent. Un indicateur complémentaire, qui mesure la part de demandes de brevets européens citant le nom d'au moins une femme parmi les inventeurs, montre que la participation des femmes via des demandes déposées en équipe a augmenté plus rapidement que leur représentation en tant qu'inventrices individuelles. La part des demandes de brevets européens citant au moins une femme parmi les inventeurs est passée de moins de 4 % dans les années 1980 à 21,6 % en 2019 et 24,1 % en 2022, creusant l'écart avec le TFI et soulignant le rôle croissant des femmes au sein d'équipes d'inventeurs collaboratives. De plus, la participation des femmes a nettement augmenté dans les domaines de la chimie alimentaire, des produits pharmaceutiques, de la communication numérique, des méthodes informatiques de gestion et de la technologie informatique. C'est chez les déposants de petites entreprises que la croissance du TFI est la plus rapide. Parmi les jeunes étoiles montantes de l'invention, l'écart entre les sexes a quasiment disparu. De plus, les régions les plus innovantes d'Europe sont celles qui présentent des écarts entre les sexes inférieurs aux moyennes nationales, ce qui suggère que les principaux pôles d'innovation offrent des environnements plus inclusifs.

Figure E1

La participation des femmes dans l'activité de brevetage auprès de l'OEB dans les pays membres de l'OEB, 1978–2022



Principale conclusion 2 : le mix technologique et la typologie des déposants induisent des disparités de TIF entre les États membres de l’OEB, même si des tendances nationales marquées persistent.

Entre 2013–2017 et 2018–2022, le taux de femmes inventrices (TFI) a augmenté dans la plupart des États parties à la CBE, même si les changements restent généralement modérés. Avec un TFI de 29,3 %, le Portugal a enregistré le taux le plus élevé de la période 2018–2022 parmi les pays qui ont comptabilisé au moins 1 000 inventeurs, suivi par l’Espagne (24,1 %) et la Türkiye (21,2 %).

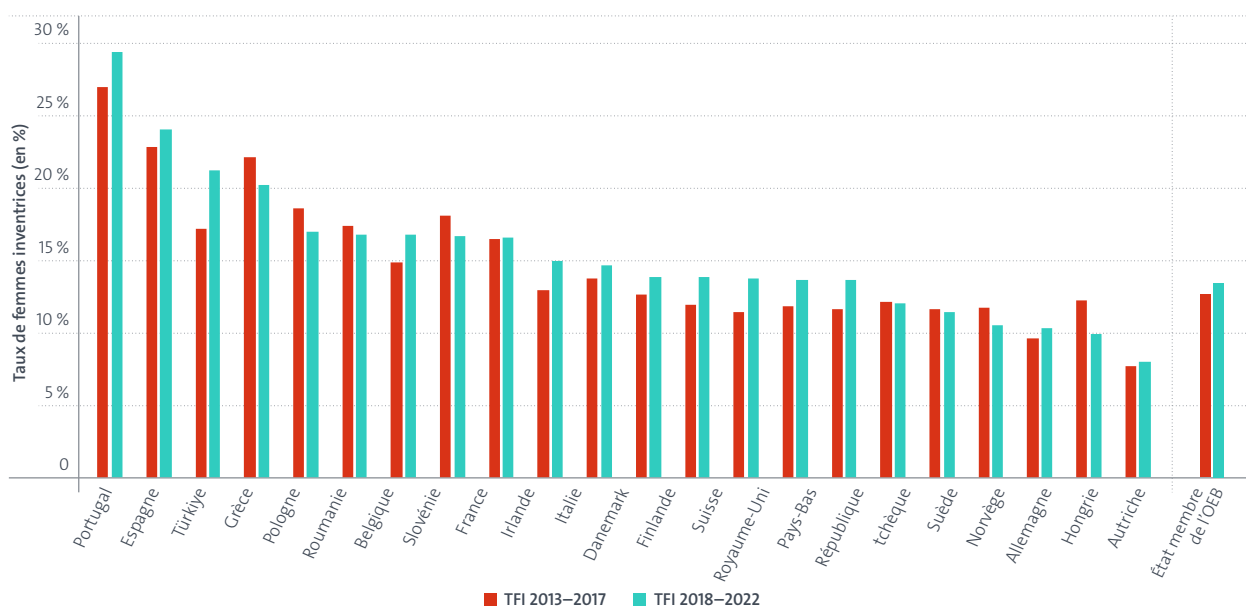
Le Portugal et la Türkiye ont également connu les plus fortes augmentations de TFI en valeur absolue parmi les plus grandes juridictions, avec, respectivement, des gains de 2,4 et 4 points de pourcentage entre les deux périodes. À l’autre bout de l’échelle, l’Autriche est le pays qui a enregistré le TFI le plus faible de la période 2018–2022 (8 %), malgré une légère amélioration au fil du temps. La Hongrie (-2,3 points de pourcentage), la Grèce (-1,9 point de pourcentage) et la Pologne (-1,6 point de pourcentage) ont enregistré les baisses de TFI les plus importantes en valeur absolue entre les périodes 2013–2017 et 2018–2022.

Les disparités nationales de TFI sont étroitement liées à la répartition de l’activité de brevetage entre les domaines technologiques et les types de déposants. Parmi les 35 domaines technologiques, les produits pharmaceutiques (34,9 %), la biotechnologie (34,2 %) et la chimie alimentaire (32,3 %) sont ceux qui présentent les TFI les plus élevés pour la période 2018–2022, tandis que les machines-outils (5,7 %), les procédés de communication de base (5,5 %) et les éléments mécaniques (4,9 %) présentent les taux les plus faibles. En ce qui concerne les types de déposants, les universités et organismes de recherche public (ORP) affichent un TFI de 24,4 % pour la période 2018–2022, bien au-dessus de celui des entreprises (11,6 %) et de celui des inventeurs individuels (12,5 %), deux catégories de déposants qui présentent des taux assez proches l’un de l’autre.

Ce schéma s’explique en grande partie par la forte spécialisation des organisations académiques dans des domaines technologiques à TFI élevé. Il pourrait également refléter une ouverture relativement plus élevée des universités et des ORP vis-à-vis de la participation des femmes, que ce soit pour des raisons historiques et culturelles ou en raison de cadres réglementaires. Toutefois, les disparités de spécialisation technologique et de structure des types de déposants ne suffisent pas à expliquer l’intégralité des variations de TFI entre les États membres de l’OEB. Cela suggère que d’autres facteurs culturels et institutionnels nationaux jouent également un rôle.

Figure E2

TFI par État membre de l’OEB pour les périodes 2013–2017 et 2018–2022 (année de priorité)



Remarque : la figure présente les chiffres de tous les États parties à la CBE qui ont enregistré au moins 1 000 inventeurs uniques au cours de la période 2018–2022.

Sources : OEB - PATSTAT

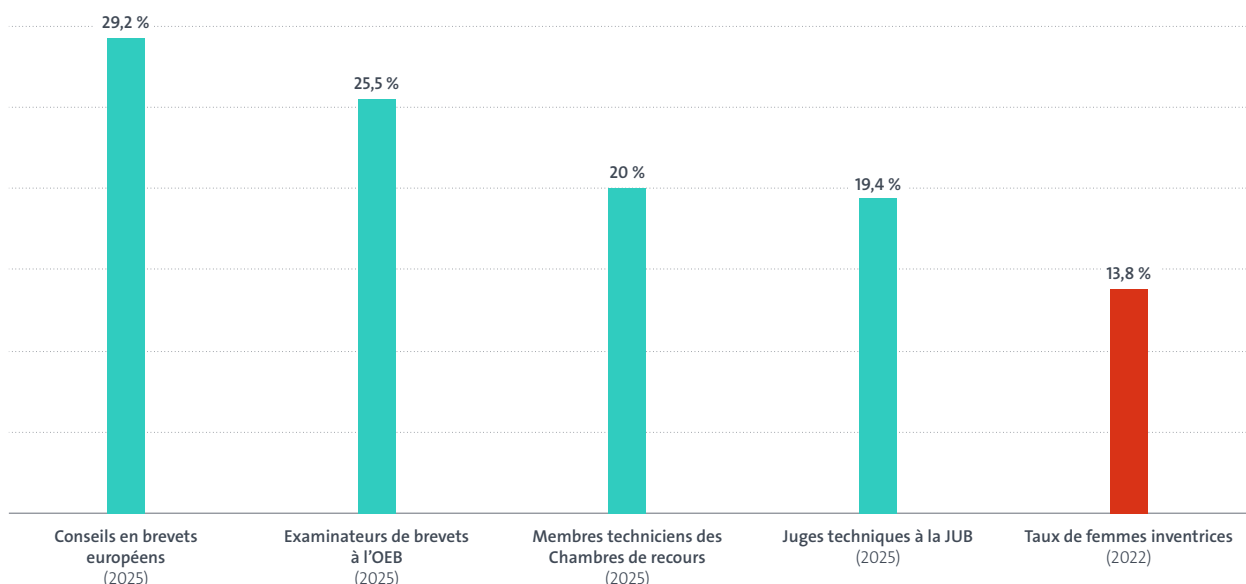
Principale conclusion 3 : l'écart entre les sexes est considérablement moins élevé parmi les professions dans le domaine des brevets que parmi les inventeurs européens.

Les spécialistes des brevets constituent l'épine dorsale de l'écosystème de l'innovation en Europe. Le système du brevet européen comprend des professionnels du secteur privé (comme les agents en brevets), des examinateurs de brevets, des membres des Chambres de recours de l'OEB et des juges de brevets qui fournissent des conseils sur la PI et des questions commerciales, examinent les demandes de brevets afin de statuer, facilitent la commercialisation de technologies et règlent des litiges. La plupart de ces rôles nécessitent une qualification technique et une formation juridique spécialisée. De manière globale, la proportion de femmes dans les professions liées aux brevets est bien plus élevée que le TFI des États membres de l'OEB. Cela pourrait indiquer que les femmes issues de filières techniques présentent une plus grande inclinaison pour des carrières dans le domaine des brevets que pour devenir inventrice dans le secteur privé.

Le pourcentage d'examinatrices de brevets au sein de l'OEB augmente au fil du temps. En 2025, ce chiffre atteignait 25,5 %, et aujourd'hui, environ 30 % des recrues sont des femmes. Parmi plus de 14 000 mandataires en brevets européens en 2025, 29,2 % étaient des femmes. Elles n'étaient que 28 % en 2015. Les femmes occupent 20 % des postes de haut niveau en fin de carrière (par exemple juges techniques à la juridiction unifiée du brevet [JUB] ou membres techniciens des Chambres de recours).

Figure E3

Pourcentage de femmes dans différentes professions du domaine des brevets en Europe



Sources : OEB - PATSTAT

B. Les femmes fondatrices dans la tech et l'activité de brevetage

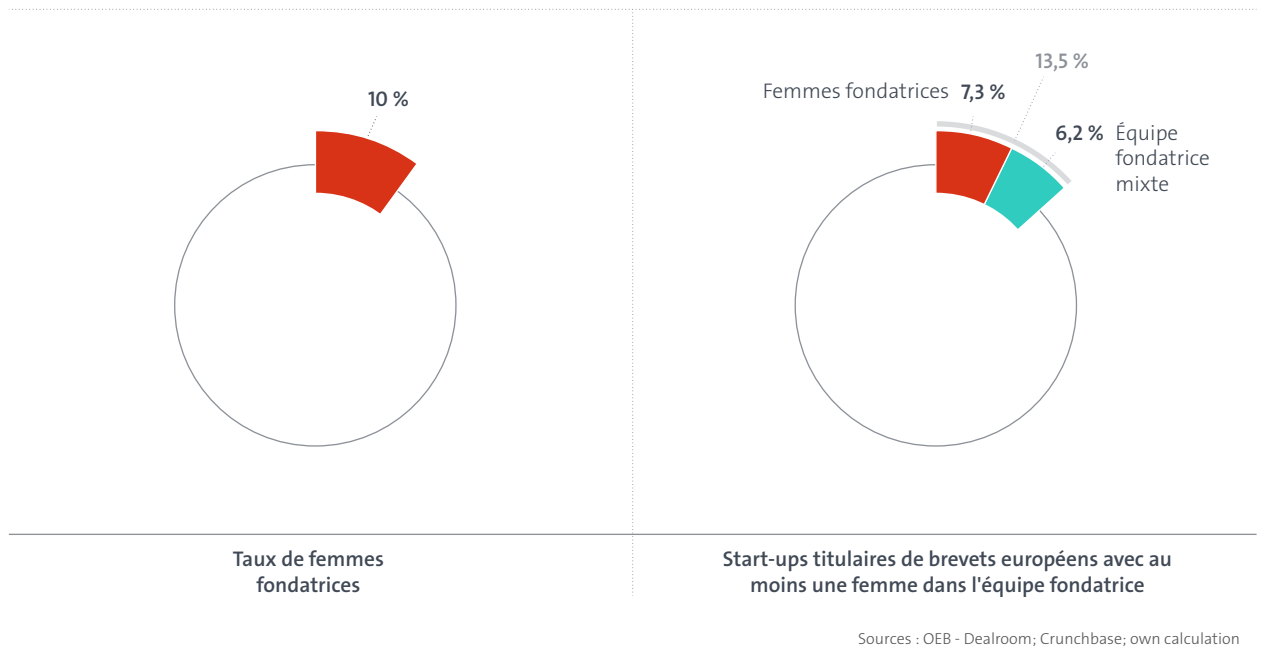
Les start-ups technologiques sont des moteurs de l'innovation européenne, elles favorisent le développement et la commercialisation de technologies de pointe. Les brevets jouent un rôle capital dans cet écosystème. Ils permettent aux start-ups de protéger leurs inventions, d'attirer les investissements, d'asseoir leur crédibilité technologique auprès des marchés et des partenaires et d'établir des avantages concurrentiels au fur et à mesure de leur développement. C'est dans ce contexte que les données de Dealroom sont utilisées pour évaluer le rôle des femmes parmi plus de 10 000 fondateurs d'entreprises technologiques qui ont rejoint le système du brevet européen et sont présentées dans l'outil Deep Tech Finder de l'OEB.

Principale conclusion 4 : les femmes représentent moins de 10 % des fondateurs de start-ups technologiques titulaires de brevets en Europe

Parmi les personnes qui ont fondé des entreprises de la deep-tech, c'est-à-dire des start-ups qui ont déposé des demandes de brevets européens, environ 10 % sont des femmes. Ce pourcentage est comparable au TFI pour les demandes de brevets déposées par des petites entreprises et des inventeurs individuels parmi les États membres de l'OEB. Ces femmes ont créé 13,5 % des start-ups titulaires de brevets européens (7,3 % des start-ups ont été créées par des équipes 100 % féminines et 6,2 % par des équipes mixtes).

Figure E4

La participation des femmes dans la création de start-ups titulaires de brevets européens, 2025

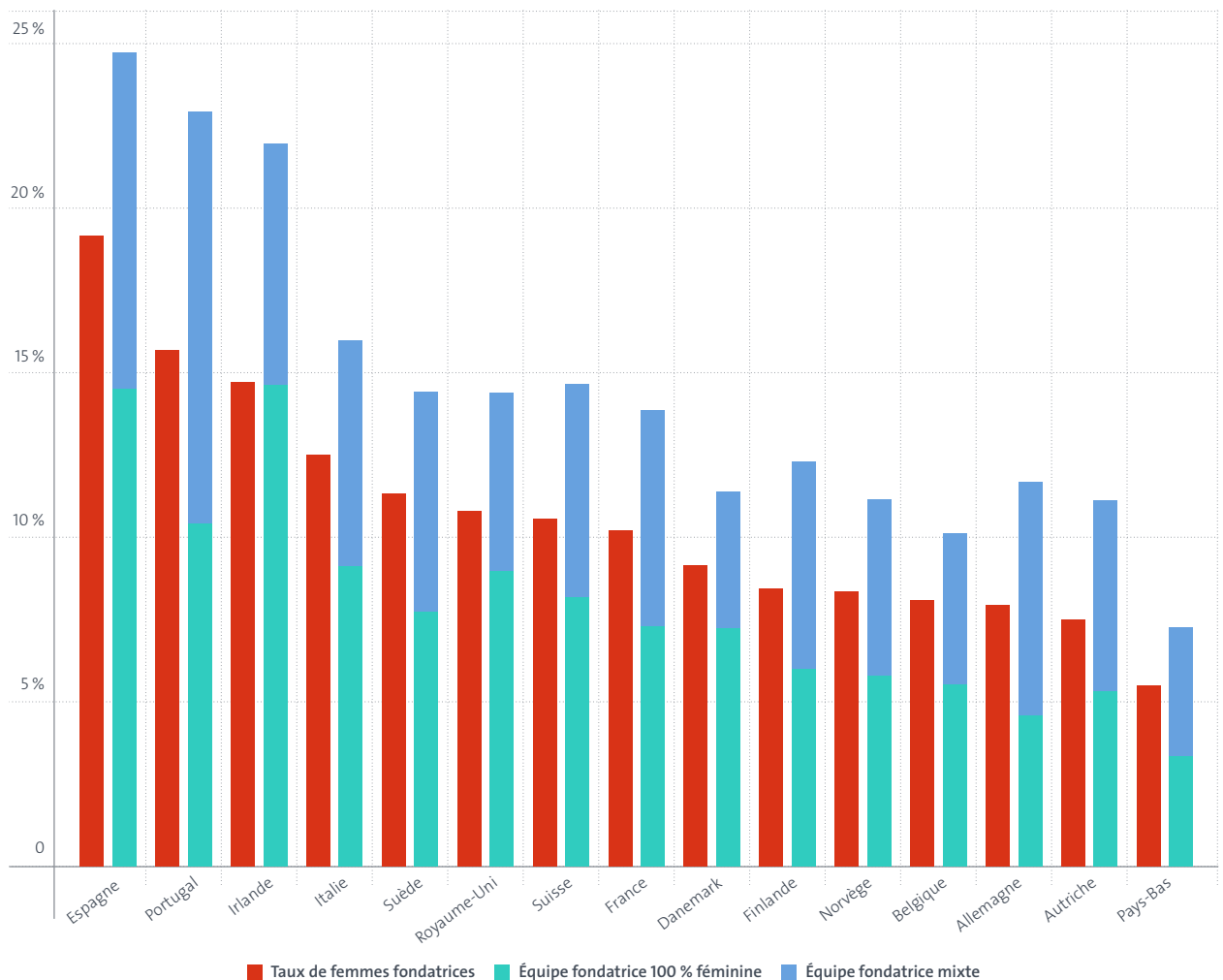


Des variations significatives existent tant entre les pays qu'entre les secteurs. L'Espagne (19,2 %) et le Portugal (15,7 %) affichent les taux de fondatrices les plus élevés (ce sont également les pays qui présentent les TFI les plus élevés), suivis par l'Irlande (14,8 %). L'Allemagne (8 %), l'Autriche (7,5 %) et les Pays-Bas (5,5 %) enregistrent les taux les plus bas. Si l'on prend les chiffres par secteur, on retrouve le plus de femmes fondatrices dans les domaines des produits chimiques (15,6 %), de l'agroalimentaire (14,8 %) et des technologies de la santé (14 %).

Elles sont nettement sous-représentées dans les secteurs des transports (5,9 %), de la robotique (5,5 %) et de l'électronique grand public (4,4 %). Tout comme pour le TFI, les spécialisations par secteur ne suffisent pas à expliquer l'intégralité des variations entre les pays. Cela suggère que des facteurs institutionnels et réglementaires nationaux influencent également la participation des femmes dans l'entrepreneuriat technologique.

Figure E5

La participation des femmes dans la création d'entreprises de la deep-tech en Europe (start-ups ayant déposé une demande de brevet européen), par pays d'origine de l'entreprise, 2025



Sources : OEB - Dealroom; Crunchbase; own calculation

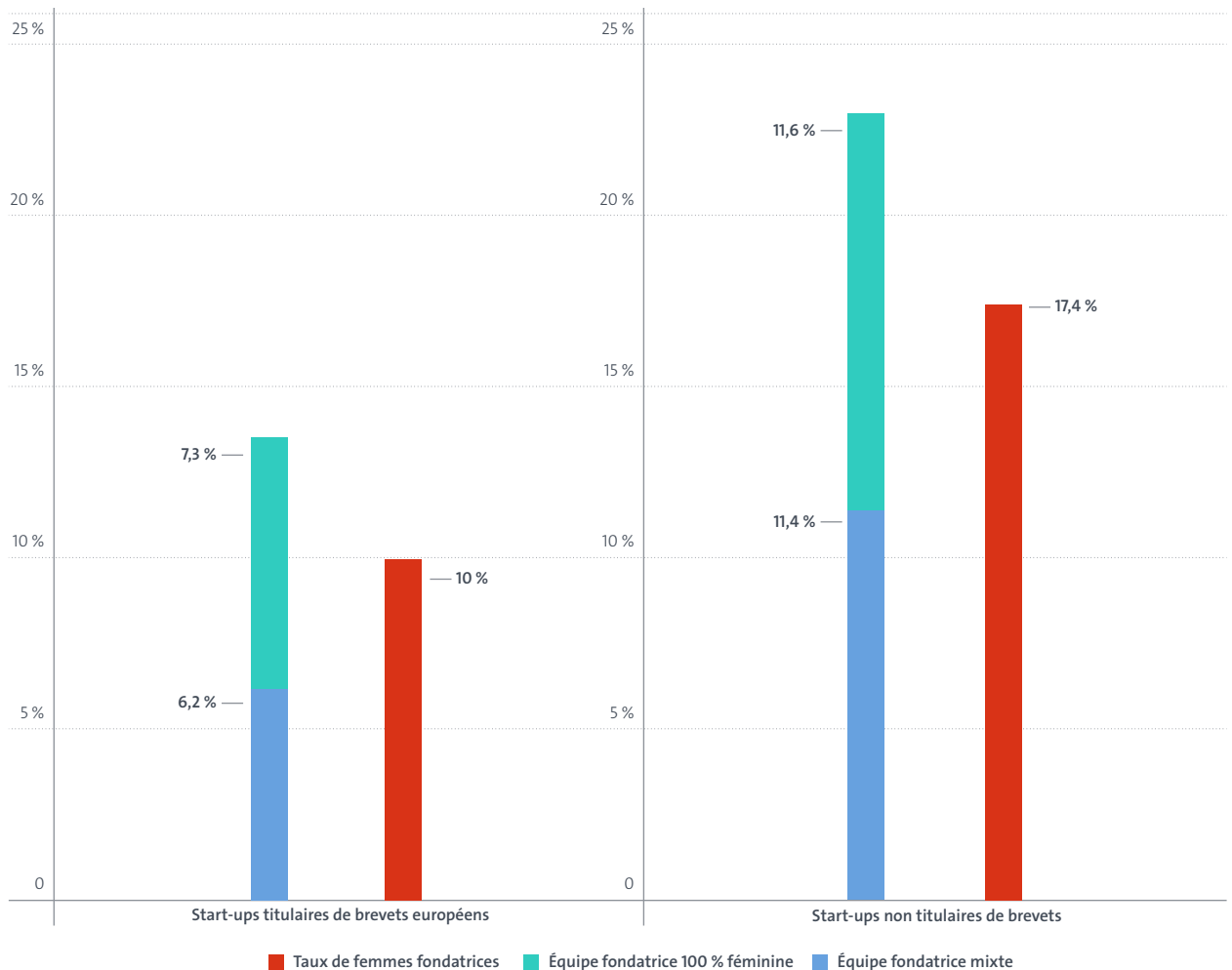
Principale conclusion 5 : les start-ups qui déposent des demandes de brevets affichent un écart entre les sexes nettement plus important que celles qui n'en déposent pas

L'écart entre les sexes est largement plus marqué parmi les fondateurs de start-ups qui déposent des demandes de brevets que parmi les fondateurs de celles qui n'en déposent pas, à répartition par secteur comparable. Parmi les fondateurs de start-ups qui ne déposent pas de demandes de brevets, 17,4 % sont des femmes, alors qu'elles ne sont que 10 % dans les entreprises ayant une activité de brevetage (soit une différence de 7 points de pourcentage).

De la même manière, la part des équipes fondatrices comprenant au moins une femme est plus élevée de 9,5 points de pourcentage dans les start-ups qui ne sont pas engagées dans l'activité de brevetage que parmi celles qui ont recours à la protection par brevet, une différence qui reste considérable même après avoir contrôlé des facteurs tels que le pays, l'âge et le stade de développement de l'entreprise.

Figure E6

Comparaison de la participation des femmes dans la création de start-ups en Europe, selon que la start-up est engagée dans l'activité de brevetage ou non, 2025



Sources : OEB - Dealroom; Crunchbase; own calculation

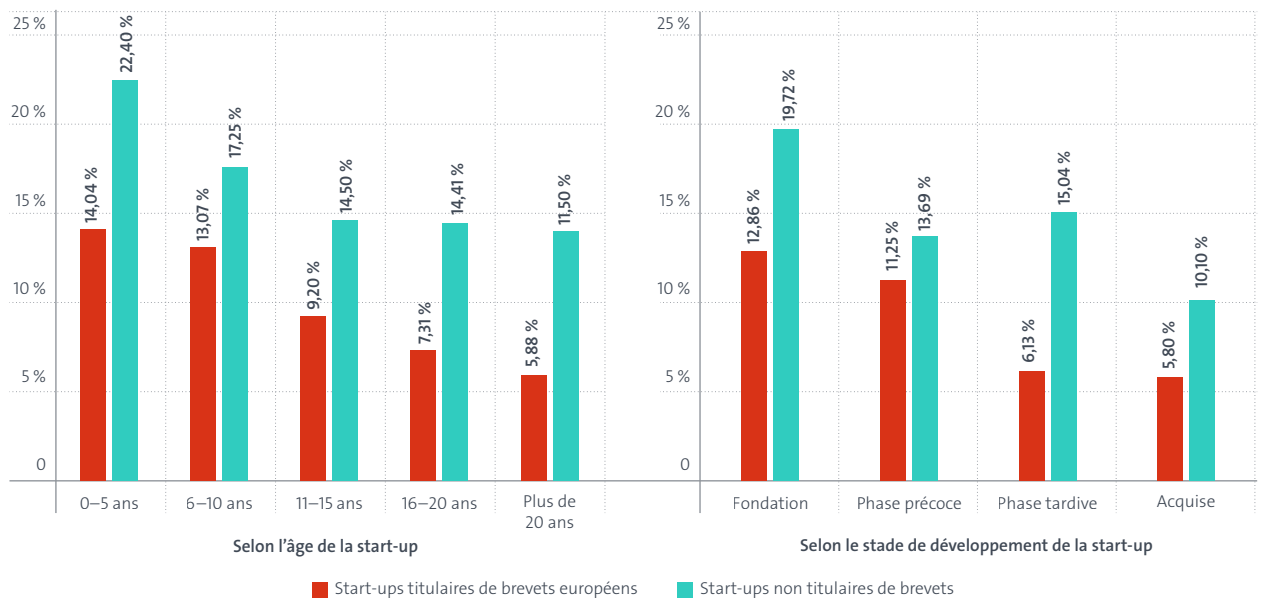
Principale conclusion 6 : l'écart entre les sexes est moins important dans les nouvelles start-ups de la deep-tech, mais reste élevé aux stades de développement avancés.

Les jeunes start-ups européennes engagées dans l'activité de brevetage comptent davantage de fondatrices que les anciennes : les entreprises de moins de 5 ans sont 14 % à avoir été créées par des femmes, tandis que les start-ups de plus de 20 ans ne sont que 5,9 % à l'avoir été. Toutefois, la différence par rapport aux start-ups qui n'ont pas d'activité de brevetage reste similaire quel que soit l'âge de l'entreprise.

Une analyse réalisée en fonction des stades de développement suggère en même temps que les entreprises cofondées par des femmes rencontrent davantage de difficultés à se développer : tandis que les start-ups qui sont actives dans l'activité de brevetage et ont été fondées par des femmes représentent entre 11,3 % et 12,9 % des entreprises qui bénéficient d'un financement précoce ; leur part tombe à environ 6 % parmi celles qui atteignent des stades de développement avancés ou réalisent un exit réussi. Ce constat concorde avec d'autres études qui montrent qu'à mesure que les entreprises gagnent en maturité, les femmes fondatrices et équipes fondatrices mixtes se raréfient et subissent un sous-financement de plus en plus sévère. La comparaison entre les start-ups engagées dans l'activité de brevetage et celles qui ne sont pas engagées suggère que ce problème est sans doute plus marqué chez les entreprises de la deep-tech, étant donné que ce sont les entreprises les plus avancées dans leur stade de développement qui connaissent l'écart le plus important dans la part des start-ups fondées par des femmes (la différence par rapport aux entreprises sans activité de brevetage atteint alors les 8,9 points de pourcentage).

Figure E7

Pourcentage de start-ups européennes de la deep-tech qui comptent au moins une femme dans l'équipe fondatrice, selon l'âge et le stade de développement de l'entreprise, 2025



Sources : OEB - Dealroom; Crunchbase; own calculation

C. Les femmes titulaires d'un doctorat dans les STIM et l'activité de brevetage

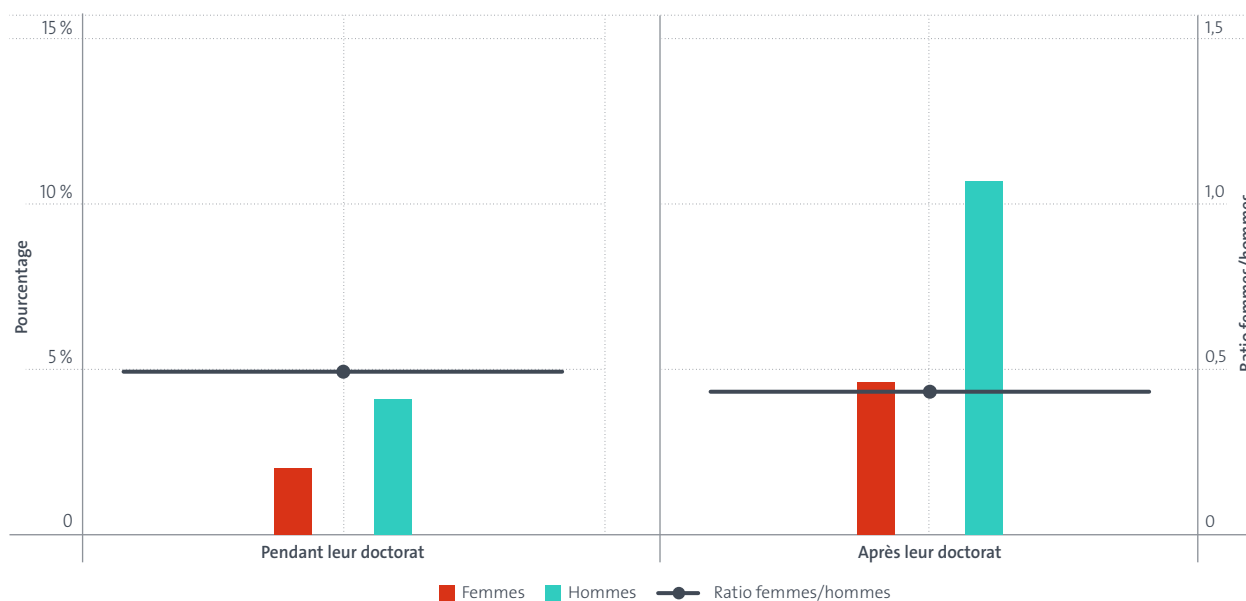
Il n'est pas obligatoire d'avoir fait des études dans les STIM pour devenir inventeur, mais cela constitue souvent une voie d'accès privilégiée vers des carrières dans la technologie et l'innovation. Les femmes restent sous-représentées parmi les étudiants de premier cycle (30 %) et les doctorants (37 %) en sciences et ingénierie au sein de l'UE, même si leur participation varie selon la discipline. On peut donc se demander si une perte de talents additionnelle survient entre la formation doctorale dans les STIM et l'engagement dans des activités de brevetage qui en découle. DOC-TRACK, un projet de recherche international lancé par l'Office européen des brevets (OEB), fait le lien entre les publications scientifiques et l'activité de brevetage de doctorants dans les STIM entre 2000 et 2020 dans sept pays européens (Autriche, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Espagne et Royaume-Uni). Cet ensemble de données permet d'analyser la transition de doctorantes et doctorants vers l'activité inventive, offrant des informations capitales pour comprendre les écarts entre les sexes dans l'innovation.

Principale conclusion 7 : les doctorantes en STIM ont moins de chances de devenir inventrices que leurs homologues masculins, ce qui vient s'ajouter à leur moindre propension à s'engager dans des études en STIM.

Les doctorantes en STIM enregistrées en tant qu'inventrices pour au moins une demande de brevet (déposées pendant leur doctorat ou après) sont environ deux fois moins nombreuses que leurs homologues masculins. Par rapport à leur représentation dans la population doctorale de l'ensemble des disciplines STIM, les femmes sont systématiquement sous-représentées parmi les doctorants engagés dans l'activité de brevetage. On observe un léger fléchissement du ratio femmes-hommes parmi les inventeurs, passant de 0,49 à 0,43, lorsqu'on compare les dépôts de demandes de brevets auprès de l'OEB effectués avant et après l'obtention du diplôme. De manière globale, ces résultats montrent que la sous-représentation des femmes parmi les inventeurs déposant des demandes de brevets est déjà visible au moment de l'obtention du diplôme, même parmi les femmes qui ont suivi un cursus dans les STIM. Elle s'accroît encore au fil du parcours professionnel.

Figure E8

Pourcentage d'étudiantes et étudiants ayant déposé au moins une demande de brevets avant et après l'obtention de leur doctorat, 2000–2020



Sources : OEB - DOC-TRACK; PATSTAT

Remarque : les barres rouges et vertes représentent respectivement la proportion d'étudiantes et d'étudiants ayant déposé au moins une demande de brevet pendant (graphique de gauche) et après (graphique de droite) leur doctorat. Les pourcentages sont indiqués sur l'axe vertical de gauche. La ligne noire représente le ratio entre la part des femmes et celle des hommes diplômés (ratio femmes/hommes), comme indiqué sur l'axe vertical de droite. Lorsque les deux parts sont égales, le ratio est de un. Lorsque la part des doctorantes est plus élevée que celle des doctorants, le ratio femmes/hommes est d'une valeur supérieure à un, et vice-versa.

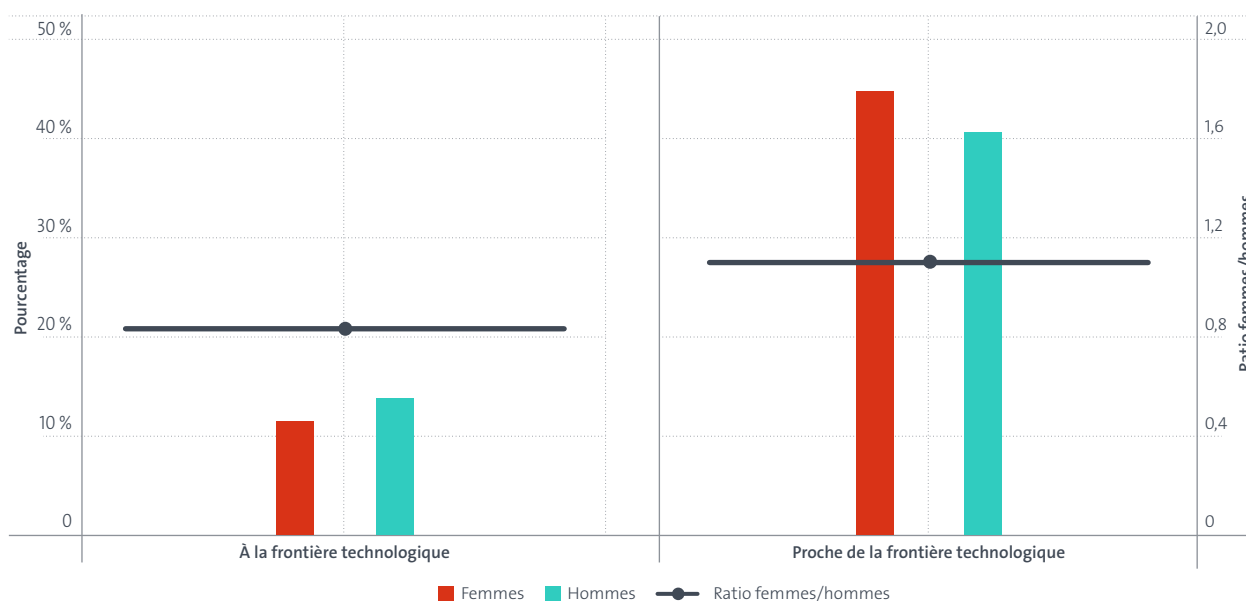
Principale conclusion 8 : le potentiel d'invention des recherches menées par des femmes est comparable à celui des hommes, ce qui indique que d'autres raisons expliquent l'écart entre les sexes dans l'activité de brevetage.

Les données prouvent que les écarts entre les sexes dans l'activité de brevetage parmi les doctorants dans les STIM ne s'expliquent pas par des disparités de potentiel d'invention. En s'appuyant sur la proximité des publications des doctorants avec la frontière technologique pour évaluer leur potentiel d'invention, l'analyse révèle que le « tuyau percé » (leaky pipeline) entre la recherche doctorale et l'activité de brevetage concerne davantage les femmes que les hommes.

Contrairement à l'activité de brevetage, on n'observe aucun déséquilibre entre les sexes pour les publications proches de la frontière technologique (le ratio de la part des femmes par rapport à celle des hommes est d'environ 1,1) et seulement un léger déséquilibre pour les publications à la frontière technologique (ce ratio est d'environ 0,83). Ces tendances indiquent qu'il est peu probable que la sous-représentation féminine en matière de brevets soit due à un déficit de résultats de recherche à la frontière technologique ; elle semble plutôt résulter de facteurs institutionnels et économiques qui pèsent sur la carrière des femmes.

Figure E9

Part de doctorants ayant rédigé au moins une publication à la frontière technologique, ou proche de celle-ci, 2000–2020



Remarque : les barres rouges et vertes représentent respectivement la proportion d'étudiantes et d'étudiants ayant rédigé au moins une publication à la frontière technologique (graphique de gauche) et proche de la frontière technologique (graphique de droite) au cours de leur doctorat. Les pourcentages sont indiqués sur l'axe vertical de gauche. La ligne noire représente le ratio entre la part des femmes et celle des hommes diplômés (ratio femmes/hommes), comme indiqué sur l'axe vertical de droite. Lorsque les deux parts sont égales, le ratio est de un.

Sources : OEB - DOC-TRACK; PATSTAT

Principale conclusion 9 : la sous-représentation systématique des femmes dans l'activité de brevetage persiste parmi les doctorants en STIM dans tous les pays, la progression vers la parité étant à la fois limitée et irrégulière.

Pour évaluer l'écart entre les sexes dans l'activité de brevetage dans différents pays, il est également possible de comparer la part des femmes parmi les doctorants en STIM ayant déposé une demande de brevet par rapport à l'ensemble des doctorants en STIM. Les disciplines STIM variant considérablement en termes d'intensité de brevetage et de composition par sexe, des techniques de régression sont utilisées pour contrôler ces effets.

L'analyse montre que, par rapport à leur représentation dans la population doctorale dans l'ensemble des pays, périodes et stades de carrières examinés, les femmes sont systématiquement sous-représentées parmi les doctorants engagés dans l'activité de brevetage. De plus, lorsque l'on compare les résultats pendant le doctorat et ceux après le doctorat, cela confirme que l'écart s'intensifie au fil de la carrière. Ces deux dernières décennies, la progression vers la parité a été à la fois limitée et irrégulière. Dans certains pays, comme l'Autriche et les Pays-Bas, l'écart entre les sexes se creuse, tandis que l'écart diminue en France et en Espagne. Dans d'autres pays, l'évolution au fil du temps est assez mitigée.

Figure E10

Sous-représentation des femmes dans l'activité de brevetage par rapport à leur présence en doctorat, après ajustement par régression, par pays, au cours de deux périodes (2000–2010 et 2011–2020) et deux étapes de leur carrière (pendant et après leur doctorat) (en %)



Remarque : ces graphiques illustrent la répartition des écarts entre les sexes selon deux dimensions pour chacun des sept pays : ils montrent l'ampleur de la sous-représentation des femmes dans le domaine des brevets par rapport à leur présence parmi les diplômés de doctorat en STEM (mesurée en points de pourcentage) : ils représentent la différence entre la part des femmes parmi tous les titulaires d'un doctorat, en moyenne tous domaines confondus, et la part prévue des femmes inventeurs parmi tous les titulaires d'un doctorat qui détiennent des brevets.

Sources : OEB - DOC-TRACK; PATSTAT

Suivez-nous

- ▶ Consultez epo.org
- ▶ Abonnez-vous à notre lettre d'information sur epo.org/newsletter
- ▶ Écoutez notre podcast sur epo.org/podcast



Publié et édité par

Office européen des brevets
Munich
Allemagne
© OEB Mars 2026

Auteurs

Ce rapport a été préparé sous la supervision de Victor Arribas Martinez et d'Ilja Rudyk (OEB).

Le chapitre 3 du rapport a été préparé par Francesco Lissoni (Faculté d'économie de Bordeaux – Université de Bordeaux), Ernest Miguelez (Université de Barcelone), Gianluca Tarasconi (IPQuants) et Elea Billard, Veronika Kormann (OEB)

Le chapitre 4 du rapport a été préparé par Remo Irtuso et Ilja Rudyk (OEB)

Le chapitre 5 du rapport a été préparé par Catalina Martinez, Alberto Corsini (Institut des Biens et Politiques Publiques – Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique espagnol) ; Francesco Lissoni (Faculté d'économie de Bordeaux – Université de Bordeaux) ; Ernest Miguelez (Université de Barcelone) ; Michele Pezzoni (Université Côte d'Azur) ; Stefano Breschi (Département de Management et Technologie – Université Bocconi) ; Guido Buenstorf, Johannes Koenig (Centre international de recherche sur l'enseignement supérieur – Université de Kassel) ; Burcu Ozgun (Université d'Utrecht) ; Cornelia Lawson, Xin Deng (Institut de recherche sur l'innovation de Manchester – Université de Manchester).

Les profils d'inventeurs présentés dans le rapport ont été préparés par Isabella Dowden (OEB)

Remerciements

L'OEB remercie chaleureusement les spécialistes des offices nationaux des brevets des pays suivants pour leur contribution à la présente étude : Autriche, Belgique, Suisse, Allemagne, Espagne, France, Royaume-Uni, Italie, Pologne, Suède, Türkiye

L'Office remercie également pour leur contribution les spécialistes des organisations et initiatives suivantes : la Commission européenne (DG Recherche et innovation), l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT), l'Institut européen pour l'égalité entre les hommes et les femmes, l'Institut des mandataires agréés près l'Office européen des brevets (epi) et le programme Equalize Startups.

Conception

Office européen des brevets

Le rapport peut être téléchargé sur

epo.org/women-stem

epo.org/women-inventors

ISBN 978-3-89605-412-8

doi.org/10.65216/20260303-0001