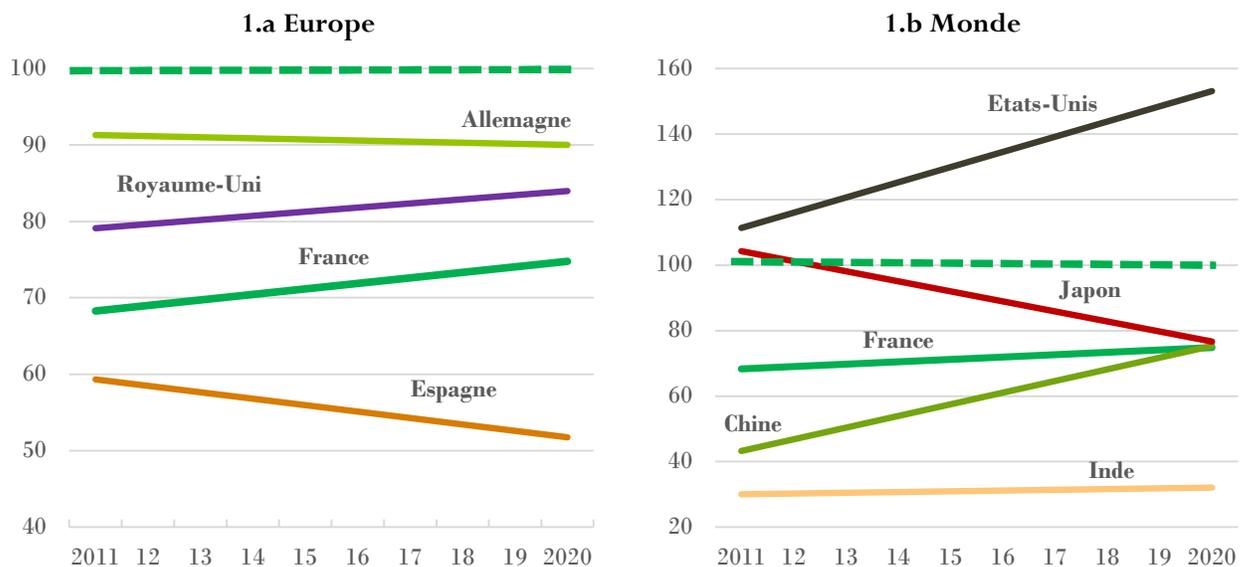


## Et maintenant, prêts pour la relocalisation industrielle créatrice de valeur !

Malgré la désindustrialisation et la concurrence croissante de régimes fiscaux favorables à la R&D partout dans le monde, le CIR a contribué à préserver l'essentiel. Dans l'industrie, la recherche connaît une décennie de croissance, concourant à l'établissement de conditions favorables à la relocalisation des emplois manufacturiers. Le rapprochement de sites de production renforcés avec une R&D alerte, compétente et étoffée peut enclencher un cycle vertueux. Les risques sont toutefois élevés de voir la dynamique engagée se briser.

Graphique 1 – Dix ans de suivi, trois faits majeurs : la France a acquis une position de hub mondial de la recherche industrielle en maintenant, grâce au CIR, un cours compétitif ; les nations de recherche asiatiques se banalisent ; la bulle étatsunienne tend vers l'implosion.



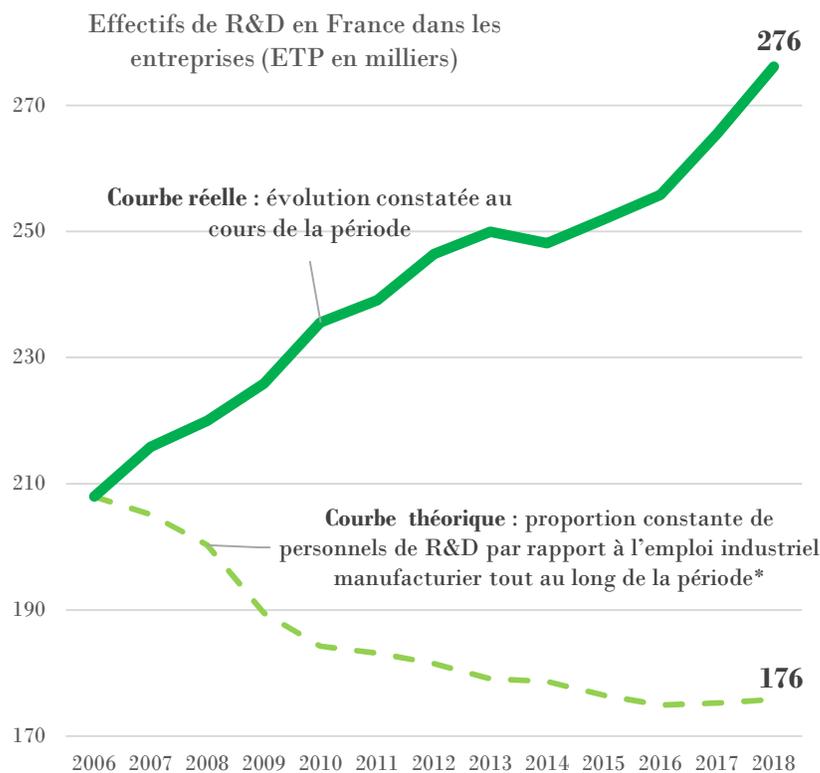
Ces graphiques décrivent l'évolution du cours du chercheur, établi grâce aux données collectées au sein du Panel de l'ANRT depuis 10 ans. Sont ici représentées les tendances (« droites de régression »), pour la sélection de pays considérée. Les valeurs de l'axe des ordonnées correspondent au cours du chercheur exprimé en indice : le coût moyen du chercheur français sans CIR ni subvention égale 100. La ligne en pointillés ( — — — ) symbolise le cours du chercheur français sans CIR.

Ces représentations graphiques (1.a et 1.b) illustrent de manière dynamique l'effet du CIR sur le cours relatif du chercheur, vu depuis la France. La droite en pointillés verts, d'ordonnée 100 à l'origine, signale qu'en Europe, le cours du chercheur français serait resté 10 points de pourcentage supérieur à celui l'Allemagne et 45 points de

pourcentages plus élevé que celui de l’Espagne. Dans le monde, seuls les Etats-Unis auraient maintenu un différentiel positif en leur défaveur vis-à-vis du cours français. Au lieu de quoi, les motifs de coûts n’ont pu jouer en la défaveur de la présence d’équipes de R&D sur le territoire national. Les entreprises multinationales à base française ont ainsi, bon an, mal an, de manière agrégée, continué à consolider leurs activités de R&D sur le site France tout en développant une présence internationale conséquente (cf. Graphique 4.).

Dix ans d’observation à l’aide du Panel CIR de l’ANRT, en tant que thermomètre complet et fiable (cf. le rappel méthodologique en fin de texte), conduisent à mettre en évidence un premier effet vertueux : le CIR accompagne la mutation de nos écosystèmes vers l’économie de la connaissance. Sa rassurante stabilité architecturale, son caractère générique et ouvert, en ont fait un outil de gestion usuel à l’appui du renforcement des équipes et activités de R&D. Lors de l’exposition des dépenses en vue d’établir leur caractère d’éligibilité, la levée de l’incertitude scientifique et technique à laquelle contribue le projet de R&D s’accompagne d’un accroissement des connaissances. Année après année, le CIR joue son rôle de *booster* de connaissances, ferment de compétitivité des entreprises. Cet accroissement de connaissances n’est pas obtenu à « iso- ressources » de R&D. Le Graphique 2. ci-dessous en fait la démonstration. Près de 100 000 ETP de R&D en entreprise séparent la réalité de 2018 du déclin qui se serait produit si les entreprises avaient maintenu constante, au niveau de 2006, la proportion de personnels de recherche dans leurs effectifs. Le CIR a très sensiblement modifié l’approche des entreprises, grandes et moins grandes, à l’égard de leurs centres de R&D, de leurs activités de R&D, de leurs chercheurs.

**Graphique 2. - Le CIR accompagne la mutation de nos écosystèmes vers l’économie de la connaissance (mise à jour 2020)**

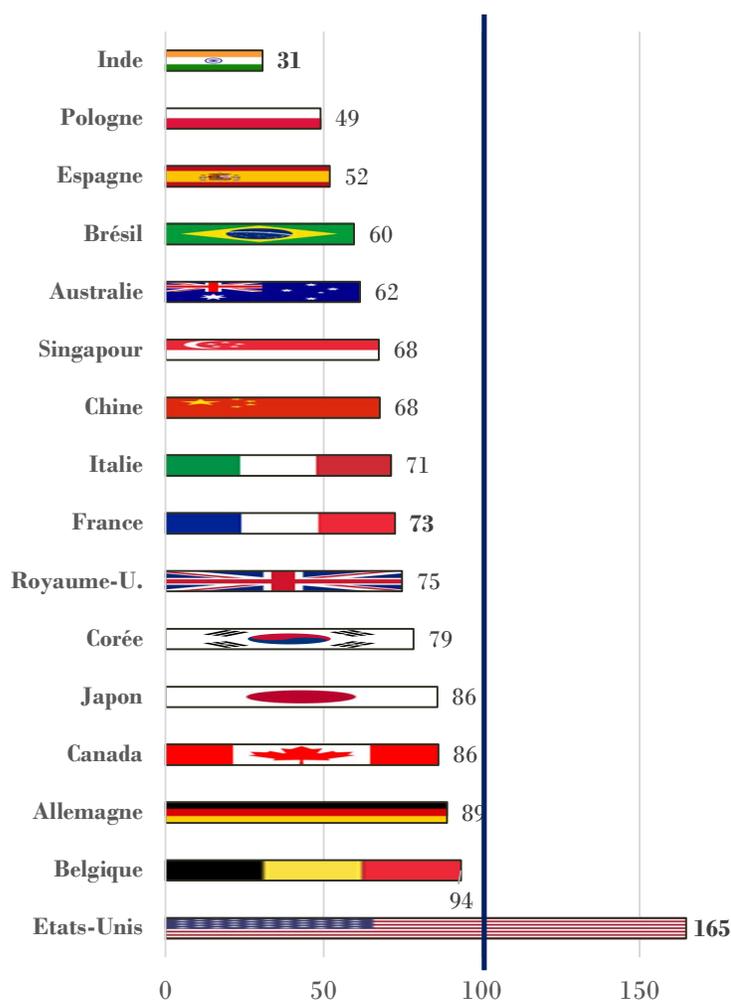


Si les entreprises industrielles avaient continué à embaucher en R&D comme en 2006\*, les effectifs de R&D s’élèveraient en France à 176 486 au lieu des **276 130 observés en 2018**

**Sources :** « L’état de l’emploi scientifique en France », *MESRI-SIES, octobre 2020* ; « Les dépenses intérieures de R&D en 2018 », *Note Flash MESRI n°15, Septembre 2020* ; « Marché du travail - Séries longues – 2015 », *Insee Résultats, mars 2016* ; « Emploi salarié par secteur, Données trimestrielles du T1-2014 au T2-2020 », *Insee, Septembre 2020* ; *Conception, traitements et présentation ANRT, novembre 2020*.

La croissance des effectifs de R&D dans les entreprises industrielles au cours de la dernière décennie résulte d'un accroissement de l'intensité en connaissances des produits et services des entreprises. Cette compétition est mondiale, aussi le CIR est venu opportunément infléchir les calculs des décideurs, en rendant les écarts de coûts relativement favorables au site France. Le Graphique 3 ci-dessous fournit la photographie 2020 du cours du chercheur effectuée à partir des données 2019. Ces données fondent les raisonnements différentiels des décideurs, compte tenu de l'effet des systèmes d'aides des pays de localisation. Entre l'Inde et les Etats-Unis, les deux bornes extrêmes de notre échantillon, c'est un facteur supérieur à 5 ; en Europe, c'est près d'un facteur 2 entre la Pologne et la Belgique.

**Graphique 3. - La France « standard mondial »**



| 100 = Coût France sans CIR ni subventions |

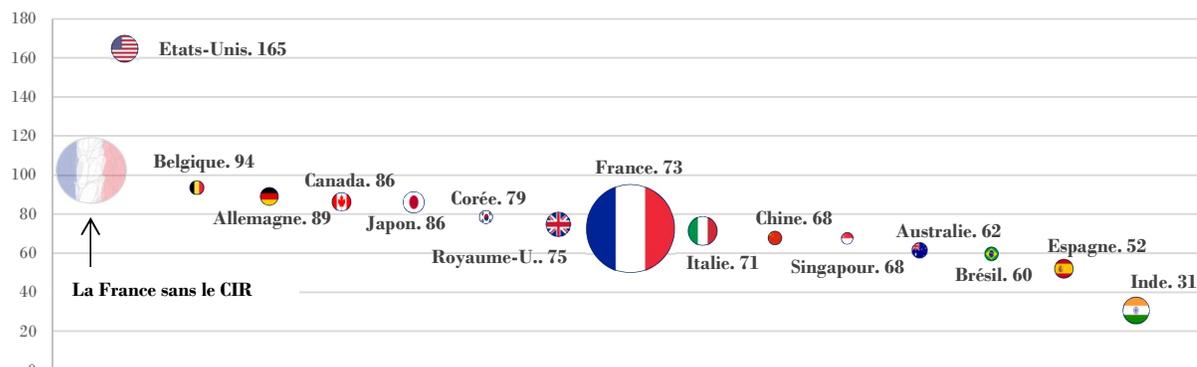
La valeur de 73 place le cours du chercheur français, cette année, en position médiane, au sein des 16 pays de notre échantillon.

Les écarts ont un impact d'autant plus décisif que la proximité géographique est grande. Le cours Français bénéficie d'un avantage comparatif de 16 points vis-à-vis de l'Allemagne, et de 21 par rapport à la Belgique.

La sanction s'alourdit encore pour les cours étatsuniens, à nouveau en hausse à 165. Rareté des chercheurs dans certains domaines sous tension et manque de renouvellement de leurs effectifs font de la présence de chercheurs sur le territoire américain un luxe que bien peu de multinationales peuvent se permettre. Des écarts qu'aucun système de soutien à la R&D ne s'avère assez efficace pour compenser.

Les sacrifices pérennes en termes de rentrées fiscales réalisés en France seraient restés vains si l'on avait constaté au fil des années une érosion de la proportion relative des effectifs sur le territoire national. Pour les entreprises du Panel, cette proportion a plutôt évolué favorablement (cf. les millésimes précédents). En atteste, en tout cas pour l'année 2019, le Graphique 4 ci-après où la taille du drapeau français représente environ 53% du total.

## Graphique 4. – La France conserve sa place majuscule dans les stratégies de localisation de la recherche industrielle pour le Panel 2020



**Clé de lecture :** La taille des drapeaux est proportionnelle aux effectifs de R&D des entreprises du panel. La position sur l'axe des ordonnées indique le cours du chercheur exprimé en indice : la valeur 100 correspond au coût moyen du chercheur français sans CIR ni subvention.

L'Europe demeure la première région de localisation de la R&D des entreprises du Panel. Viennent ensuite l'Asie puis les Amériques. Ce résultat est, comme l'année dernière, confirmé par deux « baromètres » de l'attractivité parus en juin 2020. Selon ces études, l'attractivité de la R&D française s'est encore améliorée en 2019.

Selon le baromètre de Business France<sup>1</sup>, les fonctions de R&D et d'ingénierie comptent pour 22% des investissements étrangers en France, avec 157 décisions d'investissement (contre 129 en 2018). Les emplois associés à des créations ou à des extensions de centres de R&D sont en hausse importante de 35%, avec 3775 emplois. Cette progression continue des projets de R&D s'explique, pour Business France, par l'engagement constant des pouvoirs publics en faveur du soutien à l'innovation, et à l'incitation fiscale associée (CIR). Selon leur sondage, 84% des investisseurs étrangers jugent la France comme économie innovante. Les deux tiers des nouveaux emplois de R&D créés sont liés à des investissements d'origine européenne, même si les États-Unis sont le premier pays investisseur, avec 238 projets (16% du total). En Europe, l'Allemagne arrive juste derrière avec 228 projets, soit 15,5% du total. Les investissements en provenance du Royaume-Uni croissent de 142%, traduction concrète des anticipations du Brexit.

Selon le baromètre d'Ernst & Young<sup>2</sup>, la France occupe pour la première fois la première place du classement pour les sites de production et de R&D. La politique forte de soutien à l'innovation en serait l'explication principale. Selon ce classement, 1197 projets ont été annoncés pour la France, devant le Royaume-Uni, 1109, et l'Allemagne, 971 projets. Les deux-tiers de ces projets seront réalisés, selon les estimations proposées, en dépit des conséquences économiques de la crise sanitaire.

### Attractivité : « attention fragile », la preuve par l'exemple (bis)

L'attractivité du territoire national est fragile. Au fil de ses dix années d'existence, le Panel de l'ANRT a pointé l'impact significatif des évolutions du différentiel de coûts des chercheurs sur la taille des équipes de R&D, en particulier entre pays proches géographiquement. L'attractivité procède d'une combinaison évolutive de conditions caractéristiques ; elle ne résulte pas uniquement de l'exposition au CIR des dépenses de R&D des entreprises. Pour celles-ci, la clé première de décision d'implantation reste le plus souvent l'accès au marché (y compris via un site de production local). Au deuxième rang joue le critère d'accès à des compétences. Enfin, viennent les différentiels de coûts, dont ceux de personnels ne sont qu'une des composantes.

<sup>1</sup> Bilan 2019 des investissements internationaux en France, Business France, juin 2020.

<sup>2</sup> Baromètre de l'Attractivité de la France 2020, Ernst & Young, juin 2020.

Cette année encore, il nous revient de porter l'alerte : de coups de rabot apparemment mineurs en suppression de clause secondaire, c'est la confiance qui se désagrège. Et avec, son lot de conséquences économiques préjudiciables à moyen terme. Le projet de loi de finance 2021 contient à nouveau une mauvaise nouvelle. **Après la perte moyenne estimée de 3,5% du montant CIR 2021** (conséquence de la loi de finance 2020) induit par la réduction du taux de prise en compte des dépenses de personnel de 50 % à 43 %, **l'année 2022 (CIR 2023) verra encore le montant du CIR se réduire.**

La clause qui autorise les entreprises à exposer un montant doublé pour les dépenses correspondant à de la R&D confiée à leurs partenaires publics (jusqu'à un plafond de 12 millions d'euros) va être supprimée par un amendement gouvernemental<sup>3</sup>. A la différence du coup de rabot précédent qui affecte de manière indiscriminée tous les bénéficiaires, cette suppression va s'avérer très préjudiciable de manière ciblée : ce sont les relations de recherche partenariale qui vont payer le prix fort. Si **le montant global moyen de CIR perdu peut être estimé à 2%**, la dynamique particulière de ce crédit d'impôt doublé risque de signer **un coup d'arrêt brutal à la partie la plus sensible de la recherche, la recherche public-privé.** Pour la très grande majorité des 4000 entreprises qui l'utilisent tous les ans, ce « CIR doublé » constitue le facteur décisif pour investir en R&D ou pas. Pour prendre sa décision d'investissement, le responsable d'entreprise raisonne en dynamique de flux de trésorerie. Sous ce prisme, ce crédit d'impôt pro-recherche partenariale réduit de manière drastique le risque financier associé à la décision de se lancer dans un projet de R&D. Le coût net de l'investissement en cas de CIR doublé est inférieur d'un facteur 6 à celui avec un CIR à 30%. A défaut de mettre en œuvre une ingénierie financière puissante, en cours de négociation à l'heure où ces lignes sont écrites, **c'est à un effondrement complet des relations partenariales pour une grande partie des entreprises, les PME, déjà très affaiblies par les conséquences économiques de la crise sanitaire, auquel on doit donc s'attendre.**

---

<sup>3</sup> Le même amendement contient aussi la suppression de la majoration de 2 millions d'euros à raison des dépenses correspondant aux opérations confiées à ces mêmes partenaires réduisant, ce qui ramène le plafond à 10 millions.

\*  
\* \*

*Douze groupes internationaux, membres de l'ANRT, qui effectuent une partie de leur recherche en France ont accepté, cette année encore, de calculer puis de communiquer à l'ANRT les coûts de revient comparés de leurs chercheurs (compte tenu des aides directes et fiscales) dans les pays dans lesquels ils investissent en recherche.*

*Ces groupes investissent plus de 14 milliards d'euros en recherche-développement dans le monde ; cette année, plus de 71 000 chercheurs sont pris en compte dans cette comparaison, dans une variété de secteurs d'application.*

*Ils ont des équipes de R&D dans plus de 30 pays et maintiennent cependant, en moyenne, plus de la moitié de leurs effectifs en France ! Et ce, pour des raisons qui n'ont pas toutes à voir avec l'habitude ou le patriotisme. L'explication est simple et tient en un mot : compétitivité (coût et hors coût).*



## Un thermomètre fidèle et complet

Les groupes internationaux n'ont que des bonnes raisons de voir la France comme une terre d'accueil favorable à leurs investissements de recherche. La qualité de la recherche et la proximité de marchés importants puis, à propositions internes de qualité comparable, le coût des chercheurs et les coûts de la recherche favorables emportent la décision en faveur de l'un ou l'autre des sites de Recherche et surtout de Développement de l'entreprise.

***Le chercheur***

Dans le cadre de cette étude, ne sont concernés que des chercheurs en entreprise. Il s'agit de salariés dont la fonction est la recherche-développement et qui ont contribué à au moins un projet de recherche pendant la période considérée.

***Une approche méthodique privilégiant la cohérence interne***

En prenant comme référence le coût moyen du chercheur en France avant toute subvention et mobilisation du crédit d'impôt recherche (base 100), l'ANRT a agrégé les données comptables propres à chaque groupe pour produire le cours constaté du chercheur par pays.

Les coûts moyens du chercheur pour un pays donné ne sont présentés qu'à deux conditions :

- le panel ANRT dispose d'au moins deux moyennes de coûts chargés émanant de deux entreprises différentes,
- les effectifs des centres de recherche considérés sont supérieurs à 20 personnes.

La mise en commun des lignes comptables utilisées par chacun produit une harmonisation des informations ; et ce, sans nier les différences d'organisation comptable entre les groupes. Les informations sont ainsi homogènes au niveau groupe. Les écarts internationaux ont alors une forte représentativité.

***Une fiscalité vertueuse***

La justesse d'une politique d'incitation fiscale consiste à doter son pays de conditions dans lesquelles les ressources publiques mobilisées produisent l'effet escompté, ni plus ni moins. Faute de disposer d'informations solides issues du terrain, le législateur ne connaît pas l'impact des politiques menées ailleurs dans le monde et s'efforce de viser juste. Les études réalisées sur le Crédit d'impôt recherche, en particulier par l'OCDE, quantifient des impacts théoriques, à un niveau macro-économique. Malgré leurs qualités intrinsèques, ces travaux n'ont pas la capacité de décrire l'effet cumulé réel de l'ensemble des politiques publiques, aides directes et incitations fiscales sur les comptes des entreprises.

Seule la comptabilité des grandes entreprises retrace la réalité, tous avantages et toutes charges pris en compte. Les systèmes comptables et fiscaux des groupes multinationaux imposent solidité et cohérence ; le contrôle de gestion et le *business intelligence* permettent d'en extraire des données décisionnelles. L'information est donc hautement sensible : elle reflète à la fois la stratégie des entreprises et celle des gouvernements à travers des régimes de subventions propres à un secteur, à une localisation, à la géographie des enregistrements de la propriété intellectuelle dans un pays.

***Absence de plafonnement signifie absence d'effets d'aubaine***

Un plafonnement définit un optimum attendu par les pouvoirs publics. Le plafond indique le maximum d'investissement en recherche qu'attend le pays. Il est, par construction, plus favorable à ceux qui effectuent une petite partie de leur investissement recherche en France ; il l'est moins pour ceux qui font des sites Français leurs principaux hubs mondiaux de recherche.