

Direction générale
de la recherche et de l'innovation
Direction générale
de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
Service
de la coordination des stratégies
de l'enseignement supérieur et de la recherche
Sous-direction
des systèmes d'information et des études statistiques

Département
des études statistiques de la recherche

Attention,
Ce questionnaire simplifié se rapporte à l'ensemble de la R&D de votre entreprise,
et non à sa restriction au périmètre utilisé pour l'éligibilité au Crédit impôt recherche (CIR).
Veillez vous reporter aux définitions ci-dessous.

Cette enquête concerne l'ensemble des entreprises implantées sur le territoire français, y compris les départements d'outre-mer et les collectivités d'outre-mer, qui effectuent, pour leur propre compte ou pour le compte de tiers, des travaux de recherche et développement expérimental (R&D).

0. Données générales sur votre entreprise :

- Période prise en compte : répondez sur l'exercice comptable de votre entreprise. Si l'exercice ne se termine pas le 31/12, veuillez indiquer l'effectif total employé en fin d'exercice.
- Les actionnaires de votre entreprise : veuillez signaler à quel groupe votre entreprise appartient. Par exemple : « AG Allemagne » et non « HOLDING France ». Si votre entreprise appartient à des personnes physiques, veuillez indiquer « personnes physiques ».

Attention, ce questionnaire porte sur votre entreprise et non son groupe d'appartenance.

1. Activités de recherche et de développement expérimental (R&D) :

La R&D englobe les travaux systématiques et de création entrepris en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société, et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles.

La frontière entre la R&D et les autres activités :

La R&D se distingue des activités connexes par l'existence d'une capacité créative fondée sur des méthodes scientifiques et techniques (cf. Manuel de Frascati, OCDE, 2015) : « Si l'objectif principal des travaux est d'apporter des améliorations techniques au produit ou au procédé, ils correspondent alors à la définition de la R&D. Si, au contraire, le produit, le procédé ou l'approche est en grande partie « fixé », et si l'objectif principal est de trouver des débouchés, d'établir des plans de pré-production, ou d'obtenir un système de production ou de contrôle harmonieux, il ne s'agit pas de R&D ».

Sont comptabilisées en R&D les activités suivantes :

- Prototypes : phases d'études, de construction et d'essai. Le prototype a pour but de vérifier expérimentalement des hypothèses de recherche, de lever des doutes et des incertitudes scientifiques et techniques, sans la préoccupation de représenter le produit dans son état industriel final. Lorsque toutes les modifications nécessaires ont été apportées au(x) prototype(s) et que les essais ont été menés à bien, on arrive à la frontière des activités de R&D.
- La construction et l'utilisation d'une installation pilote si l'objectif principal est d'acquérir de l'expérience et de rassembler des données, techniques ou autres, qui serviront à vérifier des hypothèses, établir de nouvelles formules / spécifications de produits, étudier des équipements / structures spéciaux pour un nouveau procédé, rédiger des instructions ou des manuels d'exploitation du procédé. Mais dès l'achèvement de cette phase expérimentale, si une installation pilote fonctionne comme une unité normale de production commerciale, son activité ne peut plus être considérée comme de la R&D.

Sont exclues du champ de la R&D les activités suivantes :

- La production à titre d'essai et la mise au point de l'outillage. Lorsqu'un prototype auquel on a apporté toutes les modifications nécessaires, a subi des essais satisfaisants, les coûts des premières séries produites à titre d'essai ne doivent pas être imputés à la R&D puisque l'objectif principal est la mise en route de la production. De même, les frais de mise au point des outillages nécessaires à la production en grande série (fabrication et essais d'outillage) ne sont pas compris dans la R&D.
- Les plans et dessins préalables aux essais : avant de commencer des essais de production, il est souvent nécessaire d'établir et de reproduire des dessins de construction détaillés et des plans d'assemblage.
- Les frais d'études portant sur le style et la mode.
- La réécriture d'une application informatique à des fins d'adaptation ou de mise à jour.
- Les activités de recherche minière et pétrolière : la prospection de ressources naturelles est exclue du champ de la R&D (qui comprend toutefois les travaux menés dans le but de mettre au point de nouvelles méthodes de prospection).
- Les activités relatives aux brevets et licences : tous les travaux et frais administratifs et juridiques relatifs à la propriété industrielle (y compris la recherche d'antériorité).
- Les études de marché.

A prendre en compte dans le champ de la R&D, suivant les cas :

- La construction d'installations pilotes et de prototypes très coûteux : très onéreux, ils sont souvent construits à partir de matériaux existant déjà ou de technologies connues, et seules devront être incluses dans la R&D les activités concernant les sous-ensembles et agencements nouveaux.
- Les activités de normalisation qui sont effectuées par des personnels de haut niveau des laboratoires et qui consistent en la création de nouvelles normes nécessitant un effort de réflexion particulier, entrent dans les activités de R&D. En revanche, l'entretien de normes nationales, l'amélioration de normes secondaires, les contrôles et analyses (lorsqu'ils sont de pratique courante) de matériaux, composants, produits, procédés, etc., sont exclus de la R&D. Les travaux menés par une entreprise pour adapter ses produits aux normes entrent dans les activités de R&D s'ils entraînent des modifications techniques réelles du produit.

1.1. Unité spécialisée dans les travaux de R&D (laboratoire / centre de recherche) :

Si l'activité principale de votre entreprise est la recherche, votre entreprise toute entière est spécialisée dans la R&D, répondez « oui » à la question 1.1.. Si l'activité principale de votre entreprise n'est pas la R&D (production de biens, de services ...), répondez « oui » si un service fait majoritairement de la R&D en ayant des moyens en propre pour sa R&D (par exemple un laboratoire de recherche).

1.2. Branche d'activité bénéficiaire des travaux de R&D :

Veillez indiquer en toutes lettres le type de recherche effectuée. Il faut décrire ici en quoi consiste la recherche de votre entreprise en utilisant quelques mots clés. N'hésitez pas à préciser les choses, surtout lorsque vous utilisez des termes génériques (ingénierie, biotechnologie, électronique, informatique...). Par exemple : « ingénierie pour l'automobile », « fabrication de matériel médical », « systèmes télématiques, électroniques », « télécommunications par satellite », « conception de machines textiles », « système de filtrage des eaux usées, rejets divers », « biotechnologie pour l'agriculture », « biotechnologie, développement de médicaments », « traitement des déchets plastiques et chimiques », « images de synthèse », « outillage de pose et de maintenance de canalisations », ...

1.3. Département géographique dans lequel s'effectue la R&D : c'est le code géographique du département (01 pour l'Ain, 02 pour l'Aisne, etc.). Si votre entreprise effectue des travaux de R&D dans plusieurs départements, indiquez celui dans lequel il y a le plus de R&D.

2. Les effectifs employés aux activités de R&D dans votre entreprise :

Il s'agit ici de comptabiliser l'ensemble des personnels qui ont effectué des travaux de R&D en 2019 dans l'entreprise, qu'ils soient rémunérés directement ou non.

Ces personnels incluent ainsi les effectifs qui ont un contrat en cours au 31/12 avec votre entreprise ET ceux qui travaillent dans l'entreprise à cette date mais qui ont un contrat avec une autre entreprise (prestataires, mises à disposition, etc.).

Les effectifs de R&D comprennent :

- Les chercheurs et ingénieurs de R&D : ce sont les scientifiques et les ingénieurs travaillant à la conception ou à la création de connaissances. Ils mènent des recherches et améliorent ou développent des concepts, théories, modèles, instruments techniques, logiciels ou méthodes opérationnelles. Cela inclut aussi les doctorants (dont les bénéficiaires d'une convention Cifre) et les personnels de haut niveau ayant des responsabilités d'animation des équipes de chercheurs.
 - Les techniciens : ce sont les personnels d'exécution placés auprès des chercheurs pour assurer le soutien technique des travaux de R&D. Ces personnels se distinguent des chercheurs dans la mesure où il n'entre pas dans leurs fonctions de définir ou d'orienter les travaux de recherche, mais plutôt d'en assurer le support logistique.
 - Le personnel support R&D (ouvriers, administratifs) : il regroupe :
 - Les ouvriers : il s'agit ici des personnels ouvriers spécifiquement affectés aux travaux de R&D.
- Et
- Les administratifs : ce sont les personnels, cadres ou non cadres, affectés aux tâches administratives liées aux travaux de recherche.

Comptabilisation des effectifs de R&D :

En personnes physiques (PP), toute personne présente au 31 décembre (ou à la fin de l'exercice comptable) et participant à des travaux de R&D compte pour 1, que ce soit exclusivement ou partiellement (y compris les personnes n'ayant pas travaillé à plein temps ou n'ayant consacré qu'une partie de leur temps à la R&D).

En équivalent temps plein (ETP) consacré à la recherche = au prorata du temps consacré aux activités de R&D dans l'année.

Exemples :

- 2 chercheurs à plein temps sur l'année et à plein temps sur des projets de R&D : 2 PP et 2 x 1,00 → 2,00 ETP Recherche
- 2 techniciens à plein temps sur l'année et à plein temps sur des projets de R&D : 2 PP et 2 x 1,00 → 2,00 ETP Recherche
- 5 chercheurs à mi-temps sur l'année et à plein temps sur des projets de R&D : 5 PP et 5 x 0,50 → 2,50 ETP Recherche
- 5 techniciens à mi-temps sur l'année et à plein temps sur des projets de R&D : 5 PP et 5 x 0,50 → 2,50 ETP Recherche
- 3 chercheurs à mi-temps sur l'année et à mi-temps sur des projets de R&D : 3 PP et 3 x 0,50 x 0,50 → 0,75 ETP Recherche
- 3 techniciens à mi-temps sur l'année et à mi-temps sur des projets de R&D : 3 PP et 3 x 0,50 x 0,50 → 0,75 ETP Recherche

Un chercheur arrivé en cours d'année sera compté au prorata de sa présence (par exemple 0,50 s'il a travaillé de juillet à décembre).

Si une personne consacre à la R&D moins de 10 % de son temps réparti sur toute l'année, ne la prenez pas en compte. Si son activité de R&D se concentre sur quelques périodes (un mois durant, elle ne fait que de la R&D), prenez-la en compte.

Part des personnels R&D rémunérés directement par votre entreprise : sur l'ensemble des effectifs de R&D déclarés ci-avant, quelle est la part de ceux qui sont rémunérés directement par votre entreprise (exprimée en pourcentage par rapport à l'effectif R&D total) ? Par exemple, une partie du personnel R&D peut participer à des travaux de recherche mais être rémunéré par une autre entité (mises à disposition de chercheurs, prestataires, etc.) ; il convient de ne pas les compter ici.

3. Les dépenses intérieures de R&D :

Les acquisitions de brevets ne doivent pas être comptabilisées dans les dépenses intérieures ou extérieures de R&D.

3.1. Décomposition des dépenses intérieures de R&D :

Les dépenses intérieures de R&D sont les dépenses correspondant aux travaux de R&D réalisés en interne par votre entreprise. Elles comprennent donc également les travaux de R&D réalisés en interne pour le compte de tiers (autres entreprises, ...). Elles se décomposent en :

- **3.1.1. Rémunérations et charges sociales** : salaires et traitements des effectifs de R&D (y compris charges sociales salariales et patronales, primes, indemnités) au prorata de leur activité de R&D. Les coûts salariaux des personnels qui ne sont pas considérés comme faisant partie des

effectifs de R&D (personnels de sécurité, par exemple) sont exclus de cette rubrique et comptabilisés avec les autres dépenses courantes.

- **3.1.2. Autres dépenses courantes** : elles prennent en compte les autres dépenses (hors taxes) liées à la réalisation des travaux internes de R&D en dehors des dépenses en capital. Il s'agit d'achats de petit matériel et outillage (hors achat de logiciel, voir ci-après), de matières premières, de produits consommables, ainsi que des frais administratifs et des dépenses supportées au titre des services, y compris les honoraires pour essais et études et les coûts liés aux personnels extérieurs à l'entreprise (comptes 621 et 622). Elles s'entendent hors amortissements, c'est-à-dire hors provisions ou imputations liées à l'usure du capital.
- **3.1.3. Dépenses en capital** : il s'agit selon le plan comptable des nouveaux actifs immobilisés dans l'année pour les activités de R&D (hors amortissements). Elles comprennent :
 - les achats de terrain, la construction ou l'achat de bâtiments (y compris les importants travaux d'amélioration, réparation) ;
 - les achats d'instruments et équipements (gros matériel et équipement lourd utilisé pour les travaux de R&D) ;
 - les achats de logiciels immobilisés ;
 - les frais de R&D immobilisés au titre de la norme comptable IAS 38 (et portés au compte 203, exceptées les rémunérations de personnel immobilisées qui doivent être déclarées dans les « rémunérations et charges sociales »).

3.2. Les catégories de recherche :

- la recherche fondamentale : analyse des propriétés, des structures, des phénomènes physiques et naturels, en vue d'organiser en lois générales, au moyen de schémas explicatifs et de théories interprétatives, les faits dégagés de cette analyse. Ces travaux sont entrepris soit par pur intérêt scientifique, soit pour apporter une contribution théorique à la résolution de problèmes techniques.
- la recherche appliquée : discerner les applications possibles des résultats d'une recherche fondamentale ou trouver des solutions nouvelles permettant d'atteindre un objectif déterminé choisi à l'avance. Elle implique la prise en compte des connaissances existantes et leur approfondissement dans le but de résoudre des problèmes particuliers. Elle se traduit par un modèle probatoire de produit, d'opération ou de méthode. Elle permet la mise en forme opérationnelle des idées et peut déboucher sur une prise de brevet.
- Les activités de développement expérimental, fondées sur des connaissances nouvelles ou obtenues par la recherche ou l'expérience pratique sont effectuées en vue de la production de nouveaux produits ou procédés ou de l'amélioration de produits ou procédés existants.

4. Les dépenses extérieures de R&D :

Elles correspondent aux sous-traitances et collaborations de travaux de R&D. Il s'agit des dépenses hors taxes de programmes complets ou partiels de R&D exécutés par un tiers, pour le compte de votre entreprise, à l'exclusion des commandes de fournitures ou de simples prestations de service liées aux travaux de R&D effectués par votre entreprise et prises en compte au titre des dépenses intérieures.

Les dépenses extérieures de R&D en direction des centres techniques des organismes professionnels s'entendent hors cotisations forfaitaires qui leur sont versées.

Les acquisitions de brevets ne doivent pas être comptabilisées dans les dépenses intérieures ou extérieures de R&D.

5. Les ressources externes consacrées à la R&D :

Elles regroupent les fonds reçus au titre de contrats ou subventions sur des programmes spécifiques de R&D, ainsi que les crédits incitatifs publics (à l'exception du crédit d'impôt recherche et du statut de jeune entreprise innovante).

L'autofinancement de l'entreprise et le crédit d'impôt recherche ne doivent pas y figurer.

<u>ANR</u>	<u>Association nationale de la recherche</u>
<u>Cifre</u>	<u>Convention industrielle de formation par la recherche</u>
<u>Feder</u>	<u>Fonds européen de développement régional</u>
<u>FUI</u>	<u>Fonds unique interministériel</u>
<u>ISI</u>	<u>Innovation stratégique industrielle</u>
<u>PCRD</u>	<u>Programme cadre R&D</u>
<u>PMII</u>	<u>Programmes mobilisateurs pour l'innovation industrielle</u>

6. Les remboursements d'avances (BPIFrance, Industrie, collectivités territoriales, ...)

7. Les grands domaines particuliers de recherche et développement :

L'accent est mis sur six grands domaines de recherche et développement. Il est demandé d'indiquer la part (en pourcentage) des dépenses intérieures de recherche et développement de l'entreprise qui leur est consacrée. Ce sont :

- **le développement de logiciels et bases de données** : notamment les simulations informatiques pour la recherche ;
- **les biotechnologies** : d'après la définition de l'OCDE, « l'application de la science et de la technologie à des organismes vivants ainsi qu'à des parties, produits et modèles de tels organismes, en vue de modifier du matériel vivant ou non vivant pour produire des connaissances, des biens ou des services ». Quelques exemples (non exhaustifs) de biotechnologies : génomique, sondes d'ADN, séquençage/synthèse/amplification d'ADN, ingénierie génétique, séquençage/synthèse des protéines et lipides, protéomique, hormones et facteurs de croissance, récepteurs cellulaires, culture et ingénierie des cellules et tissus (hybridation, stimulants immunitaires et vaccins, manipulation d'embryons...), procédés biotechnologiques (bioréacteurs, fermentation, bioprocédés ...), thérapie génique, ... ;
- **les nanotechnologies** : ensemble de technologies permettant de manipuler, d'étudier ou d'exploiter des structures et systèmes de très petite taille (le plus souvent moins de 100 nanomètres) ;
- **la protection de l'environnement** : la protection de l'air ambiant et du climat, la protection de l'eau, la gestion des déchets, la protection des sols et des eaux souterraines, la réduction du bruit et des vibrations, la protection des espèces et des habitats et la protection contre les rayonnements. En sont exclues les activités qui ont trait à la gestion des ressources naturelles ;
- **les nouveaux matériaux** : recherche sur des matériaux nouveaux pour le marché ou pour votre entreprise ;
- **les sciences humaines et sociales** telles que l'économie, la gestion, l'organisation du travail, les modélisations marketing...

Le total peut ne pas être égal à 100 % : il peut être inférieur si votre entreprise est partiellement concernée, supérieur si des travaux de R&D relèvent simultanément de plusieurs de ces domaines, égal à 0 % si votre entreprise n'est concernée par aucun d'entre eux.

8. L'innovation issue de l'activité de R&D de votre entreprise :

On s'intéresse aux innovations et brevets issus des travaux de R&D de votre entreprise, que l'innovation ou le brevet soit respectivement réalisée ou déposé par votre entreprise ou par une autre entreprise du groupe.

8.1. Innovation

L'innovation technologique en produits/services : la R&D permet, d'un point de vue technologique, l'amélioration d'un produit déjà existant ou la création d'un nouveau produit. Si votre entreprise appartient à un groupe, la recherche de votre entreprise peut être utilisée par une autre entreprise du groupe pour innover.

L'innovation technologique en procédés : comme ci-dessus mais porte sur les procédés de production mis en œuvre dans votre entreprise ou son groupe.

8.2. Brevets

On compte le nombre de brevets déposés au cours de l'exercice, par votre entreprise ou par son groupe, qui sont directement issus des travaux de R&D réalisés par votre entreprise. Un même brevet peut faire l'objet de plusieurs dépôts (Institut national de la propriété industrielle, Office européen des brevets, United States patent and trademark office,...), il sera alors comptabilisé une seule fois.