

## Chapitre 4. Mesure des activités d'innovation des entreprises

*Ce chapitre est consacré à la mesure des activités d'innovation, laquelle vient en complément de la mesure des innovations en tant que résultats. Il identifie huit principaux types d'activités pouvant être mises en place par les entreprises en quête d'innovation, à savoir : la recherche et le développement expérimental ; l'ingénierie, la conception et autres travaux de création ; les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque ; la propriété intellectuelle ; la formation des employés ; le développement de logiciels et les bases de données ; l'acquisition ou la location d'actifs corporels ; et les activités de gestion de l'innovation. Étant admis que ces activités peuvent être menées à des fins autres que l'innovation, ce chapitre propose des principes directeurs afin d'aider à identifier le contenu, lié à l'innovation, des ressources consacrées à ces activités. Différentes suggestions sont également formulées pour l'identification des activités complémentaires à l'innovation, ainsi que des activités et dépenses d'innovation prévues peu de temps après la fin de l'année de référence.*

## 4.1. Introduction et caractéristiques principales des activités d'innovation

4.1. Ce chapitre établit un cadre pour la mesure des activités d'innovation des entreprises, lesquelles sont définies dans le chapitre 3 comme étant « l'ensemble des activités de développement, financières et commerciales et menées par une entreprise et ayant vocation à déboucher sur une innovation », et réalisées au cours de la période d'observation concernée par la collecte de données. Ce chapitre se concentre par conséquent sur la mesure des *efforts* d'innovation, laquelle vient en complément de la mesure des innovations en tant que *résultats* (voir chapitre précédent).

4.2. Les activités d'innovation des entreprises présentent les caractéristiques suivantes :

- les entreprises peuvent réaliser des activités d'innovation en interne ou se fournir en biens ou services auprès de sources externes pour leurs activités d'innovation
- les activités d'innovation peuvent être reportées ou abandonnées pendant la période d'observation pour diverses raisons
- les activités d'innovation peuvent générer des connaissances ou des informations qui ne sont pas utilisées pour introduire une nouvelle innovation au cours de la période d'observation. Cela inclut les connaissances nées des activités dont les objectifs premiers en termes d'innovation n'ont pas été atteints
- les entreprises peuvent utiliser les résultats de leurs activités d'innovation, y compris les innovations elles-mêmes, les nouvelles connaissances et les nouvelles données pour leur propre compte au cours de la période d'observation, conserver ces résultats pour une utilisation interne ultérieure, ou encore les transférer, les vendre ou les céder sous licence à d'autres entreprises ou organisations.

4.3. Les différentes activités d'innovation sont généralement liées entre elles dans le cadre d'un processus axé sur des objectifs, lequel peut nécessiter de multiples opérations récursives avant qu'une innovation ne voie le jour. Ces activités d'innovation peuvent être menées de manière informelle ou suivre une approche systématique basée sur des processus organisés et formalisés, visant à évaluer les possibilités d'introduction de changements, par exemple en recourant à des méthodes d'analyse, de développement de la créativité et de résolution de problèmes.

4.4. De nombreuses activités présentant un intérêt potentiel en termes d'innovation peuvent être mises en place à d'autres fins servant l'amélioration des performances de l'entreprise, sans nécessairement être destinées spécifiquement au développement d'innovations. Certaines entreprises peuvent en effet ne pas avoir conscience du potentiel de leurs activités en matière d'innovation. On recommande dans le présent chapitre de collecter des données sur un éventail d'activités liées à l'innovation, pour tous les types d'entreprises, y compris les entreprises non innovantes. Cette recommandation est proposée au vu de la valeur de ces données pour les recherches consacrées aux effets sur les performances (autrement dit, sur la productivité) que peuvent avoir les dépenses qui ne sont pas directement liées à l'innovation, comparées à celles qui le sont. Par ailleurs, les données relatives aux dépenses de capital intellectuel (savoir-faire, compétences, propriété intellectuelle, etc.) et aux actifs corporels (équipements, bâtiments, machines, etc.) s'avèrent utiles pour l'analyse du progrès technologique incorporé.

4.5. Les données qualitatives sur la participation des entreprises à différentes activités ayant une valeur potentielle en termes d'innovation peuvent renseigner sur les capacités de tous les types d'entreprises – qu'il s'agisse d'entreprises innovantes ou d'entreprises menant

des activités d'innovation (voir sous-section 3.5.1) –, sur les activités spécifiques qu'elles mettent en place afin de développer des innovations, et sur les types d'activités réalisées en interne par rapport à celles acquises de sources externes. Ces informations peuvent être utilisées pour créer des profils sur la manière dont les entreprises abordent l'innovation et identifier les différents types de connaissances et autres ressources utilisées pour développer ces innovations.

4.6. Les activités d'innovation peuvent être gérées comme des « projets d'innovation » séparés ou être menées en complément d'autres fonctions d'entreprise. Toutes les activités réalisées à des fins d'innovation peuvent dans une certaine mesure se chevaucher ou être interdépendantes, et s'organiser de manière séquentielle ou simultanée dans le cadre d'un ou de plusieurs projets d'innovation.

4.7. Ce chapitre s'articule de la manière suivante : la section 4.2 identifie les huit types d'activités qui présentent un intérêt en termes d'innovation ; la section 4.3 fournit des orientations sur la collecte de données qualitatives relatives à l'incidence des activités d'innovation dans les entreprises ; la section 4.4 présente deux méthodes pour le recueil de données sur les dépenses liées aux activités d'innovation ; la section 4.5 formule des propositions complémentaires en matière de collecte de données sur les activités d'innovation ; enfin, la section 4.6 offre un récapitulatif des recommandations formulées tout au long de ce chapitre.

## 4.2. Types d'activités présentant un intérêt en termes d'innovation

4.8. Ce chapitre identifie huit grands types d'activités que peuvent mettre en place les entreprises en quête d'innovation :

1. les activités de recherche et de développement expérimental (R-D)
2. les activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création
3. les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque
4. les activités liées à la propriété intellectuelle
5. les activités de formation des employés
6. les activités de développement de logiciels et celles liées aux bases de données
7. les activités liées à l'acquisition ou à la location d'actifs corporels
8. les activités de gestion de l'innovation.

4.9. Bien que ces activités puissent contribuer aux efforts d'innovation des entreprises, elles ne sont pas nécessairement mises en place dans cette optique spécifique. La mesure de ces activités génériques permet d'affiner la caractérisation des entreprises menant des activités d'innovation et de celles qui n'en mènent pas, telle que définie et exposée dans le chapitre 3. La présente section décrit ces huit activités principales et propose des recommandations sur la manière de déterminer si elles constituent ou non des activités d'innovation.

### 4.2.1. Activités de recherche et de développement expérimental

4.10. La recherche et le développement expérimental (R-D) englobent les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles. Conformément à la définition du *Manuel de Frascati 2015* (OCDE, 2016 : § 2.5 à 2.7), les activités de R-D doivent répondre

à cinq critères : (i) un critère de nouveauté ; (ii) un critère de créativité ; (iii) un critère d'incertitude ; (iv) un critère de systématisation ; et (v) un critère de transférabilité et/ou de reproductibilité. La R-D réunit la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

4.11. **La R-D en tant qu'activité d'innovation** : par définition, la recherche appliquée se focalise sur des objectifs pratiques spécifiques, alors que le développement expérimental vise à créer de nouveaux produits ou processus, ou bien à améliorer des produits ou processus existants. Dans ce cas, il y a intention d'innover. Bien que la recherche fondamentale, destinée à enrichir la somme de connaissances d'une entreprise, puisse ne pas être utilisée à des fins spécifiques d'innovation au cours de la période d'observation, pour des raisons d'ordre pratique, tous les efforts de R-D menés ou financés par les entreprises commerciales sont par définition pris en compte au titre des activités d'innovation de ces entreprises. Les sections 4.3 et 4.4 ci-dessous apportent de plus amples précisions sur cette question.

#### 4.2.2. *Activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création*

4.12. L'ingénierie, la conception et les autres travaux de création regroupent les activités expérimentales et créatives qui peuvent être étroitement liées à la R-D, mais qui ne répondent pas à l'ensemble des cinq critères applicables aux activités de R-D. Cela inclut les activités auxiliaires ou complémentaires de R-D, ou encore certaines activités réalisées indépendamment de la R-D.

4.13. L'ingénierie englobe les procédures, méthodes et normes de production et de contrôle de la qualité. Les activités concernées sont notamment la planification de spécifications techniques, les essais, l'évaluation, la configuration et la pré-production de biens, de services, de processus ou de systèmes ; l'installation d'équipement, l'outillage, les études, les essais et les démonstrations à l'intention des utilisateurs ; ou encore les activités d'extraction de connaissances ou d'informations de conception à partir de produits ou d'équipements existants (« rétro-ingénierie »).

4.14. La conception et les travaux de création de manière générale constituent les principales activités créatives d'innovation pour de nombreuses sociétés de services. Bien que ces activités génèrent le plus souvent des connaissances, elles ne satisfont que rarement aux critères de nouveauté fonctionnelle et d'incertitude de la R-D, ou bien sont mises en œuvre ponctuellement selon les besoins.

4.15. La conception couvre un large éventail d'activités visant à développer des fonctions, formes ou ergonomies nouvelles ou modifiées pour des biens, services ou procédés, y compris des processus d'affaires destinés à être mis en œuvre par l'entreprise elle-même. L'objectif de la conception de produits est d'améliorer l'attrait (l'esthétique) ou la simplicité d'utilisation (la fonctionnalité) des biens ou services. La conception des procédés, qui peut être étroitement liée à l'ingénierie, permet d'en améliorer l'efficacité. Les caractéristiques communes des activités de conception de produits incluent notamment la participation des utilisateurs potentiels au processus de conception (par le biais d'enquêtes, d'études ethnographiques, d'initiatives de co-création, ou de groupes d'utilisateurs dédiés à un projet), mais aussi la réalisation d'essais pilotes auprès d'un échantillon d'utilisateurs potentiels et les études *post-ex* visant à identifier ou résoudre les problèmes que peuvent poser des conceptions spécifiques. Les capacités de conception de produits et les méthodes de conception créative (*design thinking*) sont abordées plus en détail dans le chapitre 5.

4.16. Les autres travaux de création rassemblent toutes les activités d'acquisition de nouvelles connaissances ou d'élaboration de nouvelles applications des connaissances qui

ne répondent pas aux critères spécifiques de nouveauté et d'incertitude (mais également de non-évidence) de la R-D. Il s'agit notamment de travaux de recherche d'idées novatrices (*ideation*), de développement de concepts à des fins d'innovation ou encore de tâches liées aux changements organisationnels dans le cadre des activités d'innovation de produit ou de processus d'affaires.

**4.17. L'ingénierie, la conception et autres travaux de création en tant qu'activités d'innovation** : la plupart des activités de design (et plus généralement de création) sont des activités d'innovation, à l'exception de celles donnant lieu à des modifications mineures qui ne satisfont pas aux critères requis pour être considérées comme telles (à l'instar de la production d'un produit existant dans une nouvelle couleur, par exemple). Identifier l'utilisation par les entreprises de méthodologies de conception créative (*design thinking*) peut permettre de faire la différence entre les modifications mineures et les activités d'innovation. Bon nombre d'activités d'ingénierie ne constituent pas des activités d'innovation – tel est le cas de la production quotidienne ou des procédures de contrôle de la qualité pour les procédés existants. Les activités d'ingénierie consacrées à la rétro-ingénierie, ou visant à modifier des processus de production, des services ou des méthodes d'exécution ou à en introduire de nouveaux, peuvent ou non être des activités d'innovation suivant qu'elles sont mises en place à des fins d'innovation ou pour d'autres raisons.

#### *4.2.3. Activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque*

**4.18.** Les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque regroupent les études de marché et les essais de commercialisation, les méthodes de fixation des prix, le placement et la promotion des produits, la publicité, la promotion des produits dans le cadre de foires commerciales ou d'expositions, et la mise au point de stratégies de commercialisation. Elles couvrent également la publicité afférente aux marques de fabrique qui ne sont pas directement liées à un produit spécifique (comme la publicité portant sur le nom d'une entreprise), ainsi que les activités de relations publiques visant à améliorer la réputation d'une entreprise et la valeur de sa marque. Les activités de vente et de distribution n'entrent pas dans le champ des activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque.

**4.19. Les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque en tant qu'activités d'innovation** : les activités de commercialisation portant sur des produits existants ne sont considérées comme des activités d'innovation que si la méthode de commercialisation constitue elle-même une innovation. Pour de nombreuses entreprises, seule une faible part des dépenses de commercialisation est susceptible d'être liée aux innovations de produit introduites au cours de la période d'observation. Font partie des activités d'innovation pertinentes les études de marché préliminaires, les essais de commercialisation, la publicité autour du lancement de biens ou services, et le développement de mécanismes de fixation des prix et de méthodes de placement de produits pour des innovations de produit. Il arrive parfois que les avantages d'une innovation de processus d'affaires puissent également être mis en avant dans une optique de commercialisation, par exemple dans le cas où une telle innovation aurait des effets positifs sur l'environnement ou améliorerait la qualité des produits.

#### *4.2.4. Activités liées à la propriété intellectuelle*

**4.20.** Les activités liées à la propriété intellectuelle incluent la protection ou l'exploitation de connaissances, lesquelles sont souvent le fruit d'efforts de R-D, du développement de logiciels, ou d'activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création. Elles englobent également toutes les démarches administratives et juridiques permettant de déclarer, d'enregistrer, de documenter, de gérer, d'échanger, de concéder sous licence, de mettre en

vente et de faire appliquer les droits de propriété intellectuelle (DPI) d'une entreprise, ainsi que toutes les activités visant à acquérir des DPI auprès d'autres organisations (par le biais d'une licence, de l'achat ferme de DPI, etc.) et les activités de cession de propriété intellectuelle à des tiers. Ces DPI couvrent notamment les brevets, les brevets d'invention, les dessins et modèles industriels, les marques de fabrique, les droits d'auteur, les modèles de circuits intégrés, les droits d'obtenteur (pour les nouvelles variétés végétales), les indications géographiques et les informations confidentielles, comme les secrets d'affaires (OMPI, 2004).

4.21. **Les activités liées à la propriété intellectuelle en tant qu'activités d'innovation :** sont considérées comme des activités d'innovation les activités qui, au cours de la période d'observation, ont porté sur des idées, des inventions ou des produits ou processus d'affaires nouveaux ou améliorés. Il peut s'agir d'activités visant à déclarer des droits de propriété intellectuelle sur une invention ou innovation, à acquérir sous licence les droits d'utilisation d'une invention ou innovation, ou encore à concéder sous licence les DPI sur une invention ou innovation. L'ensemble des activités liées à la propriété intellectuelle sur des inventions développées avant le début de la période d'observation ou relatives à des produits et processus d'affaires qui existaient préalablement à cette période ne doivent pas être pris en compte.

4.22. Dans le cadre des exercices de collecte de données, il peut s'avérer difficile pour les répondants de faire la distinction entre les activités liées à la propriété intellectuelle menées dans une optique d'innovation et celles portant sur des produits ou processus d'affaires existants, en particulier si la propriété intellectuelle est gérée par un service dédié disposant d'un budget propre et ayant à sa charge un important portefeuille de propriété intellectuelle.

#### 4.2.5. *Activités de formation des employés*

4.23. La formation des employés comprend toutes les activités financées ou subventionnées par une entreprise afin de développer les connaissances et les compétences nécessaires au corps de métier, à la profession ou aux tâches de ses employés. La formation des employés inclut les formations en cours d'emploi, ainsi que les enseignements professionnels dispensés au sein d'établissements d'enseignement et de centres de formation.

4.24. **La formation des employés en tant qu'activité d'innovation :** les activités de formation des employés axées sur l'utilisation de produits ou processus d'affaires existants, la mise à niveau des compétences générales ou l'apprentissage de langues étrangères ne constituent pas des activités d'innovation. Sont en revanche considérées comme des activités d'innovation la formation du personnel à l'utilisation d'innovations (telles que des nouveaux équipements ou systèmes logiciels de logistique) et les formations liées à la mise en œuvre d'innovations (pour initier le personnel ou les clients aux nouvelles fonctionnalités d'une innovation de produit, par exemple). Dans le cas de la formation des employés nécessaire au développement d'une innovation, les formations à la R-D ou au design, par exemple, font respectivement partie des activités de R-D et des activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création.

#### 4.2.6. *Activités de développement de logiciels et liées aux bases de données*

4.25. Sont considérés comme relevant du développement de logiciels et des activités liées aux bases de données :

- le développement en interne et l'acquisition de logiciels système et de logiciels applicatifs (programmes, descriptions et documentation), y compris les suites logicielles standard, les solutions logicielles personnalisées et les logiciels intégrés à des produits ou équipements

- l'acquisition, le développement en interne et l'analyse de bases de données et de données informatisées, y compris la collecte et l'analyse de données stockées dans des bases propriétaires et de celles issues de rapports mis à la disposition du public ou publiés sur l'internet
- les activités visant à mettre à niveau ou étendre les fonctions des systèmes d'information (notamment des programmes informatiques et des bases de données), y compris les activités d'analyse de données statistiques et d'exploration de données.

4.26. Les coûts inhérents à l'accès aux services informatiques et autres services liés aux technologies de l'information et des communications (TIC) et à leur utilisation, comme les services de stockage et de traitement dans le nuage, peuvent s'inscrire dans le cadre des activités de développement de logiciels et liées aux bases de données s'ils sont affectés à cet objectif. Néanmoins, les services informatiques et de TI dévolus à la maintenance des systèmes matériels ne sont généralement pas considérés comme constitutifs d'une activité de développement de logiciels ou liée aux bases de données.

4.27. Les activités de développement de logiciels et liées aux bases de données incluent également des activités qui peuvent ne pas être liées à l'innovation, comme les mises à niveau mineures de logiciels existants (développés en interne ou acquis auprès de tiers) ou encore l'achat et l'analyse de bases de données pour la comptabilité et d'autres fonctions d'entreprise usuelles.

4.28. **Les activités de développement de logiciels et liées aux bases de données en tant qu'activités d'innovation** : le développement de logiciels constitue une activité d'innovation lorsqu'il vise à mettre au point des processus d'affaires ou des produits nouveaux ou améliorés, tels que des jeux vidéo, des systèmes logistiques ou des logiciels d'intégration des processus d'affaires. Les activités liées aux bases de données sont considérées comme des activités d'innovation lorsqu'elles sont menées à des fins d'innovation, par exemple pour l'analyse de données sur les propriétés de matériaux ou les préférences des clients.

#### *4.2.7. Activités liées à l'acquisition ou la location d'actifs corporels*

4.29. Ces activités comprennent l'achat, la location ou l'acquisition suite à une prise de contrôle, de bâtiments, de machines ou d'équipements, ou encore la production en interne de tels biens pour un usage propre. Les équipements concernés incluent notamment les instruments, le matériel de transport et le matériel informatique des systèmes de TI. Les actifs corporels détenus par l'entreprise sont intégrés à son bilan pendant une durée supérieure à un an. Quant à l'acquisition d'actifs corporels, elle entre dans la catégorie de la formation brute de capital fixe des comptes nationaux, pour les types d'actifs correspondants. Les états financiers d'une entreprise offrent des informations sur les dépenses consacrées à l'acquisition de nouveaux équipements, propriétés et installations. Les bilans reflètent la valeur globale de son stock d'actifs. Au-delà de l'acquisition ou du développement de tels actifs pour leur propre compte, les entreprises peuvent profiter de ces services par l'intermédiaire de tierces parties (grâce à la location ou au crédit-bail). Cela inclut le paiement des services fonduagiques nécessaires à l'exploitation de certains actifs, comme les serveurs. Ces coûts peuvent servir de mesure indirecte de l'utilisation.

4.30. **L'acquisition ou la location d'actifs corporels à des fins d'innovation** : l'acquisition ou la location d'actifs corporels peut correspondre à des activités d'innovation à part entière, par exemple lorsqu'une entreprise achète ou loue des équipements présentant des caractéristiques sensiblement différentes de celles des équipements qu'elle utilise pour ses processus d'affaires. En revanche, l'acquisition de biens d'investissement corporels n'est

généralement pas considérée comme une activité d'innovation lorsqu'elle correspond à des investissements de remplacement ou d'extension de capacité portant sur des biens identiques, ou n'apporte que des changements mineurs au stock de biens corporels existant de l'entreprise.

4.31. Le crédit-bail ou la location d'actifs corporels relève d'une activité d'innovation si les biens concernés sont nécessaires à la mise au point d'innovations de produit ou de processus d'affaires. La mesure des activités d'innovation ne doit pas être sensible aux décisions opérationnelles concernant le choix d'une entreprise d'acquérir de plein droit ou de louer un actif destiné à être utilisé à des fins d'innovation. À titre d'exemple, la location d'un espace bâti supplémentaire pour un laboratoire de conception peut être considérée comme une activité d'innovation. De la même manière, le recours à des services tiers d'infonuagique pour la transformation des opérations et le renforcement de leur efficacité peut contribuer à la mise au point d'une innovation de processus d'affaires ou appuyer l'offre de nouveaux produits aux clients.

#### 4.2.8. *Gestion de l'innovation*

4.32. La gestion de l'innovation intègre toutes les activités systématiques de planification, de gestion et de contrôle des ressources internes et externes à des fins d'innovation. Cela inclut la manière dont sont affectées les ressources à l'appui de l'innovation, l'organisation des responsabilités et de la prise de décisions entre les employés, la gestion de la collaboration avec les partenaires extérieurs, l'intégration des contributions externes aux activités d'innovation de l'entreprise, ainsi que les activités inhérentes au suivi des résultats de l'innovation et en faveur de l'apprentissage par l'expérience. La gestion de l'innovation regroupe les activités visant à mettre en place des politiques, des stratégies, des objectifs, des processus, des structures, des rôles et des responsabilités pour prendre en charge l'innovation au sein d'une entreprise, ainsi que les mécanismes d'évaluation et d'actualisation associés. Les informations sur la gestion de l'innovation s'avèrent utiles pour analyser l'efficacité des dépenses consacrées aux activités d'innovation au regard de leur capacité à générer des ventes ou autres résultats d'innovation (voir chapitre 5 pour plus d'informations sur la gestion de l'innovation).

4.33. Les pratiques de gestion de l'innovation concernent les entreprises menant des activités d'innovation, bien que le niveau de formalité et la complexité de ces pratiques puissent différer considérablement d'une entreprise à l'autre. Les répondants dont l'entreprise ne compte que des innovations ponctuelles basées sur l'acquisition ou la location d'actifs corporels peuvent ne pas être conscients que leur entreprise a mis en place des pratiques de gestion de l'innovation. Dans la mesure où les activités de gestion de l'innovation ne concernent pas les entreprises non innovantes, il est recommandé de ne collecter des données qualitatives sur les pratiques en la matière que pour les entreprises menant des activités d'innovation. Les sous-sections 4.3.2 et 5.3.4 présentent les types de données pouvant être collectées sur les capacités et les activités de gestion de l'innovation des entreprises.

4.34. L'une des pratiques de gestion de l'innovation potentiellement pertinente pour toutes les entreprises est la recherche, auprès de sources externes, d'idées en matière d'innovation. Les entreprises en quête d'idées qui se tournent vers des sources externes ne seront pas considérées comme des entreprises menant des activités d'innovation si elles décident de ne procéder au développement d'aucune idée au cours de la période d'observation. Il est recommandé de collecter des données sur les activités de recherche par le biais de questions sur les sources de connaissances à l'appui de l'innovation (voir sous-section 6.3.3), si possible pour tous les types d'entreprises.

### 4.3. Collecte de données qualitatives sur l'incidence des activités d'innovation

4.35. Les recommandations formulées dans cette section s'appliquent à la collecte de données qualitatives sur l'incidence d'activités spécifiques présentant un intérêt potentiel en matière d'innovation au sein des entreprises, et ce, en permettant l'identification des activités mises en place dans une optique explicite d'innovation.

#### 4.3.1. Activités internes et externalisées

4.36. De nombreuses activités d'innovation peuvent être menées en interne, fournies par un prestataire extérieur ou encore basées sur l'association d'activités intra-muros et extra-muros. Les ressources des processus d'innovation peuvent par ailleurs être obtenues auprès d'autres entreprises ou auprès d'organisations extérieures au secteur des entreprises. Dans le cas des « autres entreprises », il peut s'agir d'entreprises affiliées présentant des liens capitalistiques avec l'entreprise répondante, qu'elle soit implantée dans le même pays ou à l'étranger. Il est recommandé de demander aux entreprises appartenant à un groupe d'entreprises de considérer ces dernières comme des organisations externes. Les achats englobent généralement les activités sous-traitées contre rémunération à des organisations extérieures assurant une série d'activités sous la forme d'un service pour le compte d'une entreprise potentiellement en quête d'innovation. Il peut exister d'autres modalités pour la sous-traitance des activités (voir chapitre 6).

4.37. Les entreprises peuvent proposer à d'autres entreprises ou organisations, sur une base contractuelle, tout un ensemble de services fondés sur les connaissances, comme la conception, la formation, le marketing, le conseil, ou encore les services logiciels ou de propriété intellectuelle. Les entreprises assurant ces services ne sont toutefois pas considérées comme des entreprises menant des activités d'innovation (voir chapitre 3), à moins qu'elles ne mettent en œuvre des activités d'innovation dans le but d'introduire elles-mêmes des innovations. Cette restriction s'avère nécessaire du point de vue de la mesure, compte tenu du fait que l'entreprise proposant ces activités sous la forme de services ne sait pas nécessairement si la partie contractante a ou non l'intention d'utiliser ces services dans une optique d'innovation.

4.38. Le cas des entreprises fournissant des services de R-D à d'autres entreprises ou organisations constitue toutefois une exception à cette restriction. Par convention, tous les efforts de R-D sont des activités d'innovation. Il n'est donc généralement pas nécessaire de déterminer si les services de R-D servent un objectif d'innovation. La recherche appliquée et le développement expérimental sont axés sur la production de résultats déterminés. Même la recherche fondamentale peut être orientée, à terme, sur une innovation bien que, par définition, elle puisse ne pas viser *a priori* d'application ou d'utilisation commerciale immédiate (OCDE, 2016, § 7.47).

4.39. Les données sur l'incidence des activités d'innovation et sur les dépenses associées, autres que pour la R-D (conception, formation, logiciels, etc.), et assurées par des organisations externes, devraient être collectées auprès des entreprises ayant acquis ces services. L'entreprise cliente sait en effet si ces activités étaient ou non destinées à appuyer ses efforts d'innovation. Les données relatives aux efforts de R-D extra-muros peuvent en revanche être obtenues auprès des entreprises proposant ces services de R-D ou auprès des entreprises ayant externalisé leur R-D. Les données concernant ces deux groupes distincts peuvent s'avérer utiles dans les pays où les entreprises spécialisées dans la R-D travaillent dans des proportions très importantes pour des entreprises étrangères. Néanmoins, lors de l'agrégation des données relatives aux dépenses de R-D à l'échelle nationale, il convient d'éviter de comptabiliser deux fois la R-D déclarée par les fournisseurs et les acheteurs.

4.40. L'une des conséquences de la division du travail qui sous-tend l'innovation (voir chapitres 3 et 6) est que les entreprises fournissant des services générateurs de connaissances présentant un intérêt potentiel pour les activités d'innovation d'autres entreprises ou organisations peuvent jouer un rôle important dans les résultats d'innovation totaux d'une économie. Par conséquent, il peut être utile, pour les recherches sur la division du travail qui sous-tend l'innovation, de collecter des données sur la prévalence de telles entreprises.

#### 4.3.2. Données qualitatives sur des activités spécifiques liées à l'innovation

4.41. Il est recommandé de recueillir des données qualitatives sur les performances des activités répertoriées dans la section 4.2 pour tous les types d'entreprises (innovantes et non innovantes, telles que définies dans le chapitre 3). Les questions sur la gestion de l'innovation doivent uniquement être adressées aux entreprises faisant état d'au moins une activité d'innovation. Pour tous les types d'entreprises, des données qualitatives devraient être collectées sur les aspects suivants :

1. Chaque activité a-t-elle été mise en place, indépendamment de l'objectif recherché ?
2. Chaque activité (hors R-D) a-t-elle été menée en vue de développer au moins une innovation ?

4.42. Il peut également être intéressant de collecter des données complémentaires afin de déterminer si les d'activités d'innovation identifiées ont été réalisées en interne ou assurées par des organisations extérieures, comme indiqué dans le Tableau 4.1.

**Tableau 4.1. Collecte de données qualitatives sur les activités présentant un intérêt en termes d'innovation**

Type d'activité	Toute activité (en interne ou externalisée)	Activité menée en interne à des fins d'innovation	Activité assurée par une source externe à des fins d'innovation
Activités de R-D			
Activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création			
Activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque			
Activités liées à la propriété intellectuelle			
Activités de formation des employés			
Développement de logiciels et activités liées aux bases de données			
Activités liées à l'acquisition ou la location d'actifs corporels			
Activités de gestion de l'innovation			

4.43. Bien que chaque type d'activité d'innovation soit différent, certains recoupements sont possibles. Par exemple, certaines activités de développement de logiciels, de conception et de formation des employés peuvent être intégrées à la R-D (voir ci-dessous). Dans le cadre de la collecte de données qualitatives sur le recours à chaque activité, il est recommandé que soient acceptés les chevauchements possibles et qu'aucune instruction détaillée destinée à prévenir ces chevauchements ne soit utilisée.

4.44. Des informations complémentaires peuvent être recueillies pour certaines activités spécifiques. Il peut s'agir, par exemple, de savoir si les activités de R-D réalisées en interne sont menées de manière continue ou occasionnelle, si les investissements dans les actifs corporels incluent ou non les équipements TIC, ou encore si les activités ayant trait à la

propriété intellectuelle englobent l'acquisition de différents types de DPI (brevets, dessins industriels, marques de fabrique, etc.). Il peut par ailleurs être intéressant de ventiler encore davantage les données collectées pour certaines activités d'innovation spécifiques. Recueillir des données séparées pour les « activités d'ingénierie » et les « activités de conception et autres travaux de création » ou encore pour le « développement de logiciels » et les « activités liées aux bases de données » peut par exemple s'avérer utile.

#### 4.4. Collecte de données sur les dépenses consacrées aux activités d'innovation

4.45. Les données relatives aux coûts des activités présentant un intérêt en termes d'innovation font l'objet d'une forte demande aussi bien dans une optique de recherche que pour l'action publique. Cette section présente deux méthodes de collecte de données sur les dépenses : la collecte de données par activité et la collecte de données par poste comptable.

##### 4.4.1. Questions conceptuelles liées à la mesure des dépenses d'innovation

4.46. Les dépenses consacrées aux activités d'innovation, en dehors de celles affectées aux actifs corporels, sont étroitement liées à la mesure de la formation de capital pour ce qui est défini dans le Système de comptabilité nationale (SCN) comme des produits de la propriété intellectuelle et incluent (CE et al., 2009 ; OCDE, 2010) :

- la recherche et le développement expérimental
- la prospection minière et l'évaluation des ressources
- les logiciels et les bases de données
- les œuvres récréatives, littéraires et artistiques originales ; et les autres produits de propriété intellectuelle.

4.47. Les **dépenses en capital** correspondent à la somme annuelle brute versée pour l'acquisition d'actifs fixes et aux coûts liés à la production d'actifs fixes en interne. Entrent dans cette catégorie les dépenses brutes consacrées aux terrains et constructions, aux machines, aux instruments, aux matériels de transport et autres équipements, ainsi qu'aux produits de la propriété intellectuelle comme les logiciels et bases de données, les actifs liés à la R-D et autres actifs de propriété intellectuelle. Pour être considérés comme tels, les actifs fixes doivent avoir une durée de vie utile supérieure à un an (CE et al., 2009). Les **dépenses courantes** désignent l'ensemble des dépenses liées au personnel, aux matériaux consommés au cours d'une année, ainsi que les coûts inhérents à la location d'actifs fixes.

4.48. Les autres types d'actifs intellectuels ne sont toujours pas inclus dans la frontière de la production du SCN et sont par conséquent exclus des estimations officielles de la formation de capital. Le périmètre des efforts de mesure visant à prendre en compte une catégorie plus large d'**actifs intellectuels ou incorporels** (voir Corrado, Hulten et Sichel, 2006 ; Awano et al., 2010 ; Goodridge, Haskel et Wallis, 2014) s'avère particulièrement proche de la liste des activités répertoriées dans le Tableau 4.1. Au-delà des produits de la propriété intellectuelle définis dans le SCN, le concept d'actifs intellectuels inclut également les efforts d'investissement dans la valeur de la marque, la conception et le capital organisationnel (voir également sous-sections 2.4.2 et 5.2.2).

4.49. La mesure de la formation de capital en produit de la propriété intellectuelle ou en capital intellectuel au sens large vise à prendre en compte l'ajout de nouveaux éléments au stock d'actifs pour le produit de la propriété intellectuelle concerné. Elle exclut par conséquent les activités dont il est estimé qu'elles ne produiront d'avantages que sur une

période inférieure à un an. Les dépenses liées aux activités présentant un intérêt en termes d'innovation incluent les dépenses courantes et en capital. Il convient toutefois de noter que la formation de capital n'est pas nécessairement axée sur l'innovation.

4.50. Bien qu'il existe de légères différences, d'un côté, dans la manière générale d'appréhender la formation de capital en produits de la propriété intellectuelle et les dépenses d'innovation et, de l'autre côté, dans la manière dont chaque catégorie est conceptualisée, il s'avère utile de comparer l'ensemble des valeurs collectées dans une optique d'uniformité.

#### *Période de référence*

4.51. Même s'il est techniquement possible de collecter des données pour les indicateurs qualitatifs relatifs aux activités pour une période d'observation pluri-annuelle, il est préférable de favoriser une collecte de données **centrée sur l'année de référence de l'enquête** afin de limiter la charge de travail et d'améliorer la qualité des données. Le recours à l'approche objet pour collecter des données sur les ressources utilisées pour un projet d'innovation spécifique (voir chapitre 10) fait figure d'exception, dans la mesure où un tel projet peut être mené sur plusieurs années. Dans le cas où l'exercice budgétaire d'une entreprise ne coïnciderait pas avec l'année de référence, il convient de solliciter les données relatives aux dépenses pour l'exercice budgétaire qui correspond le mieux à l'année de référence.

#### *Difficultés à surmonter*

4.52. La qualité des données sur les dépenses consacrées aux activités d'innovation peut être altérée par différents facteurs. Par exemple, les dépenses relatives à un certain nombre d'activités ne sont pas directement disponibles dans les systèmes comptables des entreprises. Une entreprise peut ainsi collecter des données sur l'ensemble de ses dépenses de formation, sans pour autant faire de distinction entre les dépenses pour la formation générale et les dépenses de formation à des fins d'innovation. Ces données peuvent par ailleurs être réparties dans les différentes divisions d'une entreprise, rendant difficile toute consolidation uniforme des informations par les répondants.

#### *4.4.2. Dépenses consacrées à des activités d'innovation spécifiques*

4.53. Il est recommandé de collecter des données sur les dépenses totales consacrées à chacune des sept activités pour l'ensemble des entreprises, comme indiqué dans le Tableau 4.2. Des données complémentaires sur les dépenses consacrées à chaque activité (d'innovation) peuvent être collectées uniquement pour les entreprises menant des activités d'innovation, et ce, afin de déterminer pour chaque activité la part des dépenses liées à l'innovation. Des informations détaillées sur l'affectation des dépenses d'innovation pour chaque activité sont disponibles ci-dessous. Bien qu'il existe un huitième type d'activité d'innovation en lien avec la gestion de l'innovation (voir sous-section 4.2.8), il est recommandé de recueillir uniquement des données qualitatives sur cette catégorie (voir sous-section 4.3.2) et non des données sur les dépenses, ce qui explique que ce huitième type ne soit pas repris dans le tableau 4.2.

4.54. Parce que des chevauchements sont possibles entre certaines activités d'innovation, les répondants peuvent être amenés à ne pas affecter des dépenses à la bonne activité ou, dans certains cas, à compter plusieurs fois des dépenses en les affectant à plus d'une activité. L'affectation des dépenses s'appuie sur une structure hiérarchique privilégiant les activités de création (comme la R-D) par rapport aux activités de soutien (comme les activités liées à la propriété intellectuelle, à la commercialisation et à la valeur de la marque, ou encore à la formation des employés). Il existe par ailleurs une hiérarchie au sein même des activités créatives et des activités de soutien. Dans le cas des activités de création, la R-D prévaut

sur le développement de logiciels et les activités liées aux bases de données, lesquelles prévalent à leur tour sur l'ingénierie, la conception et autres travaux de création. Dans le cas des activités de soutien, la catégorie de la propriété intellectuelle et des activités associées prévaut sur la catégorie des activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque, lesquelles prévalent à leur tour sur la formation des employés.

**Tableau 4.2. Collecte de données sur les dépenses consacrées aux activités spécifiques présentant un intérêt en termes d'innovation**

Type d'activité	Dépenses totales (toutes les entreprises)	Dépenses consacrées à l'innovation (entreprises menant des activités d'innovation uniquement)
1. Activités de R-D (définition à inclure)		
2. Activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création		
3. Activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque		
4. Activités liées à la propriété intellectuelle		
5. Activités de formation des employés		
6. Développement de logiciels et activités liées aux bases de données		
7. Activités liées à l'acquisition ou la location d'actifs corporels		

4.55. Les éléments constitutifs d'une dépense d'innovation pour chaque activité d'innovation sont détaillés ci-dessous :

- Les **dépenses de R-D** sont décrites dans la sous-section 4.2.1. Celles-ci incluent les dépenses relatives aux licences de propriété intellectuelle pour les outils de recherche standard utilisés en R-D et les dépenses de biens corporels aux fins de la R-D, ainsi que les dépenses liées aux activités de conception ou de développement de logiciels répondant aux cinq critères caractérisant les activités de R-D définis précédemment. Les activités de conception et de développement de logiciels peuvent en outre faire partie de la R-D si leurs résultats sont intégrés à un projet de R-D et si le résultat final est incertain (OCDE, 2016 : § 2.62). Il peut être demandé aux entreprises menant pour le compte d'autres entreprises des activités de R-D ou d'autres activités d'innovation sous forme de services d'inclure les dépenses correspondantes dans la colonne « Dépenses totales », et d'inclure uniquement les dépenses liées à leurs propres innovations dans la colonne « Dépenses consacrées à l'innovation ».
- Les dépenses consacrées aux **activités d'ingénierie, de conception et autres travaux de création** englobent les coûts de toutes les activités identifiées dans la sous-section 4.2.2, à l'exception des coûts des activités de conception et d'ingénierie répondant aux critères de la R-D, qui entrent par conséquent dans le champ de la R-D. Les dépenses de formation des employés en matière de conception, d'ingénierie ou autres techniques de création devraient en principe être incluses dans la présente catégorie. Il est généralement possible d'obtenir des données sur les dépenses consacrées à l'acquisition de services de conception externes à partir du compte de résultat d'une entreprise.
- Les dépenses consacrées aux **activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque** incluent celles afférentes à toutes les activités identifiées dans la sous-section 4.2.3, y compris les dépenses de formation pour les activités de commercialisation

et de commercialisation de marque. Les dépenses relatives aux marques de fabrique doivent être intégrées aux activités liées à la propriété intellectuelle. Il est souvent possible d'obtenir des données sur les dépenses consacrées à l'acquisition de services de commercialisation et de publicité externes à partir du compte de résultat d'une entreprise.

- Les dépenses concernant les **activités liées à la propriété intellectuelle** regroupent l'ensemble des dépenses courantes encourues au titre des activités identifiées dans la sous-section 4.2.4. Cela comprend notamment les dépenses de formation à la gestion de la propriété intellectuelle et d'acquisition de marques de fabrique pour les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque. Le coût de l'achat de DPI externes à des fins de R-D doit être inclus dans les dépenses de R-D. Les données sur les dépenses de gestion des DPI peuvent généralement être obtenues sur la base des coûts encourus par les divisions correspondantes au sein de l'entreprise (dans le cas des organisations de taille importante) ou en additionnant les coûts salariaux du personnel interne, les coûts de demande et d'enregistrement, et les coûts des services externes concernés. Les données sur les dépenses d'acquisition de DPI externes peuvent souvent être obtenues à partir du bilan des entreprises (ajouts aux catégories respectives d'actifs incorporels). Il est conseillé, dans la mesure du possible, de ventiler les données de cette catégorie par type de propriété intellectuelle.
- Les dépenses engagées au titre de la **formation des employés** incluent tous les coûts directs et indirects liés à la formation du personnel d'une entreprise, tels qu'identifiés dans la sous-section 4.2.5. Les coûts directs comprennent les frais des cours dispensés à l'extérieur de l'entreprise, les frais de déplacement et les indemnités de subsistance dans le cadre des formations, le coût des supports de formation, les coûts salariaux pour la formation interne du personnel, et les coûts administratifs et divers pour les centres de formation interne. Les coûts indirects se rapportent aux coûts salariaux pour le temps passé en formation par les employés, y compris le temps consacré à la formation en cours d'emploi. Deux activités devraient toutefois être exclues des dépenses imputables à la formation des employés : (i) les dépenses consacrées à la formation des clients ou autres acteurs non salariés de l'entreprise ; et (ii) les dépenses consacrées à la formation professionnelle initiale (par exemple, la formation des apprentis). Les données relatives aux coûts directs de formation des employés peuvent généralement être obtenues auprès du service des ressources humaines d'une entreprise.
- Les dépenses engagées au titre des **activités de développement de logiciels et de celles liées aux bases de données** englobent toutes les dépenses destinées aux activités identifiées dans la sous-section 4.2.6. Les données correspondantes sont normalement disponibles dans le bilan des entreprises (ajouts aux logiciels et bases de données immobilisés), même s'il conviendra d'y ajouter les coûts non inscrits en immobilisation. Pour cette activité, deux catégories de dépenses doivent toutefois être exclues. En effet, les dépenses consacrées aux logiciels utilisés à des fins de R-D doivent être intégrées aux dépenses de R-D, et les coûts de la collecte de données pour les études de marché doivent être intégrés aux dépenses de commercialisation.
- Les dépenses affectées à l'acquisition ou la location d'**actifs corporels** regroupent les coûts de toutes les activités répertoriées dans la sous-section 4.2.7, qu'il s'agisse d'achat ou de location, auxquels sont ajoutés les coûts de production en interne de ces biens pour le propre compte de l'entreprise en tant que services immobilisés, mais dont sont exclues les dépenses immobilisées encourues au titre de la R-D.

Cette catégorie de dépenses est constituée des dépenses en capital pour l'achat d'actifs corporels et des dépenses courantes pour la location d'actifs corporels. Il est possible d'obtenir des données sur les dépenses en capital à partir du bilan des entreprises (ajouts aux immobilisations corporelles). Les données sur les coûts de location sont disponibles dans le compte de résultat des entreprises.

4.56. Les répondants peuvent éprouver des difficultés à affecter les ressources d'innovation à l'activité adéquate, même lorsque des instructions leur sont fournies. À titre d'exemple, il se peut que les répondants issus d'entreprises du secteur des services qui réalisent des travaux de conception mais ne disposent pas d'un service de R-D dédié n'aient pas conscience que certaines de leurs activités de conception répondent aux critères de la R-D. Le volume de ressources allouées à des activités spécifiques pourrait par conséquent être sous-estimé ou surestimé, même si cela ne devrait pas affecter sensiblement l'estimation des dépenses totales d'innovation.

4.57. La somme des dépenses consacrées aux activités d'innovation spécifiées dans le Tableau 4.2 peut ne pas correspondre au montant total des dépenses d'innovation d'une entreprise, dans la mesure où il est possible que les entreprises mènent des activités d'innovation non répertoriées, comme les activités liées aux innovations de processus d'affaires pour l'administration et la gestion. La section suivante propose une méthode différente pour la collecte de données sur les dépenses totales d'innovation.

#### *4.4.3. Dépenses par poste comptable pour les entreprises menant des activités d'innovation*

4.58. La méthode comptable permet la collecte de données sur les dépenses d'innovation pour cinq postes standard couramment utilisés par les entreprises : la R-D, les dépenses de personnel, l'achat de services externes, l'achat de matériaux et les dépenses de biens d'équipement.

4.59. Les entreprises exerçant des activités de R-D consignent généralement les dépenses associées afin de se conformer à diverses exigences de déclaration, qu'elles soient statistiques ou administratives. Parallèlement à cela, il peut arriver que certaines de ces entreprises déclarent uniquement des dépenses en R-D lorsqu'elles sont interrogées sur leurs dépenses totales d'innovation, notamment si elles n'utilisent pas le concept d'innovation dans leurs systèmes internes de comptabilité et d'information financière, et estiment par conséquent que la R-D est le poste qui se rapproche le plus de ce concept d'innovation. Afin de recueillir les données les plus précises et complètes possible sur les dépenses totales d'innovation, il est recommandé de séparer clairement les dépenses de R-D et hors R-D, et d'inclure des indications pour aider les entreprises à mieux identifier ces dernières. Le Tableau 4.3 présente les catégories à utiliser pour la collecte de données sur les dépenses totales d'innovation. Ces données doivent être recueillies pour l'année de référence.

4.60. Des instructions devraient être fournies aux entreprises afin qu'elles fournissent les meilleures estimations possibles de leurs dépenses hors R-D, par exemple en évaluant la part de personnel hors R-D menant des activités d'innovation et en utilisant cette part pour déterminer les « Coûts salariaux (hors personnel de R-D) » sous « Activités d'innovation hors R-D ». Des recommandations du même ordre peuvent être proposées pour les trois autres catégories de dépenses hors R-D. Les dépenses d'innovation extra-muros entrent dans les rubriques « achat de services de R-D » et « Services achetés auprès de tiers (hors achat de services de R-D) ».

**Tableau 4.3. Méthode comptable pour la collecte de données sur les dépenses consacrées aux activités d'innovation**

	Poste de dépense	Dépenses totales consacrées à l'innovation (entreprises menant des activités d'innovation uniquement)
1.	R-D (définition à inclure)	
1.a	R-D intra-muros (dont dépenses de personnel, achat de matériaux et autres fournitures, et achat de biens d'équipement pour les activités de R-D)	
1.b	R-D extra-muros (achat de services de R-D auprès de tiers)	
2.	Activités d'innovation hors R-D	
2.a	Coûts salariaux (hors personnel de R-D)	
2.b	Services achetés auprès de tiers (hors achat de services de R-D)	
2.c	Matériaux et autres fournitures (hors matériaux/fournitures nécessaires à la R-D)	
2.d	Biens d'équipement (achat d'actifs corporels et incorporels ; hors achat de biens d'équipement directement liés aux activités de R-D)	

4.61. Des informations complémentaires sur chaque poste comptable associé aux dépenses d'innovation sont disponibles ci-dessous :

- Les **données sur les dépenses de R-D** peuvent être collectées en suivant les recommandations du chapitre 4 du *Manuel de Frascati 2015* (OCDE, 2016). Les **dépenses de R-D intra-muros** correspondent à toutes les dépenses courantes, auxquelles s'ajoute la formation brute de capital fixe pour la R-D. Alors que les coûts de R-D intra-muros des éléments d'actif doivent également être inclus, l'ensemble des coûts d'amortissement des actifs de R-D immobilisés ou des actifs matériels utilisés à des fins de R-D devraient être exclus. Les **dépenses de R-D extra-muros** couvrent l'achat de services de R-D auprès de fournisseurs tiers.
- Les **dépenses de personnel interne** englobent tous les salaires et traitements des employés impliqués dans des activités d'innovation autre que la R-D. Les dépenses de personnel liées aux employés n'ayant travaillé que partiellement à des activités d'innovation hors R-D devraient être incluses au prorata du temps passé. Une méthode alternative, basée sur les mois-personne, peut être proposée aux répondants qui ne seraient pas en mesure d'estimer leurs dépenses de personnel.
- Les **dépenses consacrées aux services** acquis auprès d'autres parties incluent tous les frais des services utilisés dans le cadre des activités d'innovation et qui ne sont pas déjà intégrés à la R-D (R-D extra-muros).
- Les **dépenses de matériaux et autres fournitures** incluent tous les frais des ressources matérielles utilisées dans le cadre des activités d'innovation et qui n'ont pas été intégrés à la R-D.
- Les **dépenses en capital** incluent les coûts d'acquisition des biens d'équipement corporels et incorporels, comme les machines, les équipements, les bâtiments, les terrains, les logiciels immobilisés et autres biens d'équipement acquis auprès de sources externes. L'acquisition de biens d'équipement comprise dans les dépenses de R-D intra-muros ne devrait pas être prise en compte. Doivent en revanche être inclus les actifs immobilisés produits en interne (logiciels immobilisés développés en interne, coûts de développement immobilisés, etc.) et non destinés à la R-D.

4.62. Il devrait être demandé aux répondants d'inclure à la fois les dépenses en capital et les dépenses courantes liées aux activités d'innovation dans les rubriques correspondantes.

Aucune provision pour l'amortissement des actifs corporels ou incorporels ne devrait être incluse dans les données afférentes aux dépenses courantes, et ce, afin d'éviter une double comptabilisation avec les dépenses en capital associées.

4.63. En cas d'utilisation de la méthode comptable pour la collecte de données sur les dépenses d'innovation, il convient d'inclure des instructions particulières à l'intention des entreprises réalisant des dépenses de R-D afin qu'elles déclarent uniquement les dépenses hors R-D dans les catégories 2.a à 2.d présentées dans le Tableau 4.3, et qu'elles n'intègrent dans ces catégories aucune dépense de R-D pour le personnel, les matériaux, les biens d'équipement ou les services de R-D acquis auprès de sources externes.

#### *4.4.4. Sources de financement pour les activités d'innovation*

4.64. Les dépenses encourues au titre des activités d'innovation peuvent être ventilées en fonction de l'origine des fonds engagés. La collecte de données sur les sources de financement s'avère utile pour évaluer le rôle des investissements publics et des marchés financiers dans le processus d'innovation. Il existe de nombreuses sources potentielles de financement de l'innovation :

- les fonds propres (bénéfices non distribués ou produits de la cession d'actifs)
- les transferts en provenance d'entreprises affiliées (sociétés de portefeuille, filiales ou entreprises associées situées sur le territoire national ou à l'étranger)
- les commandes de clients (y compris les marchés conclus avec des administrations nationales ou étrangères, ou des organisations internationales)
- les prêts d'actionnaires
- le financement par l'emprunt dans le cadre de prêts commerciaux (comptes bancaires, cartes de crédit, etc.), les facilités de caisse ou les crédits-fournisseurs
- les prêts des pouvoirs publics
- les prêts d'organisations internationales
- les prises de participation de firmes de capital-investissement ou de sociétés de capital-risque, d'investisseurs providentiels ou de particuliers (parents ou amis)
- les subventions ou aides financières de gouvernements nationaux ou étrangers, d'organisations internationales, d'organisations non gouvernementales, etc.
- les obligations
- toute autre source de financement (à l'instar du financement participatif).

4.65. Il est possible d'agrèger les catégories ci-dessus lors de la collecte de données, en créant par exemple une catégorie pour toutes les sources de financement internes et une seconde pour toutes les sources de financement externes. La collecte de données peut également être axée sur des sources spécifiques, comme les fonds publics, ou faire la distinction entre les sources externes nationales et internationales.

4.66. Pour un certain nombre de questions touchant à l'action des pouvoirs publics et à la recherche, il peut suffire de collecter des informations sur le recours ou l'absence de recours à chacune des sources, plutôt que de demander une évaluation du montant (soit en valeur absolue, soit en pourcentage) versé par chacune d'entre elles.

## 4.5. Autres données sur les activités d'innovation

### 4.5.1. Collecte de données sur les ressources humaines affectées aux activités d'innovation

4.67. Pour certaines activités d'innovation spécifiques, il peut être difficile pour les dirigeants d'entreprise d'estimer les dépenses qui ne sont pas imputables à une unité déclarante séparée au sein de l'entreprise et qui consistent principalement en des coûts salariaux internes. Cela peut donner lieu à une estimation peu fiable des dépenses consacrées aux activités d'innovation constituées en grande partie de coûts salariaux, comme la formation, l'ingénierie, la conception et autres travaux de création, ou encore les activités liées à la commercialisation et à la valeur de la marque.

4.68. Pour ces activités, demander une estimation du volume en mois-personne (sur la base d'un équivalent temps plein, ou ETP) affecté à chaque activité peut permettre d'améliorer la qualité des données. Les données relatives aux activités d'innovation, exprimées en mois-personne, devraient uniquement être recueillies pour les activités impliquant majoritairement des coûts salariaux, ou exécutées dans des secteurs où il est peu probable que les entreprises soient à même de fournir des données précises sur leurs dépenses, comme dans le cas de PME du secteur des services. Si l'on dispose d'autres données sur le salaire horaire moyen ou sur les coûts salariaux mensuels, il est possible de réaliser une estimation des dépenses en associant les valeurs en mois-personne et les données relatives aux traitements et salaires.

### 4.5.2. Données relatives aux projets d'innovation

4.69. De nombreuses entreprises menant des activités d'innovation ont recours pour ce faire à des projets d'innovation, qui sont des ensembles d'activités organisées et gérées dans un but précis, avec chacune ses propres objectifs, ressources et résultats escomptés (voir chapitre 3). Il peut être demandé aux répondants si leur entreprise organise tout ou partie de ses travaux de développement d'innovations en projets structurés. Ils peuvent également être interrogés sur un projet d'innovation spécifique (voir chapitre 10).

4.70. Les informations relatives aux projets d'innovation peuvent venir compléter d'autres données tant qualitatives que quantitatives sur les activités d'innovation. Les données sur le nombre de projets d'innovation peuvent servir d'indicateurs de la variété et la diversité des activités d'innovation. Disposer de données ventilées sur le nombre de projets ayant trait à des innovations de produit ou des innovations de processus d'affaires peut permettre de déterminer les relations qui existent entre les objectifs en termes d'innovation, les capacités des entreprises et les stratégies d'entreprise (voir chapitre 5).

4.71. En collectant des données sur un seul projet d'innovation, il est possible d'obtenir des informations détaillées sur les investissements en matière d'innovation, en s'appuyant sur l'« approche objet » abordée au chapitre 10. Les tests cognitifs montrent que les répondants considèrent qu'il est plus simple de fournir des données sur les dépenses ou les ETP pour les activités d'innovation liées à un projet unique, plutôt que pour toutes les activités d'innovation cumulées (« approche sujet »).

4.72. Dans le cas des entreprises organisant leurs activités d'innovation sous forme de projets, il peut être intéressant de recueillir les informations suivantes, soit pour l'ensemble des projets d'innovation, soit ventilées en fonction du type d'innovation (innovation de produit ou de processus d'affaires) :

- le nombre de projets d'innovation entrepris au cours de la période d'observation
- le nombre de projets d'innovation finalisés au cours de la période d'observation

- le nombre de projets d'innovation interrompus avant leur terme au cours de la période d'observation
- le nombre de projets d'innovation toujours en cours à la fin de la période d'observation.

4.73. La somme des projets finalisés, interrompus et en cours devrait être égale au nombre total de projets d'innovation comptabilisés au cours de la période d'observation. La définition précise de ce qui constitue un projet d'innovation devrait être laissée à la discrétion des entreprises en fonction de leurs pratiques effectives, ce qui permet aux répondants de recueillir les informations requises à partir des outils de gestion de projets des entreprises concernées ou de sources équivalentes.

4.74. Les informations sur le nombre de projets d'innovation n'ont pas pour objectif premier d'obtenir une valeur agrégée du nombre total de projets pour une entreprise ou un secteur d'activité, mais plutôt de produire des indicateurs au niveau des entreprises, comme la part de projets finalisés, de projets interrompus avant leur terme ou de projets consacrés au développement de produits par rapport à ceux consacrés à la mise au point de processus d'affaires.

#### 4.5.3. Activités complémentaires

4.75. Les activités d'innovation ont cours jusqu'à l'introduction d'une innovation de produit ou jusqu'à la mise en œuvre d'une innovation de processus d'affaires. Les entreprises peuvent également mener des activités de commercialisation, de formation des employés, de démonstration et autres services à destination des utilisateurs d'une innovation à l'issue de sa mise en œuvre, mais au cours de la période d'observation. Ces activités complémentaires peuvent s'avérer essentielles à la réussite d'une innovation, mais ne sont pas incluses dans la définition d'une activité d'innovation.

4.76. Il est possible d'obtenir des données qualitatives sur trois activités complémentaires bien précises :

- Les **activités complémentaires de commercialisation** regroupent tous les efforts déployés pour promouvoir la commercialisation d'une innovation de produit, dont la publicité, la promotion dans le cadre de foires commerciales, le changement de circuit de distribution, etc.
- Les **activités complémentaires de formation** incluent toute la formation interne des employés liée à l'utilisation des innovations de produit ou de processus d'affaires au cours de la période d'observation. Sont également comprises les activités visant à familiariser les utilisateurs actuels et potentiels avec les innovations de produit ou de processus d'une entreprise, par exemple via des opérations de démonstration ou la formation des utilisateurs.
- Les **services après-vente** englobent tous les services offerts par une entreprise innovante afin d'améliorer l'expérience des utilisateurs de ses innovations. Il peut s'agir de services d'installation, de mise à jour ou de réparation, de dispositifs de garantie ou de retour (lesquels peuvent réduire l'incertitude pour les utilisateurs) et de services d'information (y compris les sites web ou espaces d'échange visant à faciliter la communication entre les utilisateurs).

4.77. Recueillir des informations sur les activités complémentaires peut se révéler particulièrement utile si ces informations sont collectées pour des innovations spécifiques, comme dans le cadre de l'approche objet, abordée au chapitre 10.

#### 4.5.4. Activités et dépenses d'innovation prévues

4.78. Les données sur les projets futurs d'une entreprise en matière d'activités d'innovation peuvent permettre de mieux appréhender les développements possibles sur le front de l'innovation dans une économie ou dans un secteur d'activité spécifique. Ces données relatives aux activités d'innovation prévues peuvent également servir à produire des indicateurs plus actuels, lesquels aideront à évaluer l'incidence potentielle des évolutions récentes sur l'environnement d'innovation des entreprises, comme des modifications apportées à la réglementation applicable ou aux programmes de soutien à l'innovation.

4.79. Compte tenu du caractère incertain de l'innovation, la collecte de données sur les activités prévues devrait être limitée au présent et à l'avenir proche. Les informations sur les activités prévues peuvent être recueillies pour l'année pendant laquelle sont collectées les données (prévision immédiate), qui correspond généralement à l'année postérieure à l'année de référence, et sur une période maximum de deux ans après l'année de référence.

4.80. Si de telles données sont collectées, il convient alors de demander aux répondants sous la forme d'une question fermée (« Oui » ou « Non ») si leur entreprise a l'intention de mener à bien des activités d'innovation à l'horizon d'un ou de deux ans après l'année de référence, et, le cas échéant, s'il est prévu que les dépenses totales d'innovation augmentent, se maintiennent ou baissent par rapport à l'année de référence. Les questions relatives aux dépenses d'innovation pour l'année de référence devraient être immédiatement suivies des questions sur les dépenses prévues afin de garantir que les mêmes définitions des dépenses d'innovation soient utilisées dans les deux cas.

4.81. Des questions complémentaires pourraient être posées sur les types d'innovations prévues à court terme (sur la base de la typologie des innovations présentée dans la section 3.3) ou sur les types d'activités d'innovation programmées, telles que définies dans le présent chapitre.

4.82. Dans la mesure où de nombreuses entreprises n'auront pas nécessairement arrêté de décision quant à leurs investissements dans des activités d'innovation à court terme ou défini les sommes qui y seront consacrées, une réponse de type « Je ne sais pas » doit être proposée. Ces informations peuvent en soi s'avérer utiles parce qu'elles donnent une indication du niveau d'incertitude concernant les activités et dépenses d'innovation futures.

## 4.6. Synthèse des recommandations

4.83. Ce chapitre recense les activités d'innovation présentant un intérêt en termes de recherche et d'action publique. On trouvera ci-dessous un ensemble de recommandations sur les questions à poser pour mener à bien une collecte de données d'ordre général. D'autres types de données abordés dans ce chapitre se prêtent davantage à des exercices de collecte spécialisés.

4.84. Dans le cadre d'une collecte de données d'ordre général, les questions clés doivent permettre de recueillir les informations suivantes :

- des données qualitatives sur la mise en place ou non de chacune des huit activités, en déterminant le cas échéant si ces activités ont été menées à des fins d'innovation (sous-section 4.3.2)
- les conditions d'exécution de chaque activité, à savoir si elles ont été menées en interne ou fournies par une organisation extérieure (sous-section 4.3.1)
- les dépenses totales consacrées à chacune des sept activités concernées (sous-section 4.4.2)

- les dépenses totales d'innovation sur la base de la méthode comptable (sous-section 4.4.3)
- les sources de financement de l'innovation (sous-section 4.4.4).

4.85. Dans le cadre d'un exercice général de collecte de données, des questions supplémentaires peuvent être posées, suivant les ressources ou l'espace disponibles, pour recueillir les informations suivantes :

- des données complémentaires sur des activités spécifiques, afin par exemple de savoir si les activités de R-D sont menées en continu ou ponctuellement (sous-section 4.3.2)
- les dépenses d'innovation par source de financement (sous-section 4.4.4)
- les activités complémentaires mises en place (sous-section 4.5.3)
- les activités et dépenses d'innovation prévues (sous-section 4.5.4).

## Références

- Awano, G. et al. (2010), « Measuring investment in intangible assets in the UK: Results from a new survey », *Economic & Labour Market Review*, vol. 4/7, pp. 66-71.
- CE et al. (2009), *Système de comptabilité nationale 2008*, Nations Unies, New York, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008fr.pdf>.
- Corrado, C., C. Hulten et D. Sichel (2006), « Intangible capital and economic growth », *NBER Working Papers*, n° 11948, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge, MA, [www.nber.org/papers/w11948](http://www.nber.org/papers/w11948).
- Goodridge, P., J. Haskel et G. Wallis (2014), « Estimating UK investment in intangible assets and intellectual property rights », n° 2014/36, The Intellectual Property Office, Newport.
- OCDE (2016), *Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental*, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264257252-fr>.
- OCDE (2010), *Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264079205-en>.
- OMPI (2004), « Qu'est-ce que la propriété intellectuelle? », *Publication de l'OMPI n° 450(F)*, Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, Genève, [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/fr/intproperty/450/wipo\\_pub\\_450.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/fr/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf).





Extrait de :

## Oslo Manual 2018

Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE/Eurostat (2018), « Mesure des activités d'innovation des entreprises », dans *Oslo Manual 2018 : Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*, Éditions OCDE, Paris/Eurostat, Luxembourg.

DOI: <https://doi.org/10.1787/22e1719e-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.