

Chapitre 9

La R-D du secteur de l'enseignement supérieur

De par l'importance stratégique de l'enseignement supérieur, la définition de ce secteur est spécifique au Manuel et n'a pas d'équivalent dans le Système de comptabilité nationale (SCN). Cette définition, qui fait l'objet du présent chapitre, repose sur celles déjà existantes des programmes d'enseignement supérieur et de l'enseignement formel. Afin de couvrir l'ensemble des activités de recherche et de développement expérimental (R-D) menées dans ce secteur, elle englobe tous les instituts et centres de recherche, stations expérimentales et centres de soins dont les activités de R-D relèvent du contrôle direct d'établissements d'enseignement supérieur ou sont administrées par ceux-ci. Le secteur de l'enseignement supérieur revêtant différentes formes selon les pays, la première démarche consiste à recenser les unités qui le composent puis à recueillir et communiquer des statistiques de R-D concernant celles-ci, de manière à permettre l'établissement de comparaisons internationales. Ce chapitre fournit des orientations sur la marche à suivre pour y parvenir ainsi que pour mesurer les dépenses de R-D du secteur, ses flux de R-D internes et externes et les ressources humaines qu'il consacre à la R-D.

9.1. Introduction

9.1 La définition du secteur de l'enseignement supérieur est spécifique à ce manuel et n'a pas d'équivalent dans le Système de comptabilité nationale (SCN) (CE et al., 2009). Les établissements qu'il regroupe peuvent aussi être classés dans n'importe quel secteur du SCN, en fonction de leurs caractéristiques. Si ce secteur fait l'objet d'une définition particulière, c'est en raison de l'importance stratégique que revêtent les informations relatives aux établissements prenant part à la R-D.

9.2 Les statistiques de l'enseignement sont bien établies et conformes à la Classification internationale type de l'éducation (CITE) ainsi qu'au manuel de l'UNESCO, de l'OCDE et d'Eurostat sur les concepts, définitions et classifications pour la collecte des données sur l'enseignement formel (UOE, 2014). Le manuel de l'UOE utilise la même définition de la R-D que le présent manuel.

9.3 Dans les statistiques de l'enseignement, les programmes sont classés conformément à la CITE, et l'enseignement supérieur correspond aux niveaux 5, 6, 7 et 8 de cette classification. Dans le Manuel, les établissements sont classés dans le secteur de l'enseignement supérieur lorsqu'ils correspondent à la définition adoptée pour ce secteur. Il s'agit donc là de deux processus assez différents, et il apparaîtra clairement qu'aux fins du Manuel, l'enseignement supérieur est défini de façon plus large que dans la CITE.

9.4 Comme le montre la définition du secteur de l'enseignement supérieur donnée à la section 9.2, les établissements qui sont rattachés à ce secteur comprennent non seulement ceux qui proposent des programmes d'enseignement supérieur formel, mais aussi les instituts et centres de recherche, les stations d'expérimentation et les centres de soins qui, sans nécessairement proposer des programmes d'enseignement, remplissent l'une des conditions énoncées au chapitre 3 et expliquées plus en détail dans la section qui suit.

9.5 Étant donné que le secteur de l'enseignement supérieur diffère selon les pays, il faut commencer par déterminer les établissements qui en relèvent, puis recueillir et communiquer les statistiques de R-D sous une forme qui permette les comparaisons internationales. Ce point est particulièrement important pour les statistiques sur l'exécution des travaux de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, et le présent chapitre explique comment il faut procéder.

9.2. Champ couvert par le secteur de l'enseignement supérieur

9.6 Ce secteur comprend :

- l'ensemble des universités, établissements d'enseignement post-secondaire et autres établissements proposant des programmes d'enseignement supérieur formel, indépendamment de leur source de financement ou de leur statut juridique
- l'ensemble des instituts et centres de recherche, stations d'expérimentation et centres de soins dont les activités de R-D relèvent du contrôle direct d'établissements d'enseignement supérieur ou sont administrées par ceux-ci.

9.7 Pour être plus précis, le secteur comprend toutes les unités institutionnelles (établissements) qui ont pour activité principale d'exécuter des programmes d'enseignement supérieur formel correspondant aux niveaux 5, 6, 7 ou 8 de la CITE, quel que soit leur statut juridique (UNESCO-ISU, 2012, p. 86). L'enseignement formel est défini dans la CITE (UNESCO-ISU 2012, para. 36 à 42), et il figure dans la définition du secteur de l'enseignement supérieur, où il sert à inclure les programmes d'enseignement reconnus par les autorités nationales compétentes de l'éducation ou leur équivalent, et à exclure les programmes qui ne le sont pas. Le Manuel utilise le terme « services d'enseignement » plutôt que « programmes d'enseignement », mais les deux termes sont considérés comme équivalents. Comme il est indiqué dans la définition, le champ de ce secteur est plus étendu dans le Manuel, afin de tenir compte des travaux de R-D exécutés par des prestataires de programmes d'enseignement supérieur d'autres établissements non commerciaux, tels que certains types d'instituts de recherche et de centres de soins où toutes les activités de R-D sont menées sous le contrôle direct d'établissements d'enseignement supérieur et peuvent donc être considérées, pour des raisons pratiques, comme faisant partie de leur R-D *intra-muros*.

9.8 La définition ci-dessus délimite le champ de ce secteur (voir aussi chapitre 3, section 3.5). L'arbre de décision représenté au graphique 3.1 du chapitre 3 indique les secteurs utilisés dans le Manuel dans lesquels les établissements du secteur de l'enseignement supérieur seraient classés si ce secteur n'existait pas. Étant donné que le secteur des entreprises, le secteur de l'État et le secteur privé sans but lucratif s'apparentent aux secteurs du SCN, le graphique 3.1 donne également des informations sur la façon dont les établissements du secteur de l'enseignement supérieur seraient regroupés dans les secteurs correspondants du SCN.

9.9 Il est recommandé de distinguer clairement les établissements du secteur de l'enseignement supérieur selon qu'ils sont publics ou privés. Dans ce dernier cas, il est important également, pour permettre le lien avec le SCN, que l'on puisse déterminer si, dans ce cadre, l'établissement d'enseignement supérieur doit être rattaché au secteur des sociétés, au secteur des administrations

publiques ou au secteur des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM). Ce point est examiné plus en détail à la section 9.2 ci-après, consacrée aux établissements publics et privés et aux comparaisons internationales.

9.10 Comme indiqué au chapitre 3 (section 3.4) et au chapitre 8, un établissement est classé comme public ou privé selon qu'il fonctionne ou non sous le contrôle ultime d'une entité publique. Pour juger de ce contrôle ultime, tel qu'il est défini dans les chapitres cités, il faut apprécier quelle unité institutionnelle a le pouvoir de déterminer les politiques et les activités générales de l'établissement considéré et de nommer les responsables chargés de sa gestion. Sachant que de nombreux établissements opèrent sous le contrôle opérationnel d'un organe directeur, la constitution de celui-ci aura également une incidence sur la classification.

9.11 Dans tous les pays, le noyau central du secteur de l'enseignement supérieur est constitué des universités et des établissements d'enseignement post-secondaire. Là où le traitement des unités institutionnelles varie, c'est lorsqu'on aborde la question d'autres établissements d'enseignement supérieur et surtout de plusieurs types d'unités liées aux universités et aux établissements d'enseignement post-secondaire. Trois catégories sont examinées ci-dessous :

- les établissements d'enseignement supérieur
- les hôpitaux et les centres de soins universitaires
- les établissements de recherche situés à la frontière de l'enseignement supérieur.

Établissements d'enseignement supérieur

9.12 Le secteur comprend tous les établissements qui ont pour activité principale de dispenser un enseignement supérieur formel, quel que soit leur statut juridique. Il peut s'agir de sociétés ou de quasi-sociétés – privées ou appartenant à une administration publique –, d'institutions sans but lucratif (ISBL) marchandes, ou d'ISBL contrôlées et principalement financées par l'État ou par des ISBLSM (institutions sans but lucratif au service des ménages). Comme il a été indiqué plus haut, le noyau central est essentiellement constitué des universités et des établissements d'enseignement post-secondaire. Tous les établissements d'enseignement supérieur n'ont pas d'activités de R-D, mais il arrive que certains établissements du deuxième cycle du secondaire ou de l'enseignement post-secondaire non supérieur (niveau 3 ou 4 de la CITE) en aient. Selon leur gouvernance et leur financement, ces derniers peuvent être inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur, à condition que cette prise en compte soit clairement indiquée lors de la présentation des données. Dans certains pays, il existe des établissements d'enseignement supérieur à vocation professionnelle, dont le but est d'enseigner, et qui n'exécutent pas de travaux de R-D. Ces établissements peuvent être exclus des enquêtes sur le secteur.

Hôpitaux et centres de soins universitaires

9.13 Bien qu'il n'existe pas de définition formelle, la notion d'« hôpital universitaire » s'applique normalement aux hôpitaux qui sont affiliés à une université, même si de nombreux autres types de liens et d'arrangements sont souvent qualifiés ainsi. La classification de ces établissements peut soulever un certain nombre de difficultés conceptuelles et pratiques, parce qu'ils combinent des activités liées à la santé, à l'éducation et à la recherche et que leur gouvernance prend des formes différentes.

9.14 La prise en compte de la plupart des types d'hôpitaux et de centres de soins universitaires dans le secteur de l'enseignement supérieur se justifie parce qu'il s'agit à la fois d'établissements d'enseignement supérieur (hôpitaux de formation) à part entière et d'unités de recherche « associées » à des établissements d'enseignement supérieur (soins médicaux de pointe dispensés dans des centres de soins universitaires, par exemple).

9.15 Le financement de la R-D effectuée dans ce type d'établissements peut provenir de nombreuses sources : de la « dotation forfaitaire » globale des universités, c'est-à-dire des fonds généraux des universités (FGU) ; des « fonds propres » des hôpitaux (recettes tirées des traitements administrés aux patients ou dotations forfaitaires globales destinées aux prestations de soins de santé, par exemple) ; de fonds publics directs pour la R-D (de la part d'un conseil de la recherche médicale, par exemple) ; ainsi que de fonds privés (dons ou aides d'entreprises pour des essais cliniques, entre autres).

9.16 Lorsque l'ensemble ou la quasi-totalité des activités d'un établissement hospitalier ou médical comporte une composante d'enseignement ou de formation, l'établissement doit être intégralement compris dans le secteur de l'enseignement supérieur. En revanche, si les activités d'enseignement ou de formation ne concernent que quelques-uns des centres de soins ou des services d'un établissement hospitalier ou médical, ce sont ces centres ou services d'enseignement ou de formation, et eux seuls, qui doivent être classés dans le secteur de l'enseignement supérieur. Les autres centres de soins ou services, qui ne dispensent aucun enseignement ni aucune formation, doivent normalement être inclus dans le secteur approprié (secteur des entreprises, secteur de l'État ou secteur privé sans but lucratif). La classification institutionnelle correspondante du SCN devra aussi être notée, autant que possible, pour faire le lien avec ce système. Il faut veiller à éviter le double comptage des activités de R-D entre les divers secteurs concernés.

9.17 Il peut être difficile d'établir une distinction entre les universités et les hôpitaux et centres de soins universitaires. Néanmoins, il est recommandé de séparer les deux groupes d'établissements dans la déclaration des dépenses et du personnel de R-D. Dans la logique de la recommandation, formulée au chapitre 3, qui invite à étiqueter les unités institutionnelles par activité économique (Nations Unies, 2008), l'étiquetage des établissements de santé à

l'intérieur du système de l'enseignement supérieur peut faciliter la production de statistiques pour les hôpitaux et les centres de soins universitaires.

Établissements de recherche situés à la frontière de l'enseignement supérieur

9.18 Certains établissements se situent à la frontière entre le secteur de l'enseignement supérieur et d'autres secteurs institutionnels, d'où des problèmes de classification particuliers, qui peuvent être résolus de différentes façons (voir l'arbre de décision présenté au chapitre 3). Généralement, le fait que ces établissements dispensent un enseignement supérieur est considéré comme un critère décisif en faveur de leur rattachement au secteur de l'enseignement supérieur. On peut également s'appuyer sur leur financement, leur administration, leur contrôle et leur situation géographique ainsi que sur leur intégration éventuelle dans des budgets universitaires pour décider de leur classement. Dans les pays qui tiennent des registres institutionnels détaillés, l'utilisation de la classe CITI (Nations Unies, 2008) peut aussi s'avérer pratique.

9.19 On trouvera ci-après quelques exemples courants d'établissements situés à la frontière de l'enseignement supérieur.

Institutions intervenant dans le financement de l'enseignement supérieur

9.20 Certaines institutions jouant un rôle important dans le financement de l'enseignement supérieur, comme les conseils de l'enseignement supérieur ou des entités similaires, peuvent être incluses dans ce secteur si elles assurent aussi des services d'enseignement supérieur formel, ou si elles sont contrôlées ou administrées par des universités ou qu'elles leur fournissent des services.

Instituts de recherche « chargés de missions ou spécialisés »

9.21 Les universités sont de grands centres de recherche. Aussi les pays ont-ils souvent jugé opportun d'y implanter des instituts et des unités de recherche lorsqu'ils voulaient accroître leurs activités de R-D dans certains domaines. La plupart de ces unités sont financées, pour l'essentiel, par l'État et peuvent même être chargées de missions précises, cependant que d'autres sont financées par le secteur privé sans but lucratif ou par le secteur des entreprises. On peut citer comme exemples les unités créées pour répondre à des priorités nationales dans le domaine de l'environnement, des sciences du vivant, de la médecine ou des sciences exactes et sciences de l'ingénieur ; ces unités sont souvent d'une durée limitée dans le temps. Lorsqu'elles sont constituées pour être gérées par des universités ou des départements universitaires, on peut considérer qu'elles appartiennent au secteur de l'enseignement supérieur. Quelle que soit l'option choisie, il est important de rendre compte des activités des institutions incluses dans le secteur.

Établissements liés à des universités

9.22 Un établissement d'enseignement supérieur peut avoir des « liens » avec d'autres instituts de recherche qui ne s'intéressent pas directement à l'enseignement ou qui ont des fonctions autres que la R-D, telles que le conseil. Ces liens peuvent prendre la forme, par exemple, de détachements de personnel des établissements d'enseignement vers les instituts de recherche considérés ou vice-versa, ou d'une utilisation partagée d'équipements et d'installations par des instituts classés dans des secteurs différents. Ces instituts peuvent être classés selon d'autres critères portant, par exemple, sur le contrôle, le financement ou les services rendus.

9.23 Dans certains pays, les établissements qui se situent à la frontière de l'enseignement supérieur peuvent avoir un statut juridique privé et effectuer de la recherche contractuelle pour d'autres secteurs ; il peut aussi s'agir d'établissements de recherche financés par l'État. Il est alors difficile de décider si les liens entre les unités sont suffisamment étroits pour justifier la prise en compte de l'unité « extérieure » dans le secteur de l'enseignement supérieur.

Instituts employant des chercheurs rattachés à des universités

9.24 Certains instituts habituellement financés et contrôlés par des administrations publiques, tels que les académies des sciences ou les conseils nationaux de la recherche, emploient aussi des chercheurs rattachés à des universités. En règle générale, ces instituts sont inclus dans le secteur de l'État, surtout lorsqu'ils sont indépendants de l'université et qu'ils ne sont pas intégrés dans des budgets universitaires. Il peut arriver, toutefois, qu'ils soient considérés comme faisant partie du secteur de l'enseignement supérieur s'ils participent avec leurs chercheurs à des activités d'enseignement.

Autres cas

9.25 « Les parcs de recherche et les parcs scientifiques ou technologiques » situés dans l'enceinte ou à proximité des universités et des établissements d'enseignement post-secondaire accueillent diverses entités qui produisent des biens et services et exécutent des travaux de R-D. Pour ce type de groupements, il est recommandé de ne pas se servir des critères de la localisation géographique et de l'utilisation de ressources communes pour les classer dans le secteur de l'enseignement supérieur. Les unités contrôlées et accueillies dans ces parcs et financées principalement par l'État doivent être classées dans le secteur de l'État, celles qui sont contrôlées et principalement financées par le secteur privé sans but lucratif doivent être classées dans ce secteur, tandis que les entreprises et autres unités au service des entreprises doivent être classées dans le secteur des entreprises.

9.26 Les unités contrôlées ou administrées par des unités d'enseignement supérieur (notamment les hôpitaux de formation), telles qu'elles sont définies ci-dessus, et qui ne sont pas principalement des producteurs marchands seront,

quant à elles, incluses dans le secteur de l'enseignement supérieur. Si ces unités sont essentiellement des producteurs marchands, elles doivent être incluses dans le secteur des entreprises, quels que soient leurs liens avec des unités relevant du secteur de l'enseignement supérieur (chapitre 3, graphique 3.1).

9.27 Conformément aux indications fournies au chapitre 3, les unités institutionnelles qui font partie des producteurs non marchands et qui sont affiliées à des établissements d'enseignement supérieur ou dont l'ensemble des activités de R-D se fait sous le contrôle de ces derniers doivent être considérées comme appartenant au secteur de l'enseignement supérieur, alors que les unités issues de la recherche universitaire et qui font appel à du personnel universitaire, mais qui sont des producteurs marchands, doivent être classées dans le secteur des entreprises.

Établissements publics et privés et comparaisons internationales

9.28 Comme il est recommandé au chapitre 3, le classement des unités institutionnelles en unités publiques et privées donne des informations utiles pour l'action publique et facilite la comparaison avec les secteurs et sous-secteurs du SCN. Il est donc recommandé d'opérer cette distinction dans le cas des établissements d'enseignement supérieur.

9.29 Outre cette différenciation, il est utile, dans la perspective de comparaisons internationales, de connaître la décomposition en universités proprement dites, hôpitaux universitaires et autres établissements d'enseignement supérieur.

9.30 Toutes les unités statistiques de ce secteur doivent par conséquent être classées, en fonction du profil qui leur correspond le mieux, comme il est indiqué au tableau 9.1. Les éventuels problèmes d'affectation doivent être signalés ainsi que leurs répercussions.

Tableau 9.1. **Profils d'établissements d'enseignement supérieur**

Type d'établissement	Public	Privé
A. Établissements d'enseignement supérieur		
A.1. Établissements d'enseignement		
- Universités		
- Autres établissements d'enseignement supérieur		
A.2. Instituts ou centres de recherche universitaires		
A.3. Hôpitaux et centres de soins universitaires		
B. Organisations de recherche dont la R-D est contrôlée par des établissements d'enseignement supérieur		

9.31 Il est donc recommandé de faire état des dépenses et du personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur par type d'établissements, conformément aux catégories figurant dans le tableau ci-dessus.

9.3. Identification de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur

9.32 Pour les besoins des enquêtes, la R-D doit être dissociée d'un large éventail d'activités connexes dotées d'un fondement scientifique et technologique. Bien que parfois étroitement liées à la R-D, tant par les flux d'informations et de financement qu'au niveau des opérations, des institutions et du personnel qui y prennent part, ces activités ne devraient pas, dans la mesure du possible, entrer en ligne de compte dans la mesure de la R-D. Certaines activités propres au secteur de l'enseignement supérieur sont difficiles à situer par rapport à la notion de R-D. Elles concernent en particulier l'enseignement, la formation et les soins de santé spécialisés (par exemple, hôpitaux universitaires).

Limites entre R-D, enseignement et formation

9.33 Dans les établissements d'enseignement supérieur, la recherche et l'enseignement sont toujours très étroitement liés, dans la mesure où ces deux activités sont la plupart du temps exercées ensemble et mobilisent une grande partie des bâtiments et des équipements.

9.34 Conformément aux orientations fournies au chapitre 2, la règle générale est d'exclure de la R-D toutes les activités d'enseignement et de formation assurées par le personnel des universités et des établissements spécialisés d'enseignement supérieur dans les domaines suivants : sciences naturelles, sciences de l'ingénieur, médecine, agriculture, sciences sociales, sciences humaines et arts. En revanche, les recherches effectuées par des étudiants de niveau doctorat dans les universités devraient être prises en compte, autant que possible, dans le personnel et les dépenses de R-D. Dans certains cas, les étudiants en master de recherche (niveau 7 de la CITE, section 9.4) ainsi que les dépenses de R-D qui leur sont associées peuvent aussi être comptées dans la catégorie appropriée (coûts de main-d'œuvre / autres dépenses courantes ; personnel de R-D interne ou externe) conformément aux indications fournies aux chapitres 4 et 5.

9.35 Dans la mesure où les résultats de la recherche se répercutent sur l'enseignement, et que les informations et l'expérience acquises dans le cadre de l'enseignement viennent souvent étayer la recherche, il est difficile de déterminer avec précision où commencent et se terminent les activités d'enseignement ou de formation du personnel de l'enseignement supérieur et des étudiants et les activités de R-D. La R-D se distingue de l'enseignement courant et autres activités connexes du fait des cinq critères énoncés dans sa définition. Il est toutefois difficile de savoir s'il faut ou non inclure dans la R-D les activités scientifiques qui sont elles-mêmes les sous-produits d'une activité d'enseignement ou de formation.

9.36 Les cas suivants sont envisagés :

- les étudiants en doctorat (niveau 8 de la CITE), les étudiants en master (niveau 7 de la CITE), et leurs activités

- la supervision des étudiants par le personnel universitaire
- l'approfondissement des connaissances personnelles des membres du personnel universitaire (lectures personnelles).

Étudiants en doctorat (niveau 8 de la CITE) et étudiants en master (niveau 7 de la CITE)

9.37 Pour les étudiants en doctorat, il est particulièrement difficile de distinguer les activités d'enseignement et de formation, des travaux de R-D. Les activités des étudiants ainsi que celles de leurs enseignants et directeurs de travaux doivent être examinées.

9.38 Certaines parties des cursus de niveau 8 de la CITE sont très structurées et comprennent, par exemple, des plans d'étude, des cours déterminés et des travaux obligatoires en laboratoire. Dans ce cas, le professeur transmet des connaissances et dispense une formation en méthodologie de la recherche. À ce titre, les activités types des étudiants consistent à assister aux cours obligatoires, à étudier les travaux publiés sur le sujet considéré et à acquérir les méthodes de recherche. Ces activités ne répondent pas au critère de nouveauté spécifié dans la définition de la R-D.

9.39 Par ailleurs, pour obtenir une qualification finale de niveau 8 de la CITE (niveau 7 pour les étudiants en master de recherche), les étudiants doivent également faire la preuve de leur compétence en réalisant une étude relativement indépendante dont ils doivent ensuite exposer les résultats. En général, ces études présentent les éléments de nouveauté requis pour se classer parmi les projets de R-D. Les activités ainsi menées par les étudiants devraient donc être classées dans la R-D, tout comme la supervision exercée par le professeur. Il est aussi possible, à la fois aux professeurs et aux étudiants, d'entreprendre d'autres projets de R-D, indépendamment des travaux de ce type exécutés dans le cadre de l'enseignement du 3^e cycle.

9.40 Autre point, les étudiants de ce niveau dépendent souvent de l'établissement concerné ou sont directement employés par celui-ci et sont liés par un contrat ou un engagement similaire qui leur fait obligation de dispenser certains cours à des niveaux inférieurs ou d'exécuter d'autres activités, telles que la fourniture de soins de santé spécialisés, tout en leur permettant de poursuivre leurs études et d'effectuer des recherches.

9.41 On trouvera au tableau 9.2 des exemples illustrant la délimitation entre R-D et enseignement aux niveaux 8 et 7 de la CITE. Les problèmes plus pratiques d'application de ces concepts sont développés au chapitre 5 (personnel de R-D), en particulier à la section 5.2 sur le traitement des étudiants en doctorat ou en master.

Supervision des étudiants par le personnel universitaire

9.42 L'un des problèmes étroitement liés à la détermination de la part de R-D dans le travail des étudiants de 3^e cycle est d'extraire la composante R-D du temps consacré par les directeurs des travaux à superviser ces étudiants et leurs

projets de recherche. Le problème se pose aussi sur une période plus courte pour les étudiants en master (niveau 7 de la CITE).

Tableau 9.2. **Classification des activités des enseignants et étudiants au niveau 8 (doctorat) et au niveau 7 (master) de la CITE**

	Enseignement et formation aux niveaux 7 et 8	R-D	Autres activités
Personnel enseignant non étudiant	Enseignement aux étudiants de niveaux 7 et 8	Supervision des projets de R-D nécessaires à la qualification des étudiants de niveaux 7 et 8	Enseignement aux niveaux inférieurs au niveau 7
	Formation des étudiants de niveaux 7 et 8 à la méthodologie de la R-D, aux travaux de laboratoire, etc.	Supervision d'autres projets de R-D et exécution de projets de R-D personnels	Autres activités
Étudiants en master et doctorat (niveau 7 et 8 de la CITE)	Réalisation de travaux dans le cadre de cours pour obtenir une qualification formelle	Exécution et rédaction d'études menées de manière indépendante (projets de R-D), nécessaires pour obtenir une qualification formelle	Enseignement aux étudiants de niveaux inférieurs
		Toutes autres activités de R-D	Autres activités

9.43 Ces activités de supervision ne devraient être classées dans la R-D que si elles sont équivalentes à la direction et à la gestion d'un projet de R-D particulier contenant un élément de nouveauté suffisant et ayant pour objectif de produire des connaissances nouvelles. Si ces conditions sont remplies, aussi bien la supervision par les membres du personnel universitaire que le travail de l'étudiant devraient être considérés comme de la R-D. Si cette supervision consiste uniquement à enseigner les méthodes de R-D ou à lire et corriger les thèses, les mémoires ou les travaux d'étudiants non diplômés, elle doit être exclue de la R-D.

Approfondissement des connaissances personnelles des membres du personnel universitaire (lectures personnelles)

9.44 Cette activité correspond au temps consacré à la formation permanente (lectures personnelles), à la formation liée à la recherche (sur les équipements, par exemple) et à la fréquentation des conférences et séminaires.

9.45 En dissociant la R-D des activités connexes, on est souvent amené à se demander si les « lectures personnelles » devraient être considérées comme des activités de R-D. Ces lectures font indiscutablement partie du perfectionnement professionnel du personnel de recherche et, à terme, les connaissances et l'expérience ainsi acquises finissent par s'intégrer à la réflexion du chercheur sur la R-D, voire à la mise en œuvre de celle-ci. De fait, les « lectures personnelles » s'inscrivent dans une démarche cumulative et, lorsque l'information tirée de ces activités débouche sur des travaux de recherche, elle doit être mesurée en tant que R-D.

9.46 Cependant, seul l'approfondissement des connaissances personnelles (« lectures personnelles » comprises) entrepris spécifiquement en vue d'un projet de recherche est à considérer comme une activité de R-D. De façon générale,

assister à des conférences ne peut pas être considérée comme de la R-D, mais présenter des travaux de recherche personnels peut l'être.

Soins de santé spécialisés

9.47 En hôpital universitaire, où la formation des étudiants en médecine occupe une place de choix en complément de la vocation première de prestation de soins de santé, il n'est pas rare que les activités d'enseignement, de R-D et de prestation de soins médicaux courants et de pointe soient étroitement liées. Les « soins de santé spécialisés » constituent une activité qui doit habituellement être exclue de la R-D. Cependant, il peut y avoir une part de R-D dans ces soins, lorsqu'ils sont dispensés dans des hôpitaux universitaires, par exemple. Il est difficile pour les professeurs et leurs assistants de définir la part de leurs activités correspondant exclusivement à de la R-D. Pourtant, si le temps et l'argent consacrés aux soins médicaux courants sont pris en compte dans les statistiques de R-D, on aboutira à une surestimation des ressources de R-D dans les sciences médicales. En général, les soins de santé spécialisés ne sont pas considérés comme de la R-D et tout soin médical qui n'est pas directement lié à un projet spécifique de R-D est à exclure des statistiques de R-D.

9.48 D'après ces critères, toutefois, un projet particulier peut ou non être considéré comme de la R-D selon qu'il est entrepris dans un but ou un autre, comme l'illustre l'exemple suivant : dans le domaine de la médecine, réaliser une autopsie de routine pour déterminer les causes d'un décès est une pratique médicale courante, qui ne peut pas être rattachée à la R-D ; en revanche, une enquête de mortalité destinée à établir les effets secondaires d'un traitement contre le cancer relève de la R-D. De même, les tests de routine, comme les analyses de sang et les examens bactériologiques réalisés dans le cadre de bilans de santé ne relèvent pas de la R-D, contrairement aux programmes de tests sanguins visant spécifiquement les patients qui prennent un nouveau produit pharmaceutique.

9.49 Les hôpitaux universitaires peuvent aussi participer à des essais cliniques. On trouvera au chapitre 2 des indications supplémentaires sur la détermination de la R-D dans les essais cliniques.

La R-D dans les sciences sociales, les sciences humaines et les arts

9.50 Une grande partie de la R-D en sciences sociales et humaines est exécutée dans le secteur de l'enseignement supérieur. On trouvera au chapitre 2 des lignes directrices précisant comment déterminer la part de la R-D dans ces domaines et ce qu'il faut en exclure.

9.51 La majeure partie des travaux de recherche sur, pour et dans le domaine des arts sont également exécutés dans le secteur de l'enseignement supérieur. Le chapitre 2 donne des lignes directrices sur les éléments à considérer comme de la R-D dans ce domaine.

9.4. Mesure des dépenses et du personnel dans le secteur de l'enseignement supérieur

9.52 La présente section a pour objet de donner des lignes directrices sur les principales variables et ventilations à recueillir, en tenant compte des spécificités propres au secteur de l'enseignement supérieur. La section 9.5 complétera le tableau en décrivant les méthodes couramment utilisées (enquêtes directes, exploitation des données administratives et coefficients de R-D, par exemple) pour recueillir et évaluer ces variables et ventilations.

9.53 Les dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) constituent le principal agrégat statistique utilisé pour décrire l'exécution de la R-D au sein du secteur de l'enseignement supérieur. Correspondant à la composante des dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) engagées par les unités de l'enseignement supérieur (voir chapitre 4), les DIRDES sont l'expression chiffrée des dépenses de R-D intra-muros du secteur de l'enseignement supérieur pour une période de référence donnée.

Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) par type de coûts

9.54 Conformément aux indications du chapitre 4, les DIRDES doivent être décomposées en dépenses courantes et en dépenses en capital. Les premières se composent des coûts de main-d'œuvre et des autres dépenses courantes, et les secondes, des dépenses afférentes aux actifs fixes utilisés pour la R-D, tels que les machines et équipements, et les terrains et constructions.

9.55 Si les données relatives à chacun de ces éléments ne sont pas directement disponibles pour une unité, il faut procéder à une estimation fondée sur le montant total des dépenses.

9.56 Les coûts de main-d'œuvre (salaires et dépenses associées) constituent une part importante des dépenses de R-D totales dans le secteur de l'enseignement supérieur. En principe, les coûts de main-d'œuvre de la R-D doivent être liés au temps consacré à cette activité, lui-même exprimé en équivalent temps plein (ETP). Les informations sur les coûts totaux de main-d'œuvre sont généralement disponibles ou peuvent être calculées sur la base d'une ou de plusieurs des sources de données suivantes :

- barème salarial et position de chaque chercheur, technicien ou autre membre du personnel dans ce barème
- coûts de main-d'œuvre par catégorie de personnel
- coûts de main-d'œuvre par catégorie de personnel, domaine de R-D et, le cas échéant, département.

9.57 Les coûts de main-d'œuvre comprennent les cotisations réelles ou imputées aux fonds de pension et à d'autres organismes de sécurité sociale correspondant au personnel de R-D. Il n'est pas nécessaire qu'ils apparaissent distinctement dans la comptabilité de l'unité statistique. Même en l'absence

de transaction, il convient d'essayer d'estimer ces coûts. Pour éviter le double comptage, les coûts de main-d'œuvre ne comprennent pas les prestations de retraite aux anciens salariés de la R-D.

9.58 Les informations sur les autres dépenses courantes sont généralement disponibles par département ou par unité équivalente et concernent souvent les ressources dont ces unités disposent pour acheter des articles tels que des documents ou du petit matériel, s'abonner à des revues scientifiques ou payer des frais de voyage. Il est habituellement demandé aux unités déclarantes d'estimer la part de la R-D dans ces dépenses sur la base de l'« utilisation prévue ». La partie des dépenses pour laquelle il n'est pas possible d'obtenir des informations au niveau du département (frais généraux tels que l'eau, l'électricité, les loyers, l'entretien, l'administration générale, etc.) doit être obtenue par ventilation de ces frais sur les unités institutionnelles concernées. Si le critère d'« utilisation prévue » n'est pas possible, on peut utiliser les mêmes coefficients de répartition que pour les coûts de main-d'œuvre (pour une analyse des « coefficients de R-D », voir la section 9.5 ci-après). Les parts de R-D peuvent aussi être déterminées sur la base de conventions ou d'une estimation de valeur par les unités déclarantes.

9.59 L'imputation des dépenses des établissements d'enseignement supérieur afférentes à la gestion des biens immobiliers et des installations diffère selon les pays. En effet, les bâtiments et les terrains utilisés à des fins d'enseignement ou de recherche peuvent être soit détenus, soit utilisés à titre gratuit, soit loués par les établissements. De même, les coûts de l'énergie peuvent être imputés selon diverses méthodes. Ces différences de traitement des coûts selon les pays auront donc une incidence sur les comparaisons internationales des dépenses courantes et des dépenses en capital. Pour assurer la comparabilité internationale et obtenir des coûts réalistes, il peut être souhaitable de faire figurer un montant théorique en lieu et place d'un paiement réel. Il pourrait s'agir, par exemple, d'une « valeur marchande » estimée, à inclure dans les « autres dépenses courantes ».

9.60 Les informations sur le total des dépenses en capital afférentes aux machines et équipements sont généralement disponibles au niveau des institutions. Dans de nombreuses enquêtes, ce sont les établissements qui estiment la part des activités de R-D d'après l'« utilisation prévue » des équipements. Les coefficients de R-D (voir section 9.5) servent moins souvent à estimer la part de la R-D dans les machines et équipements que dans le cas des divers types de dépenses courantes. La part de la R-D dans ces investissements peut aussi être établie sur la base de conventions ou d'estimations de valeur, comme pour certaines catégories de dépenses courantes examinées ci-dessus.

9.61 Les informations sur le total des dépenses en capital afférentes aux terrains et constructions ne sont généralement disponibles qu'au niveau de l'établissement ou de l'université. Les coefficients de R-D servent rarement à estimer la part de la R-D dans ces dépenses. Là encore, les données relatives à la R-D sont souvent estimées d'après l'utilisation prévue des lieux.

DIRDES par source de financement

Généralités

9.62 Comme il est indiqué au chapitre 4, le financement de la R-D exécutée dans le secteur de l'enseignement supérieur provient de différentes sources.

- Dans de nombreux pays, traditionnellement, la source principale est une partie de la dotation forfaitaire de fonds publics désignée sous l'appellation de « fonds généraux des universités » (FGU), que les établissements publics d'enseignement supérieur reçoivent pour financer l'ensemble de leurs activités. Le plus souvent, les différentes activités du personnel des établissements d'enseignement supérieur – enseignement, R-D, administration, soins de santé, etc. – ne sont pas isolées dans le but d'être rémunérées séparément à partir de ces fonds qui, d'une façon générale, couvrent le paiement d'un large éventail d'activités professionnelles.
- Parmi les autres sources de financement de la R-D figurent les subventions ou les contrats émanant de ministères, de départements et d'autres institutions publiques, y compris les conseils de recherche, ainsi que d'institutions privées sans but lucratif, de l'industrie et du reste du monde.
- En outre, certaines universités peuvent aussi avoir des fonds internes (tels que les revenus tirés de dotations ou des frais d'inscription des étudiants) qu'elles utilisent au final pour payer l'exécution de travaux de R-D.

9.63 Aux fins du présent manuel, les FGU correspondent à la part des ressources financières destinées à la R-D qui sont issues de la dotation globale allouée aux universités, à l'appui de l'ensemble de leurs activités de recherche et d'enseignement, par le ministère de l'Éducation de l'administration centrale (fédérale) ou par les autorités régionales (d'États fédérés) ou locales (municipales) compétentes.

9.64 Les enquêtes sur l'emploi du temps et autres méthodes visant à isoler la part de R-D dans l'ensemble des activités des universités ne portent généralement que sur les FGU. Les fonds externes sont généralement destinés à la R-D, mais peuvent aussi être utilisés à d'autres fins. Le répondant doit donc souvent déterminer, pour chaque projet alimenté par des sources externes, si les crédits financent sa recherche dès lors que cette information ne figure pas dans les registres des administrations centrales.

9.65 Certains de ces fonds externes (en particulier ceux qui émanent de fondations et de conseils de recherche) ne sont pas toujours intégralement enregistrés dans la comptabilité centrale des universités. Les fonds de certains contrats de recherche peuvent d'ailleurs être versés directement à un institut universitaire ou à des professeurs. Pour que le champ couvert soit aussi complet que possible, il faut donc parfois – bien que le Manuel recommande d'appliquer le principe d'une déclaration des dépenses par l'organisme qui exécute la R-D – se reporter à la comptabilité des bailleurs de fonds pour se procurer les données sur les fonds externes des instituts ou, tout au moins, pour recouper

les informations déclarées par ailleurs. Les éléments fournis par les bailleurs de fonds ne permettent généralement de connaître que les dépenses, ce qui ne résout en rien la difficulté d'obtenir les données relatives au personnel de R-D.

9.66 Ce sont donc principalement les procédures comptables qui déterminent dans quelle mesure les sources de financement de la R-D peuvent être définies et identifiées séparément. Les statisticiens de la R-D sont tributaires du degré de détail offert par la comptabilité. Un autre aspect vient encore compliquer la détermination des sources de financement de la R-D : le fait que, très souvent, les organisations extérieures ne paient pas le « coût marchand intégral » (quelle que soit la définition que l'on en donne) de la R-D effectuée pour leur compte dans les établissements d'enseignement supérieur.

9.67 Tous les pays rencontrent régulièrement des problèmes pour retracer avec exactitude les sources de financement de la R-D, mais le point sur lequel la comparabilité internationale achoppe le plus est l'établissement d'une distinction entre les FGU et les autres sources de revenus de la R-D d'origine publique.

Distinction entre les fonds généraux des universités (FGU) et les autres sources de financement

9.68 Certains des problèmes que pose la détermination de la part de ces subventions attribuable à la R-D ont déjà été évoqués précédemment. Cette détermination fait partie intégrante de la méthode appliquée dans chaque pays. Les incohérences résultent de ce que les pays ne classent pas de la même façon la composante R-D des FGU.

9.69 Pour le secteur de l'enseignement supérieur, on a défini une catégorie distincte, les FGU, afin de tenir compte de la particularité des mécanismes de financement de la R-D dans ce secteur par rapport aux autres. La plupart des pays estiment que, comme la R-D fait partie intégrante des activités des établissements d'enseignement supérieur, tous les fonds affectés à un établissement de ce type comportent systématiquement une composante R-D. Suivant cette interprétation, ces fonds sont classés dans les FGU.

9.70 Lorsqu'on établit les totaux nationaux, ces données sont en général incluses dans les sous-totaux de la source de financement État au motif que celui-ci est la source originelle et prévoit qu'une part importante de ces fonds généraux sera consacrée à la R-D.

9.71 Or, il appartient aux universités de décider du montant à prélever sur leur réserve générale de ressources pour la R-D, et cette réserve comprend à la fois les fonds généraux des universités et les ressources propres des établissements. Ainsi, certains pays estiment que les sommes en question pourraient être d'abord attribuées à l'enseignement supérieur en tant que source de financement. Certains pays adoptent cette convention lors de la communication des données à l'échelle nationale.

9.72 Par convention, la part de R-D financée au moyen de ces FGU d'origine publique devrait être attribuée à l'État en tant que source de financement, et c'est la méthode recommandée aux fins de comparaison internationale. Dans tous les cas, les FGU doivent être déclarés séparément, comme indiqué au chapitre 4. Les coûts de sécurité sociale, les provisions liées à la retraite et les autres coûts pertinents (réels ou imputés) doivent être pris en compte et enregistrés dans les FGU. Dans un souci de clarté, les DIRD financées par l'État sont divisées en deux sous-catégories : les fonds publics directs et les FGU (pour le calcul des FGU, voir section 9.5 ci-après).

Autres fonds d'origine interne

9.73 Les revenus provenant de dotations, de portefeuilles d'actions et de biens immobiliers, ainsi que les recettes tirées de la vente de services hors R-D, tels que les frais d'inscription et les droits de scolarité des étudiants, les abonnements aux revues, la vente de sérums ou de produits agricoles, doivent être considérés comme des fonds d'origine interne. Bien que ce soient les pratiques comptables nationales qui déterminent la facilité avec laquelle il est possible de les isoler, ces revenus de la R-D (« recettes retenues ») peuvent, notamment dans le cas des universités privées, constituer une source de revenus très importante et doivent être classés dans les fonds d'origine interne.

Fonds d'origine externe

9.74 En plus des FGU, la R-D de l'enseignement supérieur reçoit des crédits d'unités institutionnelles du secteur de l'État, du secteur des entreprises et du secteur privé sans but lucratif, sous la forme de subventions ou de contrats destinés spécifiquement à la recherche. Ces fonds peuvent aussi provenir du reste du monde. Ces ressources sont plus faciles à isoler et ne posent en général pas de problème majeur aux statisticiens, qui peuvent les classer dans les sources de financement direct.

Recommandations

9.75 Pour améliorer la comparabilité internationale des statistiques de R-D du secteur de l'enseignement supérieur, il est préférable de désagréger les sources de financement le plus possible, ce qui dépend, dans une large mesure, des informations fournies par les systèmes de comptabilité centrale des établissements d'enseignement supérieur.

9.76 La comparabilité internationale devient difficile lorsque les données relatives aux FGU ne sont pas communiquées séparément et sont classées par certains pays soit dans les fonds d'origine interne du secteur de l'enseignement supérieur, soit dans les fonds en provenance du secteur de l'État.

9.77 Lorsque ce type de financement existe, les FGU doivent être communiqués séparément sous la rubrique des fonds en provenance du secteur de l'État, et non du secteur de l'enseignement supérieur.

Dépenses de R-D extra-muros

9.78 La complexité croissante de l'organisation des activités de R-D pose problème dans le secteur de l'enseignement supérieur comme dans les autres. Dans les grands projets de R-D menés en coopération, les universités peuvent recevoir une subvention de l'État ou d'autres organisations et en transmettre une partie à d'autres partenaires du projet. Il est donc souhaitable de collecter le montant des fonds de R-D transmis (au moyen de contrats de sous-traitance et de subventions en cascade) aux exécutants de la R-D *extra-muros* dans le secteur de l'enseignement supérieur, afin d'éviter le double comptage (voir chapitre 4, section 4.3). Comme il a été noté au chapitre 4, les flux financiers transférés à d'autres départements d'un même établissement d'enseignement supérieur ne doivent pas être considérés comme de la R-D *extra-muros*, car les différents départements font partie de la même unité statistique.

R-D en lien avec le reste du monde

9.79 Le secteur de l'enseignement supérieur participe aux activités de mondialisation de la R-D, telles que définies au chapitre 11. La présente section fournit des informations sur quatre aspects internationaux de ce secteur : le financement de la R-D à destination/en provenance du secteur représentant le reste du monde ; les campus satellites sous contrôle étranger ; les campus satellites à l'étranger ; et les étudiants étrangers. Les statistiques de R-D relatives à ces activités peuvent être utiles pour comprendre la mondialisation de la recherche scientifique dans certains domaines de la R-D, à des fins d'analyse ou d'élaboration des politiques dans les marchés émergents ou au sujet de ces marchés (surtout en ce qui concerne les campus sous contrôle étranger) et à des fins de politiques ou de recherches dans le domaine de l'éducation.

9.80 Les établissements d'enseignement supérieur doivent fournir des informations sur tous les types de financement de R-D fournis à des organisations implantées en dehors du pays déclarant ou reçus d'organisations de ce type.

9.81 Le champ d'application comprend toutes les activités d'enseignement intérieures du pays déclarant (exercées sur son territoire national), indépendamment de qui détient ou parraine les établissements concernés et indépendamment du mécanisme utilisé pour dispenser les enseignements. Les établissements d'enseignement supérieur ont mis en place des antennes ou des campus hors des frontières du pays où ils se trouvent. Dans la mesure où les campus satellites sous contrôle étranger qui se trouvent dans le pays déclarant et les campus satellites à l'étranger (c'est-à-dire dans le secteur représentant le reste du monde) sous contrôle d'établissements d'enseignement nationaux exécutent des travaux de R-D, les enquêtes sur les DIRDES peuvent comprendre des informations supplémentaires sur ces campus (pour en savoir plus sur la délimitation entre la R-D et l'enseignement ou la formation, voir la section 9.3).

9.82 Aux fins du présent manuel, un campus satellite étranger est un établissement d'enseignement supérieur qui se trouve sur le territoire du

pays déclarant ; qui est détenu, du moins en partie, par une entité implantée (ou résidant) en dehors du pays déclarant (appelée « prestataire d'enseignement étranger ») ; dont l'activité est régie par cette entité ; qui consacre au moins une partie de ses activités à l'enseignement direct ; et qui donne accès à un programme universitaire complet sanctionné par un diplôme du prestataire étranger. Dans le cadre des informations d'identification (pour une éventuelle tabulation des données de R-D lorsqu'elle est faisable), les enquêtes relatives aux DIRDES peuvent chercher à établir si un répondant qui entre dans le champ d'investigation est un campus satellite sous contrôle étranger.

9.83 Aux fins du présent manuel, un campus satellite à l'étranger est un établissement d'enseignement supérieur qui est détenu, du moins en partie, par un établissement local d'enseignement supérieur (c'est-à-dire résidant sur le territoire du pays déclarant), mais est situé dans le reste du monde (résidant en dehors du pays déclarant) ; dont l'activité est régie par l'établissement local ; qui consacre au moins une partie de ses activités à l'enseignement direct ; et qui donne accès à un programme universitaire complet sanctionné par un diplôme de l'établissement local. Les enquêtes sur les DIRDES peuvent demander a) quel est le pays d'implantation (appelé « pays hôte ») des campus satellites situés à l'étranger ; b) si ces campus ont exécuté des travaux de R-D dans le pays hôte (question binaire appelant une réponse par oui ou par non) et c) quel est le montant des dépenses correspondant à ces travaux dans la monnaie du pays déclarant. Quand une institution possède plusieurs campus de ce type dans un pays donné, les informations de R-D peuvent être communiquées après consolidation au niveau du pays hôte, si cela facilite les réponses. Les informations détaillées par domaine de R-D peuvent être à des niveaux d'agrégation supérieurs pour ces campus.

9.84 Les dépenses correspondant à la R-D exécutée par les campus satellites sous contrôle étranger font partie des DIRDES totales du pays déclarant. En revanche, celles correspondant à la R-D exécutée par les campus satellites à l'étranger ne peuvent pas être incluses dans les DIRDES totales du pays déclarant, et pourraient, au lieu de cela, être isolées et tabulées comme de la R-D exécutée dans le secteur représentant le reste du monde par des établissements d'enseignement supérieur se trouvant en dehors des établissements d'enseignement du pays déclarant.

9.85 Outre le fait de recenser séparément ces campus à la lumière des définitions ci-dessus, il est recommandé de recueillir les dépenses de R-D et les statistiques relatives aux ressources humaines de ces unités en suivant les indications fournies ailleurs dans le présent chapitre.

9.86 Les campus satellites à l'étranger ne se trouvant pas, par définition, sur le territoire du pays déclarant, la collecte ou la modification des informations les concernant peuvent se révéler particulièrement difficiles. L'obtention de ces informations est donc considérée comme une priorité de moindre importance, même si elle est encouragée. En effet, les informations sur les activités mondiales

extérieures du secteur de l'enseignement supérieur, telles que celles des campus à l'étranger exécutant des travaux de R-D, peuvent être particulièrement intéressantes pour les unités institutionnelles répondeuses.

9.87 Le nombre d'étudiants étrangers inscrits est un autre aspect de la mondialisation des établissements d'enseignement supérieur. Les étudiants étrangers (parfois appelés « étudiants internationaux ») sont définis comme les individus non-ressortissants du pays dans lequel ils étudient (voir volume 1, section 4.6.1 du Manuel de l'UOE). Les travaux de recherche menés dans les universités par tous les étudiants de niveau doctorat et master (niveau 7 de la CITE) doivent être pris en compte dans les dépenses de R-D, quels que soient le statut au regard de la citoyenneté des étudiants ou la nationalité de parrainage.

Catégories de personnel de R-D

9.88 Les catégories de personnel de R-D dont il faut faire état pour le secteur de l'enseignement supérieur sont identiques à celles des autres secteurs exécutant des travaux de R-D et sont définies au chapitre 5. En particulier, la classification de référence utilisée pour présenter ces données par niveau d'études est la Classification internationale type de l'éducation (CITE 2011).

9.89 La notion de « personnel de R-D », voire de « chercheur », peut toutefois ne pas être employée ni comprise de la même façon dans les établissements d'enseignement supérieur, et donc nécessiter le recours à des titres universitaires apparentés. Il peut aussi être utile de communiquer les données sur les chercheurs par grade universitaire de manière à renseigner sur le niveau d'ancienneté dans la recherche/dans la carrière universitaire.

9.90 Chaque fois que possible, il est proposé d'appliquer la classification par niveau de grade ci-après pour présenter les données sur les chercheurs du secteur de l'enseignement supérieur (CE, 2013) lorsqu'il existe des titres universitaires. Les catégories comprennent des postes types pour chaque groupe :

- Catégorie A : grade/poste le plus élevé auquel des travaux de recherche sont normalement réalisés.
 - ❖ Exemple : « professeur titulaire » ou « directeur de recherche ».
- Catégorie B : chercheurs travaillant à un niveau moins élevé que le niveau supérieur (A), mais plus élevé que celui des titulaires de doctorat nouvellement diplômés (niveau 8 de la CITE).
 - ❖ Exemples : « maître de conférences » ou « chargé de recherche principal ».
- Catégorie C : premier grade/poste auquel un titulaire de doctorat nouvellement diplômé sera normalement recruté.
 - ❖ Exemples : « chargé de cours » ou « boursier de recherches postdoctorales ».

- Catégorie D : étudiants en doctorat (niveau 8 de la CITE) travaillant comme chercheurs, ou chercheurs travaillant à des postes ne nécessitant pas normalement un diplôme de doctorat.

- ❖ Exemples : « doctorant » ou « assistant de recherche » (non titulaire d'un doctorat).

9.91 Les étudiants en master peuvent être comptés comme des chercheurs (voir chapitre 5) s'ils participent à un programme de master de recherche du niveau 7 de la CITE 2011, c'est-à-dire « menant à l'obtention de certifications de chercheur conçues explicitement pour former les participants à la conduite de projets de recherche originaux, mais dont le niveau est inférieur à celui d'un doctorat ». Aux termes de cette définition, « ces programmes remplissent souvent plusieurs critères identiques à ceux d'un programme de niveau 8 de la CITE, même s'ils tendent à être plus courts (durée cumulée de cinq à six ans depuis le début de l'enseignement supérieur), ils ne donnent généralement pas le niveau d'indépendance exigé des étudiants poursuivant une certification de chercheur spécialisée et préparent à accéder à des programmes de niveau 8 de la CITE ». Les étudiants en master comptés comme chercheurs entrent normalement dans la catégorie D susmentionnée.

9.92 Il importe néanmoins que seuls les étudiants en master rémunérés, directement ou indirectement, pour leur activité de R-D soient comptabilisés avec le personnel de R-D (voir chapitre 5, section 5.2).

9.5. Méthodes de compilation des dépenses et des données relatives au personnel de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur

9.93 Cette section donne des informations d'ordre général sur les méthodes employées pour calculer et estimer les chiffres des dépenses et du personnel de R-D de l'enseignement supérieur. Y sont également représentées les différentes approches utilisées dans le cadre de compilation des statistiques sur les DIRDES (graphique 9.1). Une attention particulière est accordée aux méthodes employées pour estimer la R-D, en particulier les fonds généraux des universités (FGU), qui peuvent être une composante essentielle du financement dans ce secteur. Normalement, ces fonds constituent une part importante du financement de la R-D, mais la proportion des FGU consacrée à la R-D est souvent méconnue des universités elles-mêmes.

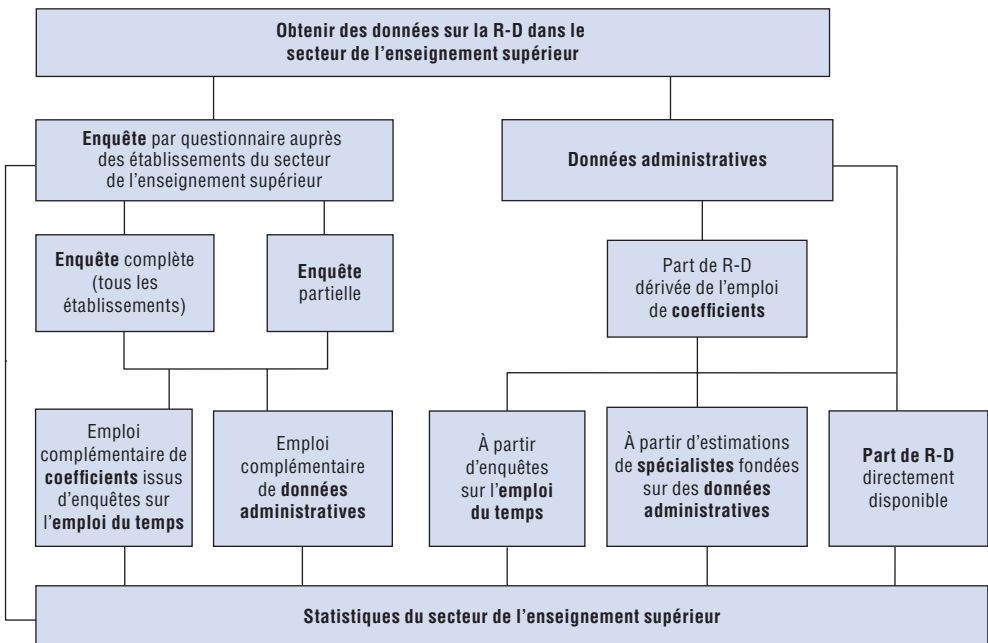
Méthode générale

9.94 Le secteur de l'enseignement supérieur est très hétérogène. De même, les systèmes et établissements d'enseignement supérieur sont organisés de différentes manières selon les pays. Tout cela vient compliquer le recueil des statistiques de R-D, d'autant que les méthodes statistiques varient grandement d'un pays à l'autre. Dans la pratique, cela signifie que plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour obtenir des statistiques de R-D de bonne qualité.

9.95 Le cadre de compilation des statistiques sur les DIRDES donne aux statisticiens plusieurs options parmi lesquelles ils peuvent choisir la méthode la mieux adaptée à leur institution pour produire les statistiques de R-D du secteur de l'enseignement supérieur, en tenant compte des ressources dont ils disposent (utilisation ou non d'une enquête), de la qualité et de la disponibilité des données administratives relatives aux établissements d'enseignement supérieur, et de la disponibilité des données au niveau du type souhaité d'unité statistique, d'institut ou de département. Les enquêtes sur l'emploi du temps sont des éléments importants des statistiques de R-D du secteur de l'enseignement supérieur dans de nombreux pays, et peuvent être associées à une enquête institutionnelle sur la R-D (complète ou partielle) ou à des données administratives uniquement, ou encore à une combinaison de données d'enquête et de données administratives.

9.96 Les différentes méthodes d'obtention des données sont indiquées dans le cadre illustré au graphique 9.1. L'un des prérequis importants pour utiliser des données administratives est que ces données soient de bonne qualité, c'est-à-dire qu'elles soient disponibles, fiables et actualisées (voir ci-après). Les méthodes vont des enquêtes institutionnelles (complètes ou partielles) à l'exploitation de données administratives, en passant par les différentes combinaisons de ces sources, souvent conjuguées à l'utilisation de coefficients de R-D établis à partir d'enquêtes sur l'emploi du temps.

Graphique 9.1. **Cadre de compilation des statistiques du secteur de l'enseignement supérieur**



L'unité statistique

9.97 Les unités institutionnelles du secteur de l'enseignement supérieur sont à peu près clairement définies (voir section 9.3, et chapitre 3, section 3.2), mais il est plus délicat de définir les unités statistiques, c'est-à-dire les entités sur lesquelles on cherche à recueillir l'information. On ne peut pas donner de règle universelle ici, car les systèmes éducatifs varient grandement selon les pays.

9.98 Autant que possible, les unités statistiques du secteur de l'enseignement supérieur sont classées en six grands domaines de recherche et de développement, comme suit :

- sciences naturelles
- sciences de l'ingénieur et technologie
- sciences médicales et sciences de la santé
- sciences agricoles et vétérinaires
- sciences sociales
- sciences humaines et arts.

9.99 Les principaux domaines et sous-domaines de la R-D sont présentés au chapitre 2.

9.100 Si les grands domaines sont clairement définis, le niveau de désagrégation de chacun d'eux est laissé à la discrétion des pays. Dans le secteur de l'enseignement supérieur, lorsqu'on dispose d'informations administratives circonstanciées, une nomenclature détaillée des domaines de recherche et de développement peut être utilisée comme classification institutionnelle.

9.101 Les établissements d'enseignement supérieur menant souvent des activités dans plusieurs des six grands domaines de R-D, ce type d'informations peut être disponible à des niveaux plus détaillés des unités déclarantes, tels que les départements, les instituts ou les « centres » de recherche, les facultés, les hôpitaux ou les établissements d'enseignement post-secondaire.

9.102 Dans certains pays, les informations sur les établissements d'enseignement supérieur peuvent être fournies par le ministère de l'Éducation. Elles peuvent aussi être communiquées par les autorités régionales. Les enquêteurs s'adressent souvent aux établissements directement. Bien souvent, il sera nécessaire de décomposer les données jusqu'au niveau des départements universitaires. Le choix des unités déclarantes est crucial si l'on veut pouvoir extraire les données de R-D à partir des données générales.

Données d'enquête

9.103 La conduite d'enquêtes spéciales régulières, méthodiques et harmonisées est le moyen à privilégier pour recueillir des données sur la R-D. Néanmoins, lorsqu'on dispose de données administratives satisfaisantes et

que les enquêtes statistiques sont jugées trop lourdes, d'autres approches conviennent aussi, en particulier dans le secteur de l'enseignement supérieur.

9.104 Il est possible de réunir les informations sur la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur à partir de deux grandes sources : les enquêtes et les données administratives. Les deux méthodes sont souvent combinées. La méthode fondée sur les enquêtes présente de nombreux avantages, par exemple pour isoler les activités de R-D et leur associer un domaine ou un type de R-D.

9.105 Pour améliorer la comparabilité internationale des données rassemblées, la présente section propose quelques lignes directrices méthodologiques concernant la réalisation d'enquêtes sur la R-D. Comme les méthodes et procédures d'enquête sur la R-D sont bien établies dans de nombreux pays, ces lignes directrices demeurent relativement générales de façon à être aussi largement applicables que possible. Ces méthodes complètent celles examinées au chapitre 6.

Champ des enquêtes de R-D

9.106 Théoriquement, ce type d'enquêtes doit permettre de connaître et de mesurer l'ensemble des ressources financières et humaines consacrées aux activités de R-D dans toutes les unités du secteur de l'enseignement supérieur exécutant des travaux de R-D. Elles s'adressent essentiellement aux unités exécutantes, lesquelles peuvent aussi financer des activités de R-D réalisées dans d'autres unités.

Détermination de la population cible et des répondants aux enquêtes

9.107 Les statisticiens de la R-D n'ont pas toujours les moyens de mener une enquête exhaustive et fiable auprès de toutes les unités exécutantes du secteur. Le plus souvent, leur champ d'investigation est restreint par de nombreuses contraintes. Il leur faut, par exemple, limiter le nombre de répondants pour respecter un budget serré ; ou associer l'enquête sur la R-D à une autre, ce qui impose un choix de répondants acceptable, mais pas toujours idéal ; parfois aussi, les enquêtes auprès de certains groupes exigent la participation d'autres organismes ayant d'autres besoins d'information, ce qui implique des questions différentes à poser aux répondants. Il n'est donc pas possible de formuler, sur les méthodes d'enquête, des recommandations détaillées qui soient pareillement pertinentes dans tous les pays, d'autant que les capacités nationales de R-D varient considérablement par leur importance et leur structure.

9.108 Dans le secteur de l'enseignement supérieur, les enquêtes et les techniques d'estimation devraient couvrir toutes les universités et tous les établissements correspondants, en particulier ceux qui décernent des diplômes de niveau doctorat. Les autres établissements de ce secteur dont on sait ou suppose qu'ils exécutent des travaux de R-D devraient aussi être pris en compte (voir section 9.2). Dans la mesure du possible, il est souvent préférable d'utiliser

comme unités déclarantes des sous-unités telles que les départements ou les instituts composant l'université.

Hôpitaux et centres de soins universitaires

9.109 Les hôpitaux et autres établissements de santé constituent une catégorie spéciale. Certains pays peuvent juger satisfaisant d'inclure les centres hospitaliers et autres établissements de santé dans les enquêtes régulières de R-D, en utilisant pour ce faire le questionnaire type établi pour le secteur concerné. Des indications supplémentaires sur la délimitation entre activités de recherche et de soins de santé et sur le traitement des essais cliniques peuvent être jointes aux questionnaires, conformément aux définitions et critères fournis au chapitre 2.

9.110 Lorsque les hôpitaux universitaires sont très étroitement intégrés aux établissements d'enseignement, sur le plan administratif et financier, ils peuvent être traités avec ces derniers pour ce qui concerne les enquêtes et la compilation des données sur la R-D. En revanche, lorsqu'ils constituent des unités séparées possédant leur propre comptabilité et leur propre administration, ils peuvent recevoir soit un questionnaire spécifique, si celui-ci est plus approprié, soit un questionnaire standard sur la R-D. Pour les hôpitaux universitaires (ou certaines parties de ces établissements) qui ne sont pas intégrés à des établissements d'enseignement, il peut être utile de procéder à une enquête spéciale. Si ce n'est pas possible, le questionnaire standard sur la R-D peut être employé.

9.111 Quelle que soit la démarche adoptée pour réaliser les enquêtes, il convient de veiller à traiter de façon cohérente les unités / projets de R-D gérés conjointement par plusieurs entités, par des personnes rémunérées par plusieurs entités et par des personnes travaillant dans des centres hospitaliers, mais employées par d'autres établissements.

9.112 Le questionnaire utilisé pour l'enquête doit comprendre un nombre minimal de questions fondamentales sur l'activité de R-D, afin de permettre la production de statistiques harmonisées et comparables à transmettre aux organisations internationales. Compte tenu de la charge de travail qu'il représente pour les répondants, le questionnaire doit se présenter de façon logique, être aussi simple et aussi succinct que possible et être accompagné de définitions et d'instructions claires. En général, plus le questionnaire est long, plus le taux de réponse est faible. La plupart des pays utilisent des questionnaires électroniques, disponibles en ligne (pour plus d'informations sur les méthodes d'enquête, voir chapitre 6).

Données administratives

9.113 Les données administratives sont une source courante de statistiques de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur (voir l'examen du cadre précédent et le graphique 9.1). Entre autres exemples de données

administratives, on citera les enregistrements comptables et les registres du personnel des établissements d'enseignement supérieur ou encore les données fournies par les organismes de financement.

9.114 La majorité des pays établissent leurs statistiques de R-D à partir d'une enquête (complète ou partielle), mais, pour le secteur de l'enseignement supérieur, certains pays s'appuient uniquement sur des données administratives. Beaucoup aussi combinent ces deux méthodes. En général, l'exploitation des registres et des données administratives à des fins statistiques demandera moins de ressources qu'une enquête et allégera la charge de travail pour les répondants. D'où l'importance qu'il peut y avoir à améliorer la disponibilité et la qualité des données administratives de façon à en étendre l'utilisation et à rationaliser la production de statistiques de R-D.

9.115 Il ne faudrait toutefois pas sous-estimer les avantages évidents qu'offrent les enquêtes, en particulier pour déterminer la part de la R-D dans différentes activités, sa répartition par domaine ou son type. Données d'enquête et données administratives sont souvent combinées pour fournir les statistiques de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, et conjuguées à des enquêtes sur l'emploi du temps ou à d'autres méthodes d'estimation de la composante R-D.

9.116 Les données administratives peuvent être exploitées de différentes façons pour compiler les statistiques de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. Si les concepts et définitions utilisés et le champ couvert par les sources de données administratives sont suffisamment proches de ceux donnés dans le présent manuel, ces sources peuvent servir de sources d'information primaires. Plus souvent, les données administratives sont utilisables conjointement avec des coefficients de R-D dérivés d'enquêtes sur l'emploi du temps (voir section 9.5.5) lorsqu'on cherche à estimer la part de la R-D. Les données administratives peuvent aussi être utilisées pour suppléer des données d'enquête manquantes ou incohérentes et à des fins de contrôle après l'étape de correction des données (voir chapitre 6).

9.117 Dans de nombreux cas, les données sont dérivées de multiples sources administratives. Le rôle des administrations centrales varie d'un pays à l'autre et d'un niveau à l'autre – nationalement au ministère de l'éducation, régionalement, localement ou à l'intérieur de l'établissement d'enseignement supérieur lui-même. Quel que soit le niveau d'administration, ces sources disposent en général d'une information abondante résultant des activités menées à cet échelon. Les informations détenues dans les registres des administrations centrales varient suivant les fonctions exercées par chacune de ces administrations. Les ministères de l'Éducation peuvent disposer d'éléments très généraux, tandis que les responsables financiers des établissements d'enseignement supérieur ont des données de recettes et de dépenses individualisées par chercheur et autre membre du personnel. Cependant, ces informations ne sont pas nécessairement conformes aux

définitions du Manuel, ce qui limite la possibilité de les exploiter directement (même si elles demeurent utiles pour dériver des coefficients d'estimation – voir ci-après).

9.118 Pour identifier la R-D par discipline ou par domaine, il faut parfois s'adresser aux chercheurs eux-mêmes ou aux instituts ou départements des grands établissements qui mènent des recherches dans de nombreuses disciplines. Les informations disponibles au niveau de l'unité institutionnelle suffisent si celle-ci n'aborde qu'un domaine de R-D.

Méthodes d'estimation

9.119 Les enquêtes et les données administratives (si elles sont compilées en respectant les définitions et les consignes du présent manuel) sont les meilleurs moyens de recueillir des informations sur le secteur de l'enseignement supérieur. Cependant, elles ne sont pas toujours adaptées aux ressources, au cadre juridique ou aux besoins des différents pays. Si, pour une raison ou une autre, il n'est pas possible de conduire une enquête complète ou d'utiliser les données administratives pour déterminer les dépenses ou le personnel de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, on peut associer des techniques d'estimation à des données d'enquête ou à des données administratives.

Coefficients de R-D

Objet des coefficients

9.120 Les coefficients de R-D permettent de calculer ou d'estimer la part du personnel et des dépenses affectée à la R-D. Ils servent en particulier à répartir l'ensemble des ressources entre les activités de recherche, d'enseignement et autres (notamment administratives). Ils peuvent servir à estimer le total des DIRDES, ou certaines composantes de ces dépenses, comme celle financée par les FGU, ou uniquement les données totales relatives au personnel de R-D.

Concepts

9.121 Les coefficients peuvent être obtenus de différentes façons pour remplacer des enquêtes à grande échelle, plus coûteuses, ou pour compléter des enquêtes. La méthode retenue dépend du contexte national, aussi n'existe-t-il pas de solution universelle. Différentes méthodes sont décrites ci-dessous :

- exploitation directe de données administratives (de registres administratifs) : pertinente dans certains cas, mais difficile à mettre en pratique dans la plupart des pays
- estimations établies par des spécialistes à partir de données administratives
- calculs effectués à partir d'enquêtes sur l'emploi du temps (voir instructions ci-après).

9.122 Aux fins de contrôle de qualité, il doit être envisagé de communiquer des métadonnées sur les méthodes de calcul des coefficients.

Méthodes

- Les coefficients de R-D sont appliqués directement au niveau approprié (individu, institut, département, université) pour estimer la part de R-D dans le montant total des coûts de main-d'œuvre ; le cas échéant, on procède à des ajustements pour tenir compte du coût des divers régimes de sécurité sociale ou de retraite.
- On peut s'attendre à ce que les coefficients de R-D varient suivant la discipline d'enseignement ou de recherche, la catégorie professionnelle du personnel qui participe directement à la R-D et le type d'établissement dans lequel l'activité se déroule. Au plus haut degré de détail, les coefficients peuvent s'appliquer aux données relatives au financement et au personnel d'un établissement donné.

Les coefficients sont généralement appliqués par étapes

- L'application des coefficients de R-D aux différentes catégories de personnel, si possible par discipline et par établissement, permet d'obtenir des estimations du personnel en équivalent temps plein (ETP).
- Ces estimations, converties elles-mêmes en coefficient, peuvent ensuite s'appliquer aux données financières pour fournir une estimation des dépenses de R-D.

9.123 En l'absence de données d'enquête directement exploitables, les coefficients sont le seul moyen d'estimer la part de la R-D dans les coûts de main-d'œuvre. Ils jouent un rôle important pour évaluer cette part dans d'autres dépenses courantes, mais présentent un intérêt mineur pour calculer la part d'utilisation du matériel et des équipements ou des terrains et des constructions dans des activités de R-D.

9.124 Lors de la communication des données aux fins de comparaisons internationales, les statisticiens de la R-D sont encouragés à indiquer à quels ensembles de dépenses et de données de personnel ils ont appliqué des coefficients pour calculer les données de R-D et à préciser les coefficients utilisés. Ces métadonnées pourraient être recueillies tous les deux ans environ, parallèlement à la collecte régulière des données, et mises à disposition en ligne.

Enquêtes sur l'emploi du temps

9.125 Si l'on ne peut pas établir les coefficients nécessaires à partir d'autres enquêtes ou données administratives, il est recommandé d'utiliser des enquêtes sur l'emploi du temps pour obtenir les informations nécessaires à l'estimation de la part de R-D dans les équivalents temps plein et les dépenses. Dans le but de réduire les écarts dus aux diverses méthodes possibles de conduite de ce type d'enquêtes, il est proposé ci-après, à titre facultatif, des lignes directrices permettant de concevoir des enquêtes plus uniformes.

Recensement ou enquête par sondage

9.126 Du fait de la très grande hétérogénéité des situations nationales (cadre juridique, taille du pays, etc.), il n'est pas possible de recommander un recensement pour tous les pays. Lorsqu'on procède par sondage, l'échantillon doit être représentatif des catégories de salariés considérées au cours d'une année universitaire normale, et stratifié par domaine de recherche et de développement.

Unité déclarante

9.127 Dans une enquête sur l'emploi du temps, l'unité déclarante à privilégier doit être le chercheur, et non l'administration de l'université.

Catégories de salariés considérées

9.128 Les enquêtes sur l'emploi du temps doivent prendre en considération, au minimum, les chercheurs salariés (c'est-à-dire le personnel interne ; voir le chapitre 5) participant aux activités de R-D au sein des établissements d'enseignement supérieur, et y ajouter, si possible, d'autres membres du personnel de R-D, tels que les chercheurs sous contrat (personnel externe de R-D), les techniciens et le personnel de soutien.

Types d'activités

9.129 Les enquêtes doivent porter principalement sur le temps consacré à l'exécution de la R-D. Elles doivent présenter une liste standard et compréhensible d'activités, autour de trois activités principales :

1. R-D
 - R-D
 - Administration de la R-D
2. Enseignement
 - Enseignement
 - Administration de l'enseignement
3. Autres travaux : tous les autres travaux

9.130 Pour répondre à leurs besoins spécifiques, la plupart des pays recueillent des informations plus précises sur une liste plus détaillées d'activités. Il est recommandé de prévoir le regroupement de celles-ci dans l'une ou l'autre des trois activités principales mentionnées ci-dessus.

Période

9.131 La période de référence utilisée dans les questionnaires sur l'emploi du temps peut être très différente selon les pays (d'une année entière à une ou deux semaines, en passant par des enquêtes organisées sur le modèle des inventaires tournants). S'il n'est pas possible de conduire une enquête complète, il faut s'assurer que les estimations couvrent les divers types d'activités menées tout au long de l'année. Toutes les périodes caractéristiques sur une année doivent être traitées. L'une des approches possibles consiste à prendre en

considération une première semaine type pendant la période de cours et une seconde hors période de cours. Compte tenu des différences dans l'organisation de l'enseignement supérieur, la période de référence doit être choisie par chaque pays.

Périodicité des enquêtes sur l'emploi du temps

9.132 Il est préférable de mener les enquêtes à intervalles réguliers, mais la périodicité dépendra de la taille du pays, de son cadre juridique et des ressources dont il dispose pour procéder à ces enquêtes. Il est néanmoins proposé, dans la mesure du possible, de ne pas laisser passer plus de cinq ans entre chaque enquête.

Procédure à suivre pendant les années intermédiaires

9.133 Si les enquêtes sont espacées de plus de deux ans, on peut envisager de réaliser des prévisions en temps réel de l'évolution potentielle des coefficients, en se fondant, par exemple, sur les changements intervenus dans la structure du personnel universitaire.

Heures de travail contractuelles

9.134 En introduction de l'enquête sur l'emploi du temps, il est recommandé de recueillir le nombre d'heures de travail contractuel pendant la semaine (ou les semaines) de référence, puis de communiquer la distribution relative des différentes activités en pourcentage (pour la définition des heures de travail, voir le chapitre 5).

Calcul des FGU

9.135 Les données sur les fonds généraux des universités figurent généralement dans les registres des établissements. Un nombre croissant de pays recueillent les données sur les FGU au moyen d'enquêtes sur la R-D. Dans certains cas, c'est le montant total de la « dotation forfaitaire » qui est collecté à l'aide de l'enquête, et la part de la R-D (FGU consacrés à la R-D) est ensuite estimée à l'aide de coefficients dérivés d'enquêtes sur l'emploi du temps.

9.136 Dans les pays où il n'y a pas d'enquête sur les DIRDES, les données sont compilées en combinant différentes sources et en appliquant des coefficients qui sont le plus souvent dérivés des enquêtes sur l'emploi du temps. Dans certains cas, les FGU sont calculés en déduisant les autres sources de financement du montant des DIRDES.

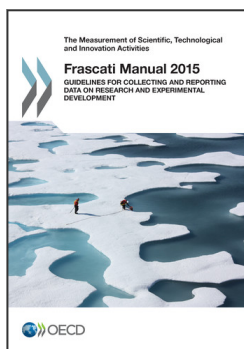
9.137 Les enquêtes sur l'emploi du temps et d'autres méthodes visant à isoler la part de R-D dans l'ensemble des activités des universités servent principalement à calculer les FGU, qui financent la majorité des dépenses de R-D de l'enseignement supérieur dans de nombreux pays (voir section 9.4). La dotation forfaitaire publique des établissements couvre toutes les activités de base : enseignement, R-D, supervision, administration, loyers et autres frais généraux. Étant donné que les universités elles-mêmes ne connaissent généralement pas la part de la R-D dans cette dotation, l'application de coefficients est la méthode la plus pratique pour la déterminer. Différentes méthodes sont utilisées à cet effet.

9.6. Liens avec les statistiques de l'éducation

9.138 Les données sur les dépenses de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur sont aussi recueillies dans le cadre de la collecte de données de l'UNESCO / OCDE / Eurostat (UEO) sur les statistiques de l'éducation. Un manuel méthodologique conjoint de l'UEO (UEO, 2014), élaboré par des statisticiens de l'éducation, expose les concepts, les définitions et les classifications à utiliser pour communiquer les données au niveau international. Les indications fournies dans ce manuel pour faire état des données de R-D s'inspirent du *Manuel de Frascati*. Des statisticiens de l'éducation et de la R-D ont collaboré pendant plusieurs dizaines d'années, et continueront à collaborer, dans le but d'harmoniser les lignes directrices fournies dans les deux manuels. Il semble inévitable que certaines disparités dans les données persistent du fait la nature différente des deux collectes, mais l'expérience a montré que la coordination entre les pourvoyeurs de données des deux côtés contribuait à réduire ces disparités.

Références

- CE (2013), *She Figures 2012: Statistics and Indicators – Gender in Research and Innovation*, Commission européenne, Bruxelles, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/she-figures-2012_en.pdf.
- CE, FMI, OCDE, Nations Unies et Banque mondiale (2009), *Système de comptabilité nationale 2008*, Nations unies, New York, <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008FR.pdf>.
- Nations Unies (2008), « Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), Révision 4 », Département des affaires économiques et sociales, Division de statistique, Études statistiques, Série M, n° 4, Rév. 4, Nations Unies, New York, <https://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isc-4.asp> et http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4f.pdf.
- UNESCO-ISU (2012), *Classification internationale type de l'éducation (CITE) 2011*, ISU, Montréal, <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isc-2011-fr.pdf>.
- UNESCO-ISU/OCDE/Eurostat (2014), *UOE data collection on formal education: Manual on concepts, definitions and classifications*, version du 5 septembre 2014, ISU, Montréal, Éditions OCDE, Paris, Eurostat, Luxembourg, <https://circabc.europa.eu/sd/a/38b873d6-4694-459f-ae56-d5025f3d7cf3/UOE2014manual.pdf>.



Extrait de :

Frascati Manual 2015

Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2016), « La R-D du secteur de l'enseignement supérieur », dans *Frascati Manual 2015 : Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264257252-11-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 et toute carte 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.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.