

L'utilisation des vignettes dans les enquêtes « entreprise » dans le cadre de la mise en œuvre d'une nouvelle définition internationale de l'innovation

Dominique FRANCOZ () et Patrick CORBEL (**)*

() INSEE, Division « synthèse des statistiques d'entreprises »,
(**) Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Sessi*

Introduction

La comparabilité des statistiques d'innovation au niveau européen est d'une importance cruciale à cette étape de la construction d'une politique européenne.

Ce papier présente les résultats d'une étude ayant pour objet de mesurer le degré de comparabilité des concept de l'innovation au niveau international. De nombreux travaux ont été menés dans ce domaine dans le cadre d'organismes internationaux (OCDE, Eurostat) pour mettre en place une structure qui favorise cette comparabilité. Cependant, même dans ce domaine, subsistent des différences nationales qui font de la comparabilité un sujet encore d'actualité.

Cette étude emploie une méthode statistique, la technique des « Vignettes », qui a été jusqu'alors presque uniquement employée dans le domaine des enquêtes sociales, et très peu (ou pas du tout) dans le domaine des enquêtes « entreprise ». Cette utilisation est doublement nouvelle dans la mesure où elle touche un nouveau domaine (les entreprises) mais aussi un nouveau contexte (la comparaison internationale) et ouvre la voie à une utilisation plus large des « Vignettes ».

La théorie et la pratique de l'innovation : du manuel d'Oslo aux enquêtes communautaires sur l'innovation

La formule de Joseph Schumpeter qualifiant l'innovation de “destruction créatrice” reflète bien la dynamique de l'innovation et son rôle dans la vie économique. Le lien qu'elle établit entre innovation et croissance économique est désormais bien établi dans la pensée économique. Cependant, l'élaboration des concepts et la mesure des différents composants de l'innovation, ainsi que leurs relations, continuent de constituer un défi pour ceux qui veulent décrire ou analyser le lien entre innovation et croissance.

En effet le concept d'innovation dépend de choix de stratégie d'observation et intègre des éléments subjectifs. A quel niveau d'observation se situe-t-on ? Au niveau du marché ou de l'entreprise ? Ce qui était nouveau hier ne l'est plus aujourd'hui. Comment alors tenir compte de ce relativisme lié au temps ? Au niveau des entreprises, deux entreprises peuvent avoir une conception différente

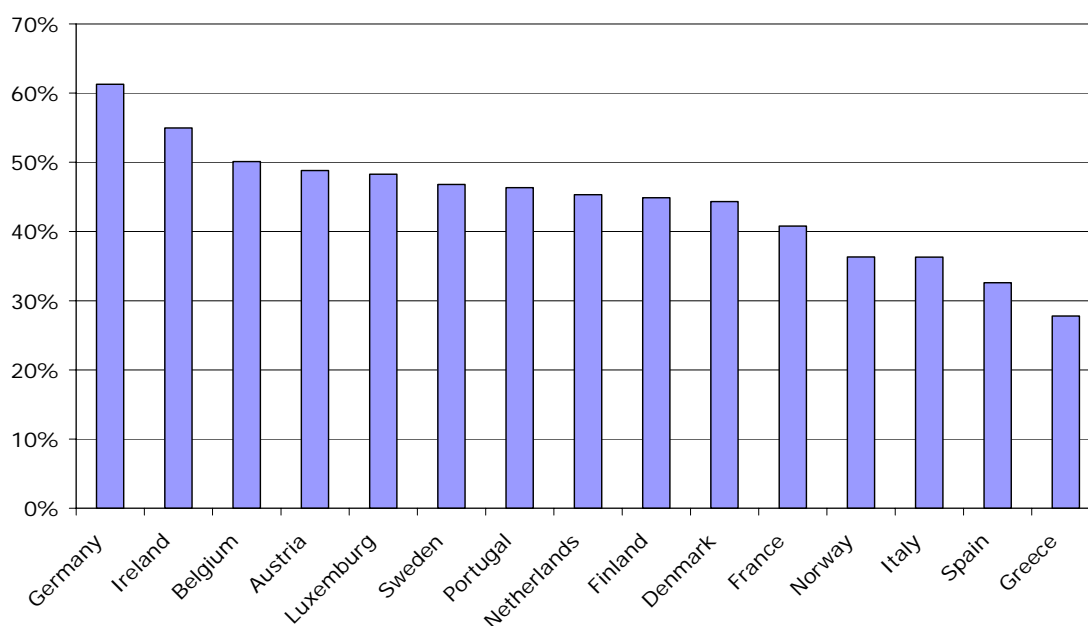
de ce qui est innovant et de ce qui ne l'est pas. Et même au sein d'une entreprise donnée on peut rencontrer des avis divergents selon les produits de l'entreprise, ou même simplement des différences de perspectives selon l'appartenance à tel ou tel service de l'entreprise. Tout ceci et d'autres singularités encore du processus d'innovation rendent sa mesure délicate.

La nécessité de mieux comprendre les mécanismes conduisant de l'innovation à la croissance économique s'est imposée à nouveau avec force au début des années 1980. En effet, les études menées dans les années 1980 ont, s'agissant du lien entre l'innovation et la croissance économique, mis en évidence la difficulté d'élaborer des comparaisons internationales à partir des données existant alors. En réponse à ce constat, l'OCDE, s'appuyant sur une large coopération au niveau international, a pris l'initiative d'élaborer le manuel d'Oslo, qui est devenu la référence internationale pour la conduite et la réalisation des enquêtes sur l'innovation. Le manuel énumère les recommandations touchant aux définitions, critères et moyens à mettre en œuvre pour mesurer les activités liées à l'innovation, donne une définition des innovations « de produit » et des innovations « de procédé », et discute leurs traits distinctifs. Le manuel traite aussi d'un large ensemble de thèmes incluant les facteurs qui favorisent ou au contraire font obstacle à l'innovation, l'impact de l'innovation sur l'activité et les performances des entreprises, ainsi que les composantes du processus d'innovation : « inputs », « outputs », collaborations, etc. , sans oublier les recommandations de méthodologie statistique comme la définition des unités statistiques.

Parallèlement, la Commission européenne s'est attachée à résoudre le problème de comparabilité des données entre les pays membres et a initié la première enquête sur l'innovation (« CIS : Community Innovation Survey ») qui offrait un cadre d'enquête basé sur un questionnaire commun. A l'heure actuelle trois « générations » d'enquête CIS ont été menées, avec une périodicité de quatre ans (1993, 1997, 2001). Les enquêtes CIS utilisent les définitions du manuel d'Oslo ; la méthodologie d'enquête est précisée dans le cadre CIS, par exemple pour la mise en œuvre de l'échantillonnage et les critères de stratification des échantillons.

Alors que cette double approche (définitions, méthodologie) semble permettre d'espérer une amélioration de la comparabilité des résultats, les données issues des trois générations d'enquêtes modèrent cet optimisme. Une étude réalisée en 2000 à partir des résultats de CIS2 (1997) montrait que la double référence : au manuel d'Oslo d'une part, et à la méthodologie CIS d'autre part n'avaient pas conduit à une nette amélioration de la comparabilité tant en ce qui concerne la comparaison inter-temporelle que la comparaison entre pays.

Graphique 1 : Différences de taux d'entreprises innovantes entre les pays dans CIS3

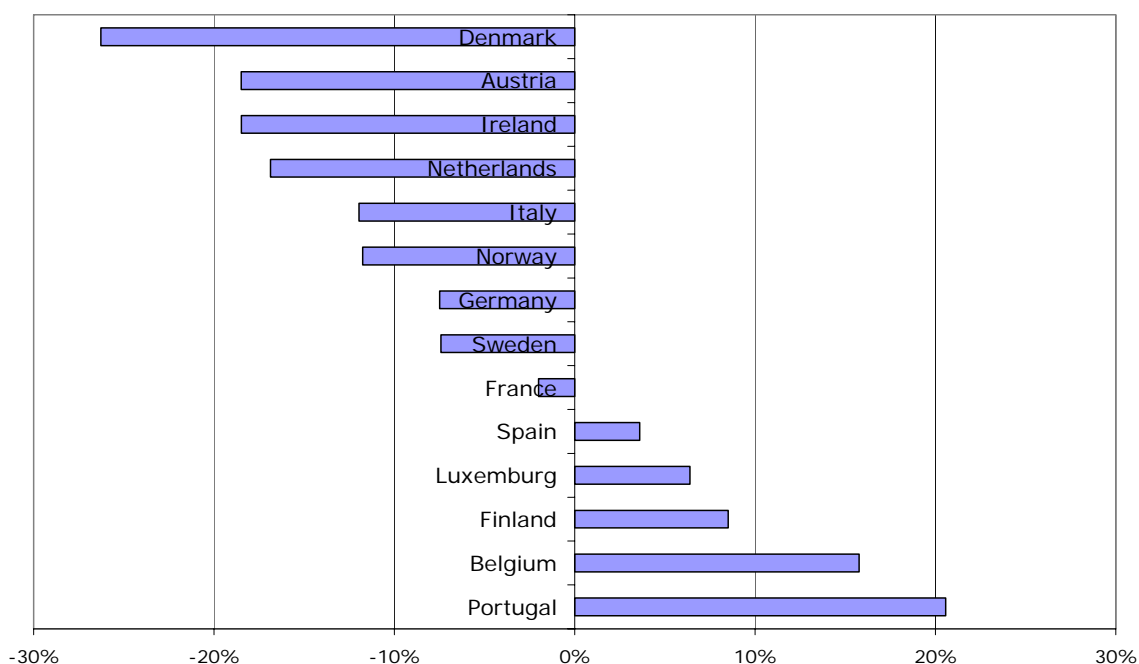


Source : Eurostat

Le graphique 1 révèle l'étendue de l'écart entre estimations du taux d'entreprises innovantes par pays. Si certains de ces écarts semblent pouvoir s'expliquer en termes de structure de R&D et d'activité, et plus généralement en termes de différentiels de développement des économies, en revanche tous les écart ne semblent pouvoir s'expliquer ainsi. Par exemple le taux d'entreprises innovantes en Allemagne est supérieur à 60% contre un peu plus de 40% en France (industrie manufacturière). Les indicateurs de R&D des deux pays sont beaucoup moins divergents ; De la même manière, la Suède qui connaît le plus haut ratio de dépenses de R&D rapportées au PIB en Europe (5,2%) ne se retrouve qu'en milieu du classement en termes de taux d'entreprises innovantes.

La comparaison des résultats entre pays n'est pas la seule en cause. La comparaison intertemporelle, comme le montre le Graphique 2, indique aussi une volatilité importante pour certains pays.

Graphique 2 : Evolution des taux d'entreprises innovantes entre CIS2 et CIS3



Source : Eurostat

La révision du manuel d'Oslo

Le besoin de réviser le manuel d'Oslo est devenu aisément perceptible lors de la préparation de CIS3. Les pays européens participants ont rencontré des difficultés croissantes dans l'utilisation des définitions du manuel d'Oslo et les interprétations auxquelles elles donnent lieu. Ces difficultés résultaient notamment du développement du secteur des services et de l'émergence de nouvelles formes d'innovation.

Le poids croissant des services dans l'économie requiert une meilleure compréhension et une approche adaptée de l'innovation dans ce secteur. Le manuel d'Oslo dans sa première édition (1992) était clairement focalisé sur l'innovation dans l'industrie manufacturière. La nécessité d'inclure l'innovation du secteur des services était mentionnée mais sans expliciter davantage en quoi l'innovation dans ce secteur pouvait différer de l'innovation dans l'industrie manufacturière. En conséquence, alors que les enquêtes CIS incluaient désormais le secteur des services, une proportion inconnue de l'innovation échappait à l'observation, ou bien était observée différemment d'un pays à l'autre, conduisant à des résultats non comparables.

En lien avec la question précédente, la définition du manuel d'Oslo était centrée sur l'innovation *technologique* de produit et de procédé (TPP) ; or dans le domaine des services, encore plus que dans celui de l'industrie, toute innovation n'est pas nécessairement technologique. Cette difficulté se trouvait accrue du fait que les pays avaient des interprétations différentes du concept même de *technologie* dans les innovations de produit et de procédé. Le manuel en lui-même ouvre la porte à plusieurs interprétations. L'innovation TPP y est ainsi définie : « les innovations TPP comprennent l'introduction de produits ou procédés technologiquement nouveaux ou des améliorations technologiques significatives des produits ou procédés existants. ... Les innovations TPP concernent un ensemble d'activités scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières ou commerciales. De plus, le manuel ne donne pas une définition ou une explication du terme « technologique », laissant ouverte toutes les possibilités d'interprétation. La montée en puissance des services a mis au premier plan des préoccupations cet ensemble de difficultés d'interprétation.

Le développement du secteur des services a aussi conduit à prêter une attention accrue à la difficulté qu'il y a à distinguer entre innovations et changements organisationnels. La nature même de la production dans le secteur des services implique des formes d'innovation ou de changements plus difficiles à différencier que dans l'industrie ; il peut s'avérer parfois difficile de faire une différence entre ce qui est innovation et ce qui est « simple » changement organisationnel sans lien avec l'innovation de l'entreprise.

L'analyse des réponses des entreprises dans CIS3¹ montre de façon très claire que les répondants ont des perceptions très différentes de ce qui devait être compté comme innovation ou non. Un exemple donné était souvent cité par les uns comme changement de procédé alors que d'autres répondants le qualifiaient de « changement organisationnel ». Il y avait donc nécessité de reconsidérer ce qui relève respectivement de l'innovation ou du changement d'organisation. Avant de proposer une nouvelle définition, nous souhaitions connaître quelles étaient les différentes conceptions des experts en innovation qui étaient impliqués dans la révision du manuel.

Afin d'approfondir l'analyse, nous avons proposé d'utiliser une technique consistant en la présentation de jeux de descriptions de situations concrètes – les vignettes – .

La technique des vignettes

La technique des vignettes est apparue dans la littérature relative aux enquêtes à la fin des années 1970 mais n'a pas fait l'objet d'un grand nombre de publications. Finch (1987) [4] les décrit comme « des histoires (« stories ») courtes portant sur des caractéristiques hypothétiques présentées dans un contexte spécifique, à propos desquelles la personne interrogée est invitée à répondre ». Cette définition générale concerne à la fois des recherches à caractère qualitatif ou quantitatif, dans le domaine des enquêtes sociales ou des enquêtes auprès des entreprises, bien que la plupart des comptes rendus d'utilisation des vignettes émanent d'études sociales.

C. Barter et E. Renold (1999) [5] ont réalisé un survey de la littérature sur le sujet. Ils proposent une définition qui peut être utile ici . « La technique des vignettes est une méthode qui suscite des perceptions, des opinions, des croyances et des attitudes en réponse ou en commentaire à propos d'histoires (« stories ») décrivant des scénarios ou des situations. Les vignettes sont employées de différentes manières et pour des objectifs variés (...). Les vignettes en général poursuivent trois objectifs : 1) interpréter des actions ou des réactions (« occurrences ») qui permettent d'explorer leur contexte et d'explicitier les variables qui ont une influence ; 2) clarifier les jugements individuels, souvent en liaison avec des questions morales ; 3) analyser les expériences concrètes à comparer avec la « normalité » de la vignette. »

La technique des vignettes est bien adaptée à notre propos du fait de la différence existant entre les enquêtes sur l'innovation et la plupart des autres enquêtes d'entreprises. Les innovations sont

¹ Dans la partie « autres changements » il était demandé aux entreprises de donner des exemples (question ouverte) de tels changements dans leur entreprise.

plus facilement décrites à partir d'exemples que de définitions littérales. Dans la plupart des cas, les enquêtes d'entreprises cherchent à collecter des données quantitatives basées sur des concepts relativement bien établis qui ne semblent pas sujets à interprétation et dont les forces et les faiblesses sont bien documentées. C'est le cas par exemple pour les questions portant sur le chiffre d'affaires, l'emploi, les dépenses internes de R&D. Mais les enquêtes sur l'innovation n'obéissent pas à cette règle. L'essentiel des questions y sont qualitatives et soumises à interprétation. Notre problème est dès lors de mettre en évidence le plus clairement possible les différentes perceptions et jugements sur ce qu'est l'innovation. De plus, nous voulions tester « jusqu'où » nous pouvions aller dans l'élargissement de la définition (afin de mieux prendre en compte les nouvelles formes d'innovation) de manière à dégager un point de vue aisément acceptable par l'ensemble des pays.

Notre utilisation des vignettes ici recouvre donc deux nouveautés. Tout d'abord, les vignettes ont été presque exclusivement utilisées jusqu'alors dans les enquêtes auprès des ménages, alors que l'innovation est au premier chef une question concernant les entreprises. Nous n'avons trouvé qu'un autre cas d'utilisation des vignettes dans le domaine des enquêtes d'entreprises (R. Morrison et al., 2002 [6]). Ensuite, nous utilisons les vignettes pour un but différent de la simple mise au point de questionnaire, cas d'utilisation le plus répandu d'après Morrison et alii : « La plupart des vignettes décrites dans la littérature ont été utilisées dans la mise au point de questionnaires auprès des ménages ». Notre utilisation est différente : nous nous sommes servis des vignettes pour mesurer la comparabilité des données sur l'innovation dans les différents pays.

Le questionnaire « vignettes » a été envoyé aux experts de l'OCDE appartenant au réseau des experts sur les indicateurs des sciences et technologies (NESTI) qui participaient au processus de révision du manuel d'Oslo.

Mise en oeuvre des vignettes

L'enquête vignette a été mise en oeuvre en deux phases : un premier questionnaire a été préparé et était destiné aux experts internationaux qui participaient à la rénovation du manuel d'Oslo. Un second questionnaire, élaboré à la suite de la première phase, était destiné aux entreprises. Ce papier présente de façon plus détaillée le bilan de l'enquête auprès des experts. En effet, nombre de conclusions sont communes aux deux enquêtes. L'enquête auprès des entreprises ne fait donc l'objet que de remarques complémentaires.

Lors de la conception du questionnaire-vignettes, nous avons essayé de garder à l'esprit certains principes :

Les exemples ("stories") doivent apparaître plausibles et réels pour les participants à l'enquête (Neff 79, cité in C. Barter and E. Renold, 1999) ;

Les exemples ("stories") doivent éviter de décrire des figures atypiques, bien qu'il puisse parfois être utile d'introduire des caractéristiques inhabituelles (« unusual occurrences » West, 1982, cité in Finch, 1987) ;

Les exemples (« stories ») doivent présenter suffisamment d'éléments de contexte pour que les répondants comprennent la situation décrite, mais sans pour autant être trop explicites. « L'ambiguïté est une vertu positive, car elle laisse la place aux participants d'élaborer la situation dans leurs propres termes » (West, 1982, cited in Finch, 1987).

Nous avons aussi suivi certaines règles décrites par Morrison et al. adaptées au contexte d'enquête d'entreprises. « Les vignettes utilisées dans cette étude ont quatre caractéristiques : 1) concision : les répondants doivent saisir la situation à partir de quelques mots ou phrases, 2) formulation : utiliser le vocabulaire des répondants pour éviter toute incompréhension, 3) ambiguïté : pour découvrir comment des situations ambiguës seront interprétées, 4) utilité de mettre en lumière la progression des jugements et des formulations : les vignettes sont utilisées pour découvrir comment les répondants forment leurs jugements, sur quoi ils basent leurs réponses, et comment ils formulent leurs réponses au questionnaire ».

Pour écrire les vignettes, nous avons sélectionné des exemples donnés par les répondants dans l'enquête CIS3, exemples caractéristiques des problématiques que nous voulions explorer ; d'autres exemples ont été tirés de la littérature sur l'innovation dans les entreprises ; d'autres enfin constituent un « mix » de considérations théoriques et d'exemples rencontrés dans les entreprises.

Nous avons cherché à préciser la nature de l'activité économique dans laquelle se place la situation décrite, et à décrire de façon détaillée le changement et ses conséquences sur l'activité de l'entreprise. Nous avons utilisé un vocabulaire partagé par les experts (NESTI ou universitaires) de l'innovation, experts à qui le questionnaire vignettes était adressé. Dans cette première phase, il n'était pas nécessaire d'adapter les formulations au vocabulaire des entreprises qui répondent aux enquêtes sur l'innovation.

Le test portait sur les questions suivantes:

Unités statistiques : dans le cadre des groupes d'entreprises, quelle entreprise peut/doit être considérée comme innovante ? dans le cas d'une relation contractuelle, quelle entreprise doit être considérée comme innovante ? Le donneur d'ordre ou le preneur d'ordre ?

Innovation technologique versus innovation non-technologique : quels critères devraient être utilisés pour définir la nature "technologique" d'une innovation?

Lien entre R&D et innovation

Innovation de marketing : est-il nécessaire de définir un nouveau type d'innovation ? Si oui, comment le définir ?

Changements organisationnels et innovation : parmi les changements organisationnels, en est-il qui doivent être considérés comme des innovations ? Si oui, lesquels ? Comment établir la distinction entre innovations et changements d'organisation ?

Les normes (ISO etc.) et l'innovation : est-ce que l'adoption d'une norme ISO est une innovation ? Si oui, comment classer ces innovations ? Innovations de procédé ? Innovations d'organisation ?

Finalement nous avons élaboré 62 vignettes qui ont été incluses dans le questionnaire, lequel était plus large et commençait par des questions sur les besoins statistiques en termes d'innovation. Aucune instruction particulière n'était donnée sur la façon de répondre au questionnaire. Nous n'avons pas précisé, par exemple si les répondants devaient choisir une (et une seule) modalité de réponse pour chaque vignette. Les répondants pouvaient ainsi donner plusieurs réponses (à la fois « innovation de produit » et « innovation de marketing » par exemple), voire des réponses contradictoires (« Est-ce que l'entreprise est innovante ? » -> non ; « Est-ce qu'il s'agit d'une innovation de marketing ? »-> oui). A la fin du questionnaire, nous avons ajouté une question sur la façon dont le questionnaire avait été rempli et sur quelles définitions de l'innovation s'appuyaient les réponses (la définition du manuel ou une définition acceptée dans le pays). Enfin, nous demandions des commentaires sur les vignettes elles-mêmes.

Le résultat de l'enquête « vignettes »

Nous considérons que notre enquête auprès des experts a été un succès dans la mesure où nous avons obtenu 20 réponses émanant d'experts de 18 pays. Nous avons aussi lancé cette enquête en interne et avons reçu 8 réponses à partir desquelles nous avons défini la position française. Les pays ont répondu à l'enquête honnêtement (sans référence a priori) et nous ont fourni un matériel très riche pour la redéfinition de l'innovation. Les cas de réponses multiples ou réponses contradictoires ont révélé à la fois la difficulté de l'exercice et les hésitations des répondants à choisir entre l'orthodoxie du manuel d'Oslo et la volonté d'aller plus loin dans la définition d'un nouveau cadre.

Les réponses n'ont pas été nécessairement établies en référence au manuel d'Oslo

63% des pays ont établi un lien direct entre leur réponse et le manuel, mais 44% ont déclaré utiliser leur propre définition. Certains pays ont répondu pour certaines questions en référence au manuel d'Oslo et pour d'autres selon leur propre conception de l'innovation. Ce résultat est particulièrement intéressant parce qu'il montre la limite du manuel sur certaines questions concernant l'innovation et par conséquent le besoin d'une nouvelle définition. En mars 2003, quand la révision du manuel d'Oslo a été lancée, la question de l'extension de la définition a été longuement débattue, certains pays étant particulièrement opposés à un changement de cette définition. Un an plus tard, les idées ont évolué et plus de pays sont conscients du besoin crucial d'élargir la définition.

Les réponses ne sont pas nécessairement cohérentes avec les instructions données dans les manuels d'Oslo ou de Frascati

Certaines vignettes s'inspiraient directement d'exemples donnés dans les manuels d'Oslo ou de Frascati. Dans ces cas, nous nous attendions à avoir 100% de réponses cohérentes pour ces exemples qui pour la plupart concernaient le secteur des services. Cela n'a pas été le cas, prouvant qu'il était possible d'améliorer la définition et la mesure de la R&D et de l'innovation dans les services.

Le cas suivant reproduit un exemple donné dans le manuel d'Oslo et libellé dans le manuel comme une « nouvelle agence bancaire sans personnel où les clients font leurs opérations à partir de terminaux d'ordinateurs ». Seulement 55% des répondants ont considéré ce cas comme une innovation de procédé.

V1	Oui	Non	n.r.
Une banque crée une agence self-service			
Est-ce une innovation de procédé ?	55%	40%	5%
Est-ce un changement d'organisation ?	45%	40%	15%
Si oui, ce changement d'organisation contribue-t-il à l'activité d'innovation de la firme ?	33%	67%	0%

L'exemple suivant est intéressant pour la R&D. La nouvelle version du manuel de Frascati (2002) consacre un paragraphe à l'identification de la R&D dans le secteur des services. Un des exemples donnés est « la réalisation de prototypes ou de magasins pilotes ». Seulement 45% des répondants ont considéré comme de la R&D la création d'une cuisine laboratoire, même avec une description détaillée de l'activité de cette cuisine.

V2	Oui	Non	n.r.
Une chaîne commerciale de restaurants crée une cuisine laboratoire qui sera utilisée pour tester une nouvelle organisation des magasins et de nouveaux produits.	15%	70%	15%
Est-ce une innovation de produit ?	50%	35%	15%
Est-ce une innovation de procédé ?	70%	15%	15%
Est-ce un changement d'organisation ?	79%	14%	7%
Si oui, ce changement d'organisation contribue-t-il à l'activité d'innovation de la firme ?	45%	45%	10%
S'agit-il de R&D ?			

Innovation technologique ou non technologique : vers une nouvelle approche

Le manuel d'Oslo définit l'innovation technologique de produits ou de procédé (TPP) sans définir en quoi consiste le caractère « technologique ». Cela a conduit, au cours du temps, à associer l'aspect « technologique » à l'innovation de produits ou de procédés et à laisser l'aspect « non technologique » à d'autres formes d'innovation telles que les innovations d'organisation ou les changements de marketing ou de design. Cette distinction n'est pas très pertinente dans le cas de l'innovation dans les services, où les innovations de produits et de procédés peuvent n'avoir aucun contenu technologique, mais où les changements d'organisation peuvent être technologiques.

Nous avons développé quelques vignettes pour tester cette question. Les résultats ont montré que les pays reconnaissent la possibilité qu'une innovation de produit puisse être « non technologique ». C'est ce qu'illustrent les deux exemples suivants qui ont trait à un produit d'assurance.

Même si l'introduction d'un nouveau produit d'assurance n'est pas décrite explicitement dans le manuel d'Oslo, une majorité de pays la considèrent comme une innovation de produit (près de 70% dans le premier exemple et 80% dans le second). Cette innovation était plus souvent perçue comme non technologique (resp. 73% et 54%) que comme technologique (resp. 27% et 30%). Nous avons aussi testé le concept d'« innovation non technologique incluant des éléments technologiques » qui figurait dans la version française du questionnaire de l'enquête CIS3. Ce concept n'a pas reçu un accueil très favorable de la part des différents pays et nous l'avons éliminé de la définition révisée de l'innovation.

V3-V4	Yes	No	n.a.
La compagnie d'assurance "risque tout" met sur le marché un produit destiné à élargir sa clientèle. Pour ce faire, elle mène une étude sociologique sur ses clients potentiels et des simulations mathématiques pour évaluer le montant de la prime	65%	30%	5%
"Risque tout" est-elle innovante en produit ?			
S'agit-il d'une innovation technologique?	20%	60%	20%
S'agit-il d'une innovation non technologique?			
S'agit-il d'une innovation non technologique incluant des éléments technologiques ?	55%	25%	20%
	45%	25%	30%
La compagnie d'assurance "risque tout" met sur le marché un produit destiné à couvrir un nouveau type de risque. Elle ne conduit aucune étude de marché ni simulation mathématique, mais crée un nouveau produit basé sur un produit existant couvrant un risque différent .			
"Risque tout" est-elle innovante en produit ?	85%	10%	5%
S'agit-il d'une innovation technologique?			
S'agit-il d'une innovation non technologique?	25%	70%	5%
S'agit-il d'une innovation non technologique incluant des éléments technologiques ?	55%	15%	30%
	10%	70%	20%

Les experts répondants ont très fortement associé la R&D à l'innovation, mais de leur point de vue, le lien entre la R&D et l'innovation ne délimite pas nécessairement la frontière entre l'innovation non-technologique et l'innovation technologique. Dans le cadre d'un groupe d'entreprises, la filiale de R&D est considérée comme innovante par 100% des pays. Le partenariat avec un laboratoire public de recherche est aussi considéré comme un changement d'organisation (75%) qui contribue à l'innovation de l'entreprise (92%). Cependant, les experts n'établissent pas de lien systématique entre R&D et innovation technologique, spécialement quand il s'agit de R&D en sciences humaines et sociales.

V5-V6	Yes	No	n.a.
Une entreprise met sur le marché un produit issu de sa R&D. Cette entreprise est considérée comme innovante. Cette entreprise est-elle nécessairement technologiquement innovante ?	40%	50%	10%
Une entreprise met sur le marché un produit incluant uniquement de la R&D en sciences humaines et sociales. Cette entreprise est considérée comme innovante. Cette entreprise est-elle nécessairement technologiquement innovante ?	25%	65%	10%

Ce résultat nous a conduit à proposer une définition de l'élément « technologique » en liaison avec les disciplines définies dans le manuel de Frascati [8], considérant comme « technologiques » les innovations basées sur les sciences naturelles, sciences pour l'ingénieur, sciences médicales et agricoles. Les innovations non technologiques s'appuieraient alors sur les sciences humaines et sociales.

Nous avons finalement conclu que ce débat « technologique » vs. « non technologique » n'était pas aussi crucial. Dans la mesure où ce critère « technologique » avait été utilisé, dans le manuel d'Oslo original, pour délimiter les innovations les plus significatives, nous avons finalement proposé de baser les définitions de l'innovation sur une question plus explicite tenant à son importance ou de son « degré » en relation avec sa nouveauté pour le marché.

Un consensus sur l'introduction de nouvelles formes d'innovation

L'analyse des exemples cités par les entreprises dans l'enquête CIS3 a montré que certaines actions étaient considérées comme des innovations ou comme des changements d'organisation selon les entreprises. Nous en avons conclu que certains changements d'organisation pouvaient être traités comme des innovations.

Dans le même temps, l'examen d'exemples d'innovations de produits a permis de pointer des cas qui ne pouvaient pas être traités à proprement parler comme des innovations de produits, mais qui touchaient le marketing du produit (par exemple, les marques, le packaging, la localisation du marché, les réseaux de distribution, les politiques de marché).

Les 38 vignettes consacrées aux changements d'organisation occupaient la plus grande partie du questionnaire. Le manuel d'Oslo actuel traite déjà des « changements d'organisation », mais il est très prudent et ne les considère pas comme des innovations TPP. Les innovations d'organisation sont décrites comme « l'introduction de structures organisationnelles significativement modifiées, l'implémentation de techniques de management avancées, l'implémentation d'orientations stratégiques de l'entreprise significativement modifiées ». Il est en outre mentionné que « en principe, le changement d'organisation compte uniquement si il y a un changement mesurable de l'« output » ».

En rédigeant les vignettes, nous avons essayé de décrire tous les types de changements d'organisation : ceux qui concernaient la structure de l'entreprise, les changements directement liés à l'innovation de produit ou de procédé, les changements de stratégie, etc... Nous avons systématiquement associé à la question sur le changement organisationnel la question suivante : « dans ce cas, le changement d'organisation contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ? ». Notre objectif était de faire la différence entre des changements simples et des innovations d'organisation. Les résultats ont confirmé nos intuitions.

Une analyse visuelle des résultats nous a permis de discerner, parmi les changements d'organisation, ceux qui pouvaient être considérés comme des innovations. Elle montrait aussi les différents comportements de réponse des experts, des plus favorables à l'innovation aux plus « conservateurs ».

C'est ce que montre le tableau suivant :

Tableau 1 : Classement des vignettes sur les changements d'organisation selon les réponses des experts

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Contrat recherche publique	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	13
Equipe pour stimuler l'inno de produits	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
Ingénieurs chez clients	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	11
Analyse de la valeur	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	11
Externalisation informatique	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	11
Cuisine laboratoire	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	10
Fabricant vêtements-designer	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10
Veille	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	10
Départements fonctionnels (services)	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9
Management commun (hôtel)	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	9
Const. Auto. Designer	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9
Sté tourisme annonce partenariat.	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9
filiale étranger low-costs	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
Contrôle qualité	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
Banque à distance	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
Const. Auto. EDI	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7
Package gestion approvisionnement.	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
Nouveau management de projet	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Sous-trait. renouvellement gamme	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	6
Gestion des risques	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Gestion des stocks dans une chaîne vêtement	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6
Départements fonctionnels (Sté sondage)	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
Gestion des ressources humaines	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Consultant nouv. Procédure	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Fusion Sté de publicité	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5
Hôtel food-service	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Cahier normes sous-traitants	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Gestion des déchets	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
Sté comptabilité nouv. Syst.	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Banque -cours de langue	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Relocalisation société cinéma	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Fleurs magasin aéroport	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	31	27	20	19	15	15	14	12	12	11	11	8	7	7	6	6	6	5	

En classant ces différents exemples par type de changements, nous avons pu formuler une première proposition.

Certains types de changements d'organisation ont pu facilement être classés en innovation d'organisation, comme par exemple les changements affectant la structure de l'entreprise. L'exemple suivant donne une idée du consensus élevé dans ce domaine.

V7	Oui	Non	n.r.
Une entreprise d'équipement électrique envisage d'élargir sa gamme de produits qui devient obsolète. Elle met en place une équipe travaillant avec des consultants pour développer un projet stimulant les innovations de produit.			
Est-ce un changement d'organisation ?	70%	10%	20%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	93%	7%	0%

Une des raisons invoquées pour intégrer les innovations d'organisation dans les types d'innovation est que les réponses des entreprises à l'enquête CIS3 ont parfois révélé une certaine confusion des entreprises qui hésitent à classer certaines actions en changements d'organisation ou en innovation de procédé. Dans l'exemple suivant, les experts ont eu du mal à trancher entre innovation de procédé et changement d'organisation.

V8	Oui	Non	n.r.
Une entreprise industrielle met en place un partenariat avec une entreprise de transport afin de réduire sensiblement les délais de livraison.			
Est-ce une innovation de produit ?	10%	75%	15%
Est-ce une innovation de procédé?	75%	15%	10%
Est-ce un changement d'organisation ?	65%	20%	15%

Nous souhaitons aussi introduire une autre catégorie d'innovation, à savoir l'innovation de marketing. Quatorze vignettes proposaient le choix entre innovation de produit, innovation de procédé, innovation de marketing et innovation de distribution. Dans la moitié des cas, les experts ont choisi en majorité la modalité « innovation de marketing ».

V9	Oui	Non	n.r.
Un fabricant de vêtements sportswear veut lancer une nouvelle marque de distribution basée sur un nouveau concept de vêtements confort.. Il distribuera ses produits sous cette marque.			
Ce fabricant est-il innovant ?	65%	30%	5%
Si oui, s'agit-il d'une innovation de produit ?	23%	69%	8%
Si oui, s'agit-il d'une innovation de marketing?	92%	0%	8%
Si oui, s'agit-il d'une innovation de distribution ?	31%	54%	15%

Ce cas est particulièrement intéressant dans la mesure où la modalité « innovation de marketing » a été retenue par la plus forte majorité de répondants parmi ceux qui considéraient que l'entreprise était innovante.

L'exemple suivant donne des résultats qui vont à l'encontre du manuel d'Oslo en cours.

V10	Oui	Non	n.r.
Une banque installe un établissement dans une zone habitée de façon prépondérante par une communauté ethnique. De façon à élargir sa base de clientèle, elle organise pour ses employés des cours de la langue utilisée par cette communauté.			
Est-ce une innovation de marketing ?	70%	25%	5%
Est-ce un changement d'organisation ?	40%	50%	10%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	30%	10%	60%
Ce changement est-il lié à la politique de gestion des connaissances de la banque ?	45%	35%	20%

Le manuel d'Oslo définit les activités d'innovation comme « toutes les étapes scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales, incluant l'investissement en connaissance, qui conduisent ou sont destinées à conduire à l'implémentation de produits ou de procédés nouveaux ou améliorés ». Le cas des cours de langue est traité dans ce cadre et présenté comme un exemple de ce qui ne peut pas être considéré comme une activité d'innovation.

Si on adopte une interprétation plus large du manuel, on peut cependant traiter cet exemple comme une activité d'innovation, et considérer que cette formation est une étape indispensable à la mise en place de produits ou procédés nouveaux ou améliorés.

Les experts sont même allés plus loin dans leur interprétation en le considérant comme une innovation de marketing.

Ce dernier exemple montre la difficulté qu'ont parfois eu les experts à fournir une réponse cohérente.

V11	Oui	Non	n.r.
Une chaîne de fleuristes ouvre un nouveau magasin dans un aéroport. C'est le premier fleuriste dans l'aéroport.			
L'entreprise est-elle innovante ?	25%	65%	10%
Est-ce une innovation de produit ?	10%	65%	25%
Est-ce une innovation de marketing ?	50%	30%	20%
Est-ce un changement d'organisation ?	25%	60%	15%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	20%	20%	60%

A la lecture de cet exemple, la première réaction des experts était de classer l'entreprise comme non innovante. Cependant, 50% ont choisi la modalité « innovation de marketing ». Parmi ceux qui considéraient l'entreprise comme non innovante, 40% ont pourtant choisi la modalité « innovation de marketing ». Cette incohérence dans les réponses peut être interprétée de plusieurs façons : le répondant n'a pas lu l'ensemble de la question avant de répondre et ne corrige pas la première partie de la question, même s'il y a incohérence dans sa réponse ; une autre interprétation possible est que les experts ne considèrent pas l'innovation de marketing comme une innovation et ne voient donc aucune incohérence dans leur réponse.

Un bilan du processus

La mise en place de cette enquête par vignettes avait pour objet de tester les convergences de vue sur la définition de l'innovation ainsi que les propositions que nous souhaitions faire en la matière. L'enquête a rempli son rôle. Elle nous a donné une meilleure idée des différences de compréhension du processus d'innovation entre les pays et nous a permis de proposer une définition qui serait, a priori, acceptée par la majorité des experts. Cependant, certaines difficultés propres à la mise en place des vignettes doivent être mentionnées.

Il est difficile de trouver un juste équilibre entre information et ambiguïté dans la rédaction des vignettes

Le libellé des vignettes doit être très précis. Le texte doit donner suffisamment d'information pour que le répondant puisse répondre en connaissance de cause, mais doit être suffisamment ambigu pour que la réponse ne soit pas évidente (et que l'on n'obtienne pas 100% de réponse pour une modalité).

La vignette suivante donne l'exemple d'une question évidente qui a suscité une réponse évidente

V12	Oui	Non	n.r.
Un sous-traitant réalise, pour un donneur d'ordre, un composant qui n'a pas d'équivalent sur le marché.			
Est-ce une innovation de produit ?	100%	0%	0%
Le sous-traitant est-il innovant ?	85%	10%	5%
Le donneur d'ordre est-il innovant ?	70%	15%	15%

Dans les faits, l'intérêt de cette vignette portait sur le fait que le sous-traitant avait un seul client et ne mettait aucun produit sur le marché. C'est pour cette raison que l'on pouvait avoir un doute sur le fait qu'il s'agissait d'une innovation de produit. Les répondants semblent avoir basé leur réponse sur la partie de la phrase « qui n'a pas d'équivalent sur le marché ».

La leçon que l'on peut tirer est que chaque mot est important et qu'un mot, même pris en dehors de son contexte habituel (on en parlait pas, dans le libellé, d'un produit introduit sur le marché), peut rappeler ce contexte au répondant et induire un comportement de réponse. Cela dit, l'exemple restait intéressant dans la mesure où nous voulions tester si une entreprise pouvait être considérée comme innovante, même si son marché était réduit à un seul client. La surprise tient en ce que le sous-traitant était plus fréquemment considéré comme innovant que le donneur d'ordre.

Certains mots conduisent à des réponses systématiques

Une autre conclusion est que la R&D est directement liée à l'innovation dans l'esprit des experts. Toutes les questions qui faisaient référence à la R&D étaient unanimement considérées comme de l'innovation. Ainsi, une entreprise qui a une activité de R&D est nécessairement considérée comme innovante, de même qu'une entreprise qui noue des partenariats avec un laboratoire public de recherche.

Par ailleurs, les mots « technologique » et « non technologique » provoquent un fort taux de non-réponse qui révèle la difficulté et l'incertitude des experts à définir ces concepts.

Un autre sujet qui nous a préoccupé était celui des normes ISO. D'un côté, elles font partie des exemples d'innovation de procédé donnés dans l'enquête CIS3. Il semblait donc difficile de ne pas les prendre en compte s'agissant d'innovation. D'un autre côté, le manuel d'Oslo ne fait pas un traitement très détaillé des normes, mais en donne un exemple qui peut être interprété comme un contre-exemple d'innovation : « la mise en œuvre de normes de qualité telles que les normes ISO 9000 n'est pas une innovation TPP, à moins qu'elle induise une amélioration significative dans la production ou la distribution de biens et services ».

Cinq vignettes étaient consacrées aux normes et les résultats obtenus étaient très décevants. D'une part, elles ont connu de forts taux de non-réponse (entre 15 et 30%) et d'autre part, elles ont donné lieu à des réponses difficilement interprétables.

V13-V14	Oui	Non	n.r.
Une entreprise introduit un système de management de la qualité respectant une norme ISO9001			
Est-ce une innovation de produit ?			
Est-ce une innovation de procédé ?	45%	40%	15%
Est-ce un changement d'organisation ?	55%	25%	20%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	46%	18%	36%
Une entreprise met un place un nouveau système de management par projet			
Est-ce une innovation de procédé ?	60%	25%	15%
Est-ce un changement d'organisation ?	65%	25%	10%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	54%	38%	8%

Le premier des deux cas précédents est un bon exemple des résultats que nous avons obtenus dans les vignettes sur les normes ISO. Ces résultats ne nous ont pas permis de faire de suggestion de traitement dans le cadre de la nouvelle définition.

La comparaison des deux cas montre à quel point les mots et les phrases utilisés sont importants dans la rédaction d'un questionnaire. Alors que ces deux cas semblent assez proches, le premier, qui mentionne une norme ISO, n'est pas considéré comme une innovation par la majorité des experts, alors que le second, qui ne fait pas référence à une norme ISO, est considéré comme une innovation par 60% des répondants.

Un dernier point mérite d'être mentionné. Il a trait à la question complémentaire au changement d'organisation : « Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ? ».

Deux types de résultats ont été observés pour cette question : dans le premier cas, tous les experts interrogés ont répondu et leur réponse est sans ambiguïté. C'est le cas de l'exemple V7. Dans le second cas, on observe un fort taux de non-réponse et la répartition des réponses entre « oui » et « non » est équivalente, il est donc difficile de trancher. Ce dernier cas est illustré par l'exemple suivant :

V15	Oui	Non	n.r.
Une entreprise de publicité fusionne avec un groupe. Cela impact sa gamme de produits et services			
Est-ce un changement d'organisation ?	85%	10%	5%
Si oui, ce changement contribue-t-il à l'activité d'innovation de l'entreprise ?	35%	30%	35%

Le fort taux de non-réponse, dans cet exemple, peut résulter de l'imprécision de la formulation. Nous parlons « d'impact sur la gamme de produits et services » sans en préciser la nature (il peut s'agir d'un renouvellement de la gamme de produits, par exemple, mais tout aussi bien de réduction si les produits ou services proposés font double emploi avec des produits et services déjà proposés par une autre entreprise du groupe).

Sur un certain nombre d'exemples, le fort taux de non-réponse nous a suggéré que notre formulation était trop vague et qu'il aurait fallu que nous donnions plus d'information sur le résultat du changement.

La deuxième phase des vignettes

Le résultat de l'exercice auprès des experts a servi de base de discussion entre ces experts sur l'opportunité d'élargir la définition de l'innovation dans le manuel d'Oslo. Il a permis de se mettre d'accord sur l'étendue de la nouvelle définition.

Une deuxième phase nous a paru nécessaire pour rédiger la nouvelle définition. Il nous paraissait évidemment important de tester nos propositions auprès des entreprises dans la mesure où tel est bien la finalité des définitions du manuel. Il fallait donc s'assurer qu'elles reconnaîtraient en tant que telles les nouvelles formes d'innovations que nous souhaitons introduire. C'est dans cette optique que nous avons relancé le processus d'enquête vignettes en l'adaptant aux entreprises.

Pour ce faire, nous avons tenu compte du fait que les entreprises n'utilisent pas nécessairement le même vocabulaire que les experts (qui partagent un vocabulaire technique de base). Par ailleurs, les exemples devaient être compris par des entreprises de différents secteurs d'activité et donc il fallait généraliser les exemples et ne pas s'appuyer sur une description trop précise de l'activité de l'entreprise. En sens inverse et pour adapter le test tant aux entreprises de l'industrie que des services, nous avons préparé deux ensembles de vignettes, un pour les entreprises de l'industrie manufacturière et un pour les entreprises de services. Pour chaque exemple, nous avons rajouté une question : « votre entreprise a-t-elle déjà réalisé une opération de ce type ? ». Cette question devait inciter le répondant à établir une comparaison entre les exemples donnés et la propre expérience de son entreprise en matière d'innovation.

L'exemple suivant illustre le type de transformation opérée dans la description des vignettes pour les experts et pour les entreprises. Le secteur d'activité de l'entreprise n'est plus mentionné. Il en est de même du type d'assurance. On ne parle pas d'innovation de marketing ou d'innovation de distribution, mais d'innovation liée au produit ou au marketing du produit.

V15	Yes	No	n.a.
Vignette proposée aux experts : Une entreprise de l'industrie automobile associe à un nouveau produit une assurance contre le chômage. Est-ce une innovation ? Est-ce une innovation de produit ? Si oui, est-ce une innovation de marketing ?			
Vignette proposée aux entreprises : Une entreprise associe à un nouveau produit un contrat d'assurance atuit Considérez-vous que l'entreprise est innovante ? Si oui, diriez-vous : - Que l'innovation est liée au produit ? - Que l'innovation est liée au marketing du produit ? Votre entreprise a-t-elle déjà réalisé une opération de ce type ?			

Nous avons finalement sensiblement réduit la longueur du questionnaire, et ce pour deux raisons : nous voulions nous concentrer sur les questions les plus importantes et nous ne voulions rester dans un format d'entretien acceptable pour les entreprises.

Chaque questionnaire était composé de deux parties: une partie de questions « vignettes » (14 questions pour les services, 15 questions pour l'industrie) et une partie sur la perception qu'a le répondant sur l'innovation de son entreprise. Cette partie avait pour objectif de nous éclairer sur les réponses données aux vignettes et de permettre aux entreprises de donner leur propre perception de l'innovation.

Nous avons proposé aux autres pays qui participaient à la révision du manuel d'Oslo de conduire cette expérience. Quatre autres pays ont accepté de participer, mais nous n'avons pu utiliser les résultats que de trois autres pays (Australie, Belgique, Espagne), dans la mesure où l'expérience du Danemark était trop éloignée de notre cadre (seulement une ou deux vignettes correspondaient à celles que nous avons rédigées). Nous avons obtenu 42 réponses au questionnaire services et 31 réponses au questionnaire industrie. La répartition des réponses figure dans le tableau suivant :

Tableau n°2 : Echantillon des entreprises répondantes par pays et secteur d'activité

Pays	Total	Industrie	Services
Australie	8	/	8
Belgique	10	6	4
Espagne	11	6	5
France	44	19	25
Total	73	31	42

Les réponses faites par les entreprises nous ont conduit à formuler le même type de conclusions que celles faites à partir des réponses des experts, que ce soit en terme d'analyse de l'innovation ou en terme de réflexion méthodologique sur la technique des vignettes. En revanche, un certain nombre d'éléments nouveaux méritent d'être mentionnés. Ces éléments résultent non seulement de la stricte analyse des vignettes, mais aussi de leur mise en perspective avec les réponses aux questions sur l'innovation de l'entreprise.

Les réponses aux vignettes ne sont pas fonction du pays de collecte

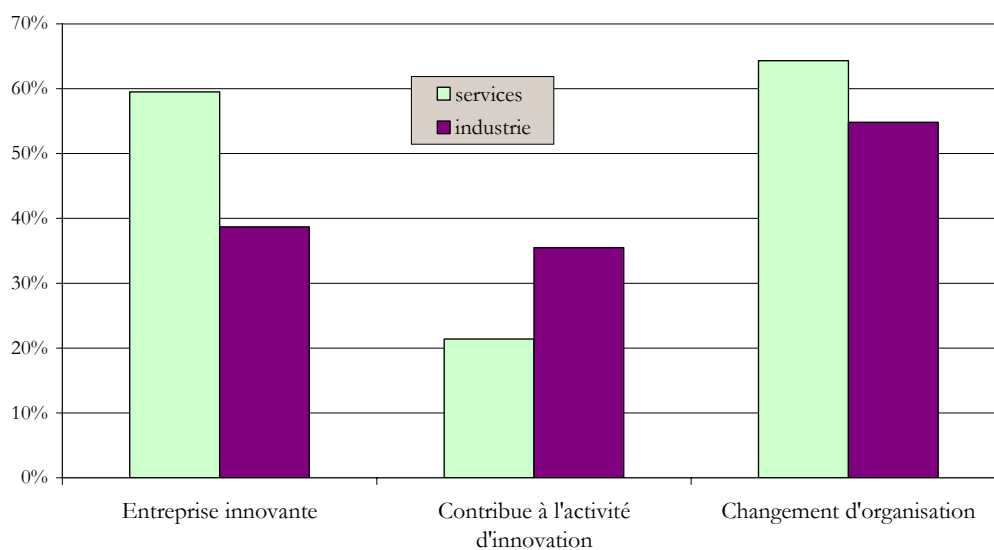
Les tableaux de l'annexe 1 qui classent les réponses des entreprises ainsi que les vignettes font apparaître un interclassement des entreprises des différents pays. La seule exception serait les entreprises industrielles espagnoles qui « voient de l'innovation partout ».

Les réponses dépendent du secteur d'activité de l'entreprise

Les entreprises de services sont plus ouvertes aux nouvelles formes d'innovation que les entreprises industrielles. Parmi les 14 vignettes proposées, elles en retiennent 8 comme exemples d'innovation alors que les entreprises industrielles n'en retiennent que 7 parmi 14².

Sur un exemple donné, les entreprises de services sont encore plus favorable à l'innovation. La vignette suivante est une des rares communes aux deux questionnaires. Elle illustre les points de vue des entreprises de l'industrie et des entreprises des services.

Graphique 3 : Réponse à la vignette "une entreprise met en place un nouveau système de management de produit"



Ce résultat nous conforte dans l'idée qu'il faut élargir la définition du manuel d'Oslo car elle ne permet pas en particulier de bien prendre en compte l'activité d'innovation des entreprises des services.

Les réponses dépendent de l'activité d'innovation de l'entreprise

Les entreprises qui ont déjà familiarisées aux exemples proposés (parce qu'elles les ont déjà mis en œuvre), sont généralement plus enclines à les considérer comme des innovations. Il y a des exceptions pour des cas qui font l'unanimité, aussi bien ceux qui sont acceptés comme des innovations que ceux qui sont rejetés.

² La quinzième « vignette » du questionnaire industrie n'incluait pas de question sur le caractère innovant.

Tableau 3 : Part des entreprises de services qui ont déjà mis en œuvre ce type d'activité parmi ceux qui ont répondu

	Ce n'est ni une innovation ni un changement d'organisation	C'est une innovation
Nouvel emballage, nouveau concept	0,0%	17,0%
Management de projet	58,3%	72,0%
Modification de la chaîne de traitement	30,8%	70,8%
Partenariat avec un transporteur	30,8%	34,8%
Création d'une filiale de commercialisation à l'étranger	19,8%	52,4%
Méthode de gestion des flux	25,0%	38,1%
Cours de langue	35,0%	27,0%
Mise en place de directions fonctionnelles	68,4%	80,0%
Nouveau produit d'assurance	27,3%	35,0%
Norme Iso	47,4%	52,9%
Méthode de conduite de projets	61,0%	92,3%
Délocalisation de l'activité de conseil	19,0%	38,5%
Création d'un service de restauration dans un hôtel	9,1%	71,4%

Tableau 4 : Part des entreprises industrielles qui ont déjà mis en œuvre ce type d'activité parmi ceux qui ont répondu

	Ce n'est ni une innovation ni un changement d'organisation	C'est une innovation
Site internet	16,7%	57,9%
Equipe d'ingénieurs à domicile	25,0%	50,0%
Nouvelle marque de distribution	30,8%	43,8%
Nouveau packaging	13,3%	50,0%
Embauche d'un styliste	42,9%	50,0%
Création d'une filiale de production à l'étranger	42,9%	30,8%
Système de management par projet	46,2%	66,7%
Mise en place d'un EDI	50,0%	56,7%
Mise en place d'un système intégré de veille	37,5%	60,0%
Association d'un contrat d'assurance à un produit	21,0%	50,0%
Partenariat avec une société de transport	38,9%	45,5%
Norme ISO	68,4%	60,0%
Création d'une filiale de commercialisation à l'étranger	50,0%	62,5%
Procédure de suivi des risques	48,2%	100,0%
Sous-traitance du design	32,0%	50,0%

Les réponses dépendent de la perception qu'a l'entreprise de sa propre activité d'innovation

Le questionnaire dans sa deuxième partie comportait deux questions destinées à « situer » l'entreprise : « Diriez-vous que l'innovation dans votre secteur d'activité est ? (fréquente/rare) » et « Pouvez-vous vous situer par rapport à vos concurrents en termes d'innovation »³. L'analyse des réponses montrent que les entreprises « forcent le trait » et se déclarent aux 2/3 « premières ou au-dessus de la moyenne » ! Notre espoir de différencier les réponses aux vignettes en fonction de ce degré d'innovation des entreprises a donc été déçu.

En revanche une autre question demandait aux entreprises d'indiquer si leur principale innovation résultait principalement d'un développement propre innovant ou de l'incorporation d'innovations externes (« composants », « matériaux » etc.).

Cette dernière question permet de départager les entreprises répondantes en deux ensembles de taille équivalente et révèle que les entreprises dont l'effort relatif d'innovation est le plus important (celles qui ont déclaré que leur innovation principale résultait principalement d'une innovation « propre ») sont sensiblement plus enclines à considérer les exemples donnés comme des innovations.

Ce résultat est cohérent avec le résultat déjà indiqué concernant les entreprises « qui ont déjà pratiqué ce type d'innovation » (cf. supra) et est conforme au modèle intuitif qui est que les entreprises les plus sensibles aux nouvelles formes d'innovation sont bien les entreprises les plus « innovantes ».

Ce résultat est utile au minimum pour l'interprétation des enquêtes et oriente aussi leur conception et notamment les conséquences à attendre d'un élargissement des définitions.

Un processus itératif

Dans la deuxième partie du questionnaire, nous demandions aux entreprises de décrire l'innovation la plus importante dans leur secteur d'activité, leur innovation la plus importante ainsi que le changement d'organisation opéré qu'elles ne considéraient pas comme une innovation. Les réponses à ces questions nous ont fourni un matériau très riche qui confirme certaines idées que nous avons : la perception de l'innovation par les entreprises doit être prise en compte dans l'élaboration des questionnaires ; les réponses spontanément fournies par les entreprises permettent d'avancer dans l'analyse de la façon dont elles forment leur interprétation notamment en étudiant les exemples qui sont qualifiés d'innovations par certaines entreprises et de simples changements non innovants par d'autres.

Ce matériau est en particulier susceptible d'apporter des informations très utiles pour l'élaboration des consignes des enquêtes (notices et exemples). Il pourrait aussi être utilisé pour introduire un petit nombre d'exemples dans les questionnaires (sur le modèle des vignettes) pour étalonner les réponses au reste du questionnaire. Enfin ces résultats nous incitent à approfondir cette technique d'exploration en rééditant ce type d'enquête dans le cadre des tests formels de questionnaire de l'enquête CIS.

Les développements ultérieurs

La technique des vignettes, qui a été utilisée jusque là principalement pour des recherches qualitatives, se révèle finalement fort utile pour développer des questions objectives ou des mesures quantitatives de phénomènes subjectifs.

³ Question ouverte avec codification ex-post : « premier ou au-dessus de la moyenne »/ « dans la moyenne »/ « en dessous de la moyenne ».

L'idée de base serait de mesurer la distance entre d'un côté la réponse donnée par l'entreprise à une question subjective et d'un autre côté la réponse à une question objective sur l'innovation définie de façon normalisée dans le manuel d'Oslo. A cet usage, une question sous forme de vignette pourrait être introduite dans le questionnaire de façon à refléter le « degré » de perception de l'innovation par l'entreprise. La réponse à cette question permettrait de mesurer la distance entre la perception qu'a l'entreprise de son activité d'innovation et une mesure normalisée internationalement de cette activité. Cette idée semble prometteuse et nécessite des travaux ultérieurs.

Bibliographie

- [1] J. Schumpeter : "Theory of economic development", 1912,1934
- [2] OECD – EUROSTAT : "The Oslo Manual" , 1997
- [3] D. Francoz, B. Pattinson : "Achieving reliable results from innovation surveys – methodological lessons learned from experience in OECD member countries". Conference on innovation and business creation, Sofia Antipolis, 2000
- [4] J. Finch : " The vignette technique in survey research", Sociology, 1987
- [5] C. Barter and E. Renold : "The use of vignettes in qualitative research" social research update, 1999
- [6] R. Morrison, K. Stettler, A. Anderson, Conference on questionnaire development, evaluation and testing, Charleston 2002
- [7] C. Alexander, H. Becker : "The use of vignettes in survey research", Public opinion quarterly, 1978
- [8] OCDE : Le manuel de Frascati, 2002
- [9] Résultats détaillés de l'enquête-pilote sur l'innovation - enquête « vignettes » auprès d'un échantillon d'entreprises - Révision du manuel d'Oslo - Contribution de la France au groupe de travail OCDE/Eurostat
- [10] Dossier : Révision du manuel d'Oslo - Contribution de la France aux travaux de révision du Manuel d'Oslo

Annexe 1 : Réponse des entreprises aux vignettes

Entreprises industrielles

	Es- pagne	Bel- gique	Es- pagne	Es- pagne	Es- pagne	Es- pagne	Bel- gique	Fce	Fce	Fce	Fce	Fce	Bel- gique	Fce	Fce	Fce	Fce	Fce	Fce	Bel- gique	Es- pagne	Fce	Fce	Fce	Fce	Fce	Bel- gique	Bel- gique	Fce	Fce		
Site internet	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	38
Equipe d'ingénieurs à domicile	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	0	0	2	2	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	37
Nouvelle marque de distribution	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	0	2	0	0	2	2	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	34
Nouveau packaging	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	32
Embauche d'un styliste	0	2	1	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
Création d'une filiale de production à l'étranger	2	2	2	0	2	2	1	2	2	0	2	0	2	2	1	0	2	1	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	30
Système de management par projet	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	2	1	2	1	0	1	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Mise en place d'un EDI	2	2	2	2	2	2	0	0	2	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	2	0	0	0	27
Mise en place d'un système intégré de veille	2	0	2	2	0	0	2	2	0	2	1	0	1	2	2	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	25
Association d'un contrat d'assurance à un produit	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	24
Partenariat avec une société de transport	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	2	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	24
Norme ISO	2	0	2	1	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	22
Création d'une filiale de commercialisation à l'étranger	2	2	2	0	2	2	0	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Procédure de suivi des risques	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Sous-traitance du design	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	25	23	23	21	20	20	20	17	16	16	16	15	14	14	14	14	12	11	10	10	9	8	8	8	8	7	3	2	2	0	0	

Légende : (2) : innovation, (1) : changement d'organisation participant à l'activité d'innovation, (0) : pas d'innovation ni de changement

Entreprises des services

	Esp	Fce	Fce	Aus	Fce	Esp	Fce	Fce	Aus	Fce	Aus	Fce	Fce	Fce	Aus	Bel	Fce	Fce	Fce	Esp	Aus	Aus	Esp	Fce	Aus	Bel	Fce	Bel	Fce	Fce	Fce	Bel	Esp	Fce	Fce	Fce	Fce	Aus								
Nouvel emballage, nouveau concept	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0					
Réorganisation de l'approvisionnement	2	2	2	0	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	1	0					
Management de projet	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	0	2	0	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	0	0	1	0	0	2	1	0	2	0						
Modification de la chaîne de traitement	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	1	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	0	1	0	2	1	0	2	2	1	2	2	0						
Partenariat avec un transporteur	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	1	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	1	1	2	1	2	0	2	0	1	0	2	0					
Création d'une filiale de commercialisation à l'étranger	2	2	2	1	2	2	2	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	1	0	0	2	2	2	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2	0						
Méthode de gestion des flux	2	2	1	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	1	1	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Cours de langue	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0					
Mise en place de directions fonctionnelles	2	0	2	2	1	2	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	0	2	1	2	2	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	2	0	0	1	1	2	1	1			
Nouveau produit d'assurance	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0			
Norme Iso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	0	2	1	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	1	0	1	0			
Méthode de conduite de projets	2	2	2	2	1	2	2	1	2	0	2	0	1	0	2	1	1	0	0	2	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	2	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1		
Délocalisation de l'activité de conseil	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
Création d'un service de restauration dans un hôtel	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0

