



HAL
open science

La Recherche-Développement dans les services : les enseignements de seize études de cas

Faïz Gallouj

► **To cite this version:**

Faïz Gallouj. La Recherche-Développement dans les services : les enseignements de seize études de cas. [Rapport de recherche] Université Lille 1, CLERSE. 2001. hal-01111905

HAL Id: hal-01111905

<https://hal.science/hal-01111905>

Submitted on 1 Feb 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Etude réalisée pour l'OCDE, mars 2001

La Recherche-Développement dans les services : les enseignements de seize études de cas

Faiz Gallouj
Clersé (Ifrési et Université de Lille I)

Cette note a pour objectif de réfléchir à une définition de la Recherche-Développement (R-D) adaptée aux spécificités des activités de service.

De même que les indicateurs du manuel d'Oslo (centrés sur l'innovation technologique) semblent contribuer à sous-estimer l'innovation dans les services, il est vraisemblable que ceux du manuel de Frascati contribuent à sous-estimer la R-D dans ces activités.

Dans les deux cas, la sous-estimation est imputable à certaines caractéristiques des services qui ont des conséquences sur la nature de la Recherche-Développement-Innovation (R-D-I) et sur son mode d'organisation :

- Le produit (flou) est un process et il est souvent incarné dans une organisation. Ceci signifie que les distinctions traditionnelles entre innovation de produit, innovation de process et innovation organisationnelle sont délicates (de même que le dénombrement de ces innovation et l'identification d'une éventuelle activité de R-D dans de tels projet d'innovation composite). Ceci signifie également un rapport différent vis-à-vis des technologies matérielles : sauf exception, la technologie n'est pas consubstantielle aux services, elle est extérieure aux caractéristiques de service (ou d'usage) rendues. A la limite, le service peut " se passer d'elle " (innovation non technologique), ce qui prive, dans une certaine mesure, ces activités d'un des principaux objets ou supports habituels de l'activité de R-D.

- le service est interactif (c'est-à-dire, qu'il est consommé pendant sa production et qu'il implique, sous des formes diverses, la participation du client). L'interactivité du service a plusieurs conséquences sur les activités de R-D-I, qu'il s'agisse de leur mode d'organisation ou de leur nature. En effet, cette caractéristique semble contradictoire avec un modèle linéaire d'organisation de la R-D-I (fondé sur l'existence d'un département de R-D spécialisé). Elle est en revanche plus cohérente avec un modèle interactif, fondé sur des instances de R-D-I multi-localisées, l'existence de groupes de projets transitoires et la participation du client. L'interactivité est également un terrain favorable au développement des formes d'innovation sur mesure et ad hoc.

Dans le travail qui suit nous allons examiner un certain nombre d'études de cas (issues pour l'essentiel d'entretiens réalisés dans des firmes de service) et tenter d'estimer dans quelle mesure elles constituent des projets de R-D ou comportent une composante R-D (au sens de Frascati ou dans une acception élargie).

Les trois critères qui définiront la présence d'une activité de Recherche-Conception-Développement (R-C-D) sont les suivants :

- un caractère de nouveauté suffisant des résultats obtenus (ou visés) ;
- une activité intellectuelle s'appuyant sur des théories scientifiques (y compris les sciences humaines et sociales) reconnues comme telles, que ne peuvent par conséquent maîtriser que des individus (chercheurs, ingénieurs, concepteurs) ayant une formation à la recherche scientifique du niveau d'un troisième cycle (au moins Bac + 5 avec initiation à la recherche, ou équivalent : par exemple ingénieurs ayant acquis une spécialisation dans un domaine scientifique) ;
- la possibilité d'identifier la fraction du travail de type R-C-D au sein de l'ensemble des activités déployées au cours des processus d'innovation, soit en raison de l'existence d'un laboratoire (ou d'une structure équivalente) soit par d'autres méthodes de comptabilisation de ce temps de travail.

Ces critères (en particulier les deux premiers) ne sont pas toujours faciles à appliquer : en effet, le degré de nouveauté est difficile à évaluer et le travail scientifique n'est pas toujours facile à circonscrire.

Etude de cas n°1 : La garantie “ dépendance ” (dans une compagnie d'assurance vie)

Il s'agit d'une authentique innovation de produit (et non d'une innovation de simple “ repackaging ”) dans la mesure où elle vise à couvrir un risque (relativement) nouveau : la dépendance. L'entreprise est parmi les premières à avoir lancé ce type de produit en France. Ce contrat a été commercialisé en février 2001 après une activité qu'on peut qualifier de recherche-conception-développement (R-C-D) qui a duré deux ans.

Ce processus de R-C-D peut être décrit selon les étapes suivantes :

1) une réflexion théorique (conceptuelle) sur la définition de la notion de dépendance

Cette réflexion “ théorique ” a été prise en charge par un groupe de projet (associant la direction marketing, la direction technique et produits, la direction de la communication, des représentants des réseaux commerciaux, etc.). Ce groupe de projet s'est appuyé sur :

- un survey de l'essentiel de la littérature consacrée au thème de la dépendance (en particulier sur les travaux réalisés par les pouvoirs publics sur la prestation spécifique dépendance (PSD)),
- l'expertise d'un certain nombre de médecins (en particulier, mais non exclusivement, des gérontologues).

Cette réflexion théorique sur la nature de ce risque nouveau a abouti à une définition de la dépendance et à un recensement systématique des besoins (de services) créés par cette situation. La définition élaborée est spécifique à l'entreprise. Elle est plus large que les définitions généralement utilisées, dans la mesure où elle couvre des degrés variables de dépendance et non pas seulement les situations de dépendance lourde (c'est-à-dire exigeant l'intervention d'une tierce personne à temps complet).

Cette réflexion a également conduit, sur un plan plus opérationnel, à élaborer de nouveaux questionnaires médicaux afin de réduire l'aléa moral.

Par ailleurs, compte tenu de la définition large de la dépendance retenue (la dépendance totale, mais aussi les multiples configurations de la dépendance partielle nécessitant des

prestataires de services de manière ponctuelle), il a fallu construire (en particulier sous l'angle des systèmes de gestion) une relation de sous-traitance avec une société d'assistance.

2) Une réflexion actuarielle

Là encore, cette réflexion s'apparente à de la recherche compte tenu de la nouveauté des problèmes rencontrés. Il s'agit de tarifier cette garantie nouvelle, c'est-à-dire de modéliser un risque et de choisir des paramètres pertinents, dans un contexte d'expérience limitée, en l'absence de statistiques disponibles. En effet, le contrat est souscrit aujourd'hui (généralement vers l'âge de cinquante ans) pour un risque qui ne se réalisera que dans une trentaine d'années.

Compte tenu de ces difficultés, cette recherche actuarielle est effectuée en collaboration avec un réassureur. Les réassureurs disposent en effet d'une certaine expérience dans la mesure où ils travaillent sur plusieurs pays, avec de nombreuses sociétés d'assurance différentes.

3) Une réflexion informatique

Le travail consiste ici à faire entrer le nouveau produit dans le système d'information, et éventuellement à modifier celui-ci parfois de manière innovante, en particulier en concevant des programmes informatiques innovants.

4) Test

Le "prototype" ainsi conçu sur le plan fonctionnel (définition des garanties), sur le plan actuariel (conception d'un modèle de risque) et informatique (conception de nouveaux programmes) a été testé durant 7 mois dans 5 entités régionales de la banque-mère. Ce test "grandeur nature" (700 contrats vendus) a permis les derniers ajustements avant le lancement définitif sur l'ensemble du réseau. Ce type de test, fréquent dans le secteur de l'assurance, a une limite évidente : en cas de décision d'abandon du projet, les pseudo-prototypes vendus ne peuvent être retirés du marché. Ils sont condamnés à subsister plusieurs décennies.

5) Formation

La formation des commerciaux à ce nouveau produit est organisée selon un principe général de démultiplication. Une équipe de 7 personnes de l'entreprise est chargée de former un correspondant dans les 51 entités régionales de la banque-mère. Ces correspondants reproduisent le même exercice, etc.

Coût moyen d'un projet de développement d'un nouveau produit significatif

Les dépenses peuvent être divisées en deux postes :

- les réflexions fonctionnelles, actuarielles, le test et la formation (conception du produit, conception des imprimés, de la commercialisation, formation des vendeurs) : environ 3-4 millions de francs ;
- la mise en place des systèmes d'information : également environ 3-4 millions de francs.

Au total, le coût du développement d'un nouveau produit significatif varie entre 6 et 8 millions de francs. On peut estimer à environ 1 million de francs les dépenses relatives à des activités qui s'apparentent à de la R-C-D.

Etude de cas n°2 : La zone Euro comme thématique de recherche et la conception d'un "indicateur avancé Zone EURO" (dans une banque)

Une thématique de recherche importante dans cette banque est celle de la "zone EURO". La direction des études économiques a beaucoup investi sur cette thématique depuis trois ans, et pour cette raison elle espère être désignée comme service de recherche sur ce thème dans le cadre de son intégration au groupe X. Il s'agit de manière générale de construire une approche "intégrée zone EURO", c'est-à-dire de commencer à substituer aux analyses pays par pays des analyses globales, au niveau européen. Comme rien n'existait initialement pour rendre compte de cet état nouveau du monde, tout était à créer.

Dans le cadre de cette thématique générale "zone EURO", d'autres thématiques de recherche sont explorées : la question de l'harmonisation des fiscalités, les problèmes d'emplois et les problèmes sociaux dès lors qu'ils ont des incidences sur les métiers financiers. La direction des études économiques a ainsi produit un rapport (de type recherche) sur les problèmes de retraite en France (qui a d'ailleurs été plutôt mal accueilli par la direction générale qui est davantage intéressée par les impacts financiers à court terme).

Le travail de recherche général sur le thème de la zone EURO, a conduit à la conception d'un "indicateur avancé de la zone EURO", que la banque considère avoir été la première à lancer en octobre 1999.

Il s'agit d'un indicateur qui s'appuie sur de l'économétrie relativement simple, un certain nombre d'enquêtes, essentiellement des enquêtes d'opinion, de confiance des agents économiques, et des variables financières comme le taux d'intérêt, les parités de change, etc. Cet indicateur est censé donner l'évolution de l'activité économique à six mois. Un "indicateur avancé de deuxième génération", beaucoup plus sophistiqué sur le plan économétrique, vient d'être terminé récemment (2001). Il est encore à l'heure actuelle au stade de prototype. Dans ce domaine de la zone EURO, l'amélioration est un processus d'autant plus continu que le banquier est confronté au problème de la rareté des statistiques concernant la zone EURO. Il essaie par conséquent d'en fabriquer une certaine quantité.

Les indices de l'originalité de cet indicateur peuvent être trouvés dans différents constats :

- le président de la banque a adressé personnellement cet indicateur à 800 personnalités françaises. Il s'agissait de marquer l'avance de la banque sur ce type de produits ;
- cet indicateur a été très rapidement copié par les concurrents (dont certains sont clairement identifiés). Il en existe aujourd'hui plusieurs sur le marché. En particulier, huit instituts de conjoncture européens (l'OFCE pour la France) se sont associés pour concevoir un indicateur semblable.

Le processus de production de cet indicateur a mobilisé un économiste de la direction des études économiques (principal promoteur) et un économètre de la direction de la recherche et de l'innovation. Il faut noter que personne n'a travaillé à plein temps sur ce projet, qui a été élaboré sur le temps résiduel. Il a nécessité plusieurs mois de travail, mais en s'appuyant sur une thématique de recherche existant depuis trois ans et s'enrichissant de manière continue.

Le directeur de la DRI, professeur de finance estime que la conception de cet "indicateur avancé zone EURO" aurait pu faire l'objet d'une bonne thèse de finance.

Etude de cas n°3 : Conception d'un produit de formation (dans un cabinet de recrutement et de management des ressources humaines)

Description du produit

C'est un stage de formation portant sur les liens entre l'hygiène de vie, la gestion du stress et l'efficacité professionnelle. C'est un produit réellement nouveau, au moins dans son contenu. D'autres cabinets commercialisent des produits semblables, mais dont les contenus sont différents.

Processus d'innovation

C'est une idée qui a mûri dans la tête d'une consultante, qui depuis une dizaine d'années s'intéresse à titre personnel à toutes les techniques de bien-être, d'équilibre, de prévention, de relaxation, etc. Elle décide à un moment donné de concevoir un produit un produit de formation commercialisable sur ces thèmes. Elle se livre alors à un travail qui s'apparente à celui d'un chercheur en sciences sociales (revue de la littérature, participation à de nombreux séminaires et colloques). Bien évidemment, ce travail de lecture et de réflexion n'est que la partie émergée de l'iceberg, si l'on considère l'intérêt ancien du consultant pour ce thème.

Le responsable du projet fait réaliser par le cabinet une étude sur le stress qui fait l'objet de nombreuses présentations dans les média. Cette étude relève d'une politique de marketing, mais elle constitue en même temps une étape du processus de "recherche" (elle alimente en informations et en idées le processus).

Le résultat du processus est un stage de formation de trois jours qui fait la synthèse de toutes les connaissances intéressantes accumulées par le responsable du projet en les formatant dans des méthodes. La philosophie générale du stage est de bannir la dimension intellectuelle en travaillant davantage la dimension somatique. Ce type de produit doit en effet s'adresser au corps et non à l'intellect qui est déjà suffisamment sollicité dans l'entreprise. Une première version du produit a été inscrite sur papier (elle pourrait faire l'objet d'un ouvrage). Elle constitue le prototype.

Ce prototype a fait l'objet de plusieurs expérimentations internes sur le personnel du cabinet avec l'accord de la direction, ce qui a permis de l'améliorer. D'autres améliorations suivront sa commercialisation.

Ce produit est difficile à protéger car "ce n'est en définitive qu'un ensemble de bons conseils". Une certaine protection est néanmoins assurée par le fait que derrière ces techniques, "il y a tout un savoir-faire et tout un savoir-être". Il n'est pas simple, en détournant quelques documents, de reconstruire et d'intégrer tout le travail intellectuel en partie tacite réalisé.

En comptabilisant à partir du moment où le promoteur de l'innovation a une idée assez claire de ce qu'il désire, et en tenant compte des phases d'expérimentation sur les collègues, ce projet aura duré six mois à temps plein (un an en "amplitude").

Etude de cas n° 4 : la prestation de nettoyage informatique (entreprise de nettoyage)

Cette entreprise a mis en place une innovation qualifiée de "nettoyage informatique", pour désigner non pas l'usage de l'informatique dans la prestation de nettoyage, mais la prestation de nettoyage des systèmes informatiques. Cette nouvelle prestation de service qui porte sur un support inhabituel pour les sociétés de nettoyage (les matériels stratégiques) a nécessité de multiples modifications qui correspondent à la mise en place d'un nouvel ensemble de caractéristiques et de compétences : recrutement et formation de techniciens (professionnels de bon niveau, aptes à la communication), adaptation des horaires (la prestation a lieu durant les heures ouvrées), mise au point par la direction technique de l'entreprise d'un chariot adapté à ce type de prestation, ainsi que de produits chimiques spécifiques, de techniques de pulvérisation de l'air et d'aspiration des poussières, méthodologies (script) de nettoyage, etc.

Ce nouveau service vise à compléter des services que les entreprises de propreté offraient déjà, en particulier dans le secteur tertiaire (banques et assurances).

On peut reconstruire le processus de mise au point et de lancement de ce nouveau service dans les termes suivants.

Initialement, le cahier des charges interdisait explicitement aux entreprises de propreté de toucher aux micro-ordinateurs, probablement parce que les clients estimaient que le personnel de nettoyage n'était pas qualifié, qu'il était incompetent. La direction de l'entreprise X réalise une enquête auprès des directions informatiques des firmes clientes quant à leur perception de l'entreprise de nettoyage et quant aux besoins de nettoyage des matériels informatiques. De cette enquête, il ressort l'existence d'un besoin réel, mais aussi le sentiment de l'inaptitude des firmes de nettoyage à le satisfaire. La direction de l'entreprise X propose alors un service de nettoyage informatique avec une équipe spécialisée dans ce domaine, capable de prendre en charge à la fois l'entretien des locaux et celui du matériel informatique dans une logique de service complet.

Validé par la direction marketing du client, le projet est mis en route. La direction technique et la direction informatique commencent à réfléchir aux termes du contrat de prestation, c'est-à-dire sur quels matériels il faut intervenir, quelle méthodologie de travail adopter. L'entreprise recrute des informaticiens et créa ainsi un service maintenance informatique (attaché commercial chargé de prospecter, technicien informatique qui avait l'habitude du relationnel avec des directeurs informatiques).

La conception du nouveau service s'est faite au départ au sein de la direction technique, y compris la fabrication du chariot mais la nécessité de produire celui-ci en grande série a conduit à faire appel à un fabricant. Ce dernier l'a vendu à des concurrents. Il y a eu ainsi perte de l'avantage compétitif sur cette niche.

Le résultat a été à la fois la construction d'une nouvelle " professionnalité " et de nouveaux systèmes techniques. Les employés sont des techniciens qui vont intervenir à des heures de bureaux (contrairement au nettoyage traditionnel). Ils ont des tenues de travail spécifiques, ils savent communiquer disposent d'un petit chariot spécifique (avec des produits souvent fabriqués par la direction technique). Ils ouvrent les claviers, les unités centrales et nettoient les différents éléments selon une méthodologie établie.

Il a fallu résoudre de nombreux problèmes techniques : adapter la taille des chariots à l'exiguïté des bureaux ; réfléchir à la manière de dépoussiérer l'unité centrale constituée de

composants électroniques très fragiles, sans endommager le matériel. La direction a ainsi mis au point un système de pulvérisation d'air (un petit système d'aspirateur avec une soufflette), suffisamment puissant pour bouger la poussière et la collecter en même temps.

Il est à noter que différents tests des matériels et des procédures ont été réalisés chez un client potentiel.

En résumé on peut dire que la procédure de conception de la prestation de nettoyage informatique a été la suivante :

- 1) étude de marché, interviews de directeurs informatiques quant à leur perception de l'entreprise de nettoyage industriel et quant aux besoins de nettoyage des matériels informatiques
- 2) idée de conception d'une prestation de nettoyage des matériels informatiques
- 3) validation de l'idée par la direction Marketing du client.
- 4) développement de la méthodologie, mise au point des différents matériels (chariot et aspirateur spécifiques...)
- 5) tests chez le client potentiel
- 6) développement final.

Etude de cas n° 5 : La clé magnétique (Vigik) (La Poste)

Description

C'est une clé électronique conçue et développée par la Poste qui devrait se substituer au passe traditionnel, pour donner aux facteurs l'accès aux immeubles de manière sécurisée.

Ce système Vigik comporte :

- 1°) une clé électronique sous forme de badge,
- 2°) un dispositif de chargement des badges installé dans les bureaux de Poste, qui donne chaque jour les droits d'accès,
- 3°) une serrure électronique dotée d'un lecteur situé à l'entrée de l'immeuble et un boîtier de contrôle localisé dans l'immeuble.

L'usage du système est simple :

- en début de tournée le facteur charge son badge au dispositif de chargement du bureau de poste,
- le badge ainsi activé lui permet d'entrer dans les immeubles équipés du système en apposant le badge sur le lecteur de la serrure,
- un message est transmis à la centrale qui vérifie la validité de l'autorisation d'entrée (date, plage horaire) et qui commande l'ouverture de la porte.

Processus de production

L'idée est née en 1993 d'un problème de sécurité lié à la duplication possible des passes de facteurs. Il fallait concevoir une clé non reproductible qui puisse être utilisée par différents prestataires de service intervenant dans les immeubles.

Le système a été conçu en collaboration avec le CNET (centre national d'études des télécommunications) et des industriels.

Il a été expérimenté à partir de 1996 pendant 2 ans dans 2000 immeubles d'une grande ville de province en associant quatre prestataires de services : la Poste, EDF, l'Hebdomadaire Ouest France et OTIS (compagnie d'ascenseurs).

Il s'agit d'un projet de R-D au sens habituel du terme.

Etude de cas n° 6 : Le système d'information objet (SIO) (La Poste)

Description de l'innovation

C'est une innovation de process qui vient modifier la qualité des produits existants à savoir les courriers (lettre ou colis) et qui donne lieu à un nouveau produit appelé " lettre suivie ". Le système fournit des indications sur les différents stades de traitement de la lettre. Il permet de confirmer au client que sa lettre est arrivée à destination et de lui en indiquer le moment exact.

La réalisation de cette prestation nouvelle se déroule de la manière suivante :

1°) Sur une lettre affranchie au tarif normal, le client colle une vignette " prêt à suivre " (ces vignettes code à barres se vendent à l'unité, par paquet de 9, 25, 100, 1000), et il dépose la lettre dans n'importe quelle boîte aux lettres.

2°) Cette lettre fera l'objet de nombreux flashages aux différentes étapes du processus de traitement de courrier, c'est-à-dire aux différents endroits où passe le courrier (bureau de dépôt, centre de tri, bureau de distribution, tournée du facteur...)

3°) Les informations issues de ces flashages sont transmises à un ordinateur central que le client peut interroger par Internet, par Minitel ou indirectement par téléphone.

Processus de production

Ce projet a été conçu et développé en 4 ans par une équipe de plusieurs personnes appartenant à la " direction de la distribution et des services de proximité ". Il est à l'heure actuelle en phase d'expérimentation dans une dizaine de départements avant d'être déployé sur l'ensemble du territoire.

Evaluation

Cette innovation n'est pas révolutionnaire du point de vue des technologies utilisées : des pistolets de lecteurs pour les facteurs, des machines à flasher. Ces technologies ont d'ailleurs été achetées à l'extérieur (IBM et BULL). En revanche, il a fallu construire une maquette sophistiquée de l'organisation et du processus du traitement du courrier pour pouvoir réfléchir à une intégration de ces techniques aux meilleurs endroits. C'est un exercice intellectuel extrêmement lourd et complexe qui relève sinon de la recherche du moins de la conception-développement. La maquette de l'organisation élaborée sert à tester les hypothèses, à trouver les solutions aux problèmes rencontrés, etc.

Etude de cas n°7 : Le projet " courrier électronique (à tous les Français) " (La Poste)

Description du produit

C'est le projet le plus important de la Direction du développement des nouveaux services (espèce de laboratoire chargé de la conception et du développement de nouveaux services liés aux nouvelles technologies). Il consiste à fournir une adresse de courrier électronique gratuite officielle et permanente à tous les Français, en l'assortissant d'un ensemble de services.

Un autre projet (initialement indépendant) vient d'être récemment rattaché à celui-ci : il s'agit du projet Cyberpost qui a consisté à offrir 1000 bornes d'accès au courrier électronique et au surf sur internet dans les bureaux de poste et à mettre à disposition des clients un agent d'accueil pour faciliter leur initiation.

Description du processus de production

Le projet "courrier électronique" réunit 30 personnes (des techniciens, des ingénieurs, des spécialistes du marketing, des spécialistes de la veille (pour surveiller au jour le jour ce que font les concurrents)). Au fur et à mesure de l'évolution du projet, c'est-à-dire du passage de la phase de conception à celle de développement, les équipes s'étoffent. A cette équipe il faut ajouter celle du projet Cyberpost qui compte 6 personnes.

Le travail est complexe puisqu'il associe

- un montage technique de projet (mise en place des systèmes techniques),
- et surtout un montage de l'ensemble des services connexes (services de contenus) liés à ce service de base qu'est la fourniture d'une boîte aux lettres électroniques à tous les Français (exemples : accès à des newsletters, Emails sur un téléphone portable, sur un écran de téléviseur...).

Etude de cas n°8 : Recherche prospective sur des phénomènes de société : " les usages des media de communication "

La Poste a lancé un vaste programme d'étude ou de recherche prospective sur les " divers usages des media de communication ". En effet, le développement d'internet (comme en leur temps le fax et l'EDI) soulève de nouveau la question de l'avenir du courrier traditionnel. L'idée générale est de réfléchir aux raisons pour lesquelles les particuliers et les professionnels pourraient continuer à l'avenir d'utiliser le courrier traditionnel. Il s'agit d'une étude comparative sur les utilisations des différents média papier et électronique (les effets de substitution et de complémentarité entre eux).

Pour mener à bien ce programme de recherche, les responsables ont décidé de croiser de multiples approches et perspectives :

- qualitatives et quantitatives,
- globales, par usages et par secteurs,
- économiques, sociologiques.

Le programme est subdivisé en cinq chantiers placés sous la responsabilité de différentes directions, qui peuvent solliciter le soutien de prestataires extérieurs ou d'universitaires (par exemple des spécialistes de sociologie du comportement, des spécialistes de psychologie cognitive) :

- 1) survey et synthèse de l'existant sur ce thème (typologie des usages, dynamique des flux, analyse de la substitution, avantages et inconvénients du courrier par rapport à d'autres media...),
- 2) analyses économétriques,

- 3) étude des usages du courrier par secteurs d'activité,
- 4) Benchmark des usages du courrier domestique (par rapport aux pays les plus avancés en matière de nouvelles technologies de l'information et des télécommunications),
- 5) comportements des individus vis-à-vis des différents moyens de communication, à l'émission et à la réception.

Ce programme est également articulé plus en amont avec deux recherches sous-traitées à des universitaires :

- une recherche sur “ les évolutions des modes de vie, temps et espaces liés aux nouveaux objets électroniques ”. Il s'agit d'examiner la thèse selon laquelle les nouvelles technologies (en particulier le téléphone portable et l'ordinateur portable) favorisent une interpénétration de la vie privée et de la vie professionnelle dans l'organisation du temps. Ainsi, un téléphone mobile privé est-il utilisé pour des activités professionnelles et un téléphone professionnel pour des activités privées. De même l'ordinateur portable induit des activités professionnelles dans la sphère domestique et sur des temps domestiques.
- une recherche confiée à une équipe de psychologie cognitive de l'Université d'Aix-en-Provence sur les difficultés que rencontrent certaines personnes dans l'usage des nouvelles technologies.

Etude de cas n°9 : Recherche dans le domaine des techniques de scoring et conception de systèmes experts de scoring (Banque)

C'est une activité de recherche très ancienne dans la filiale de cette banque spécialisée dans le crédit à la consommation. Les techniques de scoring sont des techniques statistiques qui permettent de sélectionner les candidats à un crédit. Elles revêtent une importance fondamentale dans le cas des crédits à la consommation de faibles montants unitaires (c'est-à-dire de perspectives de gains réduits).

Dans le passé, l'entreprise a mis au point des méthodes de scoring originales. Aujourd'hui, le processus de R-C-D-I se poursuit dans différentes directions étroitement liées :

- l'amélioration de ces techniques de scoring ;
- l'application de ces techniques au Minitel puis à internet de façon à pouvoir proposer du crédit en ligne (une activité de recherche intense est entreprise aujourd'hui pour assurer la sécurité de la transaction en ligne : repérage de fraudes, absence de justificatifs habituels de revenus et de domicile, etc.) ;
- la mise au point de systèmes experts de scoring (recherche sur les réseaux neuronaux). L'entreprise utilise en effet massivement les systèmes experts (qui sont incontournables dès lors qu'on gère des transactions supposant un nombre trop important de règles) à la fois pour l'octroi de crédit et pour le recouvrement.

Ces différents axes de R-C-D-I ont contribué à la fois à améliorer la qualité du service rendu au client (réduction des délais d'obtention d'un crédit), et à augmenter la productivité.

Au sein de la filiale crédit à la consommation de cette banque, ces activités sont prises en charge par une équipe d'une vingtaine de spécialistes des systèmes experts, de statisticiens. Cette activité est considérée comme trop stratégique pour pouvoir être sous-traitée (par exemple à des universitaires).

Etude de cas n° 10 : Cortal (“ vente par correspondance de produits d’épargne et de placement ”)

C’est une innovation complexe (déjà ancienne) qui combine à la fois des aspects de nouveaux produits, nouveaux process et nouvelle organisation. C’est la mise en place d’un “ établissement spécialisé dans la vente par correspondance de produits d’épargne et de placement ”.

La date de naissance officielle de Cortal est 1984. Mais le processus de développement a réellement débuté 6 ans plus tôt en 1978, et celui-ci doit être resitué dans une perspective stratégique et un environnement économique et institutionnel plus général.

La banque X a été créée après la seconde guerre mondiale. Spécialisée dans le marché du crédit (à la consommation, à l’immobilier, aux P.M.E), elle a connu pendant une vingtaine d’années des taux de croissance très élevés.

Cette croissance a été remise en cause à partir de 1967 par les lois Debré, le découplage du système bancaire et l’entrée en force (avec d’évidents avantages concurrentiels liés à l’existence de réseaux) des banques de dépôt sur le marché du crédit.

Pour faire face à cette concurrence, la banque X a cherché à se diversifier en particulier vers l’épargne (mais selon une autre formule que celle des moyens de paiement où les banques traditionnelles ont un avantage). Elle a commencé par créer une compagnie d’assurance vie en 1972, dont l’originalité a été de vendre des contrats très innovants à l’époque (des produits à rendements très élevés).

En 1978, en raison du succès du projet précédent, une cellule “ développement ” comportant 5 personnes est créée pour développer davantage l’activité dans le domaine de l’épargne. Cette cellule avait trois missions : créer une société commerciale de placement immobilier (SCPI), réfléchir à la manière de mobiliser les réseaux pour commercialiser des produits d’épargne et concevoir une formule d’épargne-crédit.

L’originalité de la SCPI mise en place n’a pas résidé, comme pour la compagnie d’assurance, dans l’originalité des produits vendus, mais dans l’originalité des modes de distribution : il s’agit de vente par correspondance (“ couponing ”).

Cette SCPI est l’ancêtre de Cortal. Elle a joué le rôle de prototype qui a fait l’objet de test sur un domaine restreint. Cortal est la systématisation de la vente par correspondance d’une gamme très large de produits d’épargne (y compris les produits des concurrents). Cette systématisation s’est appuyée sur une réflexion sur le cycle de vie du client qui s’est accompagnée de la conception de nouveaux produits associés aux besoins correspondants à chaque étape de sa vie.

Par la suite, d’importants investissements technologiques ont été réalisés (informatique, commerciale, Minitel puis internet). Aujourd’hui, les deux tiers des achats sont réalisés via des supports électroniques.

Etude de cas n° 11 : Banque Directe (“ Banque de dépôt par correspondance ”)

Avant l'apparition des nouvelles technologies, la banque X ne s'était pas intéressée aux métiers de la banque traditionnelle en raison d'avantages concurrentiels défavorables. Mais à partir des années 95, les nouvelles technologies (en particulier le Minitel, internet, les call centers) permettent de faire de la gestion de moyen de paiement (banque traditionnelle) de manière plus rentable que la banque à guichet.

L'entreprise X crée en 1995 une banque par correspondance en s'inspirant de l'expérience de First Direct en Grande-Bretagne (banque par téléphone).

Elle s'associe à une autre filiale de son groupe, entravée dans son développement géographique.

Très rapidement, il a fallu (exercice difficile) :

1°) construire un savoir-faire bancaire,

2°) construire un savoir-faire en matière de call centers ,

3°) refondre complètement le système informatique (l'ancien était inefficace).

On peut déceler la présence de certaines activités de R-C-D à différents niveaux :

1°) dans l'application et l'adaptation des technologies les plus efficaces possibles pour le traitement d'un call center (autrement dit, toutes les technologies de couplage informatique-téléphonie (technologie de CTI)) ;

2°) dans la refonte complète du système informatique et la mise en place d'une architecture objet qui est considérée comme unique et exceptionnelle ;

3°) dans la mise en oeuvre d'un service en ligne (internet) et d'une réflexion (poussée par le marketing) sur les techniques de personnalisation sur les sites internet. Il s'agit cependant davantage de développement que de recherche. La recherche quant à elle est sous-traitée : Ainsi Banque Directe offre des services de paiement par Email qui s'appuie sur une technologie américaine.

Etude de cas n°12 : Le Bassoumètre (du nom de son créateur : Mr Bassou) (secteur du nettoyage)

Il s'agit d'un outil de contrôle de la propreté des surfaces. Le bassoumètre permet d'évaluer (immédiatement) le niveau d'empoussièrement des sols lisses durs (sols thermoplastiques, carrelages, pierres marbrières). Il constitue en quelque sorte un indicateur de performance pour le client. Il s'agit de rendre plus objective la notion de propreté. C'est en effet une notion très floue chez les clients, qui pensent payer toujours trop cher les prestations fournies et qui ne sont pas conscients du travail réalisé.

La méthode consiste à balayer une aire de référence avec un patin muni de lames, appliquées à pression constante sur la surface. Ces lames sont linéaires et successives de façon à prélever des lignes de poussière

Cet outil a deux fonctions :

- une fonction pédagogique : valider les méthodes de nettoyage auprès du personnel (par exemple, faire comprendre " preuve à l'appui " au personnel d'entretien qu'il est plus efficace de faire un balayage humide qu'un balayage à sec) ;

- une fonction technique : quantifier l'empoussièrement avant et après le nettoyage des surfaces (le nombre de traits sur la " gaze " permet de dégager le degré d'empoussièrement). Déterminer des résultats objectifs (dont le client pourra vérifier s'ils ont été atteints).

Le bassoumètre a été créé au sein de la cellule technique du centre technique international de la propreté (CTIP) par une seule personne (un ingénieur) qui a travaillé sur ce projet à temps complet, pendant un an. Le projet n'a pas nécessité de collaboration extérieure à l'exception du design pour lequel une société a été sollicitée pour rendre l'outil plus ergonomique.

Une première série d'essais ont été effectués en "laboratoire". Une autre série d'essais ont été réalisés auprès des clients et des entreprises de propreté, puis validés. Les prototypes ont été fabriqués par le CTIP lui-même, mais la construction en série a été confiée à un fabricant.

Cet outil a été breveté et répond à la norme XPX 50 792 (= système de contrôle de propreté sur site). Par la réussite il a subi un certain nombre d'améliorations (par exemple, la conception d'un chargeur de gaze intégré).

Le bassoumètre est le résultat d'un processus de RD traditionnel.

Etude de cas n°13 : Mise en place d'un protocole d'entretien (" maintien de l'aspect et de la propreté d'une moquette ")

Un protocole est la reconstruction théorique des différentes configurations (enchaînements d'opérations) d'une prestation. C'est une construction intellectuelle dont l'élaboration s'appuie sur des méthodes scientifiques codifiées et des savoir-faire de métier. C'est un ensemble de scripts de la prestation. Les protocoles ne sont pas, à proprement parler, des méthodes puisqu'au contraire ils déterminent les méthodes mobilisables en fonction de la configuration de la prestation.

L'idée de la conception d'un protocole " maintien de l'aspect et de la propreté d'une moquette " a été lancée lors d'une assemblée générale du centre technique international de la propreté (CTIP) réunissant l'ensemble des fournisseurs et des entreprises de propreté.

Les objectifs visés par ce protocole sont les suivants :

- réduire les coûts d'investissements et d'entretien et préserver l'image de l'entreprise de nettoyage en offrant une qualité de prestation ;
- conserver les performances techniques de la moquette du client.

Le projet a débouché sur un protocole d'entretien adapté au type de besoin. Ce protocole se décline selon trois dimensions : une méthodologie (technique 1 ou 2 et 3), une fréquence, un temps pour réaliser l'opération et des moyens techniques (matériels, produits).

Les trois techniques (ou méthodes) identifiées sont les suivantes :

Technique 1 : l'entretien régulier (aspiro-brossage et détachage)

Technique 2 : la maintenance-ravivage (brossage poudre, rotocleaner, méthode spray...)

Technique 3 : la rénovation (obligatoire après la technique 2) (injection, extraction shampooing mousse sèche, rinçage). Elle permet le traitement en profondeur des surfaces et doit être effectuée en dehors des temps d'exploitation des locaux, sur la totalité de l'espace.

Ce protocole dépend de différents facteurs : du trafic (ou fréquentation), de la localisation de la zone, du type de salissures et du type de moquette.

Ce protocole doit s'appuyer sur :

- un cahier des charges formaté par le CTIP qui doit être complété par le client ;
- un plan de qualité mis en place par le CTIP que doit respecter le client.

- Le cahier des charges doit être établi par le client afin que l'entreprise de propreté puisse proposer une offre cohérente. Ce cahier des charges doit comprendre au minimum les points suivants :

- présence ou non de protections (tapis grattoirs ou de propreté, longueur du tapis),
- définition des surfaces moquettées (type, coloris, unicité des tons) ,
- définition sur plans ou schémas des pourcentages de surfaces par zones (taux élevé de salissure 10%, moyen 30%, faible 60%),
- définition des locaux à activités spécifiques.

- Le plan de qualité établi par le prestataire garantit le respect des protocoles et la maîtrise des méthodologies :

	Qui Conseille ?	Qui fait quoi ?	
Protocoles écrits	Maîtrise	Agent de propreté	Où, quand, comment faire, combien ?
Traçabilité des opérations réalisées	Agent de propreté	Maîtrise	Qui a fait quoi, où, quand ?
Moyens techniques	Maîtrise	Agent de propreté	Matériels, produits,
Compétences	Maîtrise	Maîtrise Agent de propreté	Plans de formation
Contrôles	Maîtrise Agent de propreté	Maîtrise	Plan de suivi, contrôle

Etude de cas : exemple de protocole adapté au nettoyage des moquettes dans un site tertiaire (bureaux) de 10 000 m² répartis de la manière suivante : 1000 m² de zones à taux élevé de salissure, 3000 m² de zones à taux moyen de salissure ; 6000 m² de zones à faible taux de salissure. Le protocole adapté dans ce cas est décrit dans le tableau suivant (il s'agit d'un protocole établi dans le cas d'une moquette touffetée, le protocole serait différent dans le cas de revêtements tissés et aiguilletés) :

	Technique 1	Technique 2	Technique 3
Zone à taux élevé de salissure Fréquence ou trafic >1000 passages par jour	5 fois par semaine	Tous les 3mois	Tous les ans
Zone à taux moyen de salissure Fréquence ou trafic compris entre 500 et 1000 par jour	2 fois par semaine	Tous les 6 mois	Tous les 2 ans
Zone à taux faible de salissure Fréquence ou trafic <500 passages par jour	1 fois par semaine	Tous les 12 mois	Tous les 3 ans

Le projet global de conception de ce protocole a duré un an. Il a mobilisé à temps complet deux ingénieurs au sein du CTIP. On peut dire qu'il s'agit d'une innovation à faible coût dans la mesure où les techniques, les matériels et les produits existaient déjà sur le marché ; le problème étant que ces techniques étaient mal utilisées ou peu appropriées aux besoins des clients.

Ainsi, ce travail est purement intellectuel. Il a consisté à donner un squelette à un être flou (innovation de formalisation). Ceci a été réalisé par un travail de recombinaison des éléments existants (innovation architecturale). C'est une activité de conception-développement qui a produit un modèle " théorique " d'une certaine nouveauté, qui a mobilisé des ingénieurs qui n'ont pas établi des protocoles au hasard, mais en s'appuyant sur des techniques scientifiques : des méthodes statistiques, des outils de mesure de l'empoussièremment, etc.

Etude de cas 14 : L'hypermarché-pilote

L'hypermarché pilote du groupe Carrefour est localisé à Rungis en banlieue parisienne. Il s'agit de la reproduction à l'identique d'un magasin type sur une surface de 4500 m².

Pour ses concepteurs, il s'agit d'un véritable laboratoire en grandeur réelle (le magasin comporte, par exemple, plus de 20 millions de francs de marchandises non destinées à la vente).

L'objectif de ce magasin est de tester toutes les innovations mises en place par le groupe quelque soit leur nature : validation du matériel de présentation, test des implantations de marchandises, etc.

C'est dans ce magasin que le groupe Carrefour a par exemple testé de nouveaux types de gondoles (5 mètres de hauteur en périphérie) dont l'objectif est notamment de massifier l'offre.

Par ailleurs, ce magasin a joué un rôle central dans le test des " univers de consommation " mis en place par Carrefour dès 1999. Il s'agit dans ce cas de passer des rayons classiques à des regroupements raisonnés de produits par univers : la culture et la communication, la maison, les arts de la table, la personne...

Les univers se fondent sur une complémentarité des produits et débouchent ainsi sur un regroupement de produits qui étaient auparavant disséminés dans plusieurs rayons parfois éloignés.

La mise en place de ce nouvel agencement en univers s'est déroulée sur deux années.

L'agencement en univers a ensuite été testé dans un magasin existant, puis généralisé à tous les magasins du groupe sur une période de deux à trois ans.

Les évaluations du produit montrent que les ventes ont augmenté de plus de 20 % dans la plupart des hypermarchés concernés

Etude de cas n°15 : L'hôtel Formule 1

C'est à partir de 1983 que la direction du groupe Accor a commencé à s'interroger sur ses possibilités d'expansion et sur l'opportunité de développer un nouveau marché sur le créneau de l'hôtellerie très économique.

Les origines du projet

L'interrogation sur l'opportunité de développer une enseigne " super-économique " repose sur trois constats :

- la saturation programmée des segments traditionnels des 2, 3 et 4 étoiles sur lesquels le groupe Accor est principalement présent ;
- le déclin des hôtels de préfecture (petits hôtels de centre ville) qui libèrent ainsi un créneau spécifique ;
- l'existence d'un potentiel de marché important compte tenu de la vétusté de l'offre existante.

Analyse de l'offre et de la demande

La première étape a consisté en la mise en place d'une structure d'étude et de recherche dont le but était d'évaluer le marché (le nombre de chambres et d'hôtels), son potentiel de développement.

Cette première approche du marché a ensuite été complétée par des études qualitatives fondées principalement sur des tables rondes (composées de différents segments de clientèles). L'objectif de ces tables rondes était de mettre en évidence les attentes des clients, en termes de prix et de service minimum attendu.

Sur décision de la direction du groupe, ces études qualitatives n'ont pas été validées par des enquêtes quantitatives (considérées comme coûteuses en temps et en argent). Cette décision aurait permis de réduire d'un an la durée du projet.

Définition du concept

La définition du concept a reposé d'une part sur les résultats des tables rondes, en termes d'attentes des consommateurs (chambre propre et confortable pour un prix de moins de 100 francs) et d'autre part sur les objectifs du groupe en termes marketing

Mise au point d'un prototype

La décision de lancement d'un prototype a immédiatement suivi la définition du concept et s'est fondée sur la rédaction d'un cahier des charges complet.

Ce cahier des charges a été validé après 6 mois de va-et-vient entre les responsables du projet et la direction technique du groupe.

Test

Les responsables du projet ont défini deux segments prioritaires : le segment professionnel (déplacements et hébergements liés au travail) et le segment touristique (hébergements liés aux loisirs). Dès 1985, deux hôtels tests ont donc été installés sur deux zones correspondant aux deux segments sélectionnés.

Mise au point

De 1985 à 1986, soit pendant un an, le groupe a marqué un arrêt pour analyser les réactions et comportements des clients.

Néanmoins, sur cette même période, on a assisté à une mise au point du produit qui s'est fondée principalement sur la recherche de réduction des coûts. De ce point de vue, le groupe a testé différentes méthodes de construction pour finalement retenir trois constructeurs en 1986.

Cette mise au point a débouché sur la mise en place d'un processus industriel et totalement standardisé.

Commercialisation

La commercialisation s'est faite progressivement dès 1987 ; à raison de 3 hôtels par mois en 1988 et 1 par semaine en 1989.

Etude de cas n°16 : Commerce électronique aux 3 Suisses

Le groupe Les 3 Suisses International s'est lancé dès 1996 dans le commerce électronique. La démarche développée à l'époque reposait sur cinq étapes.

Veille

La première étape s'est fondée sur un travail de veille, c'est-à-dire de détection et d'analyse stratégique des nouvelles technologies ou des nouveaux usages qui sont susceptibles de venir bouleverser le métier des 3 Suisses International.

En 1996, l'entreprise estimait que la question des débits allaient constituer la charnière stratégique de l'internet et par conséquent du commerce électronique. Elle s'est donc rapprochée d'un opérateur de télécommunication (France Télécom) qui cherchait à déployer un réseau haut débit expérimental en France (et qui en même temps que ce déploiement cherchait des usages possibles).

L'entreprise a signé un protocole d'accord qui a débouché sur la création d'un consortium qui mettait en relation plusieurs entités dont France Télécom, les 3 Suisses, un industriel et une banque.

Commission de travail et mise au point d'un cahier des charges

Le consortium a mis en place différents types de commissions : commissions de travail, de pilotage, de suivi et de production...

Il a publié un cahier des charges qui a servi de base à la production d'un catalogue électronique créé spécifiquement pour tenir compte de l'infrastructure technique de l'opérateur de télécommunication.

Définition de la cible

Les 3 Suisses ont ensuite défini la cible prioritaire, c'est-à-dire le panel d'utilisateurs qui devait participer à l'expérimentation, de manière à l'imposer à l'opérateur de télécommunication au moment du déploiement.

La mise en opération

Les 3 suisses ont mis au point un panel représentatif sur la base des fichiers client du groupe. Les profils des utilisateurs ont été établis en mélangeant différents types de clients. La mise en opération a duré environ 1 an.

L'évaluation commerciale ou marketing

L'évaluation marketing portait sur le comportement commercial des utilisateurs tels qu'ils étaient définis dans le panel (c'est-à-dire fréquentation, nombre de commandes, nombre de visites, durée des visites, sélection des produits, capacité d'acceptation des machines, du matériel, etc.).

Les évaluations effectuées sont fondées à la fois sur des études qualitatives et sur des études quantitatives. Elles ont débouché sur un rapport final partagé entre les différents acteurs du consortium.

Etude de cas n°16 : Le self scanning (Groupe Delhaize)

Le groupe Delhaize a développé des systèmes de self scanning dans de nombreux magasins. Ce développement est devenu pour l'entreprise (contrairement à ses concurrentes) un axe stratégique important. La mise en place du self scanning a suivi 6 étapes principales que l'on retrouve dans la plupart des projets innovants de l'entreprise.

Analyse préalable du projet

L'analyse du projet se fait principalement en référence à ses conséquences sur les clients (utilité du produit, avantages client, inconvénients éventuels) et sur le personnel (utilisation facile, diminution du stress, accroissement de la productivité).

L'analyse préalable du projet passe également par une étude d'intégration de ce projet dans la structure existante (incidence éventuelle du self scanning sur les flux de clientèle par exemple) et par l'analyse des implications sur les autres départements de l'entreprises (achats, vente, logistique, marketing, etc.).

Lancement d'un projet pilote et analyse des besoins

Après analyse des emplacements et des orientations techniques (cablages, mise en place des PC, etc.), l'entreprise installe un magasin pilote.

Analyse des résultats

Enquête auprès des clients et personnels. Par ailleurs, l'entreprise effectue un audit informatique (tous les 6 mois) et technique (tous les mois).

Lancement à grande échelle

Adaptation de 20 magasins en 1999. Pause en 2000 et relance en 2001 avec aujourd'hui plus d'une quinzaine d'implantations.

Evaluation

L'évaluation du système se fait en continu (tous les deux mois) : elle porte encore une fois sur les aspects techniques et informatiques et sur l'appréciation du système par les clients et les personnels.

Recherche de systèmes plus performants

L'entreprise cherche constamment à adapter le système existant. Elle a mis en place récemment la 3^{ème} génération de self scanning, et elle teste actuellement un nouveau système de radiofréquence.

Conclusion :

On peut tirer des études de cas précédentes plusieurs conclusions :

- tout d'abord, qu'il existe dans les services des activités de R-D " techniques " au sens traditionnel ;
- ensuite, qu'il y existe également des activités de R-D en sciences humaines et sociales (également au sens traditionnel) ;
- enfin, que d'autres types d'activités créatives (qui mêlent parfois de manière inextricable produits, process et organisation) existent, qui pour l'essentiel semblent échapper aux définitions traditionnelles. Ce sont sinon des activités de Recherche du moins des activités de Conception-Développement.

Pour comprendre la nature de ces activités de R-D particulières, il faut revenir à la définition des services et de l'innovation dans les services.

La définition la plus satisfaisante des services est celle qui envisage ces activités comme un ensemble d'opérations de *traitement*, c'est-à-dire de *résolution de problème*, de *réparation*, réalisées par un prestataire pour le compte d'un client sur un support (objet matériel, informations, individu, connaissances, symboles monétaires) détenu par le client et visant à un changement d'état du support.

Compte tenu de cette définition, innover dans les services prend deux formes :

- *organiser* la réponse à de nouveaux problèmes ou encore *concevoir* de nouvelles formules ou de nouveaux produits-services ;
- *organiser* de manière plus efficace la réponse à un même type de problème. A nouveau, *concevoir une organisation* plus efficace de la production et de la prestation.

Organisation, conception sont les maîtres mots de ces définitions. Ces termes en cachent d'autres : assemblage, recombinaison, expérimentation,... Pourvu que les critères envisagés en introduction (nouveau suffisant, activité intellectuelle s'appuyant sur des théories scientifiques, identification des acteurs) soient respectés, on peut se demander si ces activités d'ingénierie (de l'organisation et des produits), fréquentes dans les services, ne pourraient pas trouver leur place dans une conception élargie de la R-D.