



HAL
open science

Contribution à l'étude de l'intégration du client dans la conduite de projets innovants

Pierre Krawtchenko

► **To cite this version:**

Pierre Krawtchenko. Contribution à l'étude de l'intégration du client dans la conduite de projets innovants. Autre. Institut National Polytechnique de Lorraine, 2004. Français. NNT : 2004INPL015N . tel-01749753

HAL Id: tel-01749753

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01749753v1>

Submitted on 29 Mar 2018

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

EQUIPE de RECHERCHE sur les PROCESSUS INNOVATIFS

N° d'ordre :

[IN] 2004 KRAWTCHENKO P.

THESE

présentée en vue de l'obtention du titre de

DOCTEUR

de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Génie des Systèmes Industriels

Soutenue publiquement

le 10 mars 2004

par

Pierre KRAWTCHENKO

Service Commun de la Documentation
INPL
Nancy-Brabois

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'INTEGRATION
DU CLIENT DANS LA CONDUITE
DE PROJETS INNOVANTS**

JURYRapporteurs :

M. Jean-Michel RUIZ

Professeur à l'E.N.S.S.P.I.C.A.M, Université d'Aix Marseille

M. Arnaud DELEBARRE

Professeur à l'Ecole des Mines de Nantes

Président :

M. François ROMON

Directeur du département Technologie et Sciences de l'Homme à l'UTC

Examineurs :

Mme Laure MOREL-GUIMARAES

Maître de Conférences à l'ENSGSI

M. Jean Pierre SCHOLLER

PDG de la société JAEGER C.

Directeur de thèse :

M. Vincent BOLY

Professeur à l'ENSGSI

LA FACULTE N'ENTEND DONNER NI APPROBATION
NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LA
THESE, CES OPINIONS DEVANT ETRE CONSIDEREES
COMME PROPRES A LEUR AUTEUR.

REMERCIEMENTS

Cette thèse a été le projet central de ma vie durant les trois dernières années. Sa réalisation restera, à n'en pas douter et à de nombreux égards, l'une des périodes les plus formatrices de mon existence. Elle n'a pas été de mon seul fait. De nombreuses personnes y ont contribué à leurs manières :

Vincent BOLY et Laure MOREL-GUIMARAES ont dirigé ma recherche, qu'ils m'ont aidé à construire et enrichir par leurs conseils et la pertinence de leurs analyses. Leur enthousiasme et leur confiance m'ont été très précieux. Tout en étant à l'écoute de mes aspirations, ils ont su faire évoluer mes réflexions et me communiquer, par la même occasion, leur passion pour la recherche. Cette thèse est, je l'espère, un point de départ qui nous conduira à d'autres collaborations. Je leur exprime ma plus sincère gratitude.

Jean-Pierre SCHOLLER m'a accueilli au sein de la société JAEGER Connecteurs dans le cadre d'une convention CIFRE, et m'a fait partager au quotidien sa longue expérience industrielle. A son contact, j'ai eu l'opportunité d'appréhender toute la complexité des enjeux auxquels les entreprises ont à faire face. Il a notamment su me faire partager sa vision du "client au centre de l'entreprise", qui a influencé dans une large mesure l'orientation de ma recherche. Je lui en suis très reconnaissant.

J'adresse tous mes remerciements à l'ensemble du personnel de la société JAEGER et à tous ceux avec qui j'ai eu l'opportunité de travailler, pour leur disponibilité et la richesse de nos échanges. J'ai beaucoup appris à leur contact, que cela soit dans le cadre de ma recherche ou dans un cadre plus professionnel ou personnel.

Je remercie également les enseignants et le personnel administratif de l'ENSGSI, ainsi que les autres doctorants, pour leur disponibilité, leur soutien et le partage d'expériences riches d'enseignements.

Enfin, et en particulier, je veux exprimer ma plus profonde gratitude à ma famille et mes proches, pour leur patience, leur confiance et les encouragements qu'ils ont su me prodiguer tout au long de mon parcours. Leur soutien a été déterminant.

AVANT-PROPOS

« L'innovation n'est pas un luxe, c'est une condition de la survie des entreprises »

Nicole FONTAINE, ministre de
l'industrie, janvier 2003

« La réussite passe, non par d'hypothétiques remèdes miracles, mais par toute une gamme de facteurs complémentaires qui favorisent une croissance fondée sur l'innovation »

Site Internet de l'OCDE,
(Organisation de Coopération et
de Développement Economique)

« L'innovation technologique est devenue une approche centrale dans l'entreprise car elle constitue un moyen majeur d'améliorer ses chances de survie et ses performances dans cette période de turbulence technologique »

Smaïl AIT-EL-HADJ, 1989

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE _____	5
PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE ET PROBLEMATIQUE _____	9
CHAPITRE I PROBLEMATIQUE ET DEMARCHE _____	11
CHAPITRE II L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE _____	25
CHAPITRE III LA GESTION DES CONNAISSANCES _____	52
CHAPITRE IV DE L'IMPORTANCE DU CLIENT A LA CUSTOMERIZATION DU PROCESSUS D'INNOVATION _____	84
PARTIE 2. DEMARCHE DE LA RECHERCHE _____	119
CHAPITRE V LE PROTOCOLE DE COLLECTE DE DONNEES _____	122
CHAPITRE VI CONSTRUCTION, ADMINISTRATION ET RETOURS DU QUESTIONNAIRE AUX ENTREPRISES _____	132

**PARTIE 3. REPONSES APORTEES AUX DEUX QUESTIONS DE
RECHERCHE** _____ **141**

CHAPITRE VII REPONSES A LA PREMIERE QUESTION DE RECHERCHE ____ 143

CHAPITRE VIII PROPOSITIONS RELATIVES A LA DEUXIEME QUESTION DE
RECHERCHE _____ 183

CONCLUSION GENERALE _____ 267

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES _____ 273

TABLES DES ILLUSTRATIONS _____ 287

TABLE DES MATIERES _____ 294

TABLE DES ANNEXES _____ 301

ANNEXES _____ 302

INTRODUCTION GENERALE

L'accélération de la mondialisation des échanges, l'intensification de la concurrence, la vitesse de renouvellement des produits et services, des techniques, des savoir-faire, des marchés ou encore la pression permanente de restructuration financière ou industrielle imposent aux entreprises une rentabilité et une efficacité toujours plus importantes pour assurer leur développement économique.

Qu'elles soient de nature économique, technologique, organisationnelle ou autre, ces évolutions de l'environnement ont toutes en commun de faire évoluer corrélativement les enjeux des entreprises vers une nécessité accrue de création de valeur.

Il s'agit désormais pour les entreprises de développer leur avantage concurrentiel en étant en mesure de proposer une offre "créatrice et singulière" répondant aux besoins des clients et se différenciant des offres concurrentes. En d'autres termes, il s'agit plus pour les entreprises de proposer une offre ayant la meilleure acceptabilité possible par le marché.

Ainsi, "innovation" et "client" apparaissent comme les nouveaux maîtres-mots des entreprises, nous amenant à nous interroger sur leur processus de conception de l'offre, que nous pouvons reformuler plus prosaïquement de la façon suivante : "Comment concevoir une offre ayant un taux d'acceptabilité maximal par le marché ?".

Si la question est simple, une tentative de réponse s'annonce plus difficile. En effet, bien que nécessaire, l'innovation apparaît également comme étant empreinte d'incertitude : il n'est pas possible de garantir son succès à priori. Le client, quant à lui, apparaît de plus en plus volatil et difficile à retenir devant la pléthore d'offres qui lui est proposée dans ce que certains auteurs appellent une "économie de la variété" (HATCHUEL et WEIL, 1992). Cette inversion des rapports clients / fournisseurs n'est pas la seule conséquence de la lente évolution des mentalités qui s'est produite depuis l'ère préindustrielle jusqu'à l'ère actuelle caractérisée notamment par les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le client, relégué alors au seul rôle d'"acquéreur d'offre" en bout de chaîne de valeur de l'entreprise se veut également de plus en plus "acteur" de l'offre qu'il veut se voir proposée.

Dans ce contexte évoluant, les entreprises se retrouvent face à un double écueil, que l'on peut qualifier en ces termes : "Ne pas innover et mourir", car l'obsolescence de leur offre aura tôt ou tard pour conséquence de voir les clients partir à la concurrence. Ou au contraire renouveler son offre avec les risques que celle-ci ne rencontre aucun marché, que les conséquences économiques inhérentes deviennent insurmontables et que, finalement, l'entreprise ne vienne à disparaître. Cette contradiction apparente est également soulignée par ROMON (ROMON, 2003) parlant du "difficile maintien de l'équilibre entre exploitation et innovation : pas d'exploitation dans la durée sans innovation, mais pas non plus d'innovation sans exploitation (d'où l'entreprise tire ses ressources nécessaires à l'investissement dans les projets d'innovation)".

Pour y faire face, il s'avère nécessaire de chercher à diminuer les zones d'incertitude relatives à l'innovation que rencontrent les entreprises en mettant en œuvre les pratiques favorables.

Il se pose alors la question de l'intégration du client au processus de conception de l'offre, que nous formulons en ces termes : "Le client apparaissant de plus en plus comme étant acteur de l'offre qu'il veut se voir proposée et détenteur de connaissances, son intégration au processus de conception de l'offre ne serait-elle pas opportune en termes d'amélioration de l'acceptabilité de l'offre de l'entreprise par son marché ?" (Problématique initiale).

C'est dans ce cadre de réflexion que s'inscrivent nos travaux de recherche.

Nous avons structuré la présentation de notre recherche en huit chapitres regroupés en trois parties :

Notre première partie sera dédiée au cadre conceptuel et théorique de notre recherche ainsi qu'à l'explicitation de notre problématique et de notre démarche. Dans le *premier chapitre*, nous exposerons en détail les jalons de notre démarche, notre problématique générale, nos deux questions et hypothèses de recherche ainsi que les méthodologies adoptées. Les trois chapitres suivants seront consacrés à l'état de l'art des différentes notions sur lesquelles repose notre problématique. Dans le *deuxième chapitre*, nous présenterons la notion d'innovation et expliciterons son importance pour la pérennisation du développement économique des entreprises. Nous verrons en particulier que la notion

d'innovation, bien qu'étant largement répandue, est une notion complexe et polymorphique qu'il n'est pas aisé de caractériser simplement sans devenir réducteur. Nous montrerons que c'est également une notion empreinte d'incertitude dans le sens qu'il est impossible de prévoir à l'avance la forme finale qu'elle prendra. Dans le *troisième chapitre*, nous présenterons une synthèse des notions de gestion des connaissances et montrerons en particulier que la connaissance peut être considérée comme une ressource organisationnelle des plus importantes. Détenue par les acteurs, la connaissance va, en interagissant avec les connaissances des autres acteurs, former un nouveau système¹ de connaissances propice à l'innovation. Dans le *quatrième chapitre*, nous montrerons que, pour les entreprises, l'importance du client est croissante et que sa considération, même si elle n'est pas réellement nouvelle, est aujourd'hui stratégique. Nous verrons en particulier que les clients sont détenteurs de connaissances potentiellement intéressantes pour les entreprises et que les intégrer au processus de conception de l'offre est une idée qui commence à faire son chemin.

Notre deuxième partie sera consacrée aux aspects méthodologiques de notre démarche de recherche. Dans le *cinquième chapitre*, nous développerons les deux premières étapes de collecte de données et en présenterons les premiers résultats. Le *sixième chapitre* sera dédié spécifiquement à la troisième étape de collecte de données, réalisée par le biais de questionnaires. Nous développerons la méthodologie d'élaboration et d'administration de ce questionnaire, adressé à près de 685 personnes de 609 entreprises, en France.

Notre troisième partie sera dédiée à la présentation des résultats de notre recherche. Dans le *septième chapitre*, nous exposerons la contribution de nos travaux à la compréhension des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre (première question de recherche). Nous en proposerons notamment une grille d'analyse et présenterons les résultats empiriques, issus du traitement par tris-à-plat des réponses au questionnaire. Le *huitième chapitre* sera dédié aux réponses à la seconde question de recherche. Nous exposerons en particulier les résultats de nos analyses statistiques effectuées par le biais de méthodologies adaptées à notre étude, telles que les tris croisés et les AFCM (Analyses Factorielles en Correspondances Multiples).

¹ Le système est le concept de base de la systémique, qui est une approche permettant de mieux comprendre et de mieux décrire la complexité organisée, une méthodologie permettant de rassembler et d'organiser les connaissances en vue d'une plus grande efficacité de l'action (De ROSNAY, 1975)

**PARTIE 1. CADRE DE
L'ETUDE ET
PROBLEMATIQUE**

INTRODUCTION DE LA PARTIE 1

Les pressions de toutes parts avec lesquelles doivent composer les entreprises leur imposent un double enjeu : celui d'un travail constant et croissant pour maîtriser leurs processus internes, mais aussi celui de l'ouverture à l'extérieur et de son nécessaire apprivoisement.

Pour pérenniser leur développement économique, les entreprises doivent évoluer dans un environnement changeant, complexe et multiple. Les termes ne manquent pas pour le qualifier : "mondialisation de la concurrence", "société de la connaissance", "économie de la variété" ...

C'est sur cette base que, dans un premier chapitre, nous allons présenter l'élaboration de notre problématique, ainsi que nos hypothèses et notre démarche de recherche. Nous exposerons en particulier notre cheminement et les raisonnements qui ont nourri notre réflexion. Nous justifierons également nos choix, notamment en termes de méthodologies.

Les chapitres deux, trois et quatre seront dédiés à l'état de l'art. Ils nous permettront de nous familiariser avec les notions d'innovation, de connaissance et de client, sur lesquelles repose notre problématique. L'état de l'art aura pour objet de préciser notre problématique sur la base des travaux existants et identifier d'éventuels manques auxquels notre recherche contribue à répondre.

Chapitre I

Problématique et démarche

Ce premier chapitre a pour objectif de définir le cadre et la problématique de notre recherche. Il est structuré en trois sections principales. La première présente le contexte et le terrain d'application de notre recherche. La deuxième présente le cadre scientifique dans lequel se situe notre recherche. La troisième section développe la démarche de recherche et expose la problématique ainsi que les hypothèses en découlant.

I. LE CONTEXTE INDUSTRIEL

Le contexte nourricier de notre recherche, qui est également celui de son application, est celui des entreprises exerçant une activité industrielle. Celles-ci sont à la croisée d'évolutions multiples de leur environnement qui leur imposent une adaptation perpétuelle sous peine de mettre en danger leur développement économique. Pour faire face à l'accroissement de la pression concurrentielle, un des enjeux essentiels des entreprises est d'être aujourd'hui en mesure de proposer à leurs clients une offre garantissant la satisfaction de leurs attentes. Les entreprises se sont longtemps focalisées sur l'optimisation des seuls processus internes, dont l'apogée fut le développement des systèmes qualité où l'accent a été porté sur la prévention systématique des sources de non qualité. Si de nombreuses études portant sur l'innovation ont été menées au regard de ces perspectives internes – il existe aujourd'hui, de fait, une large variété d'expériences pratiques et de méthodes en la matière –, plus rares sont, à l'heure actuelle, les études abordant d'un point de vue plus opérationnel l'intégration du client au processus de conception de l'offre, donc au processus d'innovation des entreprises.

Notre recherche a été réalisée dans le cadre d'un doctorat CIFRE, effectué en totale immersion au sein d'une entreprise industrielle, la société JAEGER, pendant une durée de trois ans.

II. LE CADRE SCIENTIFIQUE

Le cadre scientifique de notre recherche se situe au carrefour de trois dimensions : l'innovation, la gestion des connaissances et le client.

L'*innovation* est définie comme étant le processus intentionnel d'introduction d'une nouveauté dans un système. L'innovation est une notion qui revêt un caractère complexe et multiforme la rendant difficilement simplement explicitable. Il est impossible de prévoir à l'avance la forme qu'elle prendra finalement, lui conférant également un caractère incertain.

L'innovation peut être envisagée sous différents aspects dans l'entreprise. Dans notre étude, nous nous bornerons aux considérations relatives à l'*innovation technologique* (de produits, de services ou de procédés) des entreprises, car elle est au centre de la question de l'offre des entreprises. Nous serons cependant amenés à évoquer l'innovation organisationnelle et l'innovation sociale dans nos réflexions, car l'innovation en combine en général, mais à des degrés divers, plusieurs facettes (DURAND et GUERRA-VIEIRA, 2000). Nous nous positionnerons au niveau du "projet d'innovation" ou "projet de conception d'offre nouvelle" qui constitue notre système de référence.

La technologie est également une notion complexe pouvant prendre des sens très différents selon les auteurs. Bon nombre d'auteurs s'accordent cependant pour considérer la technologie comme étant un ensemble de *connaissances* (scientifiques, techniques mais aussi stratégiques, commerciales, financières, organisationnelles, administratives...) et d'interactions entre ces connaissances, utilisées dans la création de produits et de services¹ (KHALIL, 2000). La technologie constitue donc un "système" de connaissances. Une part accrue d'immatériel distinguerait la technologie de la technique. De ce point de vue, l'innovation technologique peut être considérée comme étant l'introduction d'une nouvelle connaissance dans ce système, propice à de nouvelles interactions. La technologie peut alors être considérée comme l'objet de l'innovation.

Par ailleurs, un projet d'innovation peut être défini comme une combinaison de ressources organisationnelles pour créer quelque chose qui n'existait pas auparavant. Un projet est le

¹ Sur ce point, voir notamment les travaux de Tarek KHALIL sur le Management of Technology (MOT) (KHALIL, 2000)

terrain d'échanges de connaissances entre les acteurs. Ces connaissances sont considérées en effet par certains auteurs comme des ressources organisationnelles des plus importantes (NONAKA (1991, 1995), DRUCKER (1990, 1993, 1994), TOFFLER (1990) ou QUINN (1992)). Traditionnellement, de nouvelles connaissances naissent des interactions entre les acteurs du projet et, de ces connaissances, émerge l'innovation (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002). De ce point de vue, l'innovation technologique appliquée au projet d'innovation des entreprises peut s'apparenter à l'intégration d'un nouvel acteur, et de sa connaissance, dans le projet d'innovation. La technologie, ou le nouveau système de connaissances, peut alors être considéré comme l'origine de l'innovation.

Selon la définition de l'AFNOR¹, un projet "est défini et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données". Nous nous rattachons à cette définition selon laquelle l'objectif recherché par le projet est de remplir les besoins ou attentes d'une cible. De la même façon, un projet d'innovation doit aboutir à un résultat innovant devant satisfaire les besoins ou attentes des *clients*² potentiels. Autrement dit, l'innovation n'est satisfaisante que s'il y a consensus entre ce que l'entreprise peut offrir (son offre) et ce que le marché attend (ses besoins).

Bien plus que cela, le client est aujourd'hui considéré comme étant davantage que le maillon final de la chaîne de valeur de l'entreprise. Les entreprises se sont aperçues, d'une part, que le rapprochement avec leurs clients était une condition sine qua non pour mieux les connaître et donc mieux leur proposer ; et d'autre part que leurs clients possédaient une connaissance propre qui leur serait fort utile dans leurs processus d'innovation, à la fois pour proposer une offre ciblée sur les attentes réelles du marché et éviter ainsi les coûteuses "innovations ratées", mais également pour satisfaire leurs attentes et donc les fidéliser.

¹ AFNOR : Association Française de NORmalisation

² Le terme "client" doit être compris dans toute la suite de notre étude comme désignant le "Système Client", car la notion de client n'est pas unique. Le terme "client" englobe plusieurs notions telles que le consommateur ou l'intermédiaire distributeur, l'acheteur ou l'utilisateur technique, etc. En la matière, nous renvoyons notamment aux travaux de ROMON (ROMON, 2003).

Le rapprochement avec le client laisserait donc entrevoir un fort potentiel de création de valeur pour les entreprises. Il se pose alors la question de son intégration au processus d'innovation des entreprises, ce que l'on trouve dans la littérature sous le terme de "*customerization*". C'est de ce point de vue que nous considérerons le client dans notre recherche.

Ainsi l'intégration du "client et de sa connaissance" dans "l'entreprise et sa connaissance", au sein d'un projet d'innovation, crée un nouveau système technologique caractérisé par un ensemble original de connaissances et d'interactions entre ces connaissances. C'est de l'interaction entre les connaissances de ce nouveau système technologique que naît l'innovation (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002).

D'un point de vue opérationnel, la customerization consiste donc à créer un dialogue entre le client et une entreprise par le biais d'outils, de concepts, de méthodes permettant de mieux l'impliquer dans une perspective d'innovation, permettant ainsi le transfert et la collectivisation de connaissances entre les acteurs du projet.

III. DEMARCHE DE RECHERCHE

III.1. Les premiers jalons de notre démarche de recherche

L'innovation constitue "l'ensemble des activités aboutissant au lancement de nouveaux produits et/ou à la mise en place de nouvelles façons de faire¹, que met en œuvre l'entreprise, dans le but d'accroître la compétitivité de son activité productive" (ROMON, 2003). Elle est plus que jamais avancée comme une nécessité pour pallier le risque important de déclin de la compétitivité économique européenne des prochaines décennies, annoncé fréquemment dans les études prospectives. Les entreprises évoluent dans un environnement contraignant et changeant, difficile à maîtriser tant leur nécessaire adaptation suit un rythme effréné. Dans ce contexte, les connaissances d'hier ne sont plus adaptées, ni ne suffisent à dispenser un avantage concurrentiel durable. Le panel d'offres proposé aux clients est plus varié que jamais et, dans le même temps, l'exigence de ces derniers augmente continuellement.

¹ Ce que nous appellerons "pratiques", dans la suite de notre étude

Ces constats sont le point de départ de notre réflexion et pouvaient laisser entrevoir une large palette de problématiques. Il nous a alors semblé opportun de mener une recherche de type constructiviste¹ et d'alimenter notre problématique au fur et à mesure de l'avancement de notre bibliographie, de nos lectures, de nos expériences de terrain et surtout des entretiens que nous avons pu avoir au contact de professionnels dans le quotidien de notre immersion en entreprise. Cette recherche, effectuée dans le cadre d'un contrat CIFRE au sein d'une entreprise industrielle, nous a permis de réaliser un pas de deux avec le terrain et en cela, d'être à même de discerner les problématiques d'innovation au sein des entreprises, et plus généralement de comprendre les enjeux majeurs auxquels celles-ci ont à faire face. Nous allons donc, dans cette section, présenter la progressive élaboration de notre problématique tout en explicitant notre démarche de recherche.

Au regard des enjeux des entreprises induits de l'évolution de leur environnement, notre première interrogation s'est portée sur la manière de concevoir une offre ayant un taux d'acceptabilité maximal par le marché. En effet, l'incertitude entourant traditionnellement la mise sur le marché d'une offre s'annonce souvent rédhibitoire pour les entreprises qui craignent une erreur de jugement majeure pouvant remettre en question leur pérennité. Par ailleurs, une revue de la littérature spécialisée des quelques dernières années montre l'importance croissante accordée par les entreprises à leurs clients et au rôle de plus en plus actif qu'ils prennent. Comme nous le verrons dans les prochains chapitres, le client n'est désormais plus réduit au seul rôle d'acquéreur de l'offre, mais il apparaît au contraire en être de plus en plus acteur. De plus, le rôle du client est également au centre des démarches actuelles d'intégration par les entreprises de solutions logicielles destinées à mieux les connaître et à mieux structurer leurs relations. Dans cet esprit, on voit apparaître, depuis quelques années, les technologies de Gestion de la Relation Client (GRC), également connues en anglais sous l'acronyme de CRM pour Customer Relationship Management. L'omniprésence de la "problématique client" dans les entreprises ainsi que la bibliographie récente et en cela encore réduite en matière d'implication du client au processus de conception de l'offre nous ont amené à nous interroger sur l'opportunité d'intégrer le client

¹ L'approche constructiviste considère que la connaissance est une construction. Elle pose comme postulat de base une direction à prendre et ce sont les acteurs eux-mêmes qui, par interactions successives, progressent dans la direction, définissent des objectifs transitoires et font évoluer l'ensemble (LE MOIGNE, 1995)

dans le processus de conception de l'offre des entreprises et son impact sur l'acceptabilité de l'offre par les clients. C'est ce que nous résumons par la question suivante :

Le succès de l'offre d'une entreprise étant dépendant de son acceptabilité par le client qui en est le bénéficiaire (mais plus seulement, il apparaît de plus en plus présent dès les phases amont) et ce dernier apparaissant également détenteur de connaissances (potentiellement intéressantes pour l'entreprise dans le cadre de l'innovation), n'est-il alors pas opportun de l'intégrer dans le processus de conception de l'offre ? (Problématique initiale).

III.2. Des premiers constats du terrain à la problématique de recherche

C'est à partir de cette question initiale qu'a été bâtie notre démarche de recherche. Notre immersion en entreprise nous a permis d'exploiter diverses sources d'informations, dans une démarche que l'on peut qualifier d'exploratoire. Notre objectif était d'appréhender la manière dont les entreprises intègrent leurs clients dans leur processus de conception de l'offre. A partir d'observations du terrain effectuées au sein de la société JAEGER et de certains de ses partenaires, mais également de la littérature spécialisée et des situations concrètes qui ont jalonné notre parcours en entreprise (l'appartenance à un groupe de travail sur la veille concurrentielle notamment), nous avons été à même d'effectuer, chemin faisant, certains constats. Au travers de cette démarche constructiviste, les différentes sources d'informations qualitatives nous ont permis de mettre en évidence les points suivants :

- D'une part, les pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre ne supposent pas toutes le même **degré d'implication** réelle du client et que ces pratiques dépendent de **l'objectif recherché** par la volonté même d'impliquer le client.
La connaissance des pratiques d'intégration du client repose donc sur deux aspects, le degré d'implication du client et l'objectif recherché par son implication.
- D'autre part, il n'existe pas de pratique absolue satisfaisant à toutes les entreprises. Les "pratiques favorables" d'intégration du client, i.e. les pratiques impactant positivement l'acceptabilité de l'offre semblent ne pas être les mêmes pour toutes les entreprises. Elles dépendent des types d'entreprise y recourant.

Quelles sont les pratiques d'intégration du client possibles de la part des entreprises ?
Quelles sont les pratiques favorables à la conception d'une offre ayant un taux optimal

d'acceptabilité par le marché ? Telles sont les deux grandes questions que nous nous proposons d'étudier et qui découlent de la problématique initiale que nous pouvons formuler de la façon suivante : Comment intégrer le client au processus de conception de l'offre ? (Problématique générale)

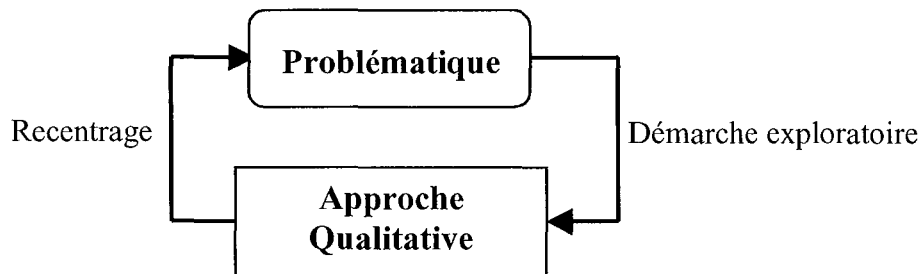


Figure 1 : La première phase de notre démarche : une recherche exploratoire

III.3. Les hypothèses de la recherche

Nos hypothèses sont induites de la recherche exploratoire et découlent des deux grandes questions que nous venons d'exposer.

III.3.1. L'hypothèse relative à la première question de recherche

La première question de recherche est relative aux pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre.

Notre recherche exploratoire a permis d'une part de soulever le fait que les pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre ne supposent pas toutes le même *degré d'implication* réelle du client. Et d'autre part que ces pratiques pouvaient également dépendre de *l'objectif recherché* par l'intégration même du client.

L'hypothèse que nous formulons pour cette question de recherche est double et peut être formulée en ces termes : les pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre varient selon le degré d'implication du client et l'objectif recherché par son implication. Il s'agit de notre Hypothèse 1.

III.3.2. L'hypothèse relative à la seconde question de recherche

La deuxième question de recherche est relative aux pratiques favorables d'intégration du client au processus de conception de l'offre, c'est à dire celles ayant un impact positif sur l'acceptabilité de l'offre par les clients.

Notre recherche exploratoire a permis de soulever qu'il n'existe pas de pratique absolue satisfaisant à toutes les entreprises. Les "pratiques favorables" d'intégration du client, c'est à dire les pratiques les plus à même d'impacter positivement l'acceptabilité de l'offre, semblent ne pas être les mêmes pour toutes les entreprises.

Pour cette question de recherche, nous formulons l'hypothèse selon laquelle les pratiques favorables d'intégration du client au processus de conception de l'offre, c'est à dire les pratiques ayant un impact positif sur l'acceptabilité de l'offre par les clients, dépendent des types d'entreprise y recourant. Il s'agit de notre Hypothèse 2.

III.3.3. Schéma de synthèse de la problématique et des hypothèses de recherche

La figure suivante résume l'élaboration de notre problématique ainsi que les hypothèses de notre recherche :

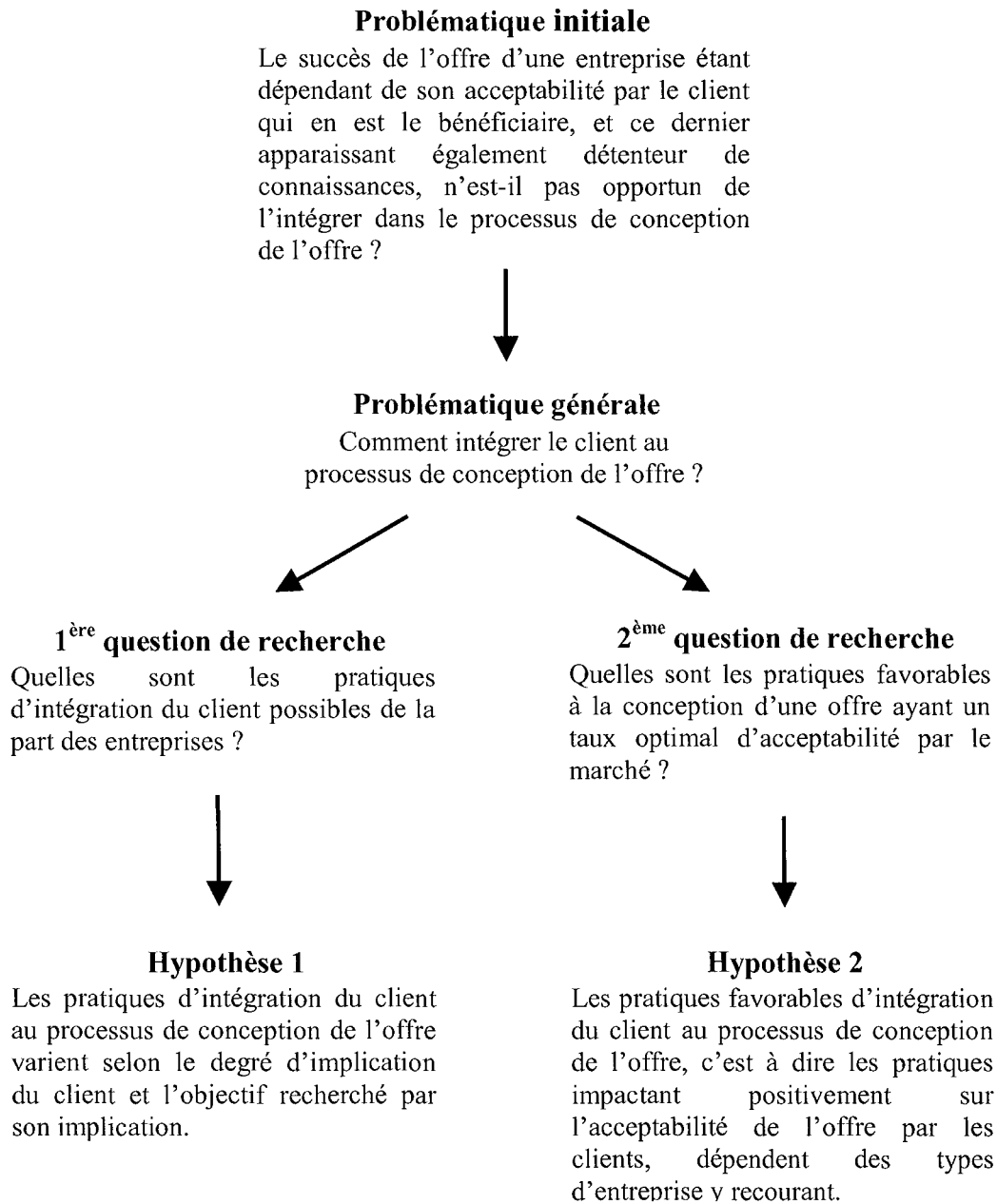


Figure 2 : Synthèse de la problématique et des hypothèses

III.4. D'une démarche inductive à une démarche hypothético-déductive

A ce stade de nos recherches, notre démarche devient hypothético-déductive et se scinde en deux démarches qui, même si elles sont complémentaires, visent chacune à répondre à l'une des deux questions de recherche.

Pour ce qui concerne la première question de recherche, c'est à dire la question visant à connaître les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre, notre démarche a été itérative :

Une première étape, qualitative, se situe dans la continuité de notre raisonnement inductif, en s'appuyant sur les sources d'informations provenant du terrain et de la littérature. L'objectif était de proposer une ébauche de grille d'analyse des pratiques d'intégration du client, s'appuyant sur les deux aspects mentionnés précédemment, à savoir le degré d'implication du client et l'objectif recherché par l'implication.

Il nous a alors semblé nécessaire, dans une deuxième étape qualitative, de soumettre cette proposition de grille d'analyse à un ensemble d'experts, qui la compléteraient, modifieraient et / ou valideraient. L'objectif de la consultation des experts est d'obtenir un modèle de grille d'analyse plus abouti qu'il ne l'était à l'issue de la première étape. Sur cette base, nous avons pu mettre en œuvre la troisième et dernière étape de notre démarche itérative, l'étape quantitative.

L'étape quantitative, réalisée auprès d'un panel de 47 entreprises, avait pour objectif de compléter le modèle de grille d'analyse issu des deux précédentes étapes.

Concernant la deuxième question de recherche relative aux pratiques favorables d'intégration du client selon les types d'entreprise, la démarche a été quantitative et a consisté à interroger un grand nombre d'entreprises d'une part sur les pratiques qu'elles mettaient effectivement en œuvre dans le cadre de leurs processus de conception d'offre et d'autre part sur leur évaluation de l'impact (perception) de l'intégration du client sur l'acceptabilité de l'offre.

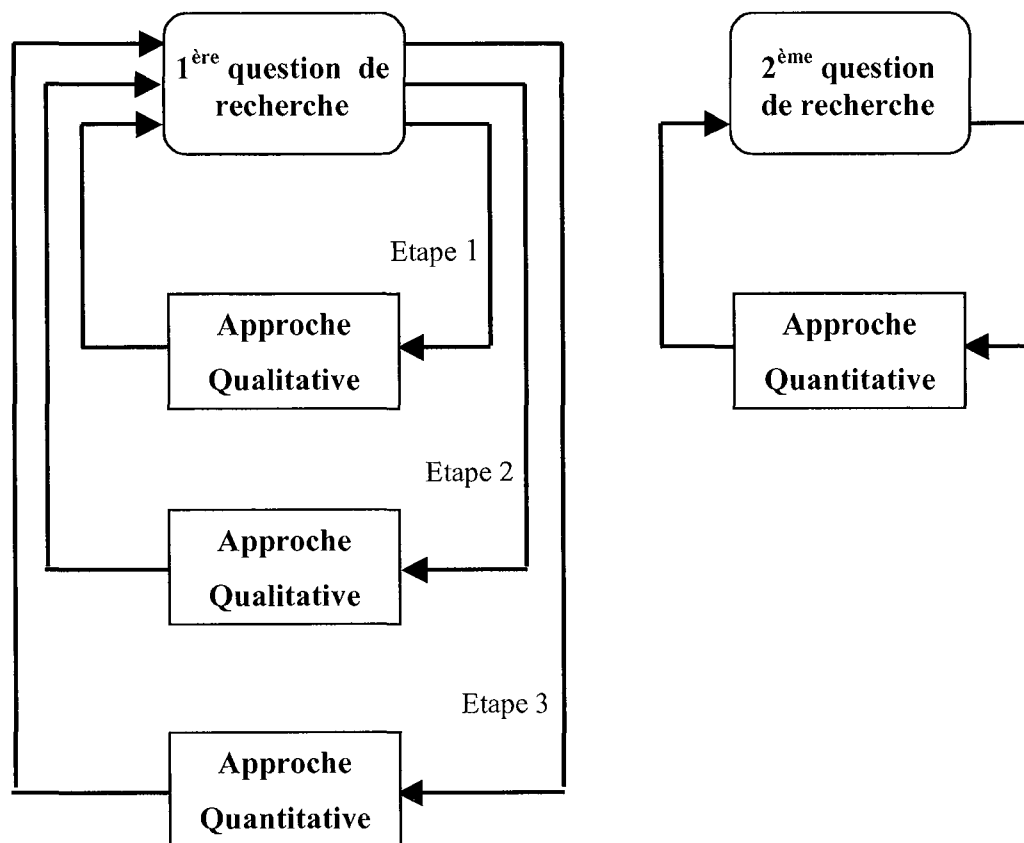


Figure 3 : La seconde phase de notre démarche : la réponse aux questions de recherche

III.5. Les méthodologies de recherche adoptées

Notre démarche de recherche se scindant en deux, suivant les questions de recherche, nous avons adopté deux méthodologies complémentaires. La réalisation d'une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client dans le processus de conception de l'offre (première question de recherche) nous a amené à procéder en trois étapes. La première étape consiste en une approche qualitative exploratoire. La deuxième étape consiste en une approche qualitative sur la base d'un guide d'entretien destiné à un panel d'experts. La troisième étape consiste en une approche quantitative à partir d'une enquête par questionnaire destiné à un large panel d'entreprises. La vocation de ce questionnaire avait un second enjeu. En effet, il sert également de moyen de recueil de données, auprès d'entreprises, dans la perspective de répondre à notre deuxième question de recherche.

Les approches méthodologiques adoptées peuvent être résumées de la façon suivante :

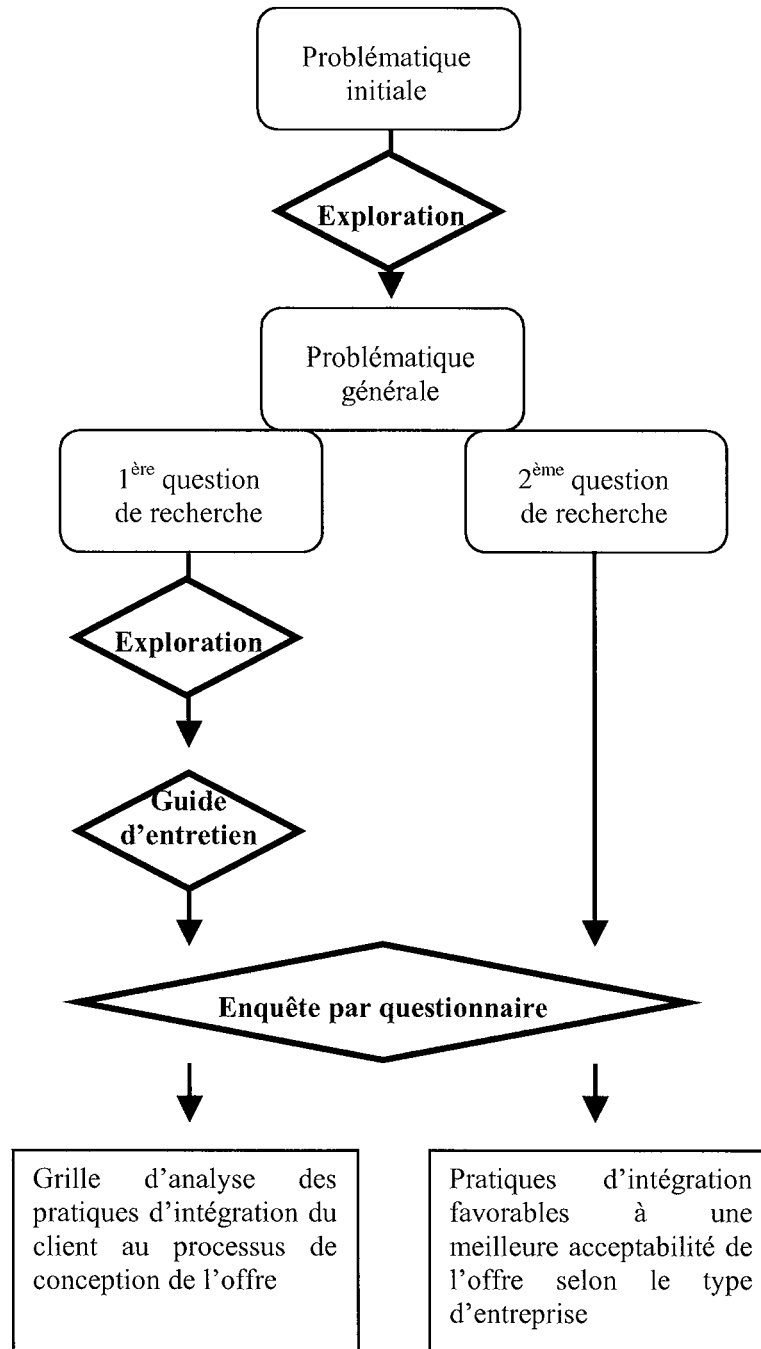


Figure 4 : Les méthodologies adoptées

IV. CONCLUSION DU CHAPITRE

L'objectif de ce premier chapitre était de présenter notre démarche de recherche et d'explicitier l'élaboration de notre problématique. Nous avons également exposé nos hypothèses ainsi que les méthodologies adoptées.

Notre démarche peut finalement être décomposée en deux temps : une première partie inductive et une seconde partie déductive. Notre constat initial était double. D'une part, l'évolution du contexte des entreprises impose désormais à ces dernières de gérer à la fois la nécessité et le risque lié à l'innovation. Et d'autre part, le client a pris un rôle central dans l'esprit des entreprises et devient plus exigeant et volatile que jamais. Partant de là, nous nous sommes demandés comment les entreprises pouvaient faire pour concevoir une offre trouvant son marché, autrement dit, pour innover avec succès. Notre question initiale pouvait alors se résumer de la façon suivante : "Le succès de l'offre d'une entreprise étant dépendant de son acceptabilité par le client qui en est le bénéficiaire et ce dernier apparaissant également détenteur de connaissances (potentiellement intéressantes pour l'entreprise dans le cadre de l'innovation), n'est-il alors pas opportun de l'intégrer dès les phases amont du processus de conception de l'offre ?". Notre objet de recherche a donc débuté par une phase exploratoire constructiviste nourrie d'observations du terrain effectuées au sein de la société JAEGER et de certains de ses partenaires, mais également de la littérature spécialisée et des situations concrètes qui ont jalonné notre parcours en entreprise (notamment l'appartenance à un groupe de travail sur la veille concurrentielle). Cette phase nous a permis de recueillir les premières données empiriques de notre recherche et nous a amené à poser notre problématique générale, à savoir : "Comment favoriser l'intégration du client au processus de conception de l'offre ?".

Cette problématique a soulevé deux questions de recherche, liées l'une à l'autre, qui ont donné lieu à des propositions méthodologiques :

- La détermination des pratiques possibles d'intégration du client
- La détermination des pratiques favorables, c'est à dire ayant un impact positif sur l'acceptabilité de l'offre par le client, selon les types d'entreprise qui y ont recourt.

Notre contribution se situe ainsi à deux niveaux :

- **Un niveau théorique auquel nous apportons des *connaissances empiriques* afin d'améliorer la compréhension des pratiques d'intégration du client ; des *connaissances en matière d'invariants*, en identifiant des phénomènes communs aux entreprises ou à certaines catégories d'entre elles ; et enfin des *connaissances en termes de "bonnes pratiques"* afin qu'une entreprise donnée soit en mesure d'évaluer quelles sont les pratiques lui permettant de mener à bien un projet**

d'innovation technologique. Pour ce dernier point, nous n'avons pas l'ambition de tester chacune des catégories d'entreprise existantes, mais plus simplement de franchir un pas dans cette direction (Application au cas de JAEGER).

- Un niveau pratique en proposant aux praticiens un outil original d'aide à la fois au diagnostic de la Relation Client d'une entreprise dans le cadre de la conception d'offres innovantes et à l'intégration du client (customerization) par le biais de notre proposition de grille d'analyse des pratiques.

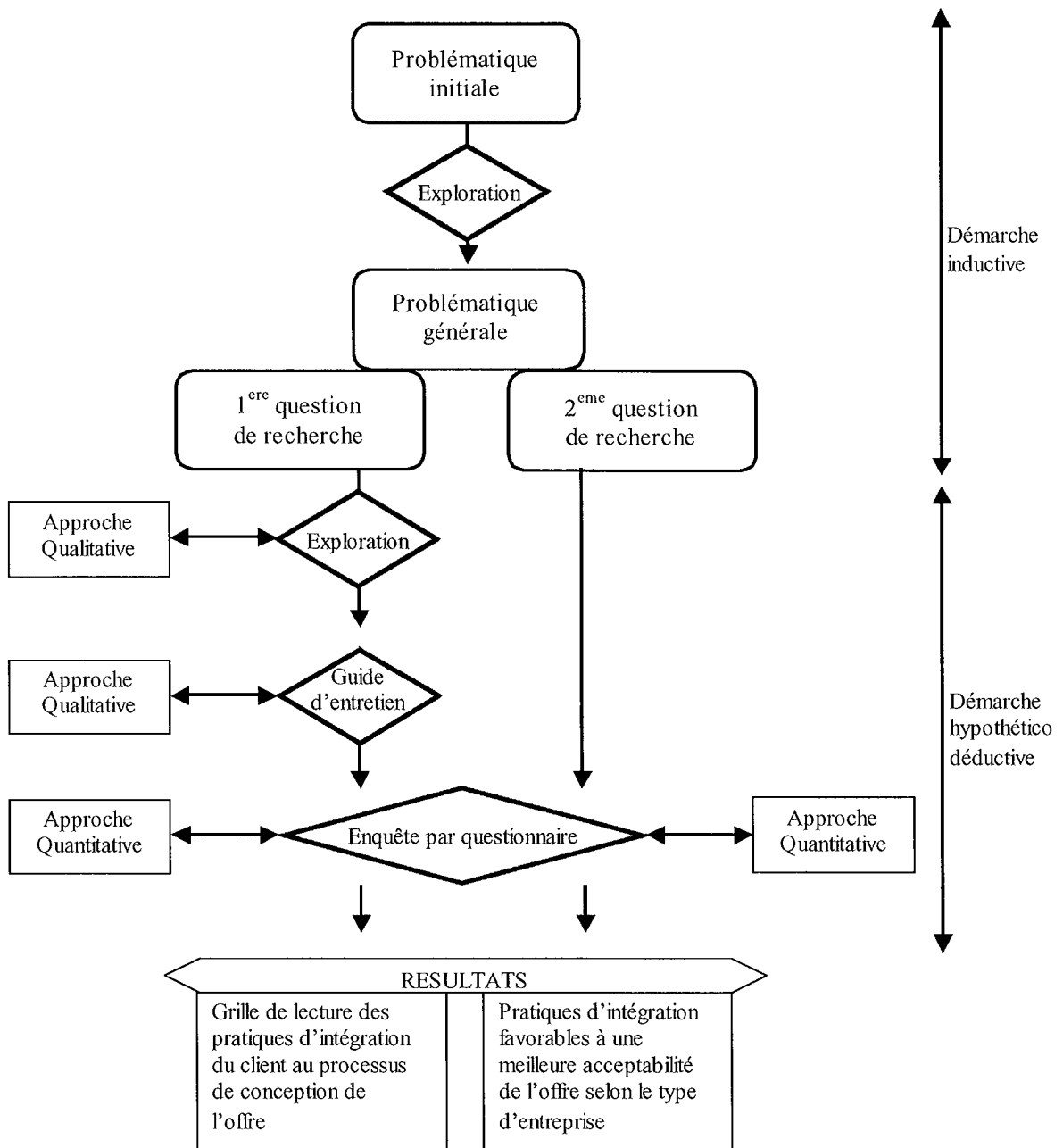


Figure 5 : Démarche de recherche globale

Chapitre II

L'innovation technologique

L'innovation est un sujet qui a fait couler beaucoup d'encre. Notre étude ne se veut donc pas exhaustive et nous ne reprenons dans ce chapitre que quelques développements empruntés aux chercheurs des différentes disciplines qui ont abordé le sujet.

De nombreuses études montrent que l'innovation apparaît comme étant favorable au développement économique des entreprises. Elle serait même nécessaire.

Dans cette mouvance de l'innovation, les études se rejoignent sur le fait que l'innovation apparaît difficile à appréhender dans sa globalité, le risque étant d'en donner une définition simplifiée qui serait réductrice ou au contraire d'en donner une définition élargie qui la rendrait trop vague : "De la diversité des analyses résulte une multitude de modèles dont les limites apparaissent évidentes par passage d'un champ disciplinaire à un autre" (BOLY, 2002). L'innovation revêt en cela un caractère *complexe*.

L'ambiguïté résultant de la pléthore de définitions s'observe également lorsqu'on tente d'en établir une typologie. Nous verrons dans cette partie que l'innovation, en plus de son caractère complexe, apparaît également comme étant *polymorphique*.

De ce fait, il n'existe aujourd'hui aucun modèle intégrateur de l'innovation, qui en rende compte dans toute sa globalité.

Cette difficulté d'appréhension de l'innovation se traduit également par le fait que la forme définitive de l'innovation n'est jamais connue au départ : l'innovation suppose la nouveauté. L'innovation revêt donc également une dimension de risque et d'*incertitude* (LOPEZ MONSALVO, 1998).

Nous aborderons la notion d'*innovation* dans la première section de ce chapitre. La seconde section du chapitre sera consacrée au concept de *technologie*. En effet, dans notre étude, nous nous bornerons essentiellement aux considérations relatives à l'*innovation*

technologique (troisième section) des entreprises. Cependant, nous serons également amenés à aborder l'innovation organisationnelle et sociale dans nos réflexions, l'innovation en combinant en général, mais à des degrés divers, plusieurs facettes (DURAND et GUERRA-VIEIRA, 2000)

I. QUELQUES ELEMENTS GENERAUX SUR L'INNOVATION

La difficulté à trouver une définition l'englobant totalement témoigne de la complexité de l'innovation.

I.1. Le caractère complexe de l'innovation

Autant nous concevons facilement, presque naturellement, ce qu'elle signifie, autant il est difficile d'en donner une définition qui soit à la fois suffisamment riche pour englober la multitude de ses formes et suffisamment précise pour la différencier de notions et / ou concepts connexes (la création, l'invention ...).

Pour éviter ainsi le double écueil d'un aspect multiple qui déroute et de la réduction à une définition minimaliste qui restreint, CROS et ADAMCZEWSKI (CROS et ADAMCZEWSKI, 1996) proposent de considérer l'innovation comme étant "une figure stable, ou relativement stabilisée, avec des axes majeurs et des invariants, mais c'est également un espace fluctuant, flottant, sans contour précis".

L'innovation est un terme très largement diffusé et banalisé. Si des approches communes apparaissent entre les différents auteurs, nous devons constater l'absence de véritables modèles intégrateurs de ces approches. Dans une étude portant sur six regards différents du concept d'innovation (une vision économiste de l'innovation, une vision de l'innovation proche du génie des procédés, une vision cognitive de l'innovation, une vision systémique de l'innovation, une vision sociologique de l'innovation, une vision biologique de l'innovation), BOLY (BOLY, 2002) distingue une multitude de modèles dont les limites apparaissent évidentes par passage d'un champ disciplinaire à un autre. Ces regards mettent en avant le caractère complexe de l'innovation et soulèvent le risque de créer autant de définitions qu'il n'y a d'études la concernant. De plus, peu d'auteurs font référence à des liens entre ces approches.

Un consensus existe cependant parmi un bon nombre d'auteurs : L'innovation est considérée comme étant un processus, point de vue synthétisé par LORINO (LORINO, 1995) de la façon suivante : "un ensemble de phénomènes actifs et plus ou moins organisés qui s'échelonnent dans le temps". Nous pouvons même revenir à l'étymologie du terme processus (progrès) et le considérer comme un mécanisme d'évolution. L'innovation, c'est la progression d'une activité industrielle au sein d'un système industriel, d'un marché, d'un secteur économique.

BARY (BARY, 2002) abonde dans ce sens en adjoignant un caractère intentionnel au processus d'innovation. Il définit l'innovation comme étant :

"Un processus intentionnel de changement par l'introduction d'une nouveauté relative à un contexte, et ressentie comme telle par les sujets, qui consiste en l'agencement original d'éléments préexistants. C'est un agir social finalisé. Social car c'est une action collective qui implique la communication/collaboration entre les acteurs. Finalisé au double sens où a) il est sous-tendu par des valeurs d'amélioration et de progrès ; et b) il est orienté vers l'action et la mise en œuvre opérationnelle des idées ayant présidé à son démarrage."

L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) définit quant à elle l'innovation comme étant "un *processus itératif* initialisé par la perception d'un nouveau marché et/ou d'une opportunité de nouveau service pour une "invention" technologique qui mène à son développement, à sa production et à sa mise en marché réussie."

Cette dernière définition met en évidence deux points essentiels :

- Le processus d'innovation comprend le développement technologique de l'invention combinée à la mise en marché de cette invention jusqu'à l'utilisateur final, en passant par l'adoption et la diffusion.
- Le processus d'innovation est itératif par nature et sous-tend donc une première introduction de l'innovation et la réintroduction ultérieure d'améliorations.

De nombreux auteurs, tels que SCHUMPETER dès 1939, distinguent l'innovation de l'invention. L'invention est une découverte technique ; l'innovation consiste en une industrialisation d'un nouvel objet.

Pour LE DUFF et MAISSEU (LE DUFF et MAISSEU, 1991), la conception schumpétérienne de la différence entre l'innovation et l'invention est trop réductrice car elle revient à les opposer. Selon eux, ces deux notions sont complémentaires, "l'un précédent inéluctablement l'autre".

Selon BATTINI (BATTINI, 1991), contrairement à l'innovation, le champ de l'invention est vaste puisque l'on "y trouve des objets utiles, parfois inutiles, et aussi de réels produits nouveaux qui peuvent être industrialisés conférant a posteriori à l'invention le nom d'innovation".

GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) soutiennent l'idée qu'une invention ne devient véritablement une innovation que lorsqu'elle est passée par des étapes de production et de commercialisation, et qu'elle est diffusée sur le marché. "L'innovation n'inclut pas seulement la recherche fondamentale et appliquée, mais également le développement de produit, la fabrication, la mise en marché, la distribution, le service après-vente et plus tard, des adaptations et mises à jour". Une idée de "création de valeur" pour l'entreprise distinguerait l'innovation de l'invention.

Une distinction doit également être faite entre "processus d'innovation" et "innovation de procédés". "Un procédé de fabrication est le système composé des équipements, des équipes de travail, des activités, des entrées matières, des flux d'informations et plus généralement tout ce qui est nécessaire à la production d'un produit ou service" (UTTERBACK et ABERNATHY, 1975). L'objectif premier de "l'innovation de procédés" est l'amélioration de l'efficacité du procédé de fabrication. La distinction est d'autant plus délicate que les innovations de procédés pourraient mener à de nouvelles innovations produits...

I.2. Le caractère polymorphique de l'innovation

Les études sur l'innovation des entreprises montrent que l'innovation diffère grandement par les formes qu'elle peut revêtir. La littérature montre nombre d'approches¹ différentes dans la tentative d'établir une typologie de l'innovation. Cependant, il existe très peu d'études faisant une distinction nette des approches des différents auteurs.

¹ Des auteurs tels que KLEINSCHMIDT & COOPER, 1991 ; SCHMIDT & CALANTONE, 1998 ; SONG & MONTOYA-WEISS, 1998

Une première distinction consiste à différencier le processus d'innovation de son résultat (MOREL, 1998). Nombre d'auteurs s'intéressent au premier en s'attardant davantage sur les différentes étapes par lesquelles passe l'innovation, donc la diversité des résultats pouvant être atteints selon la manière d'aborder les étapes du processus, qu'au second que constitue le produit¹ même en résultant.

1.2.1. Les multiples critères de différenciation de l'innovation

En plus d'une distinction par le processus ou le résultat, la littérature propose d'autres différenciations de l'innovation des entreprises, déterminées selon d'autres critères :

1.2.1.1 L'objet de l'innovation

BIENAYME (BIENAYME, 1994) propose de catégoriser l'innovation en fonction de l'objet même de l'innovation. Il distingue l'innovation :

- de produit : elle concerne un produit ou un service innovant,
- de procédé : elle touche un nouveau mode de fabrication,
- relative à la mise en œuvre d'une nouvelle ressource,
- commerciale : il s'agit de l'investissement dans un nouveau marché ou dans une nouvelle formule de vente (elle aide à toucher plus efficacement le client),
- organisationnelle : elle s'applique à un nouveau mode de pilotage du système industriel (meilleure valorisation des ressources humaines et matérielles),
- financières (SHERVANI, 1997) : nouvelles dispositions dans la gestion des capitaux pour accroître l'attrait des actions.

GALLOUJ (GALLOUJ, 1995, 1998) et EVERAERE (EVERAERE, 1997) montrent que cette typologie est cependant essentiellement adaptée à l'innovation technologique et industrielle. En effet, "il n'est pas toujours aisé ni pertinent de distinguer le service rendu de la façon dont celui-ci est produit".

¹ Sous le terme de produit, nous considérerons tout au long de notre étude tout type de résultat : objet matériel, procédé ou service

1.2.1.2 L'intensité de l'innovation

Dans un précédent paragraphe, nous avons exposé le caractère itératif du processus d'innovation. Cela implique qu'il y ait des degrés d'innovation variés (GARCIA et CALANTONE, 2002)

Une catégorisation de l'innovation se dessine alors par rapport au degré de nouveauté – ou intensité – de l'innovation. En la matière, la littérature est abondante. La littérature concernant la diversité des études et les incohérences découlant des multiples typologies proposées pour définir ces "degrés d'innovation", d'un auteur à l'autre, l'est tout autant.

GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) ont mis en évidence ces incohérences et les contradictions qu'elles génèrent. Ils proposent une approche à "trois degrés de nouveauté" pour qualifier l'intensité de l'innovation :

- "Radicale"
- "Vraiment nouvelle"
- "Incrémentale"

Pour définir plus précisément ce que l'on doit comprendre derrière ces trois degrés de nouveauté, GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) proposent au préalable le postulat selon lequel l'intensité de l'innovation traduit une mesure de discontinuité – ou mesure d'un changement – sur deux dimensions représentant pour la première une perspective d'ordre Macro et/ou Micro, et pour la seconde une distinction d'orientation d'ordre Marketing et/ou Technologique.

GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) définissent ces deux dimensions comme suit :

- une distinction de perspective Macro et/ou Micro : Dans une perspective Macro, le degré de nouveauté de l'innovation est identifié comme étant nouveau pour le monde, le marché ou le secteur industriel et est donc évalué selon des facteurs extérieurs à l'entreprise. Dans une perspective Micro, le degré de nouveauté de l'innovation est identifié comme étant nouveau pour l'entreprise ou pour ses clients et est donc contingent aux compétences et moyens de l'entreprise.

- une distinction d'orientation MARKETING et/ou TECHNOLOGIQUE : Un produit innovant peut par exemple requérir de nouvelles compétences en marketing et/ou de nouveaux marchés pour se développer. Un produit innovant peut également requérir un changement de technologie et/ou de nouveaux procédés de fabrication. Certains produits peuvent également nécessiter un changement – ou discontinuité – marketing et technologique.

Les trois degrés de nouveauté – Radicale, Vraiment nouvelle ou Incrémentale – s'expriment alors comme une (ou plusieurs) combinaison(s) particulière(s) de ces deux dimensions de discontinuité :

- Les innovations "Radicales" provoquent une discontinuité Marketing et Technologique à un niveau à la fois Macro et Micro.
- Les innovations "Incrémentales" existent uniquement au niveau Micro et provoquent soit une discontinuité Marketing, soit une discontinuité technologique, mais pas les deux.
- Les innovations "Vraiment nouvelles" couvrent l'ensemble des combinaisons possibles entre ces deux extrêmes, sachant qu'il est impossible d'avoir une innovation qui soit discontinue au niveau Macro et qui ne le soit pas au niveau Micro.

Le tableau ci-dessous résume donc les huit combinaisons possibles :

	Niveau MACRO		Niveau MICRO	
	Marketing	Technologique	Marketing	Technologique
Radicale	X	X	X	X
Vraiment nouvelle		X	X	X
Vraiment nouvelle	X		X	X
Vraiment nouvelle	X		X	
Vraiment nouvelle		X		X
Incrémentale			X	X
Incrémentale				X
Incrémentale			X	

Tableau 1 : Typologie de l'innovation (GARCIA et CALANTONE, 2002)

Ainsi :

- Les innovations "Radicales" ne répondent pas à une demande exprimée, mais créent une demande inexprimée jusque là par les clients. Elles agissent comme catalyseur à l'émergence de nouveaux marchés et/ou de nouvelles industries.
- Les innovations "Vraiment nouvelles" peuvent mener à de nouvelles lignes de produits issues des lignes de produits actuelles extrapolées grâce à une nouvelle technologie ou à de nouveaux marchés avec des technologies existantes.
- Les innovations "Incrémentales" sont des adaptations, des mises à jours ou des extrapolations de produits, systèmes de distributions ou procédés de fabrication existants. Elles découlent du caractère itératif du processus d'innovation précédemment défini.

1.2.1.3 La nature de l'innovation

La distinction entre continuité et discontinuité est, comme le laissait entendre le paragraphe précédent, une manière également très utilisée par les auteurs pour caractériser l'innovation.

GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) proposent de classer sous "innovations discontinues" les innovations Radicales et les innovations Vraiment nouvelles ; c'est à dire celles ayant un impact économique sur l'extérieur de l'entreprise. Autrement dit, seules les innovations conduisant à une (ou deux) discontinuité(s) au niveau Macro (exogènes) sont considérées comme discontinues.

Cette discontinuité peut s'observer sur le graphique suivant illustrant la théorie selon laquelle la performance technologique du produit suit une courbe en S jusqu'à une certaine limite où les efforts de recherche, le temps et /ou les ressources finissent par perdre leur efficacité.

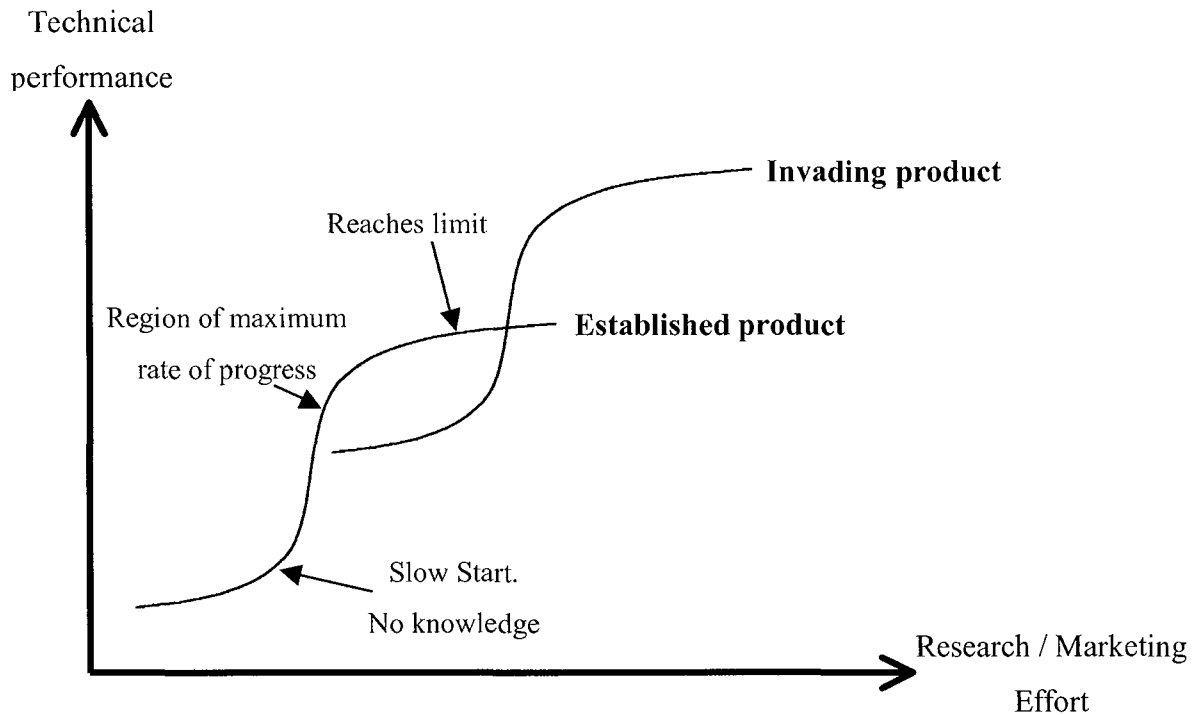


Figure 6 : Courbes en S de la technologie (FOSTER, 1986)

FOSTER (FOSTER, 1986) commente la courbe en S pour la Technologie de la façon suivante : "Au début d'un programme de R&D, il faut construire les bases de connaissances, les orientations de recherches doivent être définies et validées, les considérations techniques examinées. Les chercheurs doivent étudier et écarter les mauvaises approches. Ainsi, jusqu'à ce que cette connaissance soit acquise, la progression jusqu'à la limite technologique est habituellement lente. Puis elle s'accélère, atteignant un maximum quand quelque chose comme la moitié du potentiel technique a été atteint. A partir de ce niveau, les limites de la technologie commencent à se faire sentir et l'amélioration des performances commencent à ralentir."

GARCIA et CALANTONE (GARCIA et CALANTONE, 2002) proposent alors une analogie pour une courbe en S adaptée au Marketing : "Au début de la formation du marché, il faut construire les bases de connaissances, les orientations de recherches doivent être définies et validées, les problèmes liés au marché examinés. Les hommes du marketing doivent étudier et écarter les mauvaises approches. Des marchés évoluent autour du produit innovant, de nouveaux concurrents arrivent sur le marché, de nouveaux partenaires et

canaux de distribution apparaissent pour exploiter la nouvelle technologie. Ainsi, jusqu'à ce que le savoir-faire propre au marché soit acquis, la progression évolue lentement. Les limites se font sentir dès lors que le marché est saturé par trop de concurrents ou de produits équivalents."

Les innovations discontinues sont alors "Vraiment nouvelles" dès lors qu'une seule des deux courbes en S (Technologique ou Marketing) est affectée par sa diffusion. Elles sont "Radicales" si les deux courbes en S sont affectées.

Les innovations incrémentales sont quant à elles considérées comme "continues" vis-à-vis de l'extérieur de l'entreprise car il s'agit d'améliorations utilisant des technologies existantes et orientées vers des marchés existants. Elles se produisent exclusivement au niveau MICRO et affectent une ou les deux courbes en S précédemment définies.

On peut mettre en parallèle la définition de l'innovation "discontinue" avec la théorie économique de "destruction créatrice" proposée par SCHUMPETER (SCHUMPETER, 1952) selon laquelle de nouvelles entreprises utilisant l'innovation pour accéder à un marché le font avec des innovations discontinues.

Selon SCHUMPETER (SCHUMPETER, 1952), certaines entreprises apparaissent comme contribuant fortement à cette forme d'innovation et sont même perçues comme étant à l'origine des principales innovations discontinues.

Certains auteurs soulignent que "les entreprises qui ont tiré un avantage concurrentiel maximal de l'innovation discontinue ont beaucoup plus de similitudes entre elles que les autres, indépendamment de leur secteur d'origine" (ABETTI, 1992), (SANDERSON, 1993).

Par ailleurs, de nombreuses études, réalisées ces 20 dernières années, ont quant à elles montré l'importance d'un développement technologique continu (WALSH et KIRCHHOFF, 1997). Nombre d'auteurs soutiennent que l'innovation incrémentale est "la forme la plus importante de l'innovation" (FLORIDA et KINNEY 1990), (MORONE 1993).

Quelques entreprises auraient d'ailleurs fortement privilégié le développement continu au détriment de l'innovation discontinue.

Cependant, "sur les marchés de la technologie par exemple, les deux formes d'innovation sont nécessaires. L'avantage concurrentiel est créé et remplacé par l'innovation discontinue ou la création de nouvelles familles des produits" (WALSH et KIRCHHOFF, 1997).

Des auteurs tels que DIEDEREN (DIEDEREN, 1999) défendent la position selon laquelle "les effets économiques globaux sont plus faibles dans le cas des innovations incrémentales et les plus importants dans le cas des changements de paradigmes techno-économiques". Par extrapolation, cela signifie que les effets économiques globaux seraient plus importants dans le cas des innovations radicales que dans le cas des innovations incrémentales.

En fait, de nombreux auteurs, dont MORONE (MORONE, 1993) soutiennent la thèse d'une complémentarité de l'innovation discontinue et de l'innovation continue : "L'avantage concurrentiel, une fois établi par l'innovation discontinue, est maintenu avec kaizen¹, des extrapolations incrémentales de produit existants ou des améliorations".

1.2.1.4 Le domaine d'application de l'innovation

Il y aurait également une distinction de l'innovation selon son domaine d'application. Celui-ci détermine pour partie la forme que prend l'innovation en raison des propriétés de l'activité (sa nature, les différents types d'acteurs, la structure du marché), des possibilités de l'acceptation/reconnaissance plus ou moins forte de l'innovation.

1.2.1.5 La taille de l'entreprise

L'organisation plus souple et réactive de la PME répond aux moyens (financiers, techniques, organisationnels, compétences) plus importants et aux structures dédiées à la R&D des grandes entités (MUNIER, 1999). Toutefois, ce facteur est à relativiser car l'innovation dans les petites entreprises dont la R&D est au cœur du métier est plus proche de celle des grandes structures que celles des autres PME. De ce point de vue, c'est plus la culture de l'entreprise que sa taille qui serait déterminante (BERNARD & DAVIET, 1992).

¹Il s'agit d'un mot japonais signifiant "amélioration". Il s'agit d'une démarche reposant sur des petites améliorations faites jour après jour, mais constamment (l'amélioration continue). C'est une démarche graduelle et douce qui s'oppose au concept plus occidental de réforme brutale du type : "on jette tout et on recommence avec du neuf".

1.2.2. La particularité de l'origine de l'innovation

Chercheurs et industriels s'accordent sur le fait que l'innovation naît d'une rencontre entre une offre et un besoin. Nous pouvons rajouter que "le moment" où s'effectue, ou tente de s'effectuer, cette rencontre est un élément crucial et change radicalement l'issue de l'innovation. En effet, cette rencontre peut s'effectuer tout au long d'un continuum caractérisé par ses deux extrémités. Les auteurs ont souvent recours aux dénominations "Technology Push" (fait de créer un besoin non formulé à partir de l'évolution des connaissances internes) et "Market Pull" (fait de répondre à un besoin exprimé par les clients) pour caractériser ces deux extrémités de l'origine de l'innovation.

Les projets de type Technology Push sont les projets "poussés" par la technologie. La technologie est alors le moteur de leur développement. Les projets de type Market Pull sont quant à eux les projets "tirés" par le marché. C'est le marché qui est ici le moteur du développement des projets (MILLIER, 1989).

1.2.2.1 L'approche Technology Push

Dans la littérature, on associe souvent la "recherche" à la notion de "poussée technologique" : Technology Push.

Dans cette approche, l'innovation technologique suit traditionnellement la séquence "recherche – développement – industrialisation – commercialisation". Cette séquence a été longtemps appliquée dans les entreprises à caractère technologique. Dans cette configuration, l'innovation revenait aux acteurs de l'entreprise ayant un profil technique ou scientifique. Le projet passait d'un service à l'autre séquentiellement.

Pour une partie, celle qu'on appelle "fondamentale", la recherche élaborerait de nouveaux concepts, de nouvelles méthodes, de nouvelles connaissances de base, sans que sa créativité soit bridée par une obligation de déboucher à terme défini sur des technologies industrialisables. Il y aurait là une dynamique autonome des avancées scientifiques, certains progrès rencontrant l'intérêt des entreprises industrielles, d'autres restant à l'état de solutions en attente de problèmes à résoudre. Ceux qui tenteraient l'aventure de la prospective technologique partiraient classiquement de l'analyse des progrès scientifiques probables.

La plupart des récentes percées technologiques sont fondées sur des découvertes scientifiques existantes. La science donnerait les bases pour le développement économique qui, en retour, crée de nouveaux marchés (LAMAR UNIVERSITY).

BAYRAKTAR (BAYRAKTAR, 1990) cite plusieurs exemples de technologies fondées sur des découvertes scientifiques :

- Le champ électronique est fondée sur la théorie de l'électromagnétisme de MAXWELL
- L'énergie nucléaire trouve son origine dans les écrits de 1905 d'EINSTEIN et sa relation $E = MC^2$
- Les transistors ont été créés à partir des travaux de A.H.WILSON et sa théorie des semi-conducteurs
- Le génie génétique est né à partir de la découverte de la structure de l'ADN par WATSON et CRICK en 1952

Pendant des années, jusque dans les années 1980, cette approche conférait à elle seule une garantie de succès. En effet, "de très grandes entreprises ont mis en avant leur capacité à intégrer des nouvelles technologies plus rapidement que leurs concurrents" (AMIDON, 1997)

Il est apparu que cette approche, bien que nécessaire, est insuffisante car, par construction, ni les obstacles économiques et sociaux, ni même, souvent, les difficultés techniques des développements nécessaires pour l'industrialisation ne rentrent dans son champ de vision. Cette organisation a été également critiquée au vu des dérives sur les délais et des problèmes de qualité liés apparemment au cloisonnement des services. Les concepts technologiques prenant naissance dans l'esprit des chercheurs sans avoir été au préalable initiés par une perspective de marché ont une proportion d'écueils beaucoup plus importante que ceux définis en phase avec l'identification d'un besoin client : 90 à 95 % des tentatives de lancement de projets qui recèlent une innovation technologique se soldent par un échec (MILLIER, 1989).

Dans cette configuration en effet, les entreprises font ce que de nombreux auteurs appellent "le marketing de l'offre" sans se soucier des véritables attentes du marché et a pour conséquence une grande insatisfaction des clients.

L'approche "Market Pull" entendrait répondre à ces critiques en partant des attentes des marchés, qu'elle s'efforce de traduire en termes de besoins technologiques. Il s'agit de la seconde extrémité de notre continuum.

1.2.2.2 L'approche Market Pull

Dans ce modèle, la caractéristique essentielle est que les souhaits, vœux et besoins des clients sont pris en compte dans les processus de R&D et de conception de produits, et plus généralement de conception de l'offre proposée au client. Cette approche suit traditionnellement la séquence suivante : recherche d'idées de nouveaux produits - filtrage des idées - élaboration d'un concept marketing - test du concept - développement du marketing mix et d'un plan de lancement - analyse du risque commercial - commercialisation. Dans cette configuration, ce sont les acteurs ayant un profil marketing qui conduisent l'innovation.

Le besoin pour les entreprises d'améliorer le taux d'acceptation de leur offre par les clients est devenu une condition nécessaire de leur survie : dans cette configuration, c'est le client qui est roi et les entreprises s'empressent de déceler les besoins de leurs clients.

Dans cette configuration, le produit au sens technique du terme est un élément du mix-marketing parmi d'autres, au même rang que le prix ou la forme de promotion. La R&D est considérée comme un sous-traitant du marketing devant répondre à des exigences rédigées en termes techniques par des non-scientifiques. Le résultat est fréquemment d'aboutir à une solution infaisable ou présentant des problèmes d'industrialisation. La recherche, ayant un horizon à trop long terme et donc les offres créatrices issues du modèle Technology Push, sont délaissées au profit des améliorations court terme selon une démarche "marketing de la demande". Le lien entre l'origine (type d'approche) et l'intensité (degré de nouveauté du produit innovant) ont d'ailleurs fait l'objet de nombreux rapprochements dans la littérature.

1.2.3. Des rapprochements entre nature, intensité et origine de l'innovation

Dans la littérature, de nombreux rapprochements ont été effectués entre la nature, l'intensité et l'origine de l'innovation, c'est à dire entre les notions d'innovation continue (Incrémentale) ou discontinue (Radicale et Vraiment nouvelle) et les approches Market Pull (tirées par le marché) ou Technology Push (poussées par la technologie) de l'innovation.

WALSH et KIRCHHOFF (WALSH et KIRCHHOFF, 1997) indiquent "qu'il n'est pas clairement établi si l'innovation discontinue, pour sa part, résulte du développement technologique propre ou si celui-ci est motivé par les demandes du marché".

MARQUIS (MARQUIS, 1969) aborde cette question dans son modèle du processus d'innovation qui porte sur les effets de l'innovation discontinue. À la première étape de son modèle, appelée "identification d'idée", l'origine de l'innovation est considérée comme venant soit de l'identification de la faisabilité technologique, qui est une "poussée technologique" (Technology push) ou de l'identification d'une demande potentielle venant du marché, également connue sous le nom de "Market pull".

Ces deux distinctions sont également évidentes dans la théorie économique de l'innovation entrepreneuriale où KIRZNER (KIRZNER, 1979) émet l'hypothèse que les marchés "tirent l'entrepreneuriat" en créant des opportunités de bénéfice exceptionnel. D'autre part, SCHUMPETER (SCHUMPETER, 1952) soutient la thèse selon laquelle les entrepreneurs détruisent les marchés existants en y pénétrant de "force" avec des innovations de leur propre création. Finalement, il semblerait théoriquement que les innovations discontinues peuvent se produire pour l'une ou l'autre raison. (WALSH et KIRCHHOFF, 1997)

Par ailleurs, selon la LAMAR University, la plupart des développements technologiques issus de l'approche Market Pull sont de nature incrémentale ou représentent des améliorations de technologies existantes. Les améliorations technologiques incrémentales ont un effet cumulatif et peuvent avoir un énorme impact sur la productivité. Lorsque la demande collective est importante pour résoudre un problème spécifique, le Market Pull peut provoquer des percées majeures (un vaccin contre le sida par exemple).

Comme pour l'innovation discontinue et l'innovation continue, nombre d'auteurs s'accordent pour dire que les approches Market Pull et Techno Push sont complémentaires : Pour DUBY (DUBY, 1996, dans un Rapport sur les 100 technologies clés pour le Ministère de l'Industrie), "c'est de leur interaction que résulte le développement technologique. Les acteurs (entreprises, pays) qui sauront faire jouer cette interaction avec le plus d'efficacité seront les mieux placés pour acquérir sur le plan technologique un avantage compétitif, qu'il leur restera ensuite à valoriser sur les marchés."

MUNRO and NOORI (MUNRO and NOORI, 1988) "proposed that commitment to technology adoption is dependent on an integrative approach to technology push and Market pull combined management's attitudes toward technology and the firm's technical and financial resources."

Selon la LAMAR University, les deux mécanismes, push et pull, contribuent à stimuler l'innovation et les changements technologiques. Associer les deux accélérerait le changement. Selon GIGET (GIGET, 1995), "les entreprises les plus dynamiques vont jusqu'à fusionner les fonctions marketing et R&D" (dans le cadre de projets innovants).

1.2.4. Conclusion du paragraphe

La "limitation traditionnelle de l'innovation à la seule R&D apparaît comme source de déboires. Réduire l'innovation à la R&D, c'est ignorer que l'innovation peut venir du marketing, la R&D agissant alors comme prestataire interne sur un cahier des charges que la marketing va lui donner" (ROMON, 2003). Finalement, il semblerait que ni l'approche "Technology Push", ni l'approche "Market Pull" n'aboutisse seule à une "innovation efficace" et que seule une approche intégrée combinant Technology Push et Market Pull serait véritablement créatrice de valeur. Autrement dit, l'innovation n'est pas satisfaisante si la rencontre entre "besoin" et "offre" se fait à l'initiative exclusive de l'un ou de l'autre. Il semblerait donc qu'elle ne soit satisfaisante que s'il y a une rencontre active entre offre et besoins. Les types d'organisation séquentielle, quelles soient "Technology Push" ou "Market Pull" ne sont donc pas adaptées à l'innovation. L'approche par projets supposant un rapprochement entre ces deux approches semble être davantage favorable. Nous reviendrons en détail sur les notions d'échanges et d'interaction nécessaires entre l'offre et les besoins, donc entre les entreprises et leurs clients dans un prochain chapitre (quatrième chapitre).

1.3. Le caractère incertain de l'innovation

L'innovation revêt également un caractère incertain dans le sens que sa forme définitive est indéterminée au départ. Bien que de nombreux outils d'analyse de risques¹ existent sur le

¹ L'analyse des risques repose sur le postulat que les solutions les plus intéressantes sont celles qui, statistiquement, ont un taux de risque le plus faible. Cette logique de maîtrise, voire de réduction des risques, est mise en défaut dans certains cas comme en attestent les exemples cités ci-dessus.

marché (GIARD, 1993), de nombreux succès industriels résultent de décisions antinomiques avec les préconisations de ce type d'outils et en montrent ainsi les limites dans le cadre de l'innovation. Ainsi, BUCKLER (1996) raconte l'histoire du lancement du Polaroid en rappelant qu'Edwin LANG, le directeur, fit clore la construction de la nouvelle usine de production avant que le produit ne soit au point. Renault et Matra ont lancé le monospace malgré toutes les évaluations marketing négatives.

De fait, ce type d'outil traite des informations qui ne sont pas sûres lorsque l'on se trouve dans la phase amont d'un processus d'innovation et à ce titre, les résultats sont sujets à caution. Le manque de précision de ces outils n'explique pas tous les cas divergents : "Ces outils permettent de décrire des situations à un moment donné, ce sont des modèles statiques. Pour qu'une analyse soit fiable dans un environnement changeant, il conviendrait de disposer (si c'était possible) d'outils dynamiques prédictifs. Cette fiabilité étant illusoire, l'innovation s'inscrit donc en partie dans le domaine de l'incertain" (BOLY, 2002).

1.3.1. Définition de l'incertitude

Le "Petit Larousse" propose une définition intéressante de l'incertitude : "Caractère de ce qui ne peut être déterminé ou connu à l'avance. Ce qui ne peut être établi avec exactitude et laisse place au doute".

Cette définition sous-tend en effet deux dimensions propres à l'incertitude. D'une part, celle-ci concerne l'impossibilité de décrire avec précision des événements qui ne se sont pas encore produits. C'est la dimension non-programmable de l'innovation. D'autre part, elle touche l'imprécision inhérente à notre maîtrise des faits et à notre compréhension des phénomènes.

Enfin on note que l'incertitude, et donc l'innovation, peut conduire au doute et au manque de confiance. La dimension humaine est donc essentielle en innovation et ceci est d'autant plus vrai que se développe la gestion de projets innovants par équipes.

1.3.2. Typologie de l'incertitude

BRONNER (BRONNER, 1997) distingue sociologiquement trois types d'incertitudes :

- Classe 1 : ce sont les situations que l'on n'a pas intérêt ou le pouvoir d'arrêter (un examen que l'on se propose de passer ou un tremblement de terre par exemple)
- Classe 2 : une situation que l'on peut éviter en acceptant les coûts correspondants (achat d'un équipement très fiable mais très coûteux par exemple)
- Classe 3 : une situation qui peut être évitée et qui ne dépend que de l'individu (tentative de rupture d'un contrat avec un partenaire par exemple)

Cet auteur distingue encore :

- Des incertitudes factuelles : qui est le résultat de la confrontation d'un désir au champ ouvert des possibles (catégorie qui rassemble les trois classes ci-dessus). En innovation, ces incertitudes s'expriment par exemple au travers de la question suivante : vais-je obtenir un taux satisfaisant d'acceptabilité de mon offre innovante par les clients ? Ou encore : Mon partenaire sera-t-il fiable ? ...
- Des incertitudes de sens : qui représentent l'état d'un individu quand une partie de ses représentations est altérée. Par exemple : Ma politique de management de l'innovation est-elle adaptée pour pérenniser le développement de l'entreprise ? ...

BOLY (BOLY, 2002) distingue quant à lui trois formes d'incertitude :

- Les *risques* : c'est à dire les écarts possibles et perçus entre une situation souhaitée et programmée dans le cadre d'un projet (d'innovation par exemple) et la forme possible des résultats finalement obtenus : Typiquement, le niveau d'acceptabilité d'un produit par son marché
- Les *aléas* : des événements perçus et connus dont on n'est pas en mesure de prévoir la forme définitive (par exemple les résultats d'un appel d'offre)
- Les *imprévus* : des événements que l'on n'avait pas envisagés lors de l'étude d'un projet (par exemple, l'apparition d'un produit concurrent avant le lancement de notre supposée innovation).

1.3.3. Liens entre incertitude et innovation

LOPEZ MONSALVO et BOLY (LOPEZ MONSALVO, 1998 ; BOLY, 2002) ont établi un certain nombre de liens entre incertitude et innovation. En considérant que l'innovation est

un processus décisionnel (BOLY, 2002), il apparaît alors que l'incertitude est due, en partie, à la qualité variable de la connaissance mobilisée lors de la prise de décision. Nous pouvons citer l'exemple de la différence entre la demande formulée par le client potentiel et le besoin réel à identifier, qui constitue des "connaissances du client" très différentes. Nous aborderons en détail dans le troisième chapitre les aspects de connaissances, en particulier la notion de "connaissance du client" qui joue selon nous un rôle fondamental en innovation.

L'incertitude est également associée à la notion de complexité des phénomènes liés à l'innovation. L'impact de l'innovation sur l'environnement de l'entreprise support de l'innovation, en particulier le marché, est de ce fait source d'incertitudes. Il est en effet difficile de prévoir les futures modifications dans les équilibres extérieurs résultant du lancement de l'innovation.

Incertain et stratégie sont également liées. En effet, suivant les options stratégiques de bases retenues, le degré d'incertitude varie. Etre le premier sur un marché représente, en cours de développement, davantage d'incertitudes que de suivre l'initiative d'un concurrent. De plus, il y a interdépendance entre les options stratégiques relatives aux activités traditionnelles de l'entreprise et les objectifs (évolutifs le plus souvent) que l'on assigne à un projet d'innovation. Le développement d'un projet innovant impose des modifications dans les plans stratégiques initiaux des entreprises et à ce titre génère de l'incertitude.

Il y a également incertitude en innovation de par la notion de non programmabilité abordée plus en amont. Notamment, il y a incertitude quant à l'avenir du produit innovant (son degré d'acceptabilité par le client par exemple). Mais également dans le cycle de vie du projet d'innovation lui-même : abandon, changement d'équipe, changement de processus de développement de produit, modifications des connaissances mobilisées ...

La nouveauté ne peut par ailleurs pas intrinsèquement apparaître hors contexte incertain. Ce qui est nouveau ne bénéficie pas de la ressource de l'expérience et a donc un caractère incertain. BAUDOIN (BAUDOIN, 1984) montre que l'incertitude est positivement corrélée au degré de nouveauté d'une innovation. Selon ROMON (ROMON, 2003), plus l'innovation est radicale, plus l'incertitude est grande tant sur la faisabilité technique, et donc sur le coût de développement, que sur la faisabilité économique, et donc sur la marge

commerciale ou le gain de productivité attendu du projet. Il faut pourtant prendre la décision de lancer ou non le projet".

L'incertitude est aussi liée à la capacité de l'entreprise à déterminer des opportunités dans les signaux qui proviennent de l'environnement. Il est en effet possible de considérer que dans de nombreuses situations, menaces et opportunités apparaissent conjointement (GODET, 1985). Le succès d'un projet d'innovation dépend en partie de l'initiative prise pour saisir une opportunité. Un projet est donc incertain car il dépend de la capacité des acteurs à "lire" les opportunités et de leur comportement à un moment donné (au temps t, l'acteur est-il enclin à se mobiliser pour percevoir l'opportunité ?)

L'incertitude est également liée à la taille de l'entreprise. Il est possible de considérer que, de par leurs ressources intellectuelles et financières réduites, les PME par exemple sont face à un contexte plus incertain que des structures plus grandes. Les moyens disponibles pour assurer le succès de l'innovation sont plus faibles que ceux des grands groupes et l'impact d'un échec possible crée davantage de doute.

L'incertitude est enfin associée à la spécificité de la technologie vis-à-vis du système industriel support. Le succès d'un projet est dépendant de la mise en adéquation entre le système productif et les caractéristiques de la nouvelle technologie. La capacité des acteurs à faire évoluer leurs pratiques génère de l'incertitude.

1.3.4. Conclusion du paragraphe

En plus de son caractère complexe et polymorphique, l'innovation apparaît également incertaine du fait qu'il ne soit pas possible de prévoir a priori la forme définitive qu'elle revêtira. Complexité, polymorphisme et incertitude font de l'innovation une problématique particulièrement délicate à aborder en entreprise. C'est en partie l'objet de notre recherche. Dans cette étude, nous ne nous focaliserons que sur l'innovation technologique, que nous présenterons dans la troisième section de ce chapitre. Mais auparavant, la deuxième section est dédiée à la notion de technologie.

II. LA TECHNOLOGIE

Après avoir explicité en détail le concept d'innovation dans la première section de ce chapitre, nous allons aborder la notion de technologie dans cette deuxième section.

Dès 1989, STEELE (STEELE, 1989) affirmait être surpris par l'imprécision et la diversité des sens attribués à ce terme qui, par leurs aspects individuels, étaient à la source de malentendus, de confusions et de controverses stériles. MORIN et SEURAT (MORIN et SEURAT, 1989) ont fait remarquer que, si le terme "technologie" fait partie du langage quotidien, rares sont les acteurs de l'économie qui ont une vision claire de sa signification.

D'après BOLY (BOLY, 2002), définir la technologie conduit à se heurter à un problème de traduction car il n'est pas aisé de distinguer les sens sous-jacents aux mots "technique", "technologie", "technology", "technical"... "Il n'est plus possible de se référer à l'étymologie de ces termes. Considérer en effet que la technologie se résume à l'analyse des techniques et consiste en un discours sur l'étude des techniques, ne facilite pas l'interprétation de la littérature scientifique."

Selon Jean-Jacques DUBY (DUBY, 1996, dans un Rapport sur les 100 technologies clés pour le Ministère de l'Industrie), considérer l'innovation "ne se limite pas aux technologies issues des sciences de la matière et de la vie, mais cela s'étend aux "technologies" liées aux sciences humaines et sociales. "Technologies" plutôt que technologies, car les épistémologues disputeront sans doute la nature technologique de l'analyse de la valeur, de l'ingénierie simultanée ou de la qualité totale. Il n'empêche qu'en ces années où les progrès techniques diffusent de plus en plus rapidement dans le monde entier, ce qui peut créer plus sûrement l'avantage concurrentiel pour une entreprise, c'est la capacité de son organisation et de ses hommes à assimiler et utiliser les nouveaux outils. Les "technologies molles" sont devenues des facteurs de compétitivité au même titre que les technologies dures."

Pour sa part, Jacques MORIN distingue dès 1985 la technique de la technologie. Selon lui, la technique consigne des connaissances, des procédés, des méthodes appartenant à la communauté internationale. Mise au point scientifiquement, banalisée, la technique appartient au domaine public, ce qui la rend facilement accessible (MORIN, 1985). L'entraînement par la vapeur est l'exemple de référence dans la bibliographie pour illustrer la notion de technique.

La part de l'immatériel est devenue prépondérante par rapport au matériel (CASTAGNE, 1987). Le terme "technologie" est lié à "l'immatériel" et le terme "technique" au "matériel". Dès 1987, il devenait, pour CASTAGNE (CASTAGNE, 1987), "urgent de mieux comprendre cet immatériel".

Dans ce sens, nous reprenons les propos de MORIN (MORIN, 1985), qui définit la technologie comme étant "l'art de mettre en œuvre, dans un contexte local et pour un but précis, les sciences, techniques et règles générales qui peuvent entrer dans la conception des produits, des procédés de fabrication, la commercialisation, la fonction achat, les méthodes de gestion et de management, les systèmes d'information, ..."

Ainsi, toutes les fonctions quelles qu'elles soient sont concernées par la technologie : non seulement les fonctions d'études et de fabrication (concernées par les technologies dites "techniciennes"), mais également les fonctions tertiaires, commerciales ou de management qui mettent en œuvre nombre de savoir-faire et de compétences au sens large et contribuent, elles aussi, à la performance de l'entreprise. (MORIN, 1989)

Pour CASTAGNÉ (CASTAGNE, 1987), la technologie recouvre un ensemble de connaissances scientifiques et techniques, ainsi que des connaissances connexes liées à l'industrialisation des premières (Par connaissances connexes, on entend : stratégiques, commerciales, financières, organisationnelles, administratives, etc.). Une part accrue d'immatériel distinguerait la technologie de la technique.

"Technology can be defined as all the knowledge (...) employed in the creation of goods or in providing services." (KHALIL, 2000). Pour STEELE (STEELE, 89), il convient d'aborder la technologie selon une vision intégrée qui la traite comme "un système étroitement interdépendant, allant du développement de nouvelles connaissances jusqu'au service après-vente d'un produit". Il définit la technologie comme étant "le système par lequel une société satisfait ses besoins et ses désirs". "In simple terms, technology is the way we do things. It is the means by which we accomplish objectives." (KHALIL, 2000)

"It is common to think of technology in terms of hardware, such as machines, computers, or highly advanced electronic gadgets. However, technology embraces a lot more than just

machines. There are several technological entities besides hardware, including software and human skills (KHALIL, 2000). ZELENY (ZELENY, 1986) highlighted this point by proposing that any technology consists of three interdependent, codetermining, and equally important components:

- Hardware : the physical structure and logical layout of the equipment or machinery that is to be used to carry out the required tasks.
- Software : The knowledge of how to use the hardware in order to carry out the required tasks.
- Brainware : The reasons for using the technology in a particular way. This may also be referred to as the know-why.

In addition, a fourth one must be considered independently (KHALIL, 2000) :

- Know-how

AMBELLI (AMBELLI, 1981) cherche à déterminer ce qui relève de la technologie dans les attributions des services traditionnels d'une entreprise :

- Recherche : les connaissances scientifiques nouvelles, les idées et les moyens de la recherche,
- Développement : les plans et dessins industriels, les connaissances pour l'application des idées en vue de leur utilisation pratique,
- Production : les techniques, les équipements et les contrôles de production,
- Achats : les spécifications, les systèmes d'assurance qualité,
- Commerciale : les techniques de vente et de commercialisation, les modes de gestion et de contrôle des marchés,
- Services généraux : les connaissances des affaires et des techniques de gestion,
- Finance : les techniques d'accès aux moyens de financement.

BOLY (BOLY, 2002) ajoute que la technologie relève essentiellement du savoir-faire lié à la mise en cohérence de ces éléments. "La technologie, du fait de la spécificité de son objet d'application, se caractérise par une forte interdépendance des connaissances de base. L'étude d'une technologie c'est surtout l'étude des liens qui existent entre des connaissances

de natures diverses. La technologie, par exemple, intègre la coordination entre les variables descriptives d'un produit, de son système de production et de son mode de financement."

Selon BOLY (BOLY, 2002), la technologie se distingue donc de la technique par :

- Des connaissances connexes,
- Les liens inter reliant ces connaissances,
- Une spécificité liée au couple produit/process.

Par ailleurs, certains auteurs tels que GILLE (GILLE, 1978) et BRAUDEL (BRAUDEL, 1979) insistent sur la dimension sociale et culturelle de la technologie.

- Sociale, car selon ERALY (ERALY, 1995), l'émergence d'une technologie répond à des problèmes de l'époque. Celle-ci subirait donc des influences sociales dès sa conception. De plus, entre une invention, et son portefeuille d'applications possibles, et l'innovation réellement mise en place, tout une série de filtres sociaux existent : les logiques de l'organisation, de la société, les demandes,...
- Culturelle, car une technique peut générer des technologies différentes suivant l'entreprise et sa culture.

La technologie est donc un concept qui intègre des variables descriptives sociales et culturelles de la société ou de l'entreprise qui la valorise.

D'autres auteurs insistent également sur la dimension "réseau" de la technologie. CARLSSON et JACOBSON (CARLSSON et JACOBSON, 1995) définissent pour chaque technologie un système technologique correspondant. Chaque entreprise mobilisant une technologie se trouve placée de fait dans un système que l'on peut définir comme un réseau d'acteurs interagissant dans un domaine technique spécifique et dans un cadre institutionnel particulier. Le système technologique se caractérise plus par des savoir-faire et des flux de connaissances que par des échanges de biens et de services. Suivant le système technologique considéré, la taille, le développement géographique, les règles propres varient énormément.

Finalement, BOLY (BOLY, 2002) définit une technologie comme :

- Des connaissances techniques,
- Des savoirs connexes liés à l'industrialisation,
- Un ensemble spécifique du couple produit / process,

- Un univers complexe où les interrelations entre variables sont à gérer,
- Des données sociales et culturelles caractéristiques de l'entreprise, la société et le pays,
- Un réseau, associant l'entreprise considérée à des acteurs externes et fonctionnant selon des règles spécifiques.

III. L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Les notions d'innovation et de technologie ayant été explicitées en détail dans les deux premières sections de ce chapitre, cette troisième section est consacrée à la notion d'innovation technologique. En effet, notre étude se positionne à la confluence des notions d'innovation et de technologie. Nous nous bornerons volontairement à l'étude de l'innovation technologique à l'échelle du projet dans l'entreprise. Plus particulièrement, nous nous intéressons aux projets d'innovation dans les entreprises.

Le concept d'innovation technologique est lui aussi un concept difficile à cerner. Ceci est directement dû à la difficulté de définir les concepts d'innovation et de technologie.

Pour BATTINI (BATTINI, 1991), le rapprochement entre technologie et innovation est tel que parfois, il règne une confusion entre ces deux concepts pourtant "bien différents, l'une, la technologie, précisant l'autre, l'innovation". Selon lui, "il y a en effet des innovations à fort contenu technologique ... d'autres sans connotation technologique".

Selon LE DUFF et MAISSEU (LE DUFF et MAISSEU, 1991), "l'innovation technologique tient compte des relations entre les besoins à satisfaire et leurs solutions technologiques".

Les autres innovations ne remettent pas en cause la nature technologique des produits ou des procédés de production. Ce sont les innovations à dominante organisationnelle et socio-institutionnelle, telles que nous l'avons mentionné dans un précédent paragraphe.

Selon AIT-EL-HADJ (AIT-EL-HADJ, 1989), "l'innovation technologique est devenue une approche centrale dans l'entreprise car elle constitue un moyen majeur d'améliorer ses chances de survie et ses performances dans cette période de turbulence technologique". L'innovation est alors considérée comme une nouvelle forme d'intégration de la

technologie dans l'entreprise, "l'innovation conduit à diversifier les sources du progrès technologique, à les intégrer aux divers secteurs d'activités de l'entreprise, et dans une opération d'ensemble".

KHALIL (KHALIL, 2000) définit le processus d'innovation technologique comme étant un "ensemble complexe d'activités qui transforme des idées et la connaissance scientifique en une réalité physique et des applications réelles. C'est un processus qui convertit la connaissance en produits et services utiles qui auront un impact socioéconomique".

Comme nous l'avons exposé dans le paragraphe précédent, de nombreux auteurs présentent la technologie comme étant un ensemble de connaissances et d'interactions entre ces connaissances (MORIN, 1985). Selon NONAKA (NONAKA, 1991, 1995), DRUCKER (DRUCKER, 1990, 1993, 1994), TOFFLER (TOFFLER, 1990) ou QUINN (QUINN, 1992), la connaissance est une ressource organisationnelle des plus importantes.

L'innovation étant définie comme le processus intentionnel d'introduction d'une nouveauté dans un système, nous pouvons alors considérer l'innovation technologique comme l'introduction d'une nouvelle connaissance dans un système technologique existant. De ce point de vue, la technologie est alors considérée comme l'objet de l'innovation.

Des auteurs tels que GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002) parlent de "réseaux de connaissance" pour signifier l'intégration de ressources de connaissances extérieures à l'entreprise, provenant de partenaires de l'entreprise, tels que les clients, les concurrents, les fournisseurs ...

Comme nous l'avons montré précédemment, nombre d'auteurs aboutissent au consensus selon lequel les approches Market Pull et Techno Push de l'innovation sont complémentaires (DUBY, 1996) et que l'innovation technologique résulte d'une approche intégrée combinant les deux approches (MUNRO and NOORI, 1988)

L'intégration du "client et de sa connaissance" dans "l'entreprise et sa connaissance" crée donc un nouveau système technologique caractérisé par un ensemble original de connaissances et d'interactions entre ces connaissances. C'est de l'interaction entre les connaissances de ce nouveau système technologique que naît l'innovation (GURGUL,

RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002). De ce point de vue, la technologie – ou le nouveau système de connaissances – peut être vue comme l'origine de l'innovation.

Dans le troisième chapitre, nous aborderons en détail les notions de connaissance et de gestion des connaissances, qui apparaissent très liées avec les notions de technologie et d'innovation technologique. Nous montrerons que la nécessité d'un recours accru aux connaissances est souvent vue comme une réponse à un environnement devenant de plus en plus complexe, qu'elles constituent un moyen d'adapter les représentations et les modes de pilotage de l'activité par rapport à la complexité de cet environnement, et que cela s'applique particulièrement à l'innovation des entreprises. Nous montrerons également qu'il existe une distinction majeure entre deux types de connaissances et qu'il existe trois niveaux d'actions dans la gestion de la connaissance. En particulier, nous montrerons que la *création de connaissances* peut être considérée comme étant à l'origine de l'innovation.

Dans le quatrième chapitre, nous aborderons la notion de customerization, qui désigne l'intégration du client dans le processus d'innovation des entreprises. Nous verrons en particulier que le client est détenteur de connaissances et que l'intégration du client et de sa connaissance au processus d'innovation des entreprises constitue en soit une innovation. En d'autres termes, l'introduction du client et de sa connaissance au processus d'innovation des entreprises peut être apparentée à l'objet de l'innovation technologique tel que nous l'avons considéré. Nous montrerons également que la gestion des connaissances du client peut être à l'origine de création de connaissances utiles pouvant mener à l'innovation et en réduire l'incertitude. De ce point de vue, l'introduction du client et de sa connaissance au processus d'innovation des entreprises peut être apparentée à l'origine de l'innovation. Enfin, nous présenterons en détail les notions d'échanges et d'interactions nécessaires entre les entreprises et leurs clients dans le cadre de l'innovation technologique.

Chapitre III

La gestion des connaissances

L'intérêt porté aux problématiques des connaissances est récent, bien qu'elles aient été abordées dès 1968 par GALBRAITH qui dépeignait une société centrée sur l'activité intellectuelle. De même, DRUCKER (DRUCKER, 1968, 1988, 1993), BELL (BELL, 1973) et TOFFLER (TOFFLER, 1990) ont évoqué l'avènement des "travailleurs de la connaissance" dans une "société de la connaissance" où la principale source de création de richesses proviendrait d'activités intellectuelles. STUART (STUART, 1996) parle pour sa part du passage d'une économie industrielle à une économie "fondée sur la connaissance".

Améliorer l'utilité de la connaissance est synonyme de création de valeur économique. Là où réside l'intelligence, il réside également de la valeur (SHAHNEY and PARIKH, 2001). De la valeur est ajoutée en innovation lorsqu'il y a création d'informations utiles permettant de réduire l'incertitude (DE MEYER, LOCH and PICH, 2002). THOMKE et BELL (THOMKE and BELL, 2001) soulignent justement le challenge qui consiste à disposer d'informations utiles au bon moment.

HATCHUEL et WEIL (HATCHUEL et WEIL, 1992) mentionnent en effet l'émergence d'une "économie de la variété" impliquant une fragilisation des connaissances découlant de la tension accrue des entreprises face à la complexité croissante de leur environnement. Les savoirs deviennent instables, susceptibles d'évolution ou d'obsolescence accélérée. On assisterait à un "amoncellement de pratiques" (HATCHUEL et WEIL, 1992).

Selon GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996), ce ne sont pas les modifications de l'environnement et les adaptations qu'elles nécessitent qui posent problème, mais plutôt le rythme de ces modifications. C'est avec ces difficultés que doivent composer les entreprises.

Une étude réalisée en 1995 sur 82 firmes américaines de conseil a souligné l'existence d'un intérêt majeur pour la gestion des connaissances qui se matérialiserait par la nomination de

responsables et par l'existence de programmes dans ce domaine (REIMUS, 1996). Selon cette étude, 75 % de ces firmes mettraient en œuvre des actions pour identifier les meilleures pratiques (best practices), partager l'information ou documenter les nouvelles solutions innovantes pour résoudre les problèmes des clients.

I. LA NOTION DE CONNAISSANCE : DEFINITIONS ET CONCEPTS

I.1. Définitions de la notion de connaissance

GANASCIA (GANASCIA, 1996) fait la distinction entre les deux sens communs du terme "connaissance" selon que l'on utilise le singulier ou le pluriel :

- **La connaissance** d'une chose ou d'une personne vise le rapport privilégié qu'entretient un sujet ... avec cette chose ou cette personne. Connaître quelqu'un, c'est être capable de se rendre présent à l'esprit sa personne, son visage, sa voix, son caractère, ses manières d'être, d'agir, de se comporter ... Connaître une ville, c'est savoir s'y repérer et revoir, en esprit, ses rues, ses maisons, ses églises, ses commerçants, les usages qui y ont cours ... Cela recouvre donc la perception du monde extérieur, vision, olfaction, toucher et sa mémorisation ; cela recouvre aussi la perception de soi-même, de ses actes et de leur reproduction ; la connaissance est donc centrée sur un individu singulier qui perçoit et agit dans le monde
- **Les connaissances** se rapportent au contenu : elles désignent non plus une relation personnelle d'un sujet aux objets du monde qui l'environne, mais ce qui peut s'abstraire de cette relation, pour être retransmis à d'autres individus. Dans cette acceptation, les connaissances relèvent non plus des individus isolés mais de la communauté des individus, des échanges qu'ils nouent entre eux et de ce qui autorise ces échanges, à savoir signes, systèmes de signes, langues et langages, au moyen desquels la communication devient possible.

Les connaissances apparaissent donc comme des fragments, que leur réduction rend potentiellement transmissibles, de la connaissance dont le siège ne peut être que l'être humain.

La connaissance constitue donc une présence indirecte d'une réalité qui n'appartient pas au champ de l'appréhension directe (LADRIERE, 1992). La connaissance apparaît ainsi

comme une sorte de redoublement du monde, autrement dit une représentation de cette réalité, un modèle dont il devient possible de distinguer et manipuler les constituants indépendamment de la réalité qui l'a constituée. Une telle possibilité permet de construire une représentation imaginaire à partir de fragments de la connaissance (les connaissances) ou encore d'isoler un aspect particulier d'une réalité considéré à l'état séparé et tant qu'il est susceptible comme tel de se trouver réalisé en d'autres objets (LADRIERE, 1992).

La connaissance constitue donc l'ensemble spécifique des éléments que l'esprit d'un individu particulier est capable de mobiliser soit de manière globale (la connaissance), soit rapporté à un aspect particulier (la connaissance de quelque chose). La connaissance se manifeste sous forme de représentations que l'esprit peut construire et manipuler pour achever l'ensemble des tâches cognitives (appréhender l'environnement, prendre des décisions, parler, agir...). Cette notion de représentation est fondamentale.

Les connaissances sont alors des fragments réduits de la connaissance, constitués à partir de la réduction des représentations (GUILLAUME et DUIZABO, 1996). Selon les auteurs cette réduction peut prendre deux formes :

- Interne à l'esprit humain : il s'agit de stocker en mémoire long terme les connaissances pour pouvoir les utiliser dans d'autres représentations (futures, imaginaires ou abstraites). Aucun auteur ne soutient que les représentations de la réalité sont stockées telles quelles dans l'esprit de manière complète. Il y a donc une opération de réduction qui préside à leur stockage.
- Externes à l'esprit humain : il s'agit alors de transmettre les connaissances à d'autres individus. Le caractère réducteur des connaissances ainsi transmises est accentué, puisque celles-ci sont contraintes par les moyens de communication : langage, schémas, signes... Ces connaissances acquièrent une certaine autonomie du fait qu'elles ne relèvent plus "de l'esprit d'individus isolés mais de la communauté des individus, des échanges qu'ils nouent entre eux" (GANASCIA, 1996). Les connaissances sont alors distribuées (réparties entre les individus), dépendantes de la nature de leur supports (communication directe ou indirecte par le biais d'un support tel le téléphone, le livre, le mémo...) et interactives (placées au centre d'interactions sociales). Des phénomènes d'émergence peuvent alors se développer au sein de ce réseau d'interactions (VARELA, 1996).

Le terme de *représentation* peut aussi être utilisé dans le sens courant qui désigne alors l'opération et le résultat de l'action de transcrire de manière réductrice un environnement ou un sous ensemble de l'environnement (phénomène, idée, objet) sous la forme d'un modèle formel sur un support autonome par rapport à la réalité dont il est issu.

Le *savoir* est quant à lui défini comme un ensemble de connaissances. Selon son utilisation, au singulier ou au pluriel, il peut devenir synonyme de la connaissance de quelque chose ou des connaissances¹. Selon HATCHUEL et WEIL (HATCHUEL et WEIL, 1992), "un savoir ne se confond pas avec un système d'informations ou une base de données, et... se compose d'un ensemble de thèses et de questions à partir desquelles une activité peut être conduite ou une information acquérir un sens générant, le cas échéant de nouvelles thèses ou de nouvelles questions".

Dans la littérature, on retrouve fréquemment une distinction entre connaissance et *information*. A ce jour, il n'existe pas de véritable consensus entre les auteurs pour différencier ces termes. Aucun de ces termes ne représentant de définition précise et stable communes à l'ensemble des auteurs et tous les deux étant afférents au même domaine, leur recouvrement est inévitable (GUILLAUME et DUIZABO, 1996).

MURRAY (MURRAY, 1996) reconnaît qu'il "n'existe pas de définition définitive qui puisse permettre de séparer connaissance et information". Selon lui, les termes sont tous les deux d'un emploi très étendu et souvent interchangeables. "La catégorisation de connaissance pour un ensemble d'informations dépend de chaque individu, de la manière dont chacun lui donne sens. Il s'agit donc d'un processus sémantique". Cependant, le même auteur avance qu'une "connaissance est composée d'un certain volume d'informations". Il introduit alors une autre dimension de la connaissance en termes de complexité. La connaissance connaît alors une constitution plus complexe que l'information mais serait d'une nature conceptuelle similaire à cette dernière.

Selon SKYRME (SKYRME, 1994), "à la différence de l'information, la connaissance est dépendante de la cognition humaine. Même si elle est potentiellement réductible et transmissible comme l'information, elle ne peut être exploitée que si elle est réappropriée à

¹ Nous utiliserons indifféremment connaissance et savoir dans notre raisonnement

travers un processus cognitif humain. C'est une combinaison de sens du contexte, de mémoire personnelle et de processus cognitif".

1.2. Typologies de la connaissance

Le manque de consensus concernant la notion de connaissance (et de savoir) explique la grande hétérogénéité des typologies disponibles dans la littérature. Nous en présentons ici quelques exemples :

Dans une première typologie existante, différents niveaux de connaissances peuvent être isolés en fonction de la complexité croissante des éléments considérés. Ces niveaux ont été mis en parallèle par GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) :

Typologie de l'information <i>Davidow, Malone, 1995</i>	Typologie des connaissances <i>Duizabo, Guillaume, 1996</i>
Information de contenu	Savoir
Information de forme	Savoir faire
Information de comportement	Comprendre

Tableau 2 : Typologie de la connaissance (GUILLAUME et DUIZABO, 1996)

D'autres typologies considèrent la nature des connaissances comme base de structuration. A titre d'illustration, le Council of European Professional Informatics a ainsi bâti un référentiel des compétences des informaticiens qui déclinent les six aspects des connaissances (CAHIER, 1994) :

- Le tour de main (know how) : ensemble d'habileté pour effectuer certaines procédures
- L'intelligence du problème (know what) : compréhension pratique et accès direct des faits, conclusions, méthodes etc..
- Le savoir réseau (know whom) : savoir vers qui se tourner pour un avis, une aide, un renvoi de tâche ...

- Le sens de la mesure (know how much) : jugement sur les ordres de grandeur dans les capacités, les coûts ...
- Le sens du contexte (know why) : connaissance de la justification des procédures
- Le sens de l'opportunité (know when)

S'inscrivant dans la même démarche, SACKMANN (SACKMANN, 1991, 1992) rassemble ces savoirs en quatre catégories synthétiques :

- Le savoir de référence (dictionary knowledge, what) qui comprend les descriptions et le langage commun.
- Le savoir relationnel (directory knowledge, how) qui comprend l'ensemble des pratiques et des modes de raisonnements communs.
- Le savoir procédural (recipe knowledge, should) qui comprend l'ensemble des règles, procédures, normes.
- Le savoir axiomatique (axiomatic knowledge, why) qui comprend les axiomes et systèmes d'hypothèses qui permettent de définir les objectifs des actions organisationnelles

Un autre point de vue considère le savoir comme un processus d'intériorisation d'informations de manière plus ou moins structuré ou définitif. Le savoir objectif est une illusion car il n'est qu'une photographie de la réalité. Comme celle-ci est par nature changeante, le savoir n'en est qu'une représentation provisoire et incomplète. Il est un assemblage cohérent que l'on plaque sur certains phénomènes.

On peut distinguer trois formes de savoir :

- Le savoir théorique ou savoir consiste en un ensemble d'informations générales pas forcément opérationnelles. Il est explicite et appréhendable et peut être enregistré sur des bases de données.
- Le savoir-faire consiste en un ensemble d'informations permettant de rendre opérationnel des savoirs. Ce type de savoir s'acquiert principalement par l'action. Il est tacite et analogique et difficile à capter, à capitaliser, d'autant plus qu'il est porté par les individus.
- Le savoir-être consiste en un ensemble d'informations comportementales. C'est une faculté à se comporter qui permet de mettre en œuvre le savoir-faire et le savoir

théorique. Elle se traduit dans les relations interpersonnelles, hiérarchiques, dans la réalisation des diverses tâches à accomplir. En effet, parler des savoirs et des savoir-faire utilisés produits par l'entreprise ne préjuge pas de la façon dont ces connaissances sont mises en œuvre au quotidien, dans des situations opérationnelles soumises à des contraintes techniques, économiques et psychosociologiques.

Une dernière typologie rencontre un large consensus auprès des auteurs. Il s'agit de la distinction entre *Connaissances tacites* et *Connaissances explicites*. NONAKA (NONAKA, 1991) a été le premier à mettre en évidence la distinction entre ces deux connaissances.

Cette distinction est présente de manière explicite ou sous-jacente dans de nombreux travaux :

Elle est par exemple similaire à celle introduite par GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) qui s'appuie sur la nature du support de la connaissance et qui oppose les connaissances détenues dans les esprits des hommes et les connaissances transposées sur des supports formels.

SVEIBY (SVEIBY, 1996) oppose quant à lui deux faces du management des connaissances :

- *Management de l'information* avec la connaissance vue comme "les objets identifiés et manipulés par les systèmes d'informations"
- *Management des hommes* avec la connaissance considérée comme "les processus, un ensemble complexe de compétences dynamiques, de savoir-faire, etc., en constant changement"

Cette distinction a été retenue également par la société Lotus Consulting entre capital structurel et capital humain dans le capital intellectuel de l'entreprise :

- *Le capital structurel* comprend toute la connaissance codifiée (base de données, procédures et règles de gestion ...) provenant de sources internes ou externes.
- *Le capital humain* comprend les connaissances, les compétences et expertises des membres de l'organisation qui sont difficilement formalisables.

La société Némésia, spécialiste de la mémoire d'entreprise constitue ses systèmes de capitalisation des connaissances en croisant "ingénierie de l'écrit" (documentation) et "ingénierie de la mémoire" (interview d'experts).

1.2.1. La connaissance explicite

La connaissance explicite est la connaissance codifiée, transmissible en un langage formel et systématique (production de données au niveau individuel, et gestion électronique des documents au niveau de l'entreprise). Ce type de connaissance peut être transmis sans perte d'intégrité, par le biais d'un discours, une fois connues les règles syntaxiques du langage retenu et les concepts représentatifs de la sémantique de ce langage. "Elle peut être dissociée de notre unité physiologique par son énonciation sous la forme d'un écrit ou d'un exposé que nous pouvons communiquer sans avoir à nous transporter comme "porteur" de cette connaissance" (BAUMARD, 1999). Un code standardisé, explicite, partagé, permet de véhiculer l'information porteuse de cette connaissance. Concrètement, le savoir formalisé est celui des livres, celui auquel se consacrent pour l'essentiel nos systèmes d'enseignements.

1.2.2. La connaissance tacite

La connaissance tacite soulève davantage de questionnements et a fait l'objet de nombreuses études.

Pour BAUMARD (BAUMARD, 1999), la connaissance tacite constitue "ce que nous connaissons sans avoir conscience de le connaître". Elle est enracinée dans l'action, dans les routines, dans un contexte spécifique (ceci peut donner la productivité personnelle au niveau individuel et un avantage concurrentiel au niveau de l'entreprise). C'est une forme de connaissance impossible ou très difficile à traduire dans un discours : elle est incommunicable par le langage. "Nous savons plus que nous pouvons exprimer" (POLANYI, 1966).

Cette difficulté à prendre conscience et à partager ce qui est familier est appelé par BARER-STEIN (BARER-STEIN, 1989) "le paradoxe de l'internalisation" qui s'énonce comme suit : "Plus vous savez une chose, moins vous êtes conscient de la savoir".

BAUMARD (BAUMARD, 1999) distingue deux formes de connaissances tacites :

- Les connaissances tacites cinétiques, celles qui sont liées au fait que nous n'avons pas besoin de "penser", c'est à dire d'énoncer la coordination de nos mouvements pour nager, marcher ...
- L'autre forme de connaissance tacite concerne le "sentiment de connaître" quelque chose, de pouvoir le réaliser, le comprendre, sans pouvoir énoncer les fondements de cette compréhension.

REIX (REIX, 1995) distingue également deux formes de connaissances tacites :

- Les connaissances tacites de contexte : ensemble de valeurs et de normes implicites, plus ou moins largement partagées. Ces connaissances sont fonction de la culture de l'entreprise et peuvent conduire à des actions communes par référence à des traditions, des valeurs ou des croyances.
- Les connaissances pratiques acquises dans et par la pratique. C'est une connaissance procédurale qui peut exister au niveau individuel et collectif (sous formes de routines). Les comportements des individus impliqués dans une routine organisationnelle sont stockés dans leur mémoire procédurale sous une forme relativement automatique et inarticulée.

Comme l'indiquent INKPEN et DINUR (INKPEN et DINUR, 1998), "la connaissance tacite est hautement spécifique à un contexte donné et elle a une dimension personnelle qui la rend difficile à formaliser et à communiquer".

A partir de cette définition, DOSTALER et BOIRAL (DOSTALER et BOIRAL, 2000) relèvent les quatre principales caractéristiques le plus souvent associées aux connaissances tacites dans la littérature sur le sujet : leur caractère personnel, implicite, difficile à formaliser et leur pertinence opérationnelle.

1.2.2.1 La nature personnelle des connaissances tacites

Les connaissances tacites appartiennent aux individus et relèvent de leur vécu, de leur expérience singulière. D'après POLANYI (POLANYI, 1966), "l'acquisition de ce savoir relève d'abord d'une expérience propre à chaque individu, d'une appropriation personnelle de la réalité". Par ailleurs, la diffusion de ces connaissances dans l'organisation suppose une

démarche préalable d'explicitation. Le processus d'innovation par exemple, repose sur une démarche d'essais-erreurs dans laquelle les connaissances tacites et les initiatives personnelles des chercheurs jouent un rôle moteur (LEONARD et SENSIPER, 1998). Une étude sur ce thème réalisée auprès de plusieurs centaines d'entreprises américaines spécialisées dans le domaine des biotechnologies a ainsi montré que le développement de cette industrie est étroitement corrélé à la présence de "scientifiques exceptionnels ayant la connaissance tacite de la pratique de l'ADN recombinant" (ZUCKER, DARBY et MARILYNN, 1998).

1.2.2.2 Un apprentissage de type implicite des connaissances tacites

Le développement des connaissances tacites obéit à un apprentissage de type implicite, à des routines ou à des pratiques assimilées de façon informelle. BROADBENT et FITZGERALD (BROADBENT et FITZGERALD, 1986), mais également LEWICKI, HOFFMAN et CZYZEWSKA (LEWICKI, HOFFMAN et CZYZEWSKA, 1987) ont montré que les individus pouvaient assimiler de façon inconsciente des informations complexes. L'utilisation de l'apprentissage implicite dans les prises de décisions est parfois associée à l'intuition, qui apparaît alors comme une forme d'expérience accumulée de façon inconsciente (BROCKMANN et ANTHONY, 1998). Dans les activités plus routinières, la nature implicite de l'apprentissage peut se traduire par des comportements qui diffèrent sensiblement des procédures établies (DOSTALER et BOIRAL, 2000).

1.2.2.3 La difficulté de formaliser et communiquer les connaissances tacites

La nécessité de convertir les connaissances tacites en connaissances explicites pour en faciliter le partage et la diffusion dans l'organisation constitue un déficit majeur, en particulier pour les entreprises soumises à un fort taux de roulement du personnel (NONAKA et TAKEUCHI, 1995). Cette démarche se heurte néanmoins à plusieurs écueils : son coût, le temps et les efforts qu'elle exige, le risque d'imitation, et la difficulté, voire dans certains cas l'impossibilité d'explicitier ces savoirs.

1.2.2.4 La pertinence opérationnelle des connaissances tacites

Résultant d'un apprentissage pratique personnel et contingent, ces connaissances sont en effet orientées vers l'accomplissement de tâches spécifiques. Elles répondent donc à un souci d'efficacité pratique.

Malgré ces caractéristiques spécifiques, connaissances tacites et explicites ne sont pas mutuellement exclusives. Ces termes désignent plutôt deux extrêmes d'un continuum qui va du plus au moins explicite en fonction de l'importance des aspects personnels, informels et circonstanciels des connaissances (NONAKA, 1994 ; LEONARD et SENSIPER, 1998). D'autre part, la distinction entre ces deux formes de connaissances n'est pas statique. Comme l'a démontré POLANYI (POLANYI, 1966), l'acquisition de connaissances explicites fait appel à un processus implicite d'apprentissage que la formalisation ne peut que restituer partiellement et imparfaitement. La création de connaissances organisationnelles résulte d'un processus continu d'échanges et de conversion entre les aspects tacites et explicites de la connaissance (NONAKA, 1994).

II. LES PROBLEMATIQUES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES

La gestion des connaissances est souvent associée à la capacité de l'entreprise à créer de la valeur pour le client et à s'adapter à leurs attentes (DEMAREST, 1997 ; LANK, 1997). La proposition d'une offre aux clients ayant un taux optimal d'acceptation par ces derniers – et plus généralement l'innovation – devient un impératif économique majeur pour les entreprises.

L'innovation technologique, le développement d'une nouvelle offre ou encore l'arrivée de nouveaux concurrents sont autant de raisons pouvant conduire les entreprises à remettre en cause leurs pratiques (GARVIN, 1993 ; HANSEN, NOHRIA et TERNEY, 1999).

Les changements auxquels sont confrontées les entreprises nécessitent des adaptations de plus en plus variées et fréquentes dont l'extension n'est plus ponctuelle mais globale et donc la maîtrise devient essentielle pour l'entreprise. Dans cette perspective, l'importance accordée aux connaissances devient alors plus compréhensible.

La gestion des connaissances, à l'échelle de l'entreprise est une direction stratégique dans la mesure où elle vise à mettre à profit l'expertise qui est issue de l'expérience des membres de l'entreprise et de ses partenaires. Cette notion de transformation ordonnée et gérée des connaissances en savoir-faire est essentielle pour concurrencer sur la base des connaissances.

QUINTAS, LEFRERE et JONES (QUINTAS, LEFRERE et JONES, 1997) définissent la gestion des connaissances comme "le processus continu de gestion de tous types de savoir afin de répondre aux besoins existants et émergents, d'identifier et d'exploiter le savoir existant et acquis et de développer de nouvelles opportunités".

GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) distinguent trois niveaux de problématiques pour la gestion des connaissances, selon l'objectif poursuivi :

- La création des connaissances
- La capitalisation des connaissances
- Le transfert de connaissances

II.1. Définitions des problématiques de la gestion des connaissances

II.1.1. La création des connaissances

La création des connaissances consiste à révéler et à exploiter les capacités de création et de mobilisation des connaissances que recèlent les acteurs, mais que les modes organisationnels classiques centrés sur la division et la spécialisation du travail obèrent souvent. L'idée qui sous-tend la création des connaissances réside dans le fait que la meilleure manière de mettre en œuvre plus de connaissances dans l'activité, pour la rendre "orientée ou fondée sur les connaissances" ou acquérir une compétitivité du fait d'un apport accru de connaissances (LEONARD-BARTON, 1995), consiste simplement à réunir les conditions pour que les personnes en cause puissent contribuer à y intégrer les connaissances qu'elles développent dans l'activité considérée. Un tel programme est très communément appliqué, sans que l'on fasse mention explicitement de gestion des connaissances, par exemple à travers les démarches qualité, les cercles de qualité, les groupes projets, etc. Ce processus constitue un mode de formalisation puisque des connaissances sont approuvées et intégrées dans l'activité et se matérialisent sous certaines formes : procédures, modes opératoires, disposition des ateliers, programmes de production, organisation... Cette formalisation est cependant restreinte dans le sens où elle ne découle pas de l'application d'un modèle strict et que les éléments ainsi considérés sont hétérogènes et peu structurés.

Ce mode de gestion des connaissances détient, en outre, l'avantage d'intégrer dans son fonctionnement la mise à jour et l'enrichissement des connaissances identifiées par BARTHES (BARTHES, 1996) (voir schéma ci-dessous). Cela permet de faire face à l'éventuelle obsolescence des connaissances qui s'accélère en même temps que s'accélèrent les changements auxquels doivent faire face les entreprises. HEDBERG (HEDBERG, 1981) soutient ainsi que l'adaptation de l'organisation passe par l'oubli ou le rejet de certaines connaissances qui ne constituent plus une réponse appropriée aux évolutions de l'environnement. Le "paradoxe d'Icare" (MILLER, 1992) qui entraîne les entreprises à leur perte à force de succès en est une illustration.

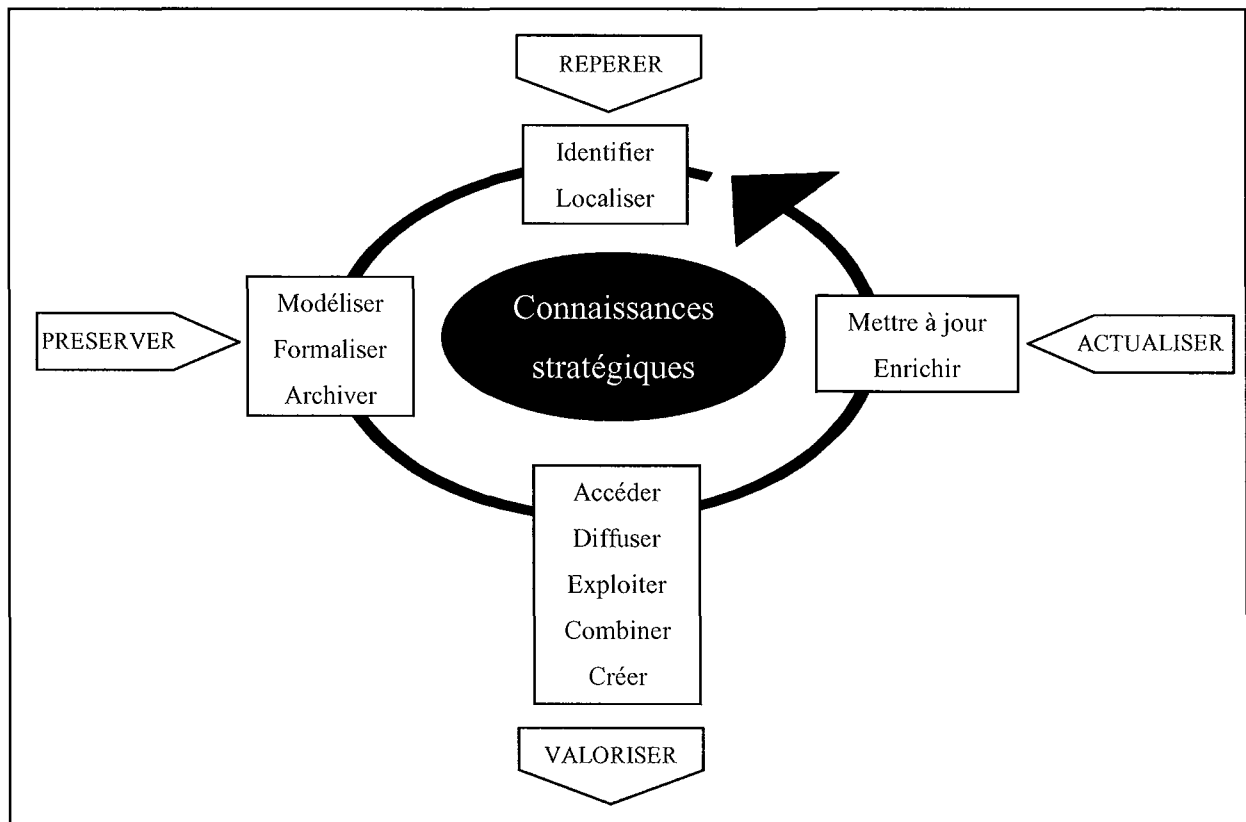


Figure 7 : Les connaissances stratégiques (BARTHES, 1996)

II.1.2. La capitalisation des connaissances

La capitalisation des connaissances consiste à identifier, documenter et conserver la mémoire des activités qui ont été menées, de telle manière à rendre accessibles, explicites et traçables les connaissances afférentes. Elle s'efforce de développer des modèles de formalisation plus structurés et plus élaborés. Il ne s'agit pas de recueillir des connaissances

éparses et hétérogènes pour les intégrer dans l'activité mais constituer un modèle global et cohérent de l'ensemble des connaissances attendant à un certain champ. L'objectif poursuivi n'est pas un objectif d'amélioration, de mise à jour ou d'enrichissement. Il s'agit ici, au sens des catégories de processus identifiés par BARTHES (BARTHES, 1996), de repérer et préserver les connaissances, c'est à dire identifier, localier, modéliser, formaliser et archiver. La problématique posée en ces termes est une problématique d'actifs : constituer et préserver un actif qui semblait autrefois immuable mais devient aujourd'hui sujet à l'obsolescence. Un actif se compose d'informations structurées (les connaissances) mais aussi d'un actif humain.

La différence essentielle dans la capitalisation par rapport à la création réside dans le fait que l'on raisonne en termes de non-permanence de l'activité. La continuité de l'activité constitue un facteur de maintien du niveau des connaissances notamment celles détenues par l'homme.

Typiquement dans les entreprises, les situations de pertes de connaissances se rencontrent lors de l'arrêt d'une activité ou le départ des hommes qui détiennent la connaissance (HENNO, 1996)

II.1.3. Le transfert des connaissances

Le transfert de connaissances correspond à une logique de réplique de ces connaissances à l'échelle de l'ensemble de l'organisation. Il s'agit de reproduire, d'échanger, de comparer et de faire évoluer les connaissances dont on dispose afin d'en faire un levier de l'activité de l'entreprise. Cette démarche s'apparente à celle du benchmarking et aux programmes des best practices. Dans les catégories de processus identifiés par BARTHES (BARTHES, 1996), ce processus correspond à la valorisation, c'est à dire accéder, diffuser, exploiter et intégrer les connaissances. Les situations typiques relevant de ce mode de gestion des connaissances sont alors pour l'entreprise la diffusion des pratiques performantes, l'implantation de nouvelles agences ou filiales ou le transfert de technologie.

II.2. Principes des problématiques de la gestion des connaissances

II.2.1. La création des connaissances

Les modes de fonctionnement classiques de l'entreprise ne favorisent pas la création des connaissances. Ils s'inscrivent davantage dans une économie des connaissances qui convient parfaitement à la limitation des capacités cognitives humaines telles que décrites par SIMON (SIMON, 1955) La manière la plus élémentaire pour l'entreprise de constituer des connaissances consiste alors à en favoriser la création par les hommes à travers l'activité. Les connaissances se constituent naturellement dans l'activité. L'objectif est alors d'encourager ce phénomène et de l'orienter vers l'acquisition de connaissances qui amèneront un avantage concurrentiel (LEONARD-BARTON, 1995).

Un tel objectif de création des connaissances à travers l'activité va à l'encontre des logiques classiques. La création de connaissances tacites nécessite un certain nombre de conditions préalables qui ont été mises en exergue par les travaux sur "l'apprentissage organisationnel" au travers notamment des "5 disciplines" de SENGE (SENGE, 1990) et repris ensuite par des auteurs tels que GARVIN (GARVIN, 1993), NONAKA (NONAKA, 1994), PROBST & BUCHEL (PROBST & BUCHEL, 1995). Ces conditions sont avant tout humaines, c'est à dire dépendantes de changements prenant place dans l'esprit humain. Pour ce faire, initier un cadre institutionnel propice, encourager activement la création de connaissances et fixer les objectifs en ce sens constituent un préalable nécessaire pour que les hommes mobilisent et exploitent les connaissances qu'ils peuvent porter et développer.

De nombreux travaux sur "l'organisation apprenante"¹ ont également montré l'importance de la notion d'interactions entre les individus d'une organisation dans la création de la connaissance organisationnelle : "la connaissance issue de l'interaction entre les individus d'une organisation est supérieure (dans sa globalité, en quantité et en qualité) à la somme des connaissances individuelles des individus" (MOREL, 1998).

Ainsi, s'il est aujourd'hui communément admis que "la valeur d'une entreprise ne se situe pas uniquement dans les savoirs formels qu'elle possède mais aussi dans les connaissances

¹ Nous pensons notamment aux travaux d'auteurs tels que ARGYRIS & SCHON, 1978 ; PROBST & BUCHEL, 1995 ; MOREL, 1998

tacites" (MOREL, 1998), les seules conditions énoncées ci-dessus favorisant la création de connaissances tacites ne sont pas toujours suffisantes pour être exploitables par les entreprises : "le recours à des outils formels, des méthodes, des modes de représentation ou autres permet alors de matérialiser et structurer l'activité de création de connaissances." (GUILLAUME et DUIZABO, 1996).

Ces auteurs distinguent trois types d'outils formels de communication et d'échanges soutenant les interactions qui "mettent en forme" les connaissances :

- les outils permettant de faire émerger les problèmes, les indicateurs et les recueils d'objectifs explicites (qualité, charte, projet d'entreprise) qui focalisent sur certains problèmes, les méthodes complètes qui intègrent définition de problèmes et modes de résolution (AMDEC, Analyse de la Valeur)... A ces outils peuvent se greffer ceux qui servent à rassembler des données (systèmes d'information) et à analyser (outils d'appréhension, de représentation, d'analyse) et qui peuvent jouer un rôle de support d'échanges dans les relations et interactions humaines (représentations graphiques, statistiques, prototypes, présentations...).
- Les outils de créativité (brainstorming, photolangage...) utilisés pour "faire sortir de l'esprit", transcrire et enrichir collectivement des connaissances originales. D'une nature différente mais très complémentaires des outils de créativité, sont les outils d'identification, de catégorisation et d'organisation des différentes propositions (métaplan, abaques de Régnier...). Ces outils permettent de structurer les connaissances, de les stabiliser sous une forme explicite et de les faire partager au niveau collectif. A cette catégorie peuvent aussi se rattacher les méthodes d'animation de réunion, de résolution de problèmes et de suivi d'avancement (gestion de projet, quantification ...) qui possèdent aussi une fonction de structuration.
- Les outils d'échanges et de partage permettent d'ouvrir des processus de création de connaissances au delà du niveau du groupe où elles sont habituellement mises en œuvre pour atteindre l'échelle de l'entreprise entière. La messagerie, les forums électroniques et le groupware en sont des exemples.

Pour NONAKA (NONAKA, 1994), il n'existe pas de relation stable entre les deux niveaux épistémologiques des connaissances – que sont le tacite et l'explicite – dans la création de connaissances. Au contraire une "spirale du savoir émerge quand l'interaction entre

connaissances tacites et explicites est élevée de façon dynamique d'un niveau ontologique (individuel, groupe, organisationnel et inter-organisationnel) vers les niveaux supérieurs".

La théorie de NONAKA (1994) sur la création de la connaissance organisationnelle repose sur quatre processus de transformation, "mutuellement complémentaires et interdépendants" (BAUMARD, 1999) : la socialisation, l'extériorisation, la combinaison et l'intériorisation.

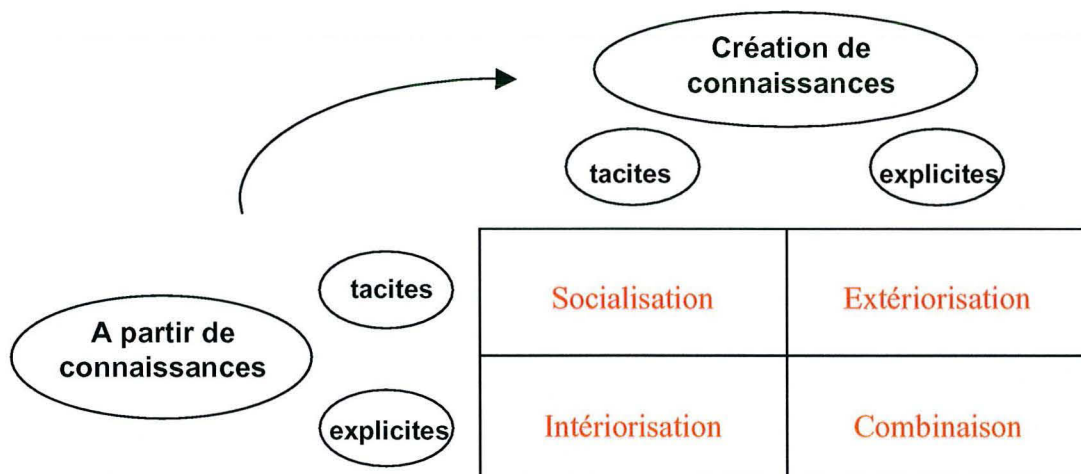


Figure 8 : Création et développement des savoirs, NONAKA, 1994

- La **socialisation** correspond à la *transformation du savoir tacite individuel en savoir tacite collectif*. Il s'agit d'un partage d'expériences créant de ce fait des connaissances tacites telles que les modèles mentaux partagés et les aptitudes techniques. C'est l'acquisition directe d'une connaissance sans l'usage du langage, par la pratique, l'imitation, l'observation. Par interaction forte, la connaissance tacite d'une personne ou d'un groupe peut devenir la connaissance d'autres personnes. L'apprentissage, l'intégration au sens courant de ce terme correspond très concrètement à ce concept de socialisation. Dans cette notion, il y a à la fois l'idée d'un transfert de compétences d'un individu à un autre ou à un groupe, mais également une modification de cette compétence dans le transfert grâce à l'interaction (COHENDET et LLERENA, 1999). L'intérêt de la proximité géographique est évident dans ce mode de transfert.

- L'**extériorisation** (ou articulation) consiste en une *transformation du savoir tacite collectif en savoir explicite*. Il s'agit du processus d'articulation des connaissances tacites en concepts explicites, sous forme de métaphores, concepts, analogies, hypothèses ou modèles. C'est la formalisation de règles tacites en règlements explicites. Des pratiques considérées comme efficaces sont explicitées dans un discours formalisé (dans une certaine limite). La difficulté de communication (due à l'absence de concepts partagés) est surmontée partiellement par le recours à la métaphore ou au raisonnement par analogie. Le fait de rendre conscient les savoirs détenus en les explicitant est une voie complémentaire à la confrontation au réel pour les remettre en question et les faire évoluer. Cette étape se traduit par l'élaboration de modèles cognitifs communs, favorables à la coordination. En outre, la codification des savoirs facilite la transmission des compétences en dehors du groupe.

- La **combinaison** correspond à la *transformation de la connaissance explicite en données explicites existantes dans l'organisation et à l'extérieur*. Il s'agit du processus de systématisation de concept en un système de connaissances. Par le biais d'un langage commun et de mécanismes de communications variés (documents, réunions, conversations téléphoniques, réseaux de communication informatisés, notes d'information, cours...) les connaissances explicites de certains individus sont rapprochées, combinées pour produire par induction, déduction des nouvelles connaissances. Elle est facilitée par exemple par la conversation (le tri, l'addition, la catégorisation). La logique d'emboîtement est prédominante.

- L'**intériorisation** est le processus d'incorporation par l'individu de la connaissance explicite en connaissance tacite à un niveau plus élevé. C'est l'enracinement des connaissances explicites (réflexes, automatismes) : par répétition, on enracine la connaissance explicite dans des séquences pouvant atteindre le réflexe automatique en adaptant le schéma aux conditions spécifiques d'exécution. Cette intériorisation s'accompagne de gains d'efficacité pour l'individu. C'est une interprétation individualisée de compétences communes, préalablement codifiées. Cette étape inclut deux dimensions : une dimension de transmission qui suppose la codification et une dimension application qui nécessite une ré-interprétation par la création de compétences tacites.

Cette théorie de NONAKA (NONAKA, 1994) met en lumière l'articulation et la succession des étapes qui expliquent comment les connaissances sont partagées entre les acteurs du projet et créent des connaissances au niveau du groupe projet et comment ces dernières sont à nouveau assimilées au plan individuel et ainsi de suite. C'est ce que nous pouvons représenter sur le schémas suivant : La Spirale du savoir

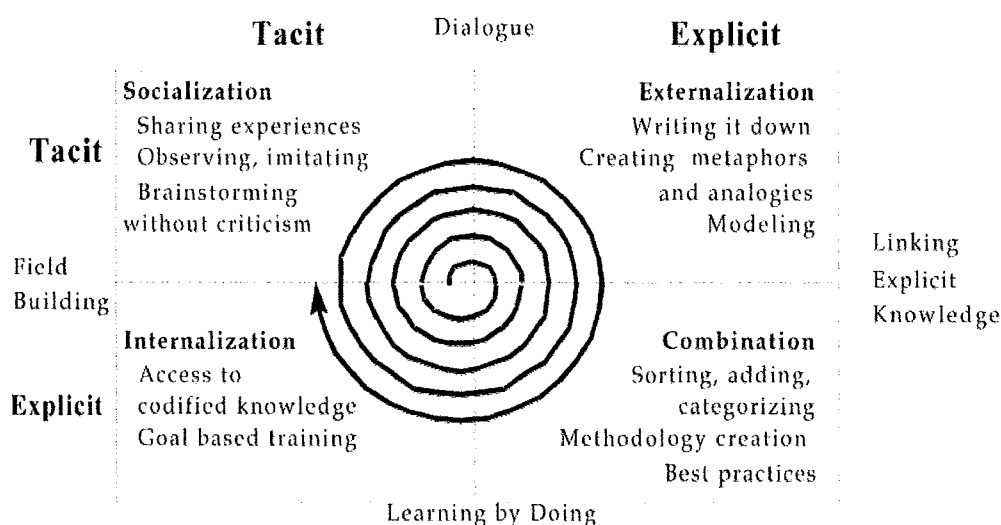


Figure 9 : La spirale du savoir (Source : NONAKA, 1994)

D'abord, la socialisation commence habituellement par la construction d'un champ d'interactions. Celui-ci facilite le partage d'expériences des membres et des modèles mentaux. L'extériorisation est déclenchée par le dialogue ou réflexion collective porteur de sens dans lesquels le recours à une métaphore ou une analogie appropriée aide les membres de l'équipe à articuler les connaissances tacites qu'il est difficile de communiquer. La combinaison est déclenchée par la mise en réseau de la nouvelle connaissance créée et des connaissances détenues dans d'autres parties de l'organisation et qui les cristallisent dans un nouveau service, produit, ou système managérial. Finalement, l'"apprentissage en faisant" déclenche l'intériorisation.

II.2.2. La capitalisation des connaissances

La capitalisation des connaissances s'entend dans le sens de la préservation des connaissances, source de la performance présente de l'entreprise et dont elle souhaite continuer de profiter dans le futur. Implicitement, cela sous-tend une certaine sélection des connaissances à préserver. Toutes les connaissances ne peuvent être préservées du fait de contraintes techniques et de coûts et toutes les connaissances ne présentent pas un intérêt à être préservées. Typiquement ce sont les connaissances spécifiques à l'entreprise qui contribuent significativement à sa performance.

LEONARD-BARTON (LEONARD-BARTON, 1995) distingue ainsi :

- Les connaissances publiques et scientifiques
- Les connaissances spécifiques à l'industrie
- Les connaissances spécifiques de la firme ou relatives à une activité ou à un objet dont l'utilité peut se manifester dans le futur (connaissance d'une personne qui part, connaissance du contexte et de la manière dont a été réglé un dossier, connaissances des erreurs faites dans des projets antérieurs, etc.)

Ce sont ces dernières connaissances qui vont pouvoir présenter un intérêt à être capitalisées, car ce sont les connaissances qui permettent la différenciation concurrentielle.

La plupart du temps, ces connaissances sont présentes dans l'esprit humain. Ce que l'on gère alors, ce ne sont pas directement les connaissances mais le support de mobilisation de ces connaissances, à savoir les hommes. On se situe alors dans une problématique de gestion des compétences qui s'insère dans la gestion des ressources humaines, à savoir une gestion de la capacité des hommes à mobiliser leurs connaissances dans des situations particulières. Un autre moyen de préserver les connaissances consiste à conduire leurs détenteurs à les formaliser. Cela peut prendre la forme d'un document papier et s'insérer dans le prolongement d'une démarche qualité ou reposer sur des supports plus sophistiqués, notamment scientifiques.

En 1996, STUART (STUART, 1996) montre ainsi que, en termes de gestion des connaissances, l'effort est avant tout porté sur la préservation, l'analyse et l'organisation de l'expertise détenue par les employés. Des applications plus avancées existent aussi par

exemple sous la forme de bases de données de compétences de l'ensemble des salariés dans certaines entreprises, qui sont gérées par des coordinateurs pour pouvoir repérer, mobiliser et faire évoluer les domaines d'expertise (SEVE, 1996).

Selon GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996), la problématique est davantage organisationnelle que de gestion des ressources humaines. Il s'agit d'adopter une organisation qui place les individus dans les situations favorisant le recueil d'informations et la formation d'une expertise dans le domaine.

Le principe de la capitalisation des connaissances est de formaliser les connaissances mises en œuvre dans l'activité. C'est à dire de les rendre explicites, manipulables et accessibles, généralement sous forme documentaire, les composantes de cette activité : produits, processus, méthodes, schémas, mais aussi méthodes logistiques, commerciales et plus généralement tout ce sur quoi peut porter l'innovation. L'abondance des aspects pouvant faire l'objet de représentations constitue le premier problème lors d'une démarche de capitalisation. La formalisation a ainsi un coût et tout n'est pas formalisable à un coût acceptable. Les entreprises sont alors confrontées à des choix : quelles connaissances doivent avant tout être capitalisées ? Faut-il essayer de formaliser le maximum de connaissances pour s'assurer que celles qui sont pertinentes ont été captées ou ne formaliser que les connaissances qui ont été validées comme utiles ? Certaines connaissances sont-elles plus vulnérables que d'autres face à l'obsolescence et à la perte ?

LE DU (LE DU, 1994) distingue deux types de supports formels pour la connaissance :

- **Les données structurées** qui sont contenues dans des bases de données sous formes réduites. Il s'agit essentiellement des données commerciales, financières et de gestion (commandes, clients, stocks, personnel ...) et des données de production (conception et fabrication assistée par ordinateur, applications transactionnelles ...). Selon une étude du Gartner group (LE DU, 1994), ces données ne représentent que 5 % des informations utilisées par l'entreprise. Pour sa part, Oracle, le leader des bases de données, considère que les entreprises ont automatisé 20 % de leur information et 80 % demeurent dans des fichiers manuels ou dans la tête de leurs employés (WILLETS, 1996). Ces données sont acquises, formalisées et archivées à travers l'activité. Le problème réside plutôt dans leur caractère réducteur qui en limite l'exploitabilité et dans leur volume qui peut rendre l'accessibilité, le traitement et surtout l'analyse difficiles.

- **Les données non-structurées** que l'on qualifie aussi de documents non-structurés, la caractéristique de données n'étant là que pour les opposer aux données structurées et ne convenant pas à la définition de leur nature. Ces documents non-structurés présentent une grande diversité : rapports de visites des commerciaux, présentation de produits ou de budgets, formulaires de suivi, guides, manuels techniques, mémo... ces documents peuvent reposer sur un support papier ou informatique (système documentaire, groupware, workflow ...). La caractéristique de ces documents est de ne pas être directement accessibles, leur contenu, du fait de son hétérogénéité (textes, graphiques, références ...) ne pouvant faire l'objet d'une recherche automatique et nécessitant donc une certaine connaissance pour être exploité. Cette difficulté est partiellement surmontée, mais non supprimée totalement, à travers l'usage de systèmes d'informations, les documents devant y être structurés selon un schéma prédéfini.

Cette typologie nous renvoie à la distinction entre information et connaissance que nous avons abordé plus en amont de l'étude. Comme nous l'avons montré, ces deux concepts, malgré les nombreuses définitions qui ont été avancées, présentent un certain recouvrement, accentué par la banalisation du terme "connaissance". En suivant la typologie de LE DU (LE DU, 1995), il est possible de considérer qu'est information tout ce qui est accessible par le biais d'un système d'informations, typiquement des champs de bases de données. Il s'agit alors de données structurées, à opposer à l'information non-structurée, non accessible et essentiellement documentaire et sémantique. Les progrès accomplis dans la recherche documentaire et les algorithmes de recherche des bases de données font évoluer les frontières de cette définition. Cependant, les modes de recherche informatisés sont presque exclusivement orientés vers la recherche de contenu (mot, combinaison de mots) ou syntaxiques (sur des structures de la langue) et non sémantique.

La volonté de capitaliser les connaissances de l'entreprise peut alors emprunter des voies très diverses : logiciels d'intégration propres, cartographie des métiers de l'entreprise et documentation des processus et compétences, liaison entre documentations techniques et un système de gestion de données techniques (SGDT), liaison entre informations commerciales et système de gestion de la relation client (GRC, acronyme de CRM en anglais), groupware et outils de gestion électronique des documents (GED)...

STUART (STUART, 1996) insiste sur la diversité des outils utilisés pour capitaliser et partager les connaissances : bulletins d'information, logiciels de groupware, sites web, ateliers internes, recueils des meilleures pratiques (best practices).

En termes de supports formels, une grande diversité d'outils et d'approches pour gérer et capitaliser les connaissances existent (systèmes experts, documents papiers, logiciels documentaires, groupware...) (BERGER, 1993).

II.2.3. Le transfert de connaissances

Transférer des connaissances constitue le mode de gestion le plus avancé. Il ne s'agit pas seulement de constituer des conditions initiales favorisant l'éclosion et l'échange de connaissances de telle manière à les conserver dans une certaine activité, mais de permettre leur diffusion et leur application à des contextes différents.

"Alors que la création de connaissances est destinée à améliorer le processus d'apprentissage et que la capitalisation des connaissances est destinée à en sauvegarder les acquis pour ne pas avoir à remettre en œuvre un processus d'apprentissage qui a déjà été effectué, le transfert de connaissances a lui l'ambition de faire l'économie des étapes initiales du processus d'apprentissage, c'est à dire de constituer celui-ci à partir de références, d'indicateurs, de méthodes et autres éléments présentant une proximité conceptuelle sur certains aspects avec l'objet du processus concerné." (GUILLAUME et DUIZABO, 1996).

Conceptuellement, le transfert de connaissances s'apparente à la création de connaissances, notamment à travers l'aspect d'échanges et de diffusion. Cependant, la création demeure un processus local qui du fait de son échelle, s'accommode et même repose sur des échanges non-structurés, des informations opportunistes, des développements aléatoires etc. Le transfert est au contraire marqué par l'éloignement spatial, temporel ou contextuel. L'échelle n'est plus locale mais globale. Les processus informels et aléatoires qui marquaient la création de la connaissance ne peuvent donc plus prendre place. La relation d'échanges devient beaucoup plus différenciée en fonction de la position de chaque acteur : "demandeur" et "pourvoyeur" de connaissances adoptent des comportements différents (GUILLAUME et DUIZABO, 1996).

De façon similaire, les connaissances susceptibles d'être transférées sont différentes. Alors que les connaissances mises en jeu lors des processus de création présentent une grande variété, les connaissances capitalisées apparaissent comme beaucoup plus formalisées et restreintes dans leur diversité (les compétences, par exemple, sont recensées dans un référentiel limité). Les connaissances transférables subissent de même une réduction supplémentaire du fait de la perte d'éléments contextuels. Alors que la création s'enracinait dans des éléments contextuels très riches (notamment informels), la capitalisation appauvrit ces éléments contextuels tout en essayant de les préserver car il s'agit aussi de sauvegarder les connaissances et leurs contextes. Le transfert procède d'une réduction supplémentaire, les éléments contextuels étant apportés par le contexte destinataire. En cela, il est possible de dire que la richesse du contenu décroît de la création au transfert de connaissances (GUILLAUME et DUIZABO, 1996).

Le tableau ci-dessous reprend six modes majeurs de gestion tels que nous les avons abordés jusque là, en entrecroisant les trois problématiques de gestion des connaissances avec les deux dimensions épistémologiques majeures de la connaissance que sont le tacite et l'explicite.

	Tacite	Explicite
Créer des connaissances	Incitation, cadre institutionnel, organisation	Outils d'appréhension, de représentation et d'analyse. Système d'informations
Capitaliser des connaissances	Gestion des compétences	Formalisation et gestion documentaire (Systèmes expert, qualité, CRM ...)
Transférer des connaissances	Information Formation Apprentissage par l'action	Retour d'expérience Diffusion Publication

Tableau 3 : Six modes de gestion des connaissances (GUILLAUME et DUIZABO, 1996)

GUILLAUME et DUIZABO (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) font également une comparaison intéressante en termes de coûts afférents aux trois problématiques de gestion des connaissances. A l'opposé de la richesse du contenu, le coût apparent croît de la création au transfert de connaissances :

- Le **coût de la création de connaissances** n'apparaît en effet que peu à travers les systèmes de gestion car elle n'est pas identifiée en tant que telle. Les coûts afférents sont noyés dans l'activité (échanges informels) ou répartis en diverses composantes (réunions, groupes de travail, nouveaux outils informatiques, formation ...) et en diverses unités de responsabilité. L'éparpillement de ces coûts les fait percevoir comme faibles en apparence à travers les systèmes de gestion malgré l'importance de leur masse cumulée. Ce faible coût apparent est à mettre en parallèle avec les gains croissants des activités de création de connaissances (amélioration de la productivité, de la qualité, des processus internes...).
- Le **coût de la capitalisation des connaissances** se révèle, en revanche, plus visible car plus concentré sur des actions identifiées (action de gestion des compétences, logiciel, constitution de documentation ou de systèmes experts). L'intérêt de la capitalisation apparaît à l'inverse plus visible à travers la réduction des pertes potentielles qu'elle permet, même si celles-ci ne se manifestent pas à court terme. Selon MAYERE (MAYERE, 1995), "Ces difficultés n'apparaissent souvent qu'après un certain laps de temps, lorsque telle configuration de produit, tel incident technique ou tel dossier complexe se présente. L'émergence d'une préoccupation de gestion des savoirs intervient alors de façon réactive et s'inscrit dans une logique de prévention du risque : c'est de la non occurrence de dysfonctionnements, ou de leur limitation que l'on espère le retour sur investissement, plutôt qu'un gain "net" de performance".
- Le **coût du transfert** est aussi visible dans le sens où les actions correspondantes et leurs coûts afférents sont identifiés. En revanche, le gain potentiel apparaît beaucoup moins identifié. STUART (STUART, 1996) cite pourtant les avantages et gains potentiels que l'on peut attendre de la gestion des connaissances :
 - Réduction des erreurs
 - Réduction des redondances
 - Résolution de problèmes plus rapide

- Amélioration de la prise de décision
- Coûts de recherche et développement réduits
- Accroissement de l'autonomie des travailleurs
- Amélioration des relations avec les clients
- Amélioration des produits et services

Une telle énumération est marquée par l'hétérogénéité. Les effets sont multiples, éclatés en différents champs et par conséquent peu visibles et isolables et, par suite, tout autant peu quantifiables a priori. En cela, la gestion des connaissances peut-être mise en parallèle avec les démarches qualités. Il en découle un rapport coût / intérêt apparent peu favorable au transfert de connaissances.

Le graphique ci-dessous présente le positionnement des trois problématiques de gestion des connaissances en fonction de leur richesse de contenu et de leurs coûts apparents, tels que nous venons de le présenter :

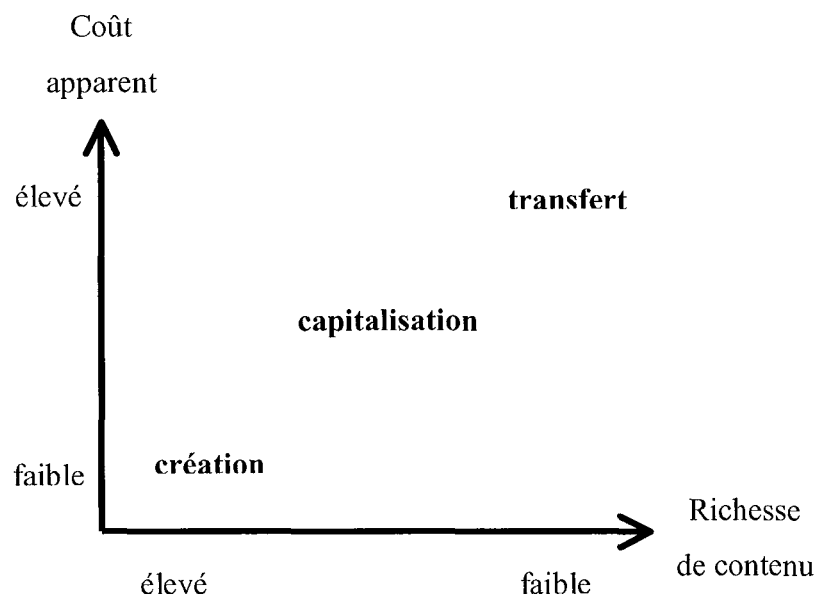


Figure 10 : Le positionnement apparent des différents modes de gestion des connaissances
(DUIZABO et GUILLAUME, 1996)

Ce positionnement apparent occulte l'économie réelle de chaque processus. Alors que la création de connaissances passe par un perpétuel recommencement avec des phénomènes

limités à l'expérience des individus y participant, le transfert permet de faire jouer des économies d'échelle et d'apprentissage qui portent à la décroissance de son coût marginal :

- Des économies d'échelle car les moyens ou l'expérience accumulés par les individus qui réalisent ce transfert peuvent être réutilisés dans plusieurs cas.
- Des économies d'apprentissage car les nouvelles connaissances formalisées pour être transférées profitent du cadre, de la structure et des éléments déjà constitués antérieurement par un phénomène cumulatif et s'enrichissent donc avec le temps.

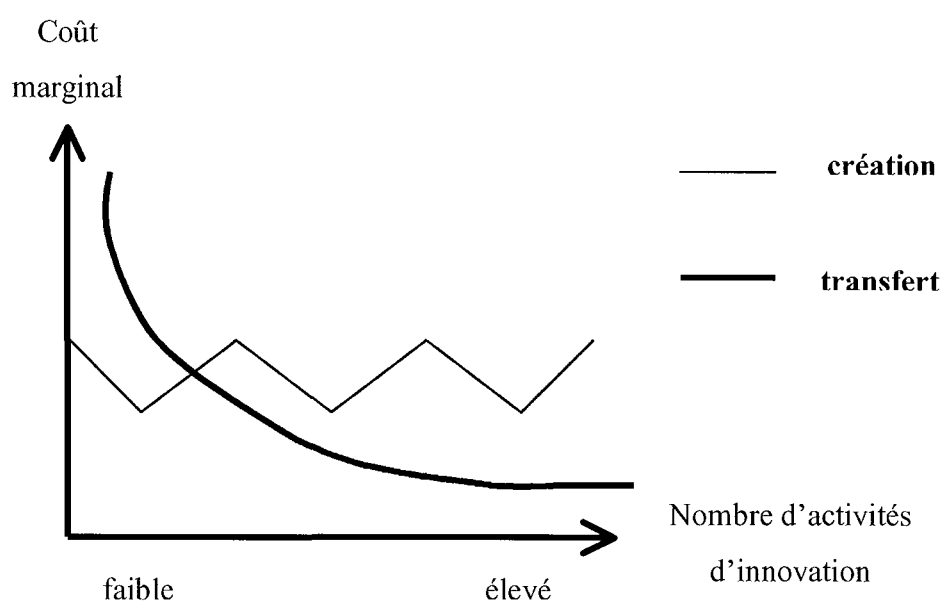


Figure 11 : Economie de la création et du transfert de connaissances
(DUIZABO et GUILLAUME, 1996)

Le transfert de connaissances constitue un processus à part. Les méthodes et outils utilisés pour la création et la capitalisation peuvent s'y retrouver mais appliqués dans une autre perspective et à une autre échelle. En cela, le transfert des connaissances constitue la continuité logique des démarches de création et de capitalisation des connaissances, sans qu'un tel prolongement soit nécessaire pour autant.

Ces auteurs distinguent également le problème d'appréhension des véritables enjeux du transfert des connaissances par rapport à la création et à la capitalisation des connaissances :

- La création des connaissances s'exerce ainsi par rapport à une réalité identifiée, une activité, un produit.
- De même, la capitalisation s'exerce généralement par rapport à une expertise, elle aussi identifiée à défaut d'être formalisée.
- En revanche, le transfert des connaissances apparaît comme beaucoup moins rattaché à un domaine, un problème ou une difficulté qui en concrétiserait la problématique. Le transfert de technologie pourrait constituer une telle situation type mais il s'agit alors d'un problème très spécifique, d'ordre essentiellement inter-organisationnel et non pas interne à l'entreprise et qui ne ressort pas des préoccupations régulières. Les situations et les éléments pouvant faire l'objet d'un transfert de connaissances apparaissent donc comme présentant une diversité élevée.

Dans les problématiques de transfert des connaissances, DUIZABO et GUILLAUME (DUIZABO et GUILLAUME, 1996) font également le distinguo entre le statut de "détenteur" ou de "demandeur" de connaissances. Dans le cas par exemple d'une formation classique dispensée par un intervenant humain, le transfert de connaissances est déterminé par le "détenteur" de la connaissance. D'autres modes de transfert reposant non pas sur un corps structuré de connaissances transmis dans son ensemble par le détenteur mais sur des éléments de cadrage (formation action) ou des éléments éparses destinés à répondre à des demandes à l'initiative d'un "demandeur" de connaissances. "A travers ces notions de "détenteur" ou de "demandeur" apparaît l'importance de la personnalisation de la relation de transfert. Les connaissances s'avèrent en effet différentes en fonction des personnes qui les échangent".

III. L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE, UNE PROBLEMATIQUE DE GESTION DES CONNAISSANCES

III.1. De l'évolution des formes organisationnelles de l'innovation ...

Nous avons vu dans le premier chapitre de notre étude que l'innovation était, à ses débuts, considérée comme étant un processus linéaire tout d'abord piloté par la recherche dans les entreprises. De ce point de vue, l'innovation pouvait être synonyme de "produit issu de la recherche et développement" selon un modèle linéaire, de type opérationnel ("a smooth, well-behaved linear process") où "dans ce modèle, certains prennent en charge l'activité de

recherche, la recherche conduit alors au développement, le développement à la production, la production à la commercialisation. Ces phases sont implicitement considérées comme se déroulant limpide et en sens unique" (KLINE et ROSENBERG, 1986). C'est ce que nous appelons l'approche Technology Push. Nous avons également vu qu'une alternative était apparue sous le nom d'approche Market Pull selon laquelle l'innovation serait tirée par le marché. En définitive, nous avons montré qu'en réalité, ces deux approches désignaient davantage les deux extrémités d'un continuum représentant le degré de rencontre entre d'une part ce que l'entreprise peut offrir (son offre) et d'autre part ce que le marché peut attendre (ses besoins). Nous avons montré que seule une approche intégrée combinant ces deux aspects était véritablement créatrice de valeur : il fallait réconcilier simultanément l'ensemble des acteurs de l'entreprise nécessaires à l'innovation. "La croyance voire le mythe de l'innovation due à un individu isolé s'efface au profit d'une innovation collective" (CALLON, 1994).

Les formes d'organisation qualifiées de "transversales" ou "d'interactives" qui favorisent les échanges et l'intégration de savoirs et de savoir-faire, sont décrits comme étant plus propices à l'innovation (KLINE et ROSENBERG, 1986). Les auteurs proposent un modèle interactif de l'innovation : le modèle de liaisons en chaînes ("The chain-linked model") qui permet une visualisation des flux d'informations qui doivent nécessairement exister entre l'amont et l'aval lors d'un processus de conception d'offres axé sur l'innovation. C'est ce que représente la figure suivante :

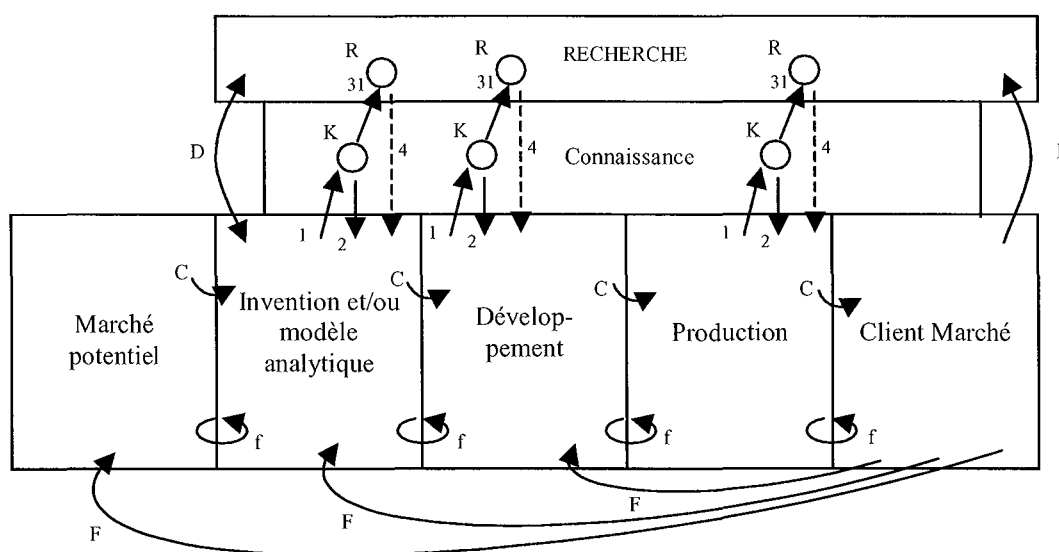


Figure 12 : Le modèle de liaisons en chaînes (Source : KLINE et ROSENBERG, 1986)

Le modèle de liaison en chaîne proposé par KLINE et ROSENBERG (KLINE et ROSENBERG, 1986) comporte cinq sentiers d'activité. Ils les définissent de la façon suivante :

- La "chaîne centrale d'innovation" notée C
- Deux catégories de boucles de rétroaction : des boucles courtes notées f et des boucles longues notées F.
- Des liens "en chaîne" entre la "chaîne centrale d'innovation" et le "champ de la science" notés K, R. La science (stock de connaissances accumulées) alimente l'innovation et réciproquement tout au long de la "chaîne centrale d'innovation" et non pas seulement à son début. Si le stock de connaissances K ne fournit pas une réponse au problème particulier, un lien de recherche R est alors activé.
- Le lien (relativement rare) entre la science et l'invention noté D qui conduit à la réalisation d'innovations radicales
- La boucle de rétroaction I reliant l'output de l'innovation à la science.

Ce mode de généralisation du processus d'innovation est intéressant car il permet de s'appuyer sur un phénomène bien connu : le processus de conception, support potentiel du processus d'innovation. Rappelons que nous considérons la conception comme un processus orienté résultat qui consiste en un acte rationnel pour lequel des outils, des méthodes et des représentations virtuelles d'un objet sont développés (système procédural). A contrario, l'innovation est un acte par essence irrationnel qui se construit progressivement, par rupture des automatismes et des routines d'un individu ou d'une collectivité.

La littérature est abondante concernant les formes d'organisations transversales souvent désignées sous le terme de "*projet*" et plus généralement de la notion de "*gestion de projet*" qui se veut parfaitement adaptée aux perspectives d'innovation.

Selon la définition de l'AFNOR, le projet est défini comme "une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir. Un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données".

Le Project Management Institute définit la gestion de projet comme étant "l'art de diriger et de coordonner des ressources humaines et matérielles tout au long de la vie d'un projet en utilisant des techniques de gestion modernes pour atteindre des objectifs prédéfinis d'envergure, de coût, de temps, de qualité et de satisfaction des participants".

Des *équipes projets* (GIARD et MIDLER, 1993 ; MIDLER, 1996) transversales peuvent être constituées, composées d'acteurs hétérogènes de l'entreprise possédant les connaissances techniques ou connexes de la technologie concernée par le projet, mais également d'acteurs extérieurs à l'entreprise, des partenaires tels que les clients, apportant leurs propres connaissances sur les objectifs devant être atteints par le projet.

L'organisation par projet est adaptée à l'innovation, puisqu'elle réconcilie les approches traditionnelles de l'innovation, Technology Push et Market Pull, car elle se situe sur le plan d'un management transversal des expertises.

Selon MIDLER (MIDLER, 1993), dans le secteur d'activité de l'automobile, "de plus en plus d'autonomie est donnée aux projets par rapport aux unités fonctionnelles".

III.2. ... A une problématique de création de connaissances

De nombreux travaux corroborent l'idée selon laquelle ces formes organisationnelles transversales (qu'elles soient intra ou inter-organisationnelles) contribuent à stimuler la diffusion et la création de connaissances (NELSON et WINTER, 1982 ; AOKI, 1990 ; NONAKA et TAKEUCHI, 1995).

En effet, comme nous l'avons montré, la création de connaissances repose sur les aspects d'échanges et de diffusion entre acteurs. Chaque acteur est détenteur de connaissances qui interagissent avec les connaissances des autres acteurs, formant ainsi un système de connaissances. Une nouvelle connaissance naît de ces interactions ; celle-ci étant "supérieure à la somme des connaissances individuelles" (MOREL, 1998). De cette nouvelle connaissance naît l'innovation (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002).

La création des connaissances, donc l'innovation, est favorisée dans un contexte local qui, du fait de son échelle, s'accommode et même repose sur des échanges non-structurés, des

informations opportunistes, des développements aléatoires etc. Dans ce processus, les connaissances tacites et explicites mises en jeu présentent une grande variété et elles sont diffusées avec une perte limitée de richesse de contenu.

Ainsi, les formes organisationnelles transversales telles que les équipes projets sont propices aux interactions entre acteurs de l'équipe, donc propices à la diffusion et à la création de connaissance, donc à l'innovation.

IV. CONCLUSION DU CHAPITRE

Dans ce chapitre, nous avons montré que les connaissances et les interactions entre ces connaissances – assimilées dans notre étude à un système technologique – pouvaient faire l'objet d'une problématique de création de connaissances et que celles-ci pouvaient mener à l'innovation. Il s'agit de l'aspect de la technologie que nous avons présenté, dans le chapitre sur l'innovation technologique, comme pouvant être à l'origine de l'innovation.

Dans le prochain chapitre, nous considérerons la place que détient le client dans le processus d'innovation des entreprises. Nous verrons que les clients sont détenteurs de connaissances, tacites et explicites, qu'il pourrait être tout à fait opportun, pour les entreprises mais également pour les clients eux-mêmes, d'introduire dans les processus d'innovation, donc dans les systèmes de connaissances des entreprises. Plus particulièrement, nous montrerons d'une part que l'introduction d'une nouvelle connaissance – la connaissance du client – au processus de conception de l'offre innovante des entreprises permet de considérer leur système de connaissances (technologique) comme étant l'objet de l'innovation et d'autre part de considérer le nouveau système de connaissances (technologique) en résultant comme pouvant être à l'origine de l'innovation. Enfin, nous nous attarderons sur les pratiques d'échanges et d'interactions avec le client, apparaissant nécessaires à l'émergence de l'innovation technologique en entreprise.

Chapitre IV

De l'importance du client à la customerization du processus d'innovation

Ce chapitre est dédié au client¹, et plus précisément au rôle croissant qu'il joue dans l'entreprise. Nous nous focaliserons principalement sur son apport dans le cadre de notre problématique d'innovation.

De nombreuses études soulignent l'importance du client, de la connaissance de ses besoins et attentes pour mieux le satisfaire. Au delà des travaux de recherche théorique, les initiatives prises en la matière par les entreprises pour se rapprocher de leurs clients laissent entendre leur place essentielle dans le contexte des entreprises et nous font nous demander si les clients, ou plus généralement le marché, ne feraient pas partie intégrante du contexte d'émergence de l'innovation. En effet, comme nous avons pu le voir au travers des précédents chapitres, le client est davantage que le maillon final de la chaîne de valeur d'une entreprise. Il n'est plus seulement cantonné au rôle de "celui qui achète" des produits et services. La nécessité de le prendre davantage en compte s'est donc fait fortement sentir pour un certain nombre de raisons que nous évoquerons dans ce chapitre. Cela s'est traduit par le besoin d'établir avec lui des relations étroites pour mieux le connaître et donc mieux lui proposer. Il se pose également la question de l'opportunité d'intégrer le client – qui est quoiqu'il en soit le bénéficiaire de l'offre des entreprises – au processus d'innovation, c'est ce que nous développerons dans ce chapitre.

Tout d'abord, nous montrerons que la customerization, et plus généralement l'importance donnée au client, est un phénomène récent issu d'une lente évolution de la mentalité des entreprises au travers de grands courants stratégiques (historique de l'orientation produit à l'orientation client).

¹ Rappelons que le terme "client" doit être considéré comme désignant le "système client"

Nous montrerons ensuite que cette évolution est aujourd'hui exacerbée par plusieurs facteurs économiques, technologiques et sociologiques apparus au cours des années 1970 puis cristallisés au début des années 1990. Pour les entreprises souhaitant pérenniser leur développement économique, ces facteurs sont notamment à l'origine de nouveaux enjeux que nous développerons. Nous présenterons également les autres facteurs évoluant conjointement et qui influent sur le comportement des clients et des entreprises, donc sur l'innovation.

Finalement, nous présenterons en détail le concept de customerization, ainsi que les différents niveaux de questionnements qu'il suscite.

I. L'INFLUENCE CROISSANTE DU CLIENT DANS LE CADRE DE L'INNOVATION

I.1. Historique et concepts associés à l'approche client

PRAHALAD et RAMASWAMY (PRAHALAD et RAMASWAMY, 2000) comparent le rôle du client jusqu'à aujourd'hui à un spectateur au théâtre : les acteurs ont des rôles parfaitement définis, le client paie son ticket, s'assoit et assiste passivement à la représentation. Or, des modifications majeures du contexte des entreprises ont modifié les rapports entre fournisseurs et clients. Ces derniers, perçus comme une source de valeur nouvelle, sont sollicités pour engager un dialogue actif avec les entreprises.

L'importance du client pour une entreprise n'est pas une notion nouvelle, incontournable aujourd'hui et totalement inexistante hier. Au contraire la nécessité de sa prise en compte se serait fait sentir progressivement et serait aujourd'hui le résultat d'une lente évolution de la mentalité des entreprises. Un rapide historique montre qu'un nouveau concept est apparu tous les dix ans pour modeler les orientations stratégiques des entreprises. "Ces périodes correspondent à des cycles d'évolution vécus par une majorité d'entreprises dans les pays industrialisés". (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000).

D'une orientation Produit à une orientation Client

L'ère préindustrielle : La relation de proximité

Le commerce à destination du grand public était avant tout fondé sur un modèle de valeurs de proximité, de fonds de commerce à taille humaine et de relations personnelles, pour ne pas dire de voisinage.

Les années cinquante et soixante : Reconstruction et push Marketing

Il s'agit de la période de production de masse. Il fallait proposer des produits aux consommateurs pour répondre à une demande explosive. La demande était simple, l'offre devait l'être également. Les entreprises se sont alors exclusivement concentrées sur la création de nouveaux produits et l'élargissement de l'offre. Les prix sont élevés et l'entreprise ne se soucie pas encore des services. L'entreprise ne vend pas, c'est le client qui achète.

C'est la période où le "fournisseur est roi".

Les années soixante-dix : Segmentation des marchés et mass markets

Il s'agit des années de rationalisation. L'optimisation de la production visait à faire baisser les coûts de fabrication. Il fallait, par la combinaison d'une baisse des coûts, d'une amélioration des processus de vente et de la création de nouveaux moyens de toucher la clientèle, élargir la taille des marchés potentiels. Les entreprises ont commencé à segmenter les clients et ont élargi leurs gammes de produits. Elles partent à la conquête de nouveaux clients et parts de marché pour trouver de nouveaux débouchés à leur offre. Elles appliquent encore une logique d'écoulement de leur offre et ne cherchent pas, ou peu, à fidéliser leurs clients.

C'est la période "conquistador" ou de conquête de part de marché.

Les années quatre-vingt : "Consommateurs" et one to many

Il s'agit des années de la qualité. Les exigences des consommateurs commençaient à se faire sentir. Il fallait, pour satisfaire ceux-ci, améliorer la qualité des produits. Les entreprises se sont lancées dans la mesure de la qualité des produits et dans la développement des services aux clients. Pendant plus de trente ans, les entreprises ont perfectionné leurs techniques de production et de gestion pour mieux connaître et maîtriser les produits. Dans la même période, elles ont évidemment développé des approches du

client, mais celles-ci sont restées épisodiques et peu industrielles. Elles apprennent à différencier leur offre et la rendre plus attractive pour des clients à la recherche de variété. C'est la période du "produit héros".

Les années quatre-vingt-dix : L'orientation client et le one to some

Depuis le début des années 90, le marché connaît une profonde modification avec l'inversion du paradigme marketing : passage d'une orientation produit à une orientation client. Ces années marquent le début de l'ère du client. Les clients parlent plus d'applications que de produits, ils demandent de plus en plus une offre globale qui leur facilite la vie et leur crée de la valeur. Le marketing de la facilitation du client émerge et rend caduque le marketing du produit "héros". Les bases de données clients se multiplient. L'essor du marketing direct permet de mettre en avant les avantages de la relation directe. Les canaux d'accès et d'informations prolifèrent. C'est la période du "client roi".

Depuis 2000 : l'inversion des relations clients-fournisseur et le one to one.

Sans aucun doute, les années 2000 marqueront l'intensification de cette tendance client avec l'émergence du concept de marketing one to one : une offre spécifique pour chaque client possible essentiellement grâce à l'avènement de l'Internet. Les entreprises, quels que soient leurs secteurs d'activités, concentreront leurs efforts sur le **service** et la gestion de leurs **relations** avec le client. De leur côté, les clients et consommateurs joueront un rôle de plus en plus actif jusqu'à se substituer aux distributeurs, à s'auto-conseiller et à assurer eux-même leur propre service client. C'est la période des "partenariats et de la fidélisation".

I.2. Evolution des enjeux de l'innovation

Nombre d'auteurs, dont Hélène LACROIX-SABLAYROLLES (LACROIX-SABLAYROLLES, 2002) constatent que plusieurs facteurs économiques, technologiques et sociologiques apparus au cours des années 1970 puis cristallisés au début des années 1990 auraient eu des incidences profondes sur les comportements des clients et des consommateurs et auraient généré de nouvelles attentes et attitudes vis-à-vis des fournisseurs et de leurs offres.

Enjeu 1 : La réduction du cycle de vie des produits et besoins de nouveautés :

De nombreuses catégories de produits sont arrivées à maturité et n'offrent plus de réelles marges de manœuvre de compétitivité en termes de prix et de qualité. Intervient alors la nécessité de renouvellement des produits.

De nombreuses études ont révélé que le cycle de vie des produits suivait un même rythme modélisé par une courbe en cloche obtenue en mesurant l'évolution de la consommation d'un bien en fonction du temps.

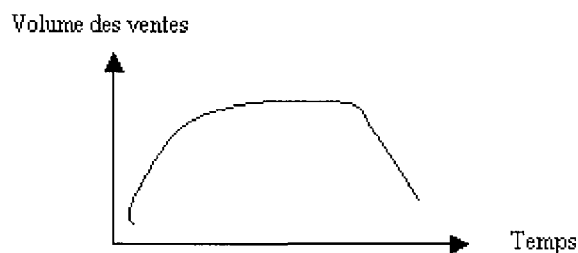


Figure 13 : Evolution du volume des ventes dans le temps

Il a été constaté que la longueur de la courbe tend à décroître pour la plupart des produits, le renouvellement se faisant de plus en plus fréquemment.

Dans ce sens, PAGE (PAGE, 1996) souligne que la part des produits lancés il y a moins de cinq ans sur l'ensemble des ventes aux Etats Unis, serait passée de 30 % en 1990 à 38 % en 1995.

Dans le rapport annuel de 3M, le président annonce qu'en 1998, les produits nouvellement proposés sur le marché au cours des quatre années précédentes ont représenté 31 % des ventes. Il prévoyait une part encore plus importante pour 1999.

Selon SCHUMPETER (SCHUMPETER, 1939), l'innovation dans les produits viserait à pallier une récession économique telle qu'il en existe de manière cyclique.

D'après BOLDY (BOLDY, 2002), "l'entreprise se trouve donc devant une situation telle que son maintien sur le marché dépend en partie de sa capacité à proposer de nouveaux produits. L'innovation est devenue un critère de compétitivité et même, dans certains cas (informatique, électronique...), une condition d'accès au marché."

Des études empiriques ont montré que des entreprises jeunes, petites, et fortement innovantes créent plus d'emplois que les sociétés innovant plus faiblement (KIRCHHOFF, 1994).

Il est intéressant de noter que des études ont montré que les petites sociétés innover plus efficacement que les grandes sociétés (ACS et AUDRETSCH, 1988).

Enjeu 2 : La fidélisation des clients : une nécessité pour enrayer leur volatilité

La problématique de la fidélisation des clients est un thème récurrent dans la littérature. Le client aurait pris une part de plus en plus importante dans les préoccupations des entreprises.

Les clients fidèles sont décrits par Frederick F. REICHHELD (REICHHELD, 1996, vice-président et directeur de Bain & Company) comme "globalement préférant des relations stables et durables ; ils sont plus rentables que d'autres ; ils trouvent vos produits ou votre offre plus intéressante que ceux de vos concurrents. Vos atouts correspondent mieux à leurs besoins et possibilités"

ANDERSON et JACOBSEN (ANDERSON et JACOBSEN, 2000) définissent la fidélité du client comme "résultant des avantages offerts par l'entreprise au client de sorte qu'il renouvelle, voire augmente, ses achats auprès d'elle. Elle est véritablement établie dès lors que le client devient un authentique partisan de la société en question, sans y être encouragé par un moyen de stimulation quelconque".

Selon William H. DAVIDOW (DAVIDOW, 1992), "Auparavant, dans l'économie, les biens corporels représentaient 80% de l'actif de la plupart des entreprises. Aujourd'hui, il est probable que ces 80% sont constitués de biens incorporels : hommes, savoirs et clients. Le défi, c'est de saisir la valeur de cet actif incorporel et de le transformer en bénéfices."

"En effet, les clients étaient traditionnellement considérés selon un point de vue principalement financier (revenu des ventes) alors que des études plus avancées ont montré l'avantage de garder ses clients actuels plutôt que d'en acquérir de nouveaux et ont mis en évidence l'importance de garder une attention accrue sur les capitaux invisibles qui peuvent ne pas apparaître sur le bilan des entreprises. De plus en plus d'articles d'affaires prennent pour exemple la différence en valeur marchande d'un Microsoft par opposition à un General Motors en raison de la valeur intangible perçue dans le marché." (AMIDON, 1997, CEO de la société Entovation spécialisée dans les études portant sur l'innovation).

Dans ce sens, de multiples enquêtes montrent la nécessité d'accorder la priorité aux besoins des clients, à fournir des produits ou services répondant à ces besoins, puis à gérer la relation avec le client de sorte de le satisfaire et d'assurer qu'il réitère ses achats (BROWN, 2000).

Paradoxalement, nombre d'auteurs, tels que R. LEFEBURE et G. VENTURY (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000) ont constaté qu'une entreprise qui perd 10 % de ses stocks réagit mais lorsqu'elle perd 10% de ses clients au profit de ses concurrents, elle n'est souvent pas capable de le voir. Et d'après une enquête menée par KPMG en 2000, 43 % des sociétés françaises ne comprenaient toujours pas pourquoi elles perdaient leurs clients.

Selon une étude de Planeteclient.com (2001), spécialisée dans les services à haute valeur ajoutée autour des nouvelles technologies, la volatilité d'un certain nombre de clients ferait perdre de l'argent aux entreprises. Ces dernières se seraient aperçues que la fidélisation de clients était plus rentable pour l'entreprise que la prospection.

De nombreuses études américaines ont démontré que fidéliser un client revenait jusqu'à cinq fois moins cher que d'en acquérir de nouveaux.

Selon Frederick F. REICHHELD (REICHHELD, 1996), l'évolution du profit généré à partir des clients fidèles en fonction des années de fidélité peut se représenter de la façon suivante :

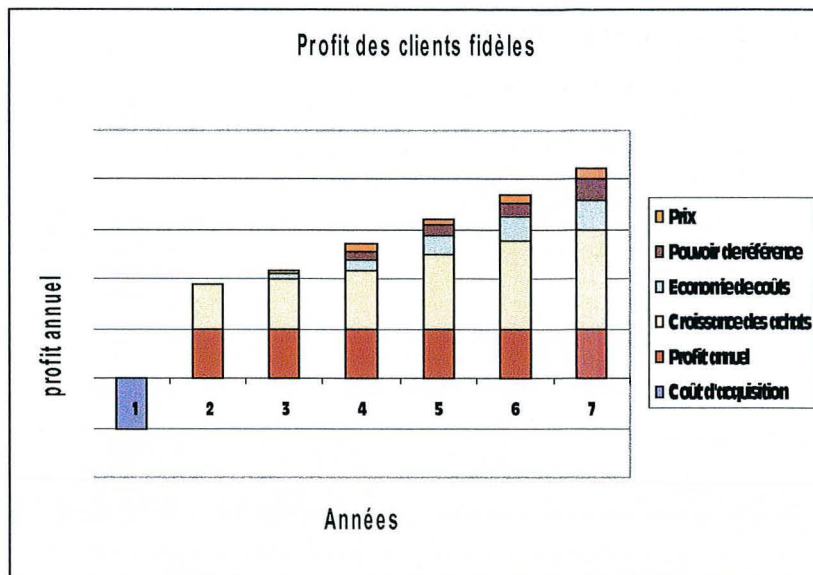


Figure 14 : Evolution du profit généré à partir des clients fidèles en fonction du temps
(REICHHELD, 1996)

Par exemple, dans son Livre Blanc sur l'importance de la fidélisation des clients dans les établissements financiers (cité dans un article par Grd-publication, 2001), le cabinet Synagir indique que :

"Les banques dépensent par an entre 250 et 700 Francs (environ 40 à 110 Euros) par client pour uniquement maintenir leur volume de clients. Le coût d'acquisition moyen d'un client est de l'ordre de 5000 Francs (environ 750 Euros) pour un client d'une banque généraliste et de 7000 Francs (Environ 1100 Euros) pour un client d'un établissement plus haut de gamme. Pour un taux de rotation moyen de 10% de la clientèle, le coût du seul maintien d'un portefeuille de 100 000 clients s'élève à 50 M Francs par an, soit environ 7,5 M. d'Euros. En revanche le coût de fidélisation ne s'élève qu'à 500 Francs (75 Euros) par client, soit un dixième du prix d'un nouveau client.

Donc, fidéliser plutôt qu'acquérir revient à dépenser le montant moyen d'un client tout au long de la durée moyenne de la relation entre un client et son établissement."

Pourtant, comme le soulignent Dennis HOWLET et Keith RODGERS (HOWLET et RODGERS, 2000) dans une étude de TBC Research, dès lors que le client peut changer de fournisseur avec une relative facilité, il devient de plus en plus difficile à fidéliser : "Avec la consolidation des marchés et l'efficacité croissante obtenue dans la fourniture de produits et services, il devient de plus en plus difficile de faire la différence entre des offres concurrentes".

En effet, beaucoup d'auteurs constateraient que les clients sont submergés par les offres de toutes parts, ce qui s'accompagnerait d'une baisse logique de leur fidélité. Cette "sur-information" jouerait un rôle important dans le degré d'exigence croissant des clients car ces derniers seraient "habitués à changer de plus en plus souvent de produits et de fournisseurs" (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000).

Et ce phénomène semblerait s'accroître car, "dans le contexte de la Net-économie où quelques clics de souris suffisent pour changer de fournisseur, le problème est amplifié au centuple" (HOWLET et RODGERS, 2000).

"Le client est plus libre d'évaluer les services qui lui sont proposés et de le faire savoir" (BAUMARD, 2001, extrait d'une conférence sur "les ruptures et stratégies face au nouveau paysage Internet").

Le phénomène de sur-information aurait une autre conséquence que la seule volatilité des clients incitée par la multiplication de l'offre. Cette dernière serait parallèlement accompagnée d'une acceptation de plus en plus difficile de la part des clients. "Le flux d'information non-sollicitées augmente sans cesse et les clients le tolèrent de moins en moins. Une communication sélective sera de plus en plus exigée" (Dr Robert SHAW, 2000).

De nombreux auteurs tels que Hélène LACROIX-SABLAYROLLES (LACROIX-SABLAYROLLES, 2002) ou R. LEFEBURE et G. VENTURY (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000) parlent de "banalisation" dans l'esprit des clients pour souligner le manque de différenciation dans l'offre.

Ainsi, comme le dit Eric LAVOLLE, président de Thompsonconnect France, "Aujourd'hui, le maître du jeu n'est plus le producteur mais le client, qui exerce son libre arbitre, sa liberté de choix, sur un marché dont il a appris à faire jouer les lois de la concurrence".

C'est pourquoi, selon le Docteur Robert SHAW dans une étude pour PrimeResponse, "les organisations doivent se remettre perpétuellement en question pour capter l'attention du client. L'agressivité de la concurrence, le multiplication de nouvelles offres sur le marché ne laisse plus le droit à l'autosatisfaction" (SHAW, 2000)

Enjeu 3 : Service et Relation : valeurs différenciatrices essentielles à la fidélisation

Clients sur-informés et volatiles, concurrence agressive et en augmentation, il s'avère difficile pour les entreprises de capter l'attention des clients et de la conserver. Elles se doivent cependant de réagir pour pérenniser leur développement économique. La recherche d'une valeur qui serait à la fois différenciatrice et plébiscitée par le client en serait une condition sine qua non.

Selon Denis COLLART, global CRM leader au sein de PricewaterhouseCoopers, "l'amélioration du service rendu au client, et donc de sa satisfaction, exerce une influence primordiale sur sa fidélité" (COLLART, 2000).

La satisfaction peut être définie comme étant "l'opinion du client sur le niveau de réponse d'une transaction à ses besoins et attentes" (ISO/DIS 9000, dec. 1999). Elle est devenue prépondérante dans la dernière version des normes ISO en 2000. RAY (RAY, 2002) commente cette évolution comme traduisant le passage d'une logique de "qualité conformité" à une logique de "qualité satisfaction".

Pour Stanley BROWN, il existe un lien très fort entre la satisfaction du client et sa fidélité. "95 % des clients qualifiant d'"excellents" les services apportés par une organisation sont prêts à effectuer de nouveaux achats auprès de celle-ci et ne risquent guère de s'adresser à un autre fournisseur. Pour les personnes qui considèrent ces services comme "bon", ce taux tombe à 60 %". (BROWN, 2000)

De même, une étude approfondie réalisée par la société Xerox sur la satisfaction des clients à l'égard de ses produits de bureau a révélé que les clients pleinement satisfaits étaient six fois plus susceptibles d'acheter à nouveau des produits Xerox au cours des dix-huit mois suivants que les clients satisfaits. Il ne suffisait donc pas de se contenter de satisfaire une clientèle tout à fait libre de faire d'autres choix pour la fidéliser. Xerox a constaté que le seul client vraiment fidèle était un client pleinement satisfait.

C'est également le constat de ray KODUPLESKI, ancien directeur Satisfaction d'AT&T selon lequel "la satisfaction du client est nécessaire à sa fidélité mais ne l'induit pas

forcément. La seule satisfaction impactante est celle exprimée au travers de la réponse *très satisfaisant*. Elle garantit la fidélité du client".

Dans son étude sur la loyauté des déposants dans les banques, John LARSON, vice-président d'Opinion Research Corporation à Princeton, New-Jersey, a constaté que les clients pleinement satisfaits étaient près de 42 % plus susceptibles d'être fidèles que les clients tout simplement satisfaits.

Le service client jouerait un rôle important dans la dynamique de la différenciation concurrentielle et "serait ainsi élevé au statut d'élément différenciateur concurrentiel critique" (PeopleSoft, 2001).

Selon de nombreuses études, dont celles de PeopleSoft, il deviendrait "de plus en plus difficile pour les entreprises de donner une valeur différenciatrice à leurs offres. Celles-ci devront parvenir à créer de la valeur ajoutée avec des solutions combinant produits et services en phase avec les besoins de leurs clients". (PeopleSoft, 2001).

C'est ce que peut représenter le schéma suivant :

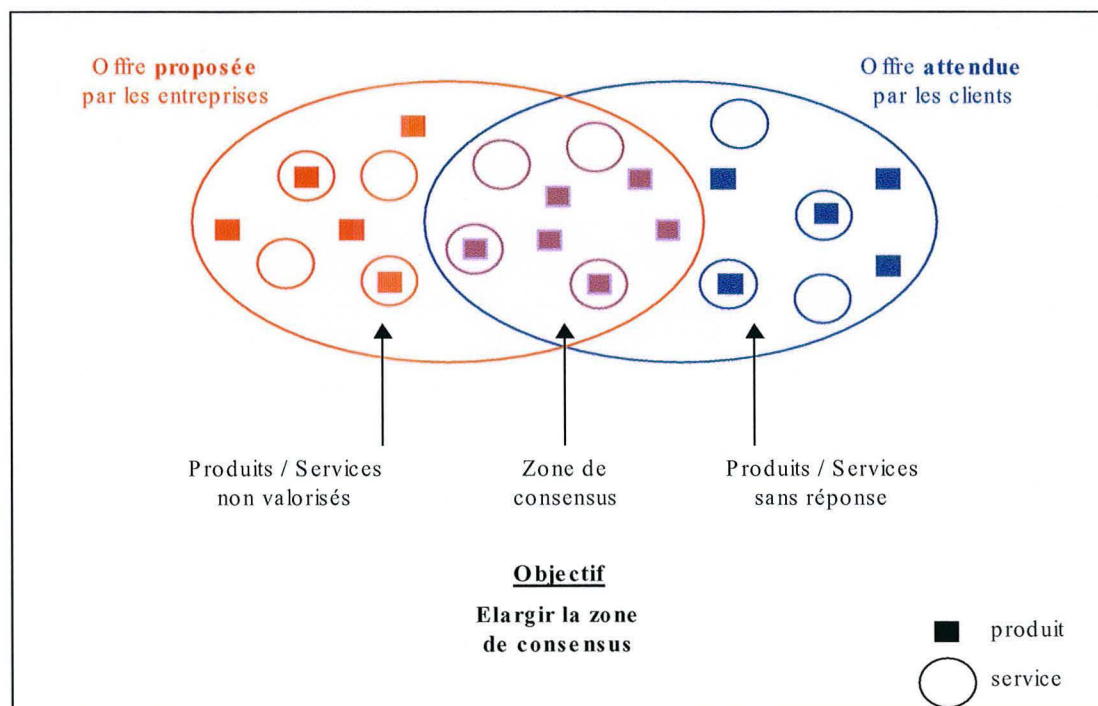


Figure 15 : Élargissement de la zone de consensus entre offre attendue et offre proposée
(Source : notre recherche)

Ce schéma pourrait être explicité de la façon suivante :

Une entreprise propose une offre de produits et/ou de services liés ou non au produit. C'est ce qui est représenté en rouge sur la partie gauche de la figure.

Parallèlement à cela, le client a des attentes en termes de produits et/ou services visant à répondre à ses besoins (représentés en bleu sur la partie droite de la figure).

Ce dernier choisirait un fournisseur qui serait en mesure de répondre à l'ensemble de ses besoins.

L'enjeu pour le client serait donc de trouver un fournisseur dont l'offre le satisfierait et qui répondrait à ses besoins.

Pour le fournisseur, l'enjeu serait que le client soit totalement satisfait de l'offre qu'il lui propose et qu'il la valorise de façon optimale, c'est à dire éviter de proposer des produits et services non valorisables.

L'idéal serait finalement qu'il y ait un recouvrement complet entre l'offre proposée par le fournisseur et celle attendue par le client, autrement dit, un élargissement de la zone de consensus (partie centrale de la figure).

Il apparaîtrait que la création d'un rapport personnalisé avec le client s'exprimerait par un recouvrement total et ajusté de l'offre du client au besoin de ses clients considérés dans leur individualité : "Une meilleure connaissance des clients permet de créer et de vendre ce que le client veut acheter, ce à quoi il accorde de la valeur. Cela a un impact direct sur l'offre de produits ou de services, qui devient de plus en plus segmentée" (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000).

Les clients voudraient plus de conseils sur des produits plus personnalisés. Ils attendraient qu'on les aide, qu'on leur facilite le moyen d'accéder aux produits et les choisir. Ils attendraient qu'on leur fasse des propositions vraiment adaptées à leurs habitudes pour leur faire gagner du temps en comparaison et sélection de produits.

Dans ce sens, Hélène LACROIX-SABLAYROLLES (LACROIX-SABLAYROLLES, 2002) explique que "le plaisir, (notion s'adressant au grand public) et la facilitation du client (plus adaptée au secteurs business to business) vont devenir pour le fournisseur un objectif de qualité, un enjeu de différenciation, une façon de favoriser la fidélité, une possibilité de créer de la valeur et de défendre ainsi sa position et ses marges".

En cela, la "personnalisation de l'offre", exprimée en ces termes par bon nombre d'auteurs, accroîtrait la fidélité et la durée de la relation client.

Elle s'appuierait sur l'établissement d'un rapport privilégié entre l'entreprise et son client : "Le one-to-one s'appuie sur les jeux d'interaction entre le client et la firme pour construire une offre différenciée." (R. LEFEBURE et G. VENTURY, 2000).

Il s'agirait de développer une proximité, un dialogue continu avec le client afin de connaître précisément ses besoins et ses attentes, et d'y répondre très précisément pour le fidéliser. "Le client deviendrait ainsi fidèle par confort car il lui coûtera du temps avant qu'une entreprise concurrente le connaisse aussi bien et lui apporte le même niveau de service." (Planeteclient.com, 2001)

Selon IDC, société de conseil et d'étude sur les marchés des technologies de l'information, "construire une relation intime avec le client, c'est à dire atteindre un niveau d'excellence dans la compréhension des clients et la satisfaction de leurs besoins, se présente comme une voix critique sur le chemin de la différenciation compétitive." (IDC, 2001)

Car, comme l'indique LACROIX-SABLAYROLLES (LACROIX-SABLAYROLLES, 2002), "le client n'achète plus un produit mais une solution globale (services et produits) et une approche fournisseur adaptée à ses besoins et à sa personnalité"

Ainsi, l'établissement de relations étroites avec les clients agirait sur leur satisfaction et donc leur fidélisation.

Pour l'entreprise, il s'agirait de développer des relations personnalisées avec chacun de ses clients pour lui apporter la prestation personnalisée qui prendrait en compte les besoins qui lui sont propres.

Dans ce sens, PEPPERS et ROGERS (PEPPERS et ROGERS, 1998) estiment que "classer les clients à partir de critères démographiques, socioculturels ou par type d'activité, par niveau de satisfaction, par historique d'achat, etc. n'est qu'un moyen imparfait de connaître et de comprendre leurs différences ; la valeur d'un client détermine le temps et l'argent que l'on peut investir sur lui ; l'analyse de ses besoins est la clé pour le garder et le développer".

Selon Thierry PETRENS, directeur des ventes de l'éditeur Easyphone, "il s'est opéré une mutation marketing de la masse vers l'individu" (cité dans une étude du Monde Informatique)

Ainsi, en plus d'être personnalisé, on pourrait qualifier l'ajustement de l'offre d'une entreprise à la demande des clients comme un processus itératif, car se faisant par des allers-retours d'informations ou d'échanges.

Enjeu 4 : Les besoins du marché évoluent au cours du processus

Selon Marc IANSITI et Alan MACCORMAC (IANSITI & MACCORMAC, 1997), "les besoins du marché, auxquels un produit à pour finalité de répondre, peuvent connaître des transformations radicales, de même que les technologies requises à cet effet, alors même que ce produit est en cours de développement"

Dans la perspective de réduction des délais, les entreprises chercheraient à optimiser les processus de développement de produits ou services convenant véritablement aux clients en les impliquant à chaque étape du processus.

De nombreuses recherches ont traité du processus de développement de produits et services et des tâches qui le composent. Nous y reviendrons également plus en aval de notre étude. BROWN (BROWN, 2000) l'illustre par exemple de la manière suivante :

Création	Evaluation	Tests	Lancement
----------	------------	-------	-----------

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication fourniraient aujourd'hui des outils de pointe qui facilitent et rendent moins onéreuses l'observation du client et l'analyse des marchés. "Ces moyens peuvent contribuer dans une large mesure à la connaissance que l'entreprise possède des tendances du marché et de la clientèle, donc jouer un rôle de déclencheur d'idées." (BROWN, 2000).

Par exemple, les chats entretenus en ligne avec les clients, les recherches sur Internet (destinées à identifier les internautes dans le but de saisir leurs préférences et leurs

comportements) ou les méthodes de tests en ligne de nouveaux produits ou services par les consommateurs. L'observation directe de l'usage réel des produits, services et prototypes par les clients constituerait une précieuse source d'informations, en vue de l'extension ou de l'amélioration de produits.

L'importance de la prise en compte du client est également très importante lors de la phase de tests. L'entreprise peut, par exemple, enregistrer les réactions d'un groupe témoin par la voie électronique, ou élaborer des simulations sur ordinateur ou inviter des clients sur sites pour essayer un futur service.

La course à la fidélisation se matérialiserait pour le client par des produits plus personnalisés et un service sans cesse amélioré. Les entreprises souhaiteraient faciliter la vie du client par la multiplication des moyens d'accès et ainsi se rapprocher d'eux. Ils chercheraient également à multiplier les tentations de façon cohérente, à démultiplier leur offre jusqu'à s'approcher du sur-mesure.

Pour s'octroyer et conserver la préférence du client – et au final trouver un moyen de pérenniser leur développement économique –, les entreprises chercheraient à se différencier de leurs concurrents, que ce soit dans l'offre de produits ou services, mais également dans la manière d'aborder et de collaborer avec ses clients.

I.3. Les autres facteurs impactant et impactés par le client

Le rôle croissant que détient le client dans l'esprit des entreprises n'est pas le seul facteur influençant leur manière d'innover. Parallèlement et de manière très interdépendante, l'accélération de la mondialisation des échanges, l'intensification de la concurrence, la vitesse de renouvellement des produits et services, des techniques, des savoir-faire, des marchés ou encore la pression permanente de restructuration financière ou industrielle sont autant de facteurs imposant aux entreprises une rentabilité et une efficacité toujours plus importantes. Notre étude ne se veut donc pas exhaustive en la matière, mais il nous semble important d'explicitier ici quelques-uns de ces facteurs car ils impactent d'une façon ou d'une autre le comportement des clients, tels que nous l'avons montré précédemment, mais également celui des entreprises.

Facteur 1 : La réduction du délai d'émergence des technologies :

Pour BIENAYME (BIENAYME, 1994), il n'est pas sûr que l'hypothèse selon laquelle notre époque serait marquée par un rythme important de découvertes scientifiques soit exacte. Par contre la durée de la valorisation entre la découverte et l'activité industrielle s'est énormément raccourcie. Pour cet auteur la conséquence en est que le temps de développement d'une technologie devient un critère de choix au même titre que les coûts, les fonctionnalités.

Si l'on se réfère à MORIN (MORIN, 1992), ce temps que nous qualifions d'émergence d'une technologie, serait environ passé durant la dernière moitié du siècle de 50 à 25 ans en moyenne.

Il est alors intéressant de constater que la durée d'émergence d'une technologie est devenue supérieure à la durée moyenne d'une carrière professionnelle dans notre société. Ainsi, le nombre de personnes ayant à faire face à une reconversion technique au cours de sa carrière devrait donc augmenter très rapidement. Et par voie de conséquences, le pourcentage de sociétés devant amorcer une mutation dans les savoir-faire de base pour la production va s'accroître.

Facteur 2 : Les tâches de développement évoluent :

FABRICINO (FABRICINO, 1992) a étudié le type de tâches entreprises au cours du développement de nouvelles activités dans le secteur de l'électronique. Même si l'on se garde de toute généralisation, le constat est riche d'enseignements :

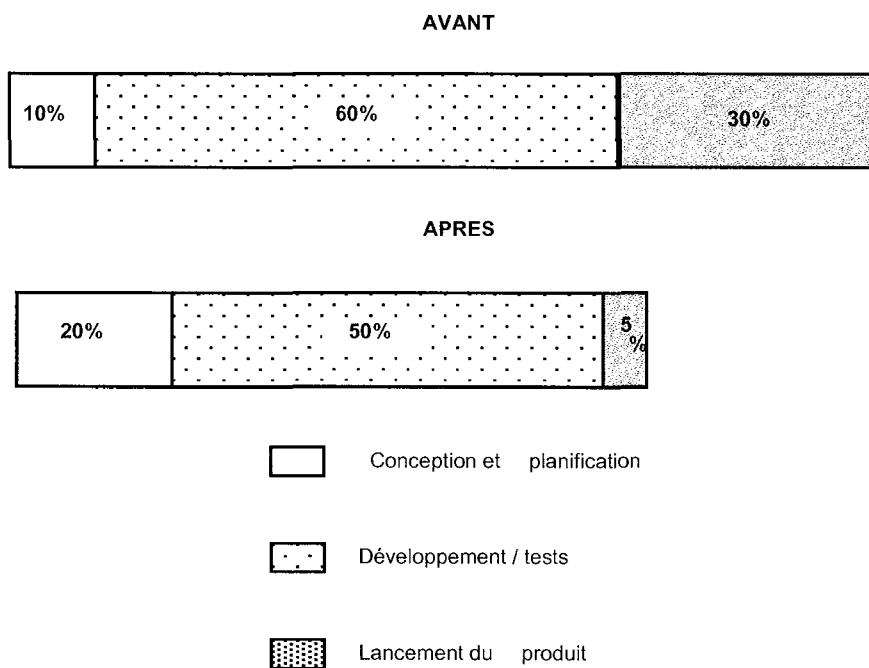


Figure 16 : Impact de l'introduction de méthodes de pilotage de projets innovants pour des systèmes électroniques (FABRICINO, 1992).

On constate une réduction des délais de développement des nouvelles activités : il s'agit d'un effet de type "ingénierie simultanée". Mais on remarquera encore que le temps imparti à chaque catégorie de tâches évolue. Les travaux dits de conception et planification représentent une part croissante, ceux de développement et les essais sont à peu près stables tandis que le lancement est beaucoup plus rapide.

Facteur 3 : La sensibilité de la rentabilité d'une activité à ses conditions de conception et lancement :

Les études menées par le cabinet Mc KINSEY and Company (FABRICINO, 1992) montrent toute l'importance d'un bon pilotage de l'innovation en termes financiers. Le mode de création et de lancement a des conséquences à long terme sur la rentabilité. Le schéma suivant décrit les conséquences comparées d'un lancement retardé de six mois, d'un coût de production réel supérieur de 10% au coût ciblé, et, d'un budget de développement supérieur dépassé de 50%.

POURCENTAGE DES BÉNÉFICES PERDUS	PROJET LANCÉ AVEC UN RETARD DE 6 MOIS	COUT RÉEL SUPERIEUR AU PRÉVU DE 10%	BUDGET R&D DÉPASSÉ DE 50%
--	--	--	------------------------------------

Figure 17 : Sensibilité des marges financières au mode de développement de l'activité.

(Source: Mc Kinsey)

Ce schéma montre que l'entreprise peut bénéficier de marges sensiblement supérieures si (de manière nécessaire mais non suffisante) le résultat de son processus de développement de produits est fiable en temps et en coût. L'impact d'un "coût d'exploitation trop élevé de ce processus de développement de produits" est plus faible.

L'innovation gérée de manière satisfaisante en termes de résultats donne l'opportunité à l'entreprise d'accéder à un potentiel de marge supérieur à tout concurrent mal organisé dans ce domaine.

Facteur 4 : Le rôle majeur des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) jouent à la fois un rôle majeur dans le degré d'exigence croissant des clients vis-à-vis de leurs fournisseurs et un rôle non moins important dans les options d'intégration des clients dans le processus d'innovation des entreprises.

Pour des auteurs tels que PROBST, BITSCHNAU, PETITPIERRE et WENGER (PROBST, BITSCHNAU, PETITPIERRE et WENGER, 1996), extrait de l'article Vers des

Systèmes d'Information Génériques pour les Entreprises Virtuelles), les entreprises doivent à la fois s'organiser et fonctionner différemment; pour cela elles doivent notamment apprendre à mieux tirer avantage des nouvelles technologies de l'information et des télécommunications (NTIC). Les NTIC à la fois transforment l'environnement des entreprises et leurs offrent de nouvelles possibilités.

Selon BRADLEY (BRADLEY et al., 1993), la fusion des technologies de l'information et des télécommunications entraîne la restructuration des industries existantes, la création de nouvelles industries et un changement radical des relations entre les entreprises.

D'après Philippe BAUMARD (BAUMARD, 2001), les technologies transactionnelles (de communication et de gestion des informations) seraient de plus en plus efficaces (convergence des technologies voix-données-images par exemple), rapides (débit de 2 Mbits/s dès 2003) et peu coûteuses (car peu différenciant du fait d'une concentration et surcapacité dès 2003), donc de plus en plus accessibles et répandues, ce qui tend à diminuer la possibilité de différenciation que la faible accessibilité à ces technologies pouvait conférer à certaines entreprises.

Alors qu'un principe répandu consistait à utiliser les technologies "push", c'est à dire améliorer les capacités d'offres de services aux clients en leur amenant directement une somme d'informations et de services, dans laquelle ils pourraient trouver les informations ou services leur convenant – ce qui contribue largement au phénomène de sur-information mentionné précédemment –, on assisterait désormais à un déplacement de la valeur vers l'accès et le service et un abandon de la logique "push-média". "Le client tendrait à demander lui même ce qu'il veut comme service, il "agirait" son pouvoir de négociation." (BAUMARD, 2001). Certains auteurs parlent même de "self-service" pour qualifier ce rapport au temps et pour expliciter la préférence de plus en plus marquée des clients à faire eux-mêmes certaines opérations.

La notion de rapidité resterait primordiale. Les NTIC permettraient de se diriger vers une interactivité et un ajustement synchrone (en temps réel), voire une co-construction (ou coopération) de l'offre. Il s'agit de maintenir un processus d'interactions continu entre l'entreprise et le client.

BAUMARD (BAUMARD, 2001) parle du passage d'une logique Amont à une logique Aval pour exprimer l'inversion de la chaîne de valeur. Le pilotage tendrait donc à se faire par les clients, et l'on tendrait à diminuer le temps entre la demande du client et la proposition d'un système d'offres adapté.

Il définit l'évolution des NTIC dans ce sens :

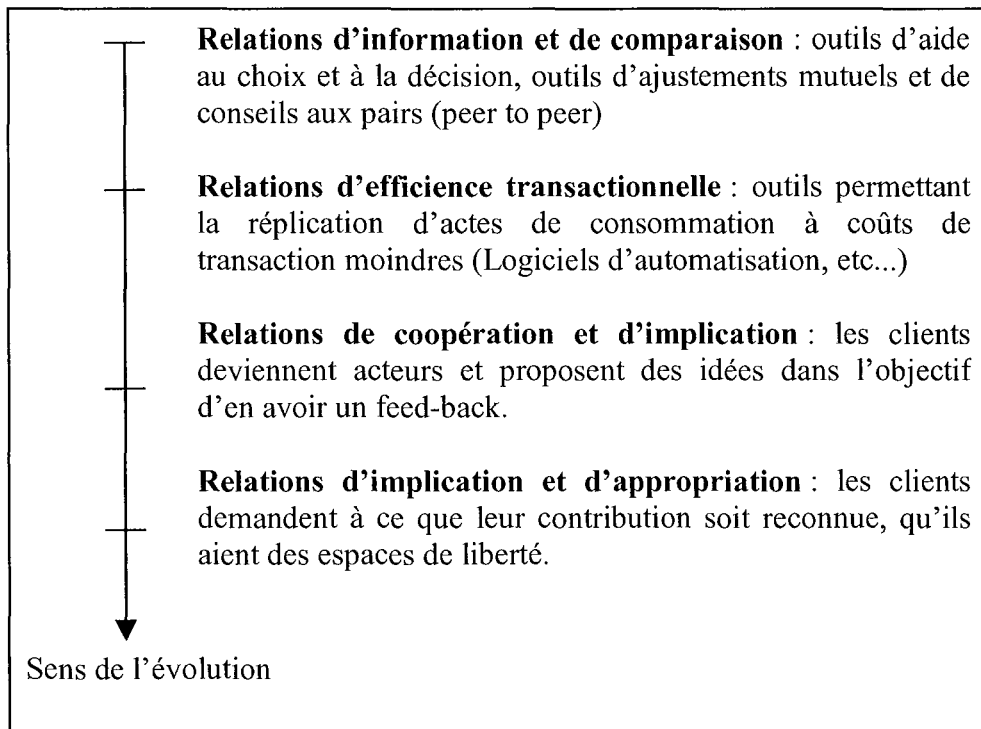


Figure 18 : Evolution des NTIC (Source : BAUMARD, 2001, extrait de conférence portant sur les ruptures et stratégies face au nouveau paysage Internet)

La tendance serait donc à une plus forte implication des clients. Cela ne se traduirait plus seulement en termes de temps mais en une véritable logique d'échanges qui se traduirait par des technologies de l'information et de la communication davantage orientées "pull" qu'elles ne l'étaient jusqu'alors : on va laisser le client suggérer les solutions plutôt que lui proposer ou imposer des options.

I.4. Conclusion du paragraphe

Ainsi, plusieurs facteurs de nature économique, sociologique et technologique ont eu progressivement et globalement une incidence profonde sur le comportement des clients et ont généré de nouvelles attentes vis-à-vis des fournisseurs et de leurs offres.

L'émergence du rôle du client en tant qu'acteur influent de l'environnement des entreprises s'est traduite pour ces dernières par la nécessité de reconsidérer de manière générale la nature de leurs relations avec les clients et en particulier leurs manières d'aborder l'innovation.

Les entreprises considèrent désormais que la primauté du client donne du sens au travail : l'orientation client complète désormais l'orientation produit. Il ne s'agit plus seulement, comme le suggère l'approche produit, de travailler selon les règles, les procédures, en respectant les spécifications et de considérer que si le résultat ne convient pas au client, ce n'est plus l'affaire de l'entreprise : "le client n'a pas bien utilisé le produit, il a mal lu le contrat, ou il ne sait pas ce qu'il veut".

Au contraire, l'orientation client consiste à faire un travail en ayant pour but de satisfaire le client. Selon cette perspective, "il ne suffit pas de bien faire les choses, il faut faire les choses qui sont bien pour le client". Cette attention portée au client introduit une boucle de rétroaction pour améliorer ce qui est fait, en particulier le processus d'innovation. Cette implication de la "voix du client" a pour conséquence d'influencer la définition même du produit réalisé pour le satisfaire.

II. LA CONNAISSANCE DU CLIENT

Le client n'est plus seulement relégué au rôle passif de "l'acquéreur de bout de chaîne" de l'offre proposée par l'entreprise. Plus que jamais, il sait ce qu'il veut et attend de son fournisseur qu'il lui propose une offre personnalisée et dimensionnée pour ses besoins. Il deviendrait même de plus en plus acteur dans la conception de l'offre qu'il veut se voir proposée.

Afin de capter l'attention volatile des clients, les entreprises s'attachent alors à considérer les clients (actuels ou prospects) comme des ressources capables de leur conférer un réel avantage compétitif. La "connaissance du client" est devenue un objet de convoitises pour les entreprises.

Dans ce paragraphe, nous montrerons que le sens attribué à l'idée de "connaissance du client" n'est pas unique. Au contraire, la connaissance du client peut être prise en compte à des degrés très variés par une entreprise. Cette "intensité variable" permet de considérer la prise en compte de la connaissance du client comme un continuum allant d'une valorisation réduite à une valorisation importante de la connaissance du client. C'est ce que nous pouvons désigner comme étant d'une part "l'acquisition de connaissances portant sur le client" et d'autre part "l'acquisition de la connaissance effectivement détenue par le client".

II.1. De l'acquisition de connaissances portant sur le client ...

Connaître le client pour mieux lui proposer est devenu l'enjeu actuel des entreprises. Le consommateur devenant de plus en plus "sophistiqué" et à l'aise avec les avancées technologiques actuelles, il deviendra nécessaire, pour les industries, de créer et mettre sur le marché de plus en plus de nouveaux produits pour satisfaire les clients, ce qui en nécessite une meilleure connaissance, une recherche de marché plus précise, une interaction plus étroite avec les coutumes des marchés globaux et de la personnalisation de masse. (KHALIL, 2001)

On notera dans ce sens le développement important des technologies de la Gestion de la Relation Client (GRC, également connue sous l'acronyme CRM pour Customer Relationship Management en anglais) et l'explosion du marché des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) qui y est rattaché.

La gestion de la relation client est avant tout un concept économique qui vise à développer une relation de proximité continue avec les clients. L'entreprise cherche ainsi à mieux connaître et comprendre les besoins présents et futurs de chaque client. Cela implique qu'elle doive apprendre et comprendre les habitudes et les usages de chaque client, d'anticiper sur ses besoins et de trouver de nouvelles opportunités d'ajouter de la valeur à la

relation. Sur cette connaissance, elle peut ensuite ajuster les options, la livraison et la communication de son offre aux besoins.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication, apparues avec force ces dernières années, sont des outils (applications logicielles) permettant aux entreprises de mettre en œuvre cette stratégie. Les outils informatiques de la GRC sont destinés à exploiter et à valoriser les relations des entreprises avec leurs clients sur les différents "points de contacts" (canaux d'interactions) par lesquels l'entreprise et les clients sont en contact et interagissent (au niveau des forces de vente, du centre d'appel, du marketing, du SAV, du portail Internet...). Ces fonctions directement en contact avec le client sont couvertes par les outils GRC dits *outils transactionnels*. Du point de vue de l'acquisition de connaissances, ils peuvent regrouper des outils ayant principalement le rôle d'aide à la formalisation et à la capitalisation des connaissances, tels que, par exemple, des bases de données renseignées par les commerciaux qui eux-mêmes interagissent avec les clients. Mais également les outils interagissant directement avec le client, sans intervention humaine.

Plus récemment, de nouvelles générations d'outils de GRC sont apparues sur le marché. Il s'agit d'*outils analytiques* destinées à l'archivage et à l'analyse des données capitalisées sur le client (outils de Datawarehouse, Datamining etc.).

Le tableau suivant présente de manière synthétique les dimensions couvertes par la GRC, c'est à dire les fonctionnalités et l'offre actuelle (mais très rapidement évolutive) des éditeurs d'outils de GRC.

Nous avons en effet voulu bien comprendre le positionnement, la nature et le rôle des outils de GRC sur le marché. Nous avons retenu un raisonnement fonctionnel pour faire cet état des lieux.

GRC Fonctionnelle	
Transactionnel	
Dimensions de la GRC	
ACTIVITES couvertes	Forces de ventes
	Marketing
	Site internet
	Centre d'appel, SAV
TYPES D'OUTILS de GRC (composés de modules permettant de gérer les activités)	Logiciels de SFA
	Logiciels d'EMA
	Portails internet ; Systèmes Experts
	1. Outils CBR 2. Systèmes experts 3. Outils CTI 4. Outils ACD 5. Outils SVI
Exemples de Noms d'outils (les éditeurs proposent des offres généralistes ou spécialisées autour de certaines activités couvertes par la GRC)	Acti ; Selligent Vente Partner (KDP INFORMATIQUE), Optimum CRM (MICROLOG TECHNOLOGY), Siebel ; Vanive ; Saratoga ; Pivotal ...
	AMMS (ACQUIS), Marketic One (MARKETIC), Prime@vantage (PRIME RESPONSE)
	Clickstream engine (MACROMEDIA) Recommandation Engine (NETPERCEPTIONS)
	Remedy ; Kinoco ; Conso+
Systèmes opérationnels	
Systèmes décisionnels	1. Outils OLAP 2. Logiciels de Data Mining 3. Logiciels de Reporting
	1. Entrepôts de données, 2. Outils ETL 3. Logiciels de SCBDR
Analytique	Faire des analyses croisées ou par critères, fournir des états Etablir des Reporting Générer des alertes et préconisation ...
	Extraire les données d'autres Bdd pour les inclure dans l'entrepôt de données Stockier et structurer les données et les documents portant sur les clients ...

Tableau 4 : Couvertures fonctionnelles de la GRC : synthèse (Source : notre recherche)

Comme l'indique ce tableau, les offres logicielles présentes sur le marché sont multiples. Selon leurs besoins fonctionnels, les solutions qui s'offrent aux entreprises diffèrent et ne présentent pas toutes les mêmes avantages et inconvénients.

En effet, certaines offres appréhendent globalement la problématique de Gestion de la Relation Client dans l'entreprise. L'offre SIEBEL, par exemple, couvre les fonctionnalités de l'ensemble des canaux d'interaction, c'est à dire forces de ventes, marketing, site Internet et centre d'appel. L'avantage se traduit notamment en termes d'interactions favorisées entre ces services, permettant ainsi de garantir une Gestion de la Relation Client efficace. L'inconvénient est paradoxalement dû à l'étendue même de sa couverture fonctionnelle, car de telles offres sont particulièrement lourdes et coûteuses à mettre en œuvre et ne s'adressent de ce fait qu'aux structures les plus grandes.

Inversement, il existe des outils dédiés à l'optimisation de la Gestion de la Relation Client sur un seul des canaux d'interaction avec le client (logiciels de Gestion des forces de ventes SFA, par exemple). Ces solutions ont l'avantage d'être plus simplement mises en œuvre, en termes de coûts et de délais, que ne le sont des solutions plus étendues. L'inconvénient résulte également de la faiblesse de l'étendue fonctionnelle de ce type de solutions, car, en effet, les relations avec les clients ne sont alors pas gérées sur les autres canaux d'interactions, limitant de ce fait l'efficacité globale de la Gestion de la Relation Client. Le choix de cette solution n'empêche, par ailleurs, pas les entreprises d'élargir ultérieurement leurs couvertures fonctionnelles avec des solutions venant en compléter les premières. Cette solution est utilisée essentiellement par des entreprises de tailles plus modestes.

Depuis l'apparition de la GRC, l'offre logicielle proposée s'étoffe et évolue rapidement au rythme des fusions et partenariats stratégiques entre les éditeurs, afin de s'adapter aux contextes et politiques de Gestion de la Relation Client spécifiques de leurs clients.

La GRC constitue donc une première approche dans l'appréhension du client, tout à fait propice à l'acquisition et à l'analyse de connaissances portant sur lui. Cependant, les connaissances détenues par les clients ne sont ici que très faiblement valorisées.

En effet, l'implication du client par la voie des outils de la GRC est d'une part limitée du fait de leur finalité première qui est avant tout d'améliorer les performances opérationnelles des fonctions en contact avec les clients.

D'autre part, les connaissances gérées par les outils de GRC sont essentiellement les connaissances formelles, structurées, car ils laissent peu de place aux échanges non-structurés, informels, aux connaissances n'entrant pas dans les champs des bases de données, aux informations opportunistes ou aux développements aléatoires, donc aux connaissances tacites qui tiennent une place prépondérante dans la création de connaissances et qui ne peuvent être diffusées qu'au travers de la communication et de l'interaction (NONAKA, 1991 ; WAYLAND et COLE, 1997 ; PRAHALAD et RAMASWAMY, 2000 ; CALHOUN, 2001 ; FINGAR et SHARMA, 2001 ; OSTERLE, 2001).

La prise en compte de connaissances potentiellement sources de valeur est donc réduite avec la GRC. Celle-ci en effet se révèle, dans l'usage, cantonnée à la seule production de connaissances formelles, au détriment des autres connaissances détenues par les clients, en particulier les connaissances tacites. Les technologies interactives d'informations et de communication ont favorisé, dans une large mesure, les échanges de connaissances explicites (PRAHALAD et RAMASWAMY, 2000 ; PEPPERS, 1998). GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002) mettent par ailleurs en garde contre l'accumulation de connaissance explicites et "le risque lié à la difficulté de discerner les informations réellement pertinentes de celles n'apportant pas effectivement de valeur à l'entreprise".

II.2. ... A l'acquisition de la connaissance effectivement détenue par le client

La complexité du pilotage stratégique et opérationnel des entreprises dans un contexte de variabilité nécessitent de repenser les modalités de prise de décision en recherchant les connaissances, compétences et savoir-faire là où ils se trouvent au sein de la chaîne d'acteurs impliqués dans le cycle de vie des produits, services et processus de production (SOENEN et PERRIN, 2002). Ajouter une certaine "valeur du client" a moins pour objectif de faire les bonnes choses (ou de ne pas faire les mauvaises) que d'obtenir la bonne

information au bon endroit au bon moment (BROWNING, DESYST and EPPINGER, 2002).

Comme nous venons de le voir, les entreprises cherchent à connaître leurs clients pour ajuster les options, la livraison et la communication de leur offre aux besoins¹ des clients. Il s'agit véritablement d'un processus intentionnel de rapprochement opéré par l'entreprise, qui s'effectue au travers de *la relation* et de *l'interaction*.

Distinction doit donc être faite avec la connaissance du client que l'on doit ici comprendre comme la connaissance dont le client est le détenteur. Celle-ci est à considérer comme une ressource organisationnelle pouvant être à l'origine de la création de nouvelles connaissances et donc mener à l'innovation (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002).

Ainsi, si la GRC permet de mieux connaître les clients (la connaissances est surtout formelle), elle ne permet pas d'exploiter véritablement toute la connaissance qu'ils détiennent, en particulier la connaissance tacite qui ne peut être diffusée qu'au travers une relation de proximité propice aux échanges certes formels, mais également et surtout informels.

Ces connaissances ne peuvent être diffusées à l'entreprise qu'une fois opéré un rapprochement effectif favorable aux interactions et à la communication informelle. La question de l'intégration du client au processus d'innovation est soulevée. C'est l'objet du prochain paragraphe.

III. DE LA CONNAISSANCE DU CLIENT A SON INTEGRATION AU PROCESSUS D'INNOVATION DES ENTREPRISES

L'approche de la connaissance tacite détenue par le client suppose un rapprochement effectif entre les entreprises et leurs clients. Les outils de la GRC constituent une première étape notable dans la connaissance du client, mais ont une portée limitée notamment pour

¹ Qu'ils soient exprimés ou latents

ce qui concerne la diffusion des connaissances tacites, décrites par de nombreux auteurs comme étant les plus importantes et les plus créatrices de valeur.

L'objet de ce paragraphe est d'appréhender les modes d'acquisition et donc de valorisation des connaissances détenues effectivement par les clients.

III.1. Rappel de l'enjeu d'une co-crédation de l'offre

Pour les entreprises, cette problématique d'acquisition et de valorisation des connaissances détenues par les clients trouve son origine dans l'incertitude liée à l'innovation et à l'évolution de ses enjeux due à l'importance croissante du client.

Comme l'indiquent SOENEN et PERRIN (SOENEN et PERRIN, 2002), "l'activité de conception est nécessairement évaluée à partir des critères économiques, entendus comme tout ce qui peut traduire le rapport entre la satisfaction que les consommateurs, directs ou indirects, retirent de l'innovation et ce qu'elle leur coûte". Ceci rejoint la notion de valeur que LORINO (LORINO, 1997) définit comme étant "le jugement porté par la société (notamment le marché et les clients potentiels) sur l'utilité des prestations offertes par l'entreprise", précisant "la valeur exige la rencontre de deux entités physiques : des clients et des produits, et la rencontre de deux notions plus abstraites portées par ces entités physiques : des besoins portés par les clients et des prestations portées par les produits satisfaisant à ces besoins".

Par ailleurs, l'innovation soulève un double enjeu pour les entreprises. Il s'agit d'une part de proposer une offre (des produits et/ou des services) ayant un taux optimal d'acceptabilité par ses futurs acquéreurs – en l'occurrence les clients –, mais également d'utiliser des sources de connaissances susceptibles d'être réellement à l'origine d'une offre innovante – en l'occurrence celles des clients –.

Ainsi, face à ce double enjeu, et c'est l'objet de cette étude, nous nous sommes demandés si l'intégration du client au processus de conception de l'offre de l'entreprise n'y contribuerait pas favorablement.

En effet, de nombreux travaux portant notamment sur l'apprentissage organisationnel ont également montré qu'un projet (d'innovation ou autre) était bien mieux accepté par ses utilisateurs (au sens large) si ceux-ci étaient totalement intégrés et participaient effectivement à l'élaboration du projet qu'ils se verraient ensuite soumettre (KRAWTCHENKO, 2000). Du point de vue du client, celui-ci sera donc légitimement plus propice à appréhender positivement l'offre d'une entreprise s'il a lui-même participé à son élaboration, et du point de vue de l'entreprise, le taux d'acceptation de l'offre par les clients s'en retrouvera donc amélioré.

Par ailleurs, nous avons vu que le client est également détenteur de connaissances au sens large (qu'il s'agisse de ses besoins, de savoir-faire industriels, de ses retours d'expérience, de ses connaissances en matière d'approches commerciales, etc...). Cette connaissance, nouvelle pour l'entreprise, est une ressource organisationnelle des plus importantes et est en cela susceptible d'être favorable à l'innovation et donc d'être créatrice de valeur. L'entreprise a donc tout intérêt à l'exploiter.

III.2. Recherche de rapprochement et de dialogue : la Customerization

Le rapprochement entre clients et entreprises apparaît donc comme une nécessité, à la fois pour le client et l'entreprise, pour pallier les écueils de l'intensification concurrentielle. Pour preuves les très nombreuses études démontrant l'intérêt de développer les relations avec les clients pour se différencier de la concurrence, dont nous avons fait état dans les précédents paragraphes, et l'explosion du récent marché des applications logicielles vouées à la dynamisation des interfaces entreprises/clients.

Bien qu'étant une notion encore peu répandue, la littérature définit la *customerization* comme signifiant l'intégration du client au processus d'innovation. La customerization consiste à créer un dialogue, des interactions entre le client et une entreprise par le biais d'outils, de concepts, de méthodes. "L'intimité avec le client, aussi instrumentalisée soit elle, doit conduire à un partenariat, à un climat de confiance" (ROMON, 2003), considéré par de nombreux auteurs comme une condition nécessaire à la diffusion des connaissances entre acteurs.

Nous avons montré que le client est détenteur d'une connaissance propre, qui, intégrée à celles de l'entreprise, créent un nouveau système de connaissances caractérisé par un ensemble original de connaissances et d'interactions entre celles-ci. De nouvelles connaissances naissent des interactions entre les acteurs du projet, supérieures à la somme des connaissances individuelles, et propices à l'innovation (GURGUL, RUMYANTSEVA et ENKEL, 2002).

III.3. Proposition d'une taxonomie d'intégration du client au processus d'innovation des entreprises

"Les connaissances de co-conception¹ apparaissent comme peu prises en compte par les systèmes formels existants, car leur caractère, à la fois tacite et diffus (partagé entre plusieurs acteurs) les rend peu visibles" (DUIZABO et GUILLAUME, 1998).

Selon LEONARD-BARTON (LEONARD-BARTON, 1995), la co-conception des produits, ou plus généralement d'une offre, étendue aux clients permet par exemple l'élaboration de modes et de protocoles d'utilisation parfois éloignés des conceptions exclusivement internes. Cet auteur considère que la mise en œuvre d'une solution est tout autant une source d'innovation que sa conception pure. Il insiste sur l'importance de l'implication des clients dans le développement d'une offre qui définit le type de conception qui va être suivi.

C'est également ce que soulignent AMALBERTI, MAUGEY, BEGUIN, REUZEAU et COLAS (AMALBERTI, MAUGEY, BEGUIN, REUZEAU et COLAS, 1999) en déclarant que "la coopération contribue à l'efficacité des processus de conception si elle concerne, outre l'équipe de conception de l'entreprise, l'ensemble des acteurs concernés par l'objet de la conception".

Pour ces auteurs, la coopération avec l'utilisateur peut avoir différents niveaux d'intensité. C'est également ce que nous pensons : A partir de la proposition de LEONARD-BARTON (LEONARD-BARTON, 1995) et de l'extrapolation des travaux de CALVI, LE DAIN et HARBI (CALVI, LE DAIN et HARBI, 2002) portant sur les échelles d'autonomie du fournisseur par rapport à l'entreprise dans une activité de conception, nous nous proposons

¹ que nous utilisons ici au sens de co-réalisation ou co-crédation

de faire une analogie similaire pour ce qui concerne le degré d'implication du client dans la conception de l'offre d'une entreprise.

Nous pensons en effet qu'il existe plusieurs degrés d'implication du client, qui nous amènent à proposer une taxonomie d'intégration du client, correspondant aux "degrés d'autonomie du client dans la conception de son offre" selon une échelle qui va de 0 à 4 :

- **Niveau 0 : *La livraison***. Le client, et sa connaissance, ne sont jamais sollicités par l'entreprise dans la conception de son offre. Ce niveau correspond à l'approche Technology Push tel que nous l'avons défini en amont de notre étude, où le client n'intervient qu'au bout de la chaîne de valeur de l'entreprise, en tant qu'acqureur de l'offre.
 - **Niveau 1 : *L'observation***. Il s'agit typiquement du cas où l'entreprise acquiert des connaissances indirectes sur les clients, communément accessibles et à valeur ajoutée limitée. Le client et ses besoins sont considérés "de loin par l'entreprise", il n'y a pas d'échanges et de communication réelle, ni sollicitation directe du client. Le client n'intervient pas dans la conception de l'offre.
 - **Niveau 2 : *La consultation***. Ce niveau d'implication se rapporte à un développement faisant appel de manière ponctuelle mais répétée aux clients pour obtenir des informations en retour (retour d'expérience, un avis sur l'utilisation et l'utilité de l'offre...) Le client est ici directement sollicité, mais il n'intervient pas directement dans la conception de l'offre.
 - **Niveau 3 : *Le co-développement***. L'entreprise sollicite directement le client qui participe de façon effective à la conception de l'offre. Il y a constitution d'équipes de développement intégrant les clients. Ceux-ci font part de leurs suggestions, proposent des solutions et contribuent pleinement à la réalisation de l'offre qu'ils se verront proposer par l'entreprise.
 - **Niveau 4 : *L'apprentissage***. Les clients conçoivent totalement l'offre qu'ils veulent se voir proposé par l'entreprise, en s'appuyant sur l'expertise de l'entreprise. Celle-ci, considérée dans ce cas de figure comme "fournisseur de technologie" est en charge de réaliser ce que les clients demandent ou imposent. Cette configuration correspond au cas extrême de l'approche Market Pull.
- ▼ Vers de nouveaux modes de fonctionnement

Figure 19 : Degrés d'autonomie du client dans la conception de l'offre (Source : notre recherche)

C'est ce que l'on peut représenter sur le schémas suivant :

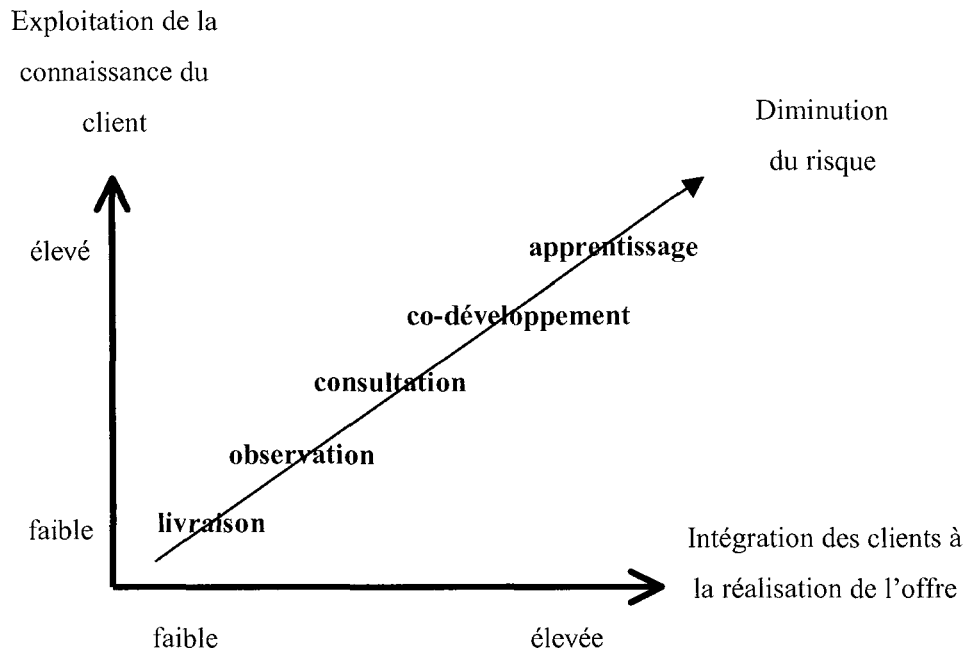


Figure 20 : L'implication des clients dans la réalisation de l'offre (Source : notre recherche)

IV. CONCLUSION DU CHAPITRE

Dans le premier chapitre, nous avons exposé en détail les jalons de notre démarche de recherche, ainsi que notre problématique, nos hypothèses et les méthodologies adoptées.

Un deuxième chapitre nous a permis de positionner le concept d'innovation technologique, où l'innovation apparaît comme étant le processus intentionnel d'introduction d'une nouveauté dans un système et où la technologie peut s'entendre comme un système de connaissances et d'interactions entre ces connaissances. L'innovation technologique peut alors être considérée comme l'introduction d'une nouvelle connaissance – la connaissance du client – dans un système de connaissances, créant de ce fait un nouveau système de connaissances au sein duquel s'établissent de nouvelles interactions.

Dans le troisième chapitre, nous avons montré que la création de connaissances s'appuyait sur des mécanismes d'échanges et d'interactions entre acteurs d'un système donnant naissance à de nouvelles connaissances potentiellement créatrices de valeur. Nous avons vu que cette problématique était en particulier adaptée aux perspectives d'innovation des entreprises.

Dans ce quatrième chapitre, nous avons présenté le client comme étant d'une part un acteur influent (plus seulement acquéreur mais de plus en plus acteur) de la problématique d'innovation des entreprises et d'autre part détenteur de connaissances potentiellement créatrices de valeur pour ces dernières. Nous avons montré que l'intégration du client au processus de l'offre innovante des entreprises, désignée dans la littérature sous le terme de customerization permettait de concilier ces constats sur les clients avec les difficultés des entreprises liées à l'innovation : nécessité de renouveler son offre mais incertitudes quant au succès d'acceptation de cette offre par les clients. Nous avons vu que l'implication effective du client pouvait avoir différents niveaux d'intensité, ce qui nous a amené à en proposer une taxonomie, échelonnée du degré 0 au degré 4 croissant dans l'autonomie du client.

CONCLUSION DE LA PARTIE 1

L'innovation technologique constitue plus que jamais une nécessité pour pérenniser le développement économique des entreprises. Ces dernières se heurtent cependant à la nécessité de limiter tout risque de dérapages dans leur gestion et rechercher une rentabilité toujours meilleure. Le pragmatisme est de rigueur. Bien que contradictoire par nature, l'innovation doit être assurée de réussite avant même que l'entreprise n'y engage de ressources.

L'intégration du client dans le processus d'innovation des entreprises est à notre sens – et c'est l'objet de notre recherche – un moyen efficace de limiter l'incertitude liée à l'innovation. En effet, le client ne se limite pas au seul rôle d'"acquéreur de l'offre" des entreprises tout au bout de la chaîne de valeur de l'entreprise. Le client est également détenteur d'une connaissance propre que l'entreprise peut chercher à exploiter pour orienter et faciliter l'émergence d'innovations mieux acceptées par les clients, ceux-ci en étant les co-prescripteurs.

Les entreprises, en cherchant à élargir la zone de confluence entre leur offre et les besoins du marché, réduisent du même coup les gaspillages, souvent conséquents, les innovations sans marché et décèlent les opportunités d'un marché sans offre sur lequel elles vont pouvoir s'insérer.

Pour aborder notre problématique, nous avons exploré les champs de recherche suivants : l'Innovation, la Technologie, la Gestion de la connaissance et la Customerization. Il nous intéresse tout particulièrement d'identifier les pratiques favorables d'interactions entre une entreprise et ses clients dans le cadre d'un projet d'innovation.

L'étude bibliographique a en effet permis de révéler des manques de trois ordres :

- Un manque en termes de connaissances empiriques, pour pallier la faiblesse de la littérature en matière d'implication du client au processus de conception de l'offre des entreprises.

- Un manque en termes de connaissances sur les invariants, c'est à dire les pratiques d'implication du client communes aux entreprises de mêmes catégories (de secteurs d'activités, de taille ou de type de business).
- Un manque en termes de "best practices", c'est à dire ce que doivent faire les entreprises en fonction de leur contexte (secteurs d'activités, taille ou type de business).

Les deux prochaines parties seront dédiées à la réponse à nos deux questions de recherche, à savoir : "quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre ?" et "quelles sont les pratiques d'intégration du client ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par le client ?", ainsi qu'à la vérification de nos hypothèses de recherche, à savoir que "les pratiques d'implication du client varient selon le degré d'implication du client et l'objectif recherché par son implication", et que les "pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients varient selon les types d'entreprise". Notre intention sera d'apporter par la même occasion notre contribution à la réponse aux trois manques identifiés au cours de la phase d'étude bibliographique.

**PARTIE 2. DEMARCHE DE
LA RECHERCHE**

INTRODUCTION DE LA PARTIE 2

L'objet de cette partie est de présenter notre protocole de collecte de données, qui nous permettra de répondre à nos deux questions de recherche, à savoir : "quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre ?" et "quelles sont les pratiques d'intégration du client ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par le client ?".

La collecte de données a été réalisée en trois étapes :

La première étape a été réalisée au sein de la société JAEGER, qui nous a accueilli en tant que doctorant Cifre, mais également en tant que cadre en charge de la coordination des activités d'ingénierie et de marketing dans le processus de conception de nouveaux produits¹ de l'entreprise. Durant notre recherche en entreprise, nous avons été à même de porter un regard d'ensemble sur le processus d'innovation de cette entreprise et la place de ses clients dans celui-ci.

Pour cette phase, il nous a semblé opportun d'adopter une démarche de type constructiviste. Nous avons alimenté notre recherche au fur et à mesure de l'avancement de notre bibliographie, de nos lectures spécialisées, de nos expériences de terrain et surtout des entretiens que nous avons pu avoir au contact de professionnels.

L'objectif, à l'issue de cette étape, était d'établir une première proposition de grille d'analyse des pratiques d'intégration du client par les entreprises dans leurs processus de conception de l'offre.

La seconde étape de collecte d'information a été réalisée auprès d'un panel d'experts en matière d'innovation. Le but était de modifier et/ou valider notre proposition de grille d'analyse. Le cinquième chapitre présentera ces deux étapes, ainsi que les résultats correspondants.

¹ Rappelons que sous le terme de produit, nous considérons tout type de résultat constituant l'offre de l'entreprise (produits, services ...)

Une troisième étape de collecte d'informations, que nous présenterons en détail dans le sixième chapitre, a été réalisée par l'envoi d'un questionnaire à un total de 686 personnes de 609 entreprises travaillant dans 4 secteurs d'activités industrielles (industrie alimentaire, industrie chimique, industrie plasturgiste, industrie électrique dont font partie les connecticiens tels que JAEGER). L'objectif du questionnaire était double :

- D'une part, le questionnaire constitue une troisième itération devant permettre de répondre à notre première question de recherche, à savoir le souhait de disposer d'une grille d'analyse des pratiques validée auprès d'un grand nombre d'entreprises.
- D'autre part, le questionnaire devait répondre à notre seconde question de recherche, à savoir l'identification des pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients.

La troisième partie (chapitres sept et huit) sera dédiée à la présentation des réponses aux deux questions de recherche.

Chapitre V

Le protocole de collecte de données

Ce chapitre est destiné à présenter les deux premières étapes de recueil de données du terrain, sur la base desquelles nous proposerons une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre :

- La phase exploratoire issue de nos constatations du terrain, effectuée au sein de la société JAEGER.
- La phase de consultation d'un panel de personnes sollicitées pour leur expertise en matière d'innovation.

Ces deux étapes constituent les deux premières itérations permettant d'identifier les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre d'une entreprise.

I. LES OBSERVATIONS DE TERRAIN

I.1. Méthodologie de la première étape de collecte de données du terrain

Cette première étape "terrain" a été effectuée au cours de notre immersion en entreprise, au sein de la société JAEGER, pendant une période de trois ans, dans le cadre d'un doctorat Cifre. Cette étape nous a permis de mieux comprendre les enjeux et les problématiques d'innovation auxquels les entreprises ont à faire face.

L'émergence de notre problématique, ainsi que de nos premiers constats du terrain, découle directement de l'analyse de différentes sources d'informations :

- Les entretiens formels et informels avec le PDG de la société JAEGER, pour lequel le Client et sa satisfaction constituent une valeur centrale de l'entreprise
- Les entretiens formels et informels avec les cadres et collaborateurs de l'entreprise, pour la plupart en contact avec les clients (services commercial, marketing, administration des ventes, recherche et développement / industrialisation, qualité et autres)

- Les échanges formels et informels avec les clients, les revendeurs et les distributeurs de l'entreprise (échanges écrits, téléphoniques ou rencontres sur leur site, sur celui de JAEGER ou lors de salons professionnels)
- Les notes de service ou d'information circulant dans l'entreprise
- Les demandes diverses provenant des clients et des distributeurs (réclamation, information ...)
- Les échanges avec les prestataires de service "orientés clients et marchés" (rapports de cabinets de conseil et réunions relatifs à la mise en marché de produits, à la formation commerciale, à la Gestion de la Relation Clients (GRC), à la conception de sites Internet, à la stratégie d'image de marque, à la communication technique, commerciale ou institutionnelle...)
- Les journaux et magazines spécialisés décrivant les projets et innovations d'autres entreprises

1.2. Les résultats de la première étape de collecte de données du terrain

L'innovation peut être envisagée sous de nombreux aspects dans l'entreprise. Les uns renvoient à l'innovation organisationnelle, d'autres à l'innovation sociale mais également à l'innovation technologique des entreprises. Comme nous l'avons déjà précisé, c'est à ce dernier aspect de l'innovation que nous nous intéressons, car l'innovation technologique est au cœur même de la problématique de l'offre d'une entreprise et de son acceptabilité par le client. Cela constitue pour elles un enjeu majeur et de ce fait, conditionne très fortement la pérennité de leur développement économique.

Le thème de l'innovation a déjà fait couler beaucoup d'encre. De nombreuses études montrent que l'innovation apparaît comme étant favorable au développement économique des entreprises et qu'elle serait même nécessaire. Cependant, de nature complexe et polymorphique, l'innovation est également empreinte d'incertitude, ce qui rend impossible de garantir a priori sa forme définitive et a fortiori son succès, et donc constitue un écueil majeur pour les entreprises. Celles-ci cherchent à diminuer les zones d'incertitude relatives à l'innovation en mettant en œuvre les pratiques favorables qu'il nous a semblé intéressant de cerner.

Une revue de la littérature professionnelle spécialisée diffusée en entreprise (au sein de JAEGER) au cours des quelques dernières années montre l'importance croissante accordée d'une façon générale par les entreprises à leurs clients et au rôle de plus en plus actif que jouent ces derniers. La bibliographie scientifique est encore peu fournie en la matière mais, comme nous l'avons montré dans les premiers chapitres, laisse entendre la même conclusion : le client n'est plus désormais réduit au seul rôle d'"acquéreur de l'offre" ; il en est de plus en plus "acteur".

Le rôle du client est également au centre des démarches actuelles d'intégration par les entreprises de solutions logicielles destinées à mieux structurer et valoriser chacune de leurs relations avec les clients. C'est l'émergence depuis quelques années des technologies de Gestion de la Relation Client (GRC), également connu en anglais sous l'acronyme de CRM pour Customer Relationship Management.

L'omniprésence de la "problématique client" dans les entreprises ainsi que la littérature scientifique récente et en cela encore réduite en matière d'intégration du client au processus de conception de l'offre nous ont amené à nous interroger sur la manière dont les entreprises peuvent intégrer leurs clients dans le processus de conception de leur offre et sur son impact sur l'acceptabilité de l'offre par les clients.

Nourrie de notre recherche bibliographique, mais également de nos lectures professionnelles, de nos expériences de terrain et surtout des entretiens que nous avons pu avoir au contact de professionnels, notre recherche a permis de mettre en évidence deux dimensions relatives aux pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre.

1.2.1. Les deux dimensions de l'implication du client au processus de conception de l'offre des entreprises

Chercher à comprendre le positionnement des entreprises en matière de pratiques d'"intégration du client au processus de conception de l'offre" soulève, de par son énoncé même, deux dimensions majeures, à savoir "l'intégration du client" et "le processus de conception". Bien qu'étant des dimensions complexes qu'il n'est pas facile d'explicitier

simplement, il nous a semblé nécessaire d'adopter un formalisme aussi "structurant" et "empreint de sens" que possible pour les expliciter.

Le choix du formalisme a été réalisé à partir de nos constatations du terrain et de l'état de l'art développé dans les chapitres II à IV. Il peut se décliner de la façon suivante :

- on peut formaliser le processus de conception de l'offre par les phases qui le constituent,
- on peut formaliser l'intégration du client par les différents degrés (ou intensités) selon lesquels il est effectivement possible de l'impliquer

Nous avons fait ce choix de formalisme car il est à la fois structurant et largement partagé. C'est sur cette base que nous proposerons notre grille d'analyse des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre.

1.2.1.1 La dimension « Processus de conception »

Nous avons choisi d'explicitier le processus de conception de l'offre par les phases qui le constituent. Ceci étant, nous avons retenu dans un premier temps, un formalisme général tel que le résume la figure suivante :

Phase 1 : L'identification des besoins du Client (= phase de connaissance du Client, de son environnement, de ses goûts, de ses besoins ...)
Phase 2 : L'expression du besoin des clients (= élaboration du cahier des charges)
Phase 3 : La recherche d'idées (= phase de créativité)
Phase 4 : La formalisation (= phase de modélisation du concept)
Phase 5 : Le développement
Phase 6 : La résolution de problèmes (= phase de proposition de solutions et de choix)
Phase 7 : La phase de tests (essais) / validation
Phase 8 : Le lancement de la production
Phase 9 : La phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client

Figure 21 : Formalisme du processus de conception de l'offre : première version

(Source : notre recherche)

Nous avons fait le choix de ce type de formalisme, par les phases, pour plusieurs raisons :

- il est à la fois suffisamment général pour englober l'ensemble du processus.
- il est facilement compréhensible par l'ensemble des cadres des entreprises sollicitées (test au sein de la société JAEGER) car il est empreint de sens, laissant ainsi peu de place à l'interprétation.
- il n'impose pas une linéarité chronologique, car, selon les entreprises, ces phases peuvent être réalisées dans des ordres différents, certaines phases peuvent également être évitées et d'autres réalisées en plusieurs étapes ou de façon itérative.

1.2.1.2 La dimension « Intégration du client »

Une fois le processus de conception de l'offre explicité, nous avons alors abordé la dimension "intégration du client". Dans le quatrième chapitre de la partie I, nous avons mis en évidence un formalisme reposant sur l'intensité avec laquelle le client peut effectivement être impliqué dans le processus.

Le formalisme retenu s'exprime selon une échelle croissante à 5 niveaux :

Le niveau 0 : *La livraison.* Le client n'est jamais directement sollicité par l'entreprise dans la conception de son offre. Le client n'intervient ici qu'au bout de la chaîne de valeur de l'entreprise, en tant qu'acquéreur de l'offre.

Le niveau 1 : *L'observation.* Le client est pris en compte mais considéré "de loin" par l'entreprise, c'est à dire sans échange direct entre l'entreprise et le client (ni communication, ni sollicitation). Le client n'intervient pas dans la conception de l'offre.

Le niveau 2 : *La consultation.* Ce niveau d'implication se rapporte à un développement faisant appel de manière ponctuelle mais répétée aux clients pour obtenir des informations en retour (retour d'expérience, un avis sur l'utilisation et l'utilité de l'offre ...) Le client est ici directement sollicité, mais il n'intervient pas directement dans la conception de l'offre.

Le niveau 3 : *Le co-développement.* L'entreprise sollicite directement le client qui participe de façon effective à la conception de l'offre. Il y a constitution d'équipes de développement intégrant les clients qui sont membres à part entière du groupe. Ceux-ci font part de leurs suggestions, proposent des solutions et contribuent pleinement à la réalisation de l'offre qu'ils se verront proposer par l'entreprise.

Le niveau 4 : *L'apprentissage.* Les clients sont totalement porteurs de l'offre qu'ils veulent se voir proposé par l'entreprise. Celle-ci, considérée dans ce cas de figure comme "fournisseur de technologie" est en charge de réaliser ce que demandent les clients.

Figure 22 : Les degrés d'implication du client (Source : notre recherche)

Ce formalisme a pour avantage de mettre en évidence la relativité de la notion d'implication du client.

1.2.2. Principe d'une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre : 1^{ère} itération

L'utilisation des formalismes relatifs aux deux dimensions sous-tendues par l'intégration du client au processus de conception de l'offre nous a permis d'effectuer une première proposition de grille d'analyse, que l'on peut exprimer de la façon suivante : "les différents degrés possibles d'implication du client dans chacune des phases du processus de conception de l'offre". En d'autres termes, il est possible d'impliquer le client à des degrés variés et ce, pour chacune des phases du processus de conception de l'offre.

Ainsi, selon la finalité même de chacune des phases du processus (la connaissance des clients et de leurs besoins, la définition du cahier des charges, etc...), et pour chacun des niveaux d'implication du client, il a été possible de définir des "pratiques" correspondantes.

C'est ce que l'on peut expliciter dans un tableau à double entrée, que nous pouvons illustrer de la façon suivante :

	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	→
Phase 1	Pratique a	Pratique b	Pratique c	Pratique d	...	<u>1^{ère} dimension :</u> Les degrés d'implication
Phase 2	Pratique α	Pratique β	Pratique γ	Pratique δ	...	
Phase 3	...	...	...	...	...
Phase 4	...	...	...	...	...
Phase 5	...	...	...	...	...
Phase 6	...	...	...	...	...
Phase 7	...	...	...	...	...
Phase 8	...	...	...	...	...
Phase 9	...	...	...	...	...

↓ 2^{ème} dimension : Les phases du processus

Tableau 5 : Des pratiques propres à un niveau donné d'une phase donnée

Les différentes sources d'informations qui ont nourri notre recherche ont permis d'enrichir cette grille d'analyse d'exemples concrets propres à chacune des pratiques envisagées.

1.2.3. Application au cas de JAEGER

Notre immersion au sein de la société JAEGER nous a permis d'observer les pratiques mises en œuvre dans le cadre d'une modification de l'offre portant sur l'ajout d'une fonctionnalité à un produit existant. Nous les reprenons, de manière non exhaustive, dans le tableau suivant afin d'illustrer le formalisme retenu de "pratiques par phases du processus et par niveaux d'implication du client" :

	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Phase 1		Veille commerciale et concurrentielle, Exploitation des remontées d'info. des commerciaux et du marketing		Entretiens avec le client pour affiner le besoin et connaître le contexte d'utilisation du produit	Besoin révélé par une demande client
Phase 2		Travail de traduction des besoins en spécifications, en interne, sur la base des informations clients remontées du terrain	Recherche de validation des spécifications auprès du client initiateur de la demande		Le client fournit un certain nombre de spécifications
Phase 3	Extrapolation des technologies et du savoir faire existant				
Phase 4	Réalisation d'un prototype en interne	Proposition au client d'alternatives de formalisations, qui doit faire un choix			
Phase 5	Développement complet réalisé en interne sans implication du client				
Phase 6	Résolution des problèmes techniques rencontrés / Industrialisation en interne sans implication du client				
Phase 7		Tests-essais techniques et vérification fonctionnelle réalisés en interne par le service Qualité (procédures ISO)			Tests-essais et vérification effectuée également par le client selon ses propres critères
Phase 8		Production réalisée en interne (moyens de production, compétences et expériences internes)			
Phase 9				Entretiens avec le client pour s'assurer que le produit satisfait ses attentes	Le client exprime par lui même sa satisfaction vis-à-vis du produit réalisé

Tableau 6 : Illustration du formalisme : exemple tiré de la société JAEGER

Il nous a ensuite semblé important de confronter cette proposition de formalisme, reposant sur les "pratiques par phases du processus et par niveaux d'implication du client", aux regards d'un panel d'experts.

II. LA CONSULTATION DES EXPERTS

Nous avons cherché à confronter cette proposition auprès d'un panel d'experts qui, au vu de leur expérience en la matière, seraient à même d'apposer un regard critique et constructif et de la faire éventuellement évoluer.

II.1. Les experts

Notre première proposition de grille d'analyse des pratiques d'implication du client dans le processus d'innovation a été soumise à un panel de 12 experts de l'enseignement et de la recherche (professeurs et maîtres de conférences), exerçant au sein de laboratoires de recherche, d'universités, de grandes écoles d'ingénieurs ou de commerce français et choisis pour leur expertise en matière d'innovation et de management technologique, qui sont les domaines de recherche centraux de notre étude.

Nous avons eu l'opportunité de rencontrer certains de ces experts nationaux, appartenant à un réseau international sur le Management of Technology (MOT), lors de la tenue, en France en 2003, du congrès annuel de l'International Association for Management of Technology (IAMOT) à laquelle notre laboratoire de recherche (l'ERPI) est associé.

II.2. La méthodologie de recueil d'information

Sachant que chacune des phases du processus de conception pouvait être caractérisée par les différents niveaux d'implication possibles du client, il s'avérait nécessaire de réaliser un support écrit, clair et permettant une vision d'ensemble aisée. C'est sur la base de ce support écrit que nous avons sollicité les experts car il nous fallait échanger avec eux sur une base conceptuelle commune.

Ils ont été sollicités sur :

- la pertinence des phases du processus retenues
- les pratiques correspondant aux phases du processus (chacune de ces pratiques revêtant un niveau d'implication du client différent)

Un document¹ écrit d'une dizaine de pages a donc été envoyé nominativement à chacun des experts. Ce document comportait des espaces leur permettant de compléter la grille d'analyse ou de s'exprimer sur la pertinence du modèle proposé.

II.3. Analyse des retours : Résultats

6 experts ont répondu à notre sollicitation :

- Une des réponses a été effectuée par téléphone
- Deux retours ont été transmis par e-mail
- Trois réponses ont été effectuées par retour annoté du courrier envoyé

Les experts répondant ont souligné l'intérêt de la création d'une grille d'analyse des pratiques d'intégration des clients dans le processus de création de l'offre des entreprises au regard de la faiblesse de la littérature dans le domaine.

A l'issue de l'analyse des retours des experts, il a semblé pertinent de faire évoluer la proposition initiale : passage de 9 phases à 7 phases.

Les 7 phases du processus de conception de l'offre qui ont été retenues sont finalement résumées dans le tableau suivant :

<p>Phase 1 : Connaissance du Client et identification de ses besoins :</p> <p>Phase 2 : Traduction des besoins sous forme de spécifications :</p> <p>Phase 3 : Formalisation du concept :</p> <p>Phase 4 : Développement / Résolution de problèmes :</p> <p>Phase 5 : Tests-Essais / Vérification :</p> <p>Phase 6 : Lancement de la production :</p> <p>Phase 7 : Evaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client :</p>
--

Figure 23 : Les 7 phases du processus de conception de l'offre (Source : notre recherche)

¹ Annexe 1 : Support de consultation des experts

III. CONCLUSION DU CHAPITRE

La première étape de notre collecte d'information a mis en évidence l'opportunité d'intégrer le client au processus de conception de l'offre du client et nous a permis d'établir une première proposition de grille d'analyse des pratiques d'intégration des clients par les entreprises, qui s'appuie sur deux dimensions, la dimension propre aux phases du processus de conception et la dimension propre au degré (ou à l'intensité) de l'implication du client.

La deuxième étape a consisté à soumettre cette première proposition au jugement d'un panel d'experts qui a, d'une part, validé la pertinence de la problématique au regard de la faiblesse de la littérature scientifique en la matière et, d'autre part, fait évoluer notre premier modèle vers un modèle plus abouti de grille d'analyse.

Ces deux étapes de collecte d'informations constituent les deux premières itérations, qualitatives, de notre démarche dont l'objectif est de proposer une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client par les entreprises dans leurs processus de conception d'offre.

La troisième phase de collecte d'informations est une phase quantitative. Il s'agit en effet de soumettre notre modèle à un grand nombre d'entreprises dont le rôle est de modifier et ou valider le modèle proposé à ce stade de notre recherche. Cette phase de collecte d'informations a été effectuée par le biais d'un questionnaire diffusé à grande échelle.

En plus de constituer la troisième itération permettant de répondre à notre première question de recherche, la phase de collecte d'informations par questionnaires a également pour objectif de répondre à notre seconde question de recherche, destinée à identifier les pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients en fonction des entreprises.

Le chapitre suivant a pour objectif de présenter la construction et l'administration du questionnaire.

Chapitre VI

Construction, administration et retours du questionnaire aux entreprises

La troisième étape de la collecte d'informations a été réalisée par le biais d'un questionnaire diffusé à un grand nombre d'entreprises. Dans ce chapitre, nous allons présenter comment nous l'avons construit et administré. L'objectif du questionnaire était de répondre à nos deux questions de recherche. Il permet d'une part de répondre à la première question, à savoir "quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre", en constituant la troisième et dernière itération de notre étude devant nous permettre de proposer une grille d'analyse de ces pratiques. D'autre part, le questionnaire a également pour vocation de répondre à la seconde question portant sur les "pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients selon les entreprises y recourant" en constituant un moyen privilégié de sollicitation d'un grand nombre d'entreprises. Nous allons également présenter les résultats de notre démarche d'enquête par questionnaires, notamment en termes de taux de réponses par rapport au nombre d'entreprises sollicitées, en fonction par exemple du secteur d'activité des entreprises, de leur taille ou de leur type de business.

I. L'ELABORATION DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire complet se trouve en Annexe 2.

I.1. L'architecture du questionnaire

Il se compose de six sous parties :

- La première partie pose les bases du questionnaire. Elle permet notamment de savoir si l'entreprise a eu l'occasion de modifier son offre au client au cours des deux dernières années et si, le cas échéant, elle a procédé à un rapprochement avec le client au cours du processus et si oui, pour quelle(s) étape(s) du processus. Il s'agit de la partie : "L'innovation et la place du client".

- La deuxième partie intitulée "en pratique, comment votre entreprise intègre-t-elle le client" permet de savoir quelles ont été les pratiques d'implication du client mises en œuvre par l'entreprise lors de la modification de l'offre de l'entreprise considérée.
- La troisième partie soulève la question des connaissances échangées lors des interactions entre l'entreprise et le client et plus précisément leur impact sur l'entreprise. Il s'agit de la partie : "La dynamique des connaissances échangées".
- La quatrième partie, dédiée à "l'impact de l'intégration du client sur l'innovation", a pour objectif de savoir si l'implication du client au processus de conception de l'offre se traduit positivement sur l'acceptabilité de l'offre de l'entreprise par son marché.
- La cinquième partie, intitulée "L'innovation et son environnement", permet à l'entreprise de se positionner par rapport à ses concurrents.
- Enfin, la sixième et dernière partie s'intéresse à l'identité professionnelle du répondant ainsi qu'à quelques questions importantes pour l'analyse des retours, telles que le type de business de l'entreprise (c'est à dire si les clients de l'entreprise répondante sont eux-mêmes des entreprises ou s'il s'agit de consommateurs indépendants), la taille de l'entreprise répondante ainsi que son secteur d'activité.

I.2. Précisions concernant la deuxième partie du questionnaire relative aux pratiques d'intégration du client mises en œuvre par l'entreprise

Il s'agit du cœur de notre questionnaire. Si la plupart des autres questions de notre questionnaire font appel à la *perception* des acteurs, en termes de rapprochement avec le client, de connaissances échangées ou de capacité à innover, les réponses attendues aux questions de cette seconde partie du questionnaire sont au contraire d'ordre *factuel*, car il s'agit de connaître les pratiques effectivement mises en œuvre par les entreprises. Les questions relatives à cette partie ont été réalisées à partir du modèle de grille d'analyse obtenu à l'issue de la seconde itération (consultation des experts). Sur la base de ce modèle, nous avons posé nos questions en présentant, pour chaque phase, les pratiques correspondantes. Une question ouverte complémentaire invitait les entreprises à compléter éventuellement les pratiques répertoriées, permettant ainsi de compléter notre grille

d'analyse. Par ailleurs, une page dédiée en fin de questionnaire invitait les entreprises à s'exprimer plus largement sur l'ensemble des questions posées.

En plus de constituer la troisième itération visant à proposer une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client, cette seconde partie est également essentielle pour la réponse à la seconde question de recherche. Pour chacune des pratiques listées sous chaque phase du processus de conception, nous invitons les entreprises à se prononcer sur leur mise en œuvre éventuelle au sein de leur entreprise. Il s'agissait pour elles d'évaluer la mise en œuvre de ces pratiques selon une échelle allant de 0 pour "pas du tout utilisée" à 5 pour "utilisée de façon très importante". Ces réponses, corrélées aux réponses aux questions des autres parties nous permettent de répondre à notre seconde question de recherche.

Le questionnaire constitue donc la dernière étape de recueil d'informations pour notre étude.

I.3. Encodage du questionnaire

La plupart des items du questionnaire sont à 5 niveaux d'importance croissante, allant du codage 1 pour "Pas important" au codage 5 pour "Important". Certains items comportent un niveau complémentaire, de codage 0, pour signifier "Pas du tout".

D'autres items nécessitent une réponse par "Oui" ou par "Non". Enfin, d'autres sont des questions ouvertes nous permettant une meilleure exploitation du questionnaire.

II. LE CHOIX DES DESTINATAIRES DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire a été envoyé à un total de 609 entreprises industrielles de tailles diverses (de la TPE à la multinationale). Nous avons fait le choix de restreindre l'administration de notre questionnaire à des entreprises des quatre secteurs d'activités suivants :

- Industrie alimentaire
- Industrie chimique
- Industrie plasturgiste
- Industrie électrique basse tension

L'envoi des questionnaires aux entreprises, en fonction de leur secteur d'activité, s'est réparti comme suit :

Secteurs d'activités des entreprises sollicitées	Nombre d'entreprises sollicitées par questionnaire	Taux d'entreprises sollicitées par secteur
Industrie alimentaire	102	17 %
Industrie chimique	161	26 %
Industrie plasturgiste	187	31 %
Industrie électrique basse tension	159	26 %
TOTAL	609	100 %

Tableau 7 : Répartition des entreprises interrogées en fonction de leur secteur d'activité

Les entreprises ont été contactées par voie postale. Le courrier envoyé était composé du questionnaire de cinq feuilles (dix pages), de la lettre d'accompagnement le présentant, ainsi que d'une enveloppe de retour adressée à mon nom pour rendre le processus de réponse le plus aisé possible.

Les coordonnées des entreprises ont été trouvées par le biais de bases de données industrielles, de type KOMPASS ou TREM ou de bases de données propres à l'ERPI.

Les entreprises ont été choisies en fonction de deux critères :

- leur caractère innovant (Notamment à partir de bases de données d'entreprises innovantes de l'ERPI, de magazines et journaux spécialisés, de recommandations d'experts, des résultats de travaux des groupes de travail sur la veille concurrentielle et commerciale au sein de la société JAEGGER, et diverses autres sources d'informations)
- la volonté d'avoir un panel d'entreprises représentatif de toutes les tailles de structure, de la TPE à la multinationale.

III. ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE

Comme nous l'avons présenté dans l'état de l'art, l'innovation est une problématique complexe nécessitant une approche globale dans l'entreprise. Autrement dit, l'innovation n'est pas l'affaire d'un seul des services traditionnels de l'entreprise. Les entreprises disposant d'un "service innovation" ouvertement et exclusivement dédiés à l'innovation sont rares, voire très rares. Au vu des bases de données industrielles parcourues, seules quelques très rares "grandes structures" disposent d'un tel service. La responsabilité "innovation" n'est pas toujours identifiée dans les entreprises, particulièrement quand les tailles des structures sont modestes et les contours des fonctions plus floues.

Notons que, par sa nature complexe et transversale, le processus d'innovation - et en particulier le processus de conception de l'offre de l'entreprise - ne peut être appréhendé que par un acteur de l'entreprise ayant une fonction lui permettant de porter un regard global sur la problématique. Notre questionnaire a donc été adressé à un acteur de l'entreprise exerçant à un poste de direction ou d'encadrement.

Précisons par ailleurs que nous avons envoyé 685 courriers à un total de 609 entreprises. Cela signifie que, dans certains cas, plusieurs acteurs d'une même entreprise ont été sollicités. L'objectif de ces quelques "doubles envois" n'était pas d'obtenir plusieurs réponses d'une même entreprise, mais simplement d'augmenter les chances d'adresser le courrier à un acteur pertinent en matière d'innovation.

IV. LA REPARTITION DES RETOURS DE QUESTIONNAIRES

Au total, nous avons eu 72 réponses à notre questionnaire par retour de courrier. Etant donné que 609 entreprises ont été sollicitées, le taux de retours est donc de 11,8 %. Cependant, tous les questionnaires retournés n'étaient pas exploitables. Sur ces 72 retours de questionnaires, 47 étaient totalement exploitables, alors que 25 ne l'étaient pas entièrement, ce qui représente un taux de questionnaires exploitables par rapport aux questionnaires retournés de 65 %. C'est sur cette base que nos analyses statistiques ont été effectuées.

Le taux de réponses de 11,8 % de questionnaires exploitables a été atteint sans relance, puisque nous avons estimé qu'un tel taux de réponses était suffisant pour l'exploitation de questionnaires de ce type et répondre à nos questions de recherche.

Par ailleurs, il convient de nuancer le nombre réel d'entreprises contactées. En effet, comme nous l'avons déjà précisé, notre questionnaire a été diffusé à 609 entreprises, à partir de bases de données industrielles proposant des listes d'entreprises, leurs coordonnées ainsi que des informations les concernant. Il peut se passer plusieurs mois, voire années entre le moment où les entreprises sont contactées par les sociétés éditant ces bases de données (pour obtenir des informations mises à jour) et le moment où les bases de données sont diffusées, donc a fortiori le moment où nous les avons utilisées. Dans l'intervalle, et surtout dans une période de conjoncture médiocre propice aux dépôts de bilan, le nombre de 609 entreprises ciblées est donc un maximum.

Les questionnaires nous ont par ailleurs été retournés dans le courant du mois de juillet, juste avant les périodes de congés et de fermeture annuelle des entreprises.

Le tableau suivant récapitule le détail des retours de questionnaires par secteurs d'activités :

Secteurs d'activités	Nombre d'entreprises sollicitées par questionnaire	Nombre de questionnaires retournés	Taux de questionnaires retournés par rapport aux entreprises sollicitées	Nombre de questionnaires exploitables retournés	Taux de questionnaires exploitables par rapport aux entreprises sollicitées
Industrie alimentaire	102	11	10,8 %	6	6 %
Industrie chimique	161	12	7,5 %	10	6,2 %
Industrie plasturgiste	187	24	12,8 %	19	10 %
Industrie électrique basse tension	159	25	15,8 %	12	8 %
TOTAL	609	72	11,8 %	47	7,7 %

Tableau 8 : Détail des retours de questionnaires par secteur d'activité

Le tableau ci dessous expose le détail des retours de questionnaires exploitables selon la taille et le secteur d'activité de l'entreprise dans laquelle ils exercent leurs fonctions :

Nombre d'entreprises ayant répondu au questionnaire de manière exploitable

	De moins de 10 personnes	De 10 à 49 personnes	De 50 à 499 personnes	De 500 à 1999 personnes	De 2000 personnes et plus	TOTAL
Industrie alimentaire	0	1	1	4	0	6
Industrie chimique	0	1	9	0	0	10
Industrie plasturgiste	1	4	3	9	2	19
Industrie électrique basse tension	2	2	6	1	1	12
TOTAL	3	8	19	14	3	47
%	6 %	17 %	41 %	30 %	6 %	100 %

Tableau 9 : Détail des retours de questionnaires par taille d'entreprise selon le secteur d'activité

Il nous a paru intéressant également de montrer la diversité des fonctions des répondants dans les entreprises :

Département de l'entreprise dans lequel exerce le répondant	Nombre
R&D / BE :	7
Direction technique :	2
Recherche :	1
Développement / Projets	1
Développement produits :	1
Qualité / Innovation :	1
Qualité / Achats :	2
QSE (Qualité, Sécurité, Environnement) :	1
Prospective :	1

Marketing :	1
Communication :	1
Commercial :	2
Systèmes d'information commerciales :	1
Gestion des flux, Service clients :	1
Gérant :	1
Direction générale :	8
PDG :	2
Président :	1
Ne se sont pas prononcés :	12
TOTAL	47

Tableau 10 : Détail des départements de l'entreprise dans lesquels exercent les répondants

Ce tableau montre bien que la "Responsabilité Innovation" peut incomber à des acteurs variés selon les entreprises. Il s'agit d'une notion toute relative, dépendante de la culture de l'innovation de l'entreprise.

V. CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre nous a permis de présenter en détail l'élaboration, l'administration et les retours de notre questionnaire. Cette troisième et dernière étape de collecte d'informations du terrain est essentielle car elle constitue la partie quantitative de notre étude. Elle nous permettra de répondre à notre première question de recherche, dans le prochain chapitre, en proposant notamment une grille d'analyse des pratiques d'implication du client au processus de conception d'offre et une analyse par tris-à-plat des réponses au questionnaire. Ce questionnaire nous permettra également de répondre à notre seconde question de recherche, dans le huitième chapitre.

CONCLUSION DE LA PARTIE 2

Cette seconde partie était dédiée à la présentation de notre protocole de collecte de données, devant nous servir à répondre aux deux questions de recherche prioritaires, explicitées par la littérature et correspondant à des manques dans la bibliographie.

L'élaboration de notre problématique et la démarche qui fut la nôtre pour y répondre ont été réalisées chemin faisant, tout au long de l'avancée de nos travaux. La collecte de données a fait l'objet d'une démarche constructiviste en trois étapes.

Le chapitre cinq était dédié à la présentation des deux premières étapes de collecte de données, à savoir *l'observation du terrain* effectuée au sein de la société JAEGGER, au sein de laquelle nous avons mené cette recherche et *la consultation des experts*, réalisée par le biais d'un support écrit. A l'issue de ces deux étapes qualitatives, nous avons été à même d'identifier d'une part que le processus de conception d'offre pouvait être structuré en sept phases et d'autre part que ces sept phases pouvaient elles-mêmes être effectuées par le biais de pratiques relevant de différents niveaux d'implication du client.

Le chapitre six était dédié à la présentation de la troisième étape de collecte de données, réalisée au moyen de questionnaires diffusés à un grand nombre d'entreprises. Cette ultime étape avait un objectif double. D'une part celui de permettre de répondre à notre première question de recherche, à savoir "quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre", en constituant la troisième et dernière itération de notre étude devant nous permettre de proposer une grille d'analyse de ces pratiques. D'autre part, celui de permettre de répondre à notre seconde question de recherche portant sur les "pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients en fonction du type d'entreprise y recourant".

La troisième partie de notre étude sera dédiée à la présentation des résultats de notre recherche.

**PARTIE 3. REPONSES
APPORTEES AUX DEUX
QUESTIONS DE
RECHERCHE**

INTRODUCTION DE LA PARTIE 3

Cette troisième partie est dédiée à la présentation des résultats de notre recherche.

Le chapitre sept sera spécifiquement alloué à la présentation des réponses apportées à la première question de recherche, à savoir "quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre". Nous y exposerons notamment notre proposition de grille de lecture, obtenue à l'issue des trois étapes de collectes de données. Nous apporterons également une réponse au manque identifié dans la littérature concernant les connaissances empiriques en matière d'implication du client au processus de conception de l'offre. Pour ce faire, nous présenterons les résultats des analyses statistiques par tris-à-plat, effectuées sur l'ensemble des entreprises ayant répondu à notre questionnaire.

Le chapitre huit sera voué à la présentation des réponses apportées à notre seconde question de recherche, portant sur les "pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients en fonction du type d'entreprise y recourant". Nous présenterons les résultats de nos analyses statistiques par tris-croisés et AFCM (Analyses factorielles en Correspondances Multiples), effectuées sur des sous-populations d'entreprises (correspondant aux catégories de secteurs d'activités, de tailles et de types de business), permettant de dégager des comportements similaires entre catégories d'entreprises et, par la même occasion, de contribuer à apporter une réponse aux autres manques identifiés dans la littérature en termes d'invariants et de préconisations de règles de gestion de la relation client (Best Practices).

Chapitre VII

Réponses à la première question de recherche

Ce chapitre est dédié à la présentation des résultats liés à la première question de recherche à savoir "Quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client au processus de conception de l'offre ?". Dans le premier paragraphe, nous présenterons notre proposition de grille d'analyse des pratiques d'implication du client au processus de conception de l'offre des entreprises. Le deuxième paragraphe est dédié à la présentation des résultats empiriques issus de l'analyse par tris-à-plat des retours de questionnaires. Ce premier niveau d'analyses, réalisées toutes catégories d'entreprises confondues, constitue un référentiel global sur la base duquel, nous nous appuierons pour répondre à notre seconde question de recherche, que nous présenterons dans le huitième chapitre.

I. PROPOSITION D'UNE GRILLE D'ANALYSE DES PRATIQUES D'IMPLICATION DU CLIENT AU PROCESSUS DE CONCEPTION D'OFFRE

L'un des objectifs de notre recherche est de proposer une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre des entreprises. Pour répondre à ce premier objectif, nous avons adopté une démarche en plusieurs étapes, ou itérations, devant nous permettre, par affinages successifs, de proposer un modèle que nous considérerons comme définitif dans le cadre de cette étude (mais qui comme tout modèle, n'est jamais définitif et peut évoluer).

La première version de notre modèle de grille d'analyse a été obtenue à l'issue de la phase de recherche exploratoire, réalisée lors de notre immersion au sein de la société JAEGER. Celle-ci a été ensuite soumise à un panel d'experts à qui nous avons demandé de la compléter, modifier, commenter et/ou valider. Cette seconde itération a permis de faire évoluer le modèle vers une version plus aboutie à partir de laquelle nous avons construit notre questionnaire et interrogé les entreprises.

Dans le questionnaire, nous avons demandé aux entreprises de compléter éventuellement les pratiques répertoriées pour chacune des phases du processus de conception de l'offre. Il est intéressant de noter que les entreprises n'ont relevé aucune pratique supplémentaire pouvant compléter la grille d'analyse proposée à l'issue de la deuxième itération de notre démarche. Quelques entreprises ont cependant étayé certains des exemples de situations, ajoutés en italique sous chacune des pratiques définies pour les illustrer (voir figures 24 à 30 dédiées à la présentation des pratiques d'intégration du client pour chacune des phases du processus de conception de l'offre).

Il était également proposé aux entreprises de commenter ou de faire d'éventuelles remarques par rapport aux questions posées. Quelques entreprises en ont alors profité pour préciser la nature de leurs activités et en particulier celle sur laquelle ils se sont fondés pour remplir le questionnaire. Certaines ont également précisé que leur processus de conception de l'offre incluait davantage de services de l'entreprise que ce que nous proposons, en particulier les services Qualité ou Environnement. Cependant aucune remarque n'a été formulée concernant les pratiques d'implication du client listées pour chaque phase du processus de conception de l'offre, que ce soit en termes d'exhaustivité ou de pertinence.

Ainsi, la troisième itération n'apporte pas d'informations complémentaires permettant de faire évoluer sensiblement le modèle de grille d'analyse proposé à l'issue de la seconde itération. Nous considérons donc que l'hypothèse selon laquelle il est possible de représenter les pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre selon le degré d'implication effectif du client et la finalité de son intégration, est validée. La soumission de notre modèle à l'épreuve des entreprises nous permet également de valider la deuxième version de notre grille d'analyse et, par la même occasion, de répondre au premier objectif de notre recherche.

Reprenant le formalisme selon lequel les pratiques sont relatives aux degrés d'implication des clients pour chacune des phases du processus, les 7 figures suivantes exposent notre proposition de grille d'analyse :

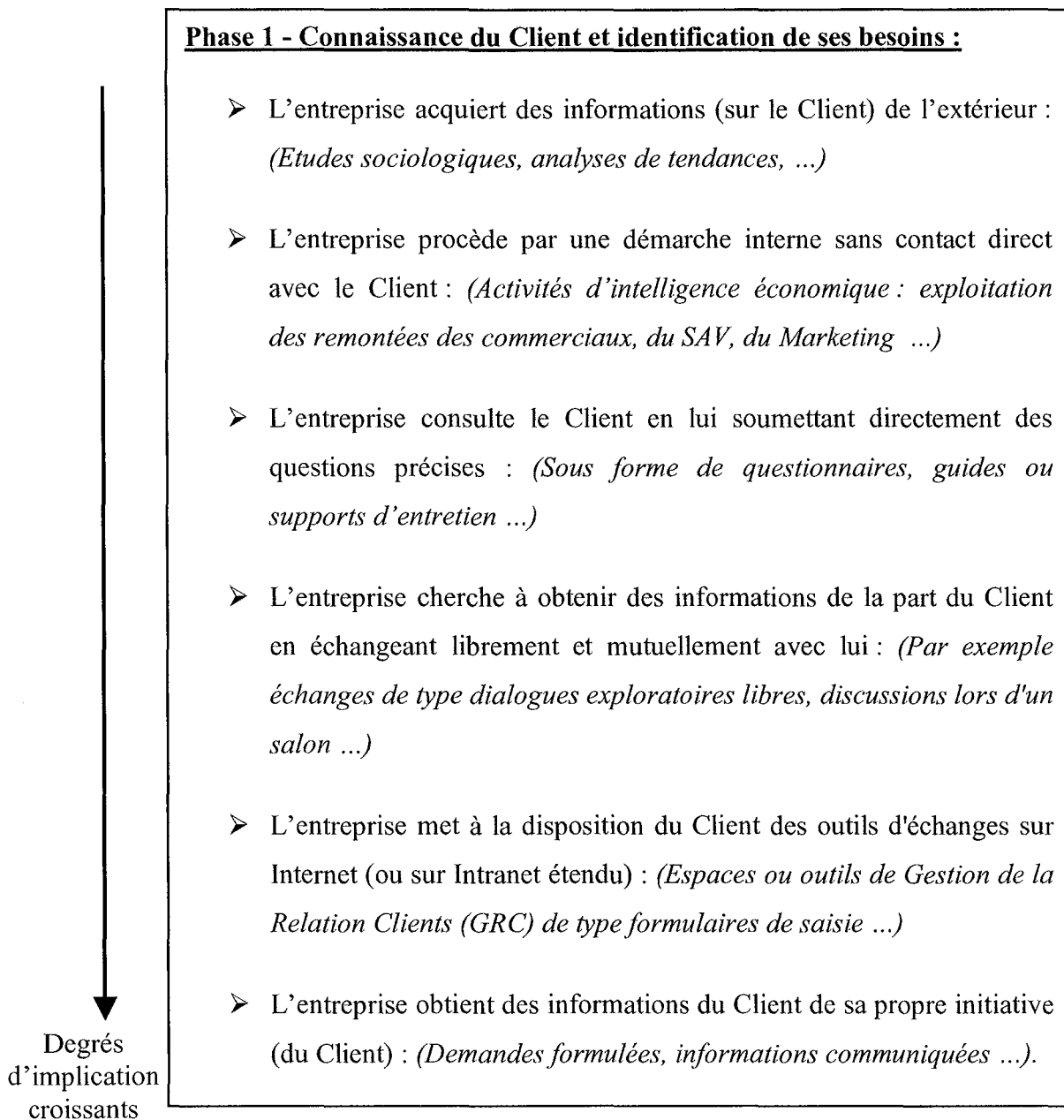


Figure 24 : Les pratiques relatives à la connaissance du Client et l'identification de ses besoins

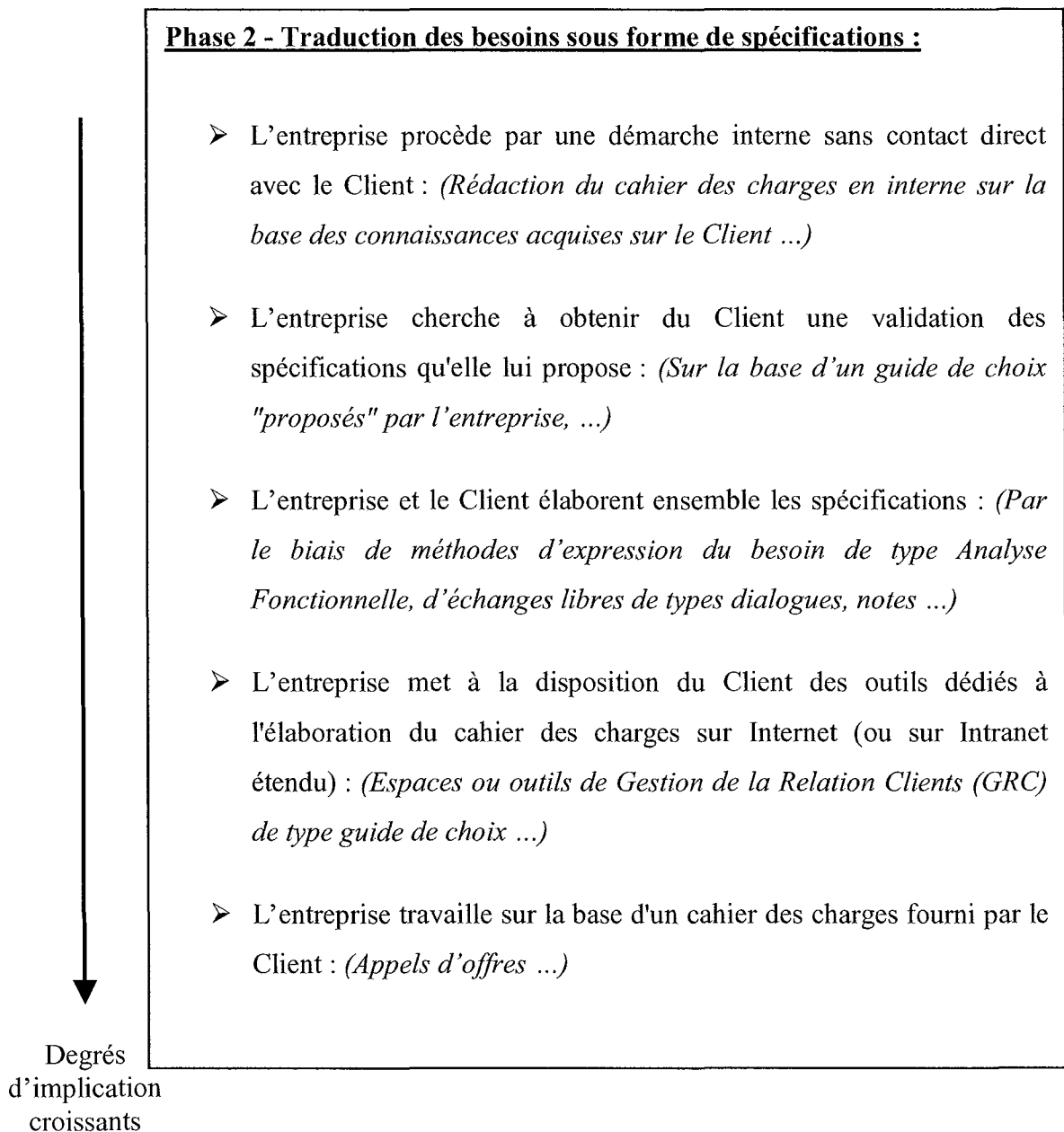


Figure 25 : Les pratiques relatives à la traduction des besoins sous forme de spécifications

Phase 3 - Formalisation du concept :

- L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : *(Par le biais de modèles papiers, électroniques, physiques réalisés en interne...)*
- Votre entreprise adresse des propositions au Client qui fixe ensuite son choix : *(Configureurs d'offres assistés par l'entreprise, méthodes d'explicitation orientée ...)*
- L'entreprise et le Client procèdent ensemble à la modélisation du concept : *(Modélisation libre de type croquis, ébauches d'offres ...)*
- L'entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à la modélisation du concept sur Internet (ou sur Intranet étendu) : *(Configureurs d'offres, modules de représentation visuelle d'offre ...)*
- L'entreprise travaille sur la base de concepts imposés par le Client : *(Modèle papier, informatique, physique ...)*

Degrés
d'implication
croissants

Figure 26 : Pratiques relatives à la formalisation du concept

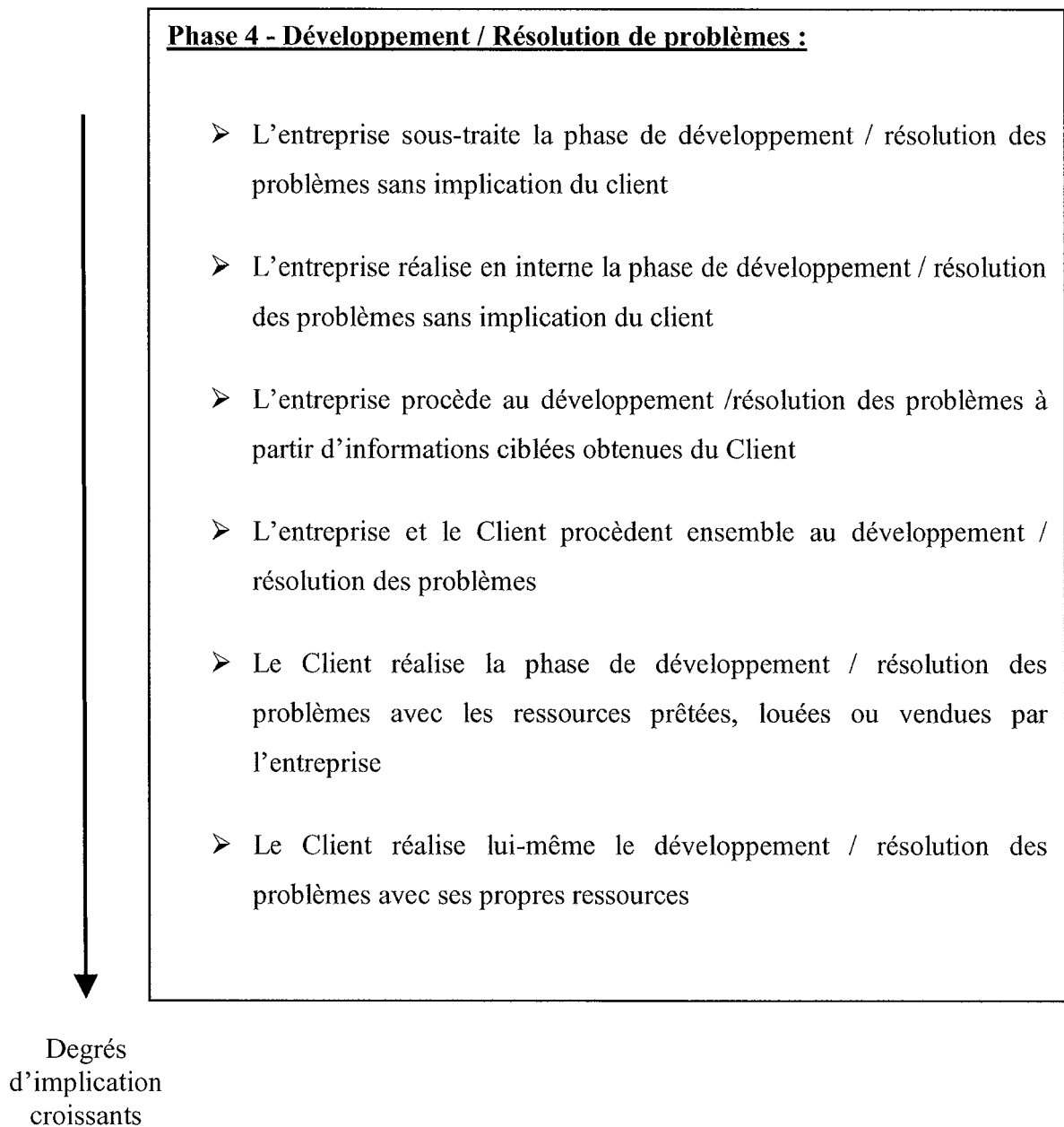


Figure 27 : Pratiques relatives au développement / Résolution des problèmes

Phase 5 - Tests-Essais / vérification :

- L'entreprise sous-traite l'étape de tests-essais / vérification à l'extérieur auprès de sociétés spécialisées : (*Laboratoires indépendants, associations de consommateurs ...*)
- L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : (*Tests qualité, comparaison par rapport à la concurrence et/ou au cahier des charges, validation par un expert interne ...*)
- L'entreprise procède en sollicitant le concours du Client selon un protocole qu'elle a déterminé : (*Simulation, Mise en situation particulière du Client ou d'un panel représentatif ...*)
- L'entreprise et le Client procèdent ensemble en échangeant librement et mutuellement : (*Tests et échanges libres autour d'une revue de l'offre, de manipulations, d'observations de l'offre ...*)
- L'entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés aux tests-essais / vérification sur Internet (*ou sur Intranet étendu*) : (*Modules de visualisation de l'offre, des résultats d'essais, espaces d'expression...*)
- Le Client effectue lui-même les tests/validation : (*Le Client dispose de son propre protocole de tests-validation et des sources d'expertise nécessaires ...*)

Degrés
d'implication
croissants

Figure 28 : Pratiques relatives aux tests-essais et vérification

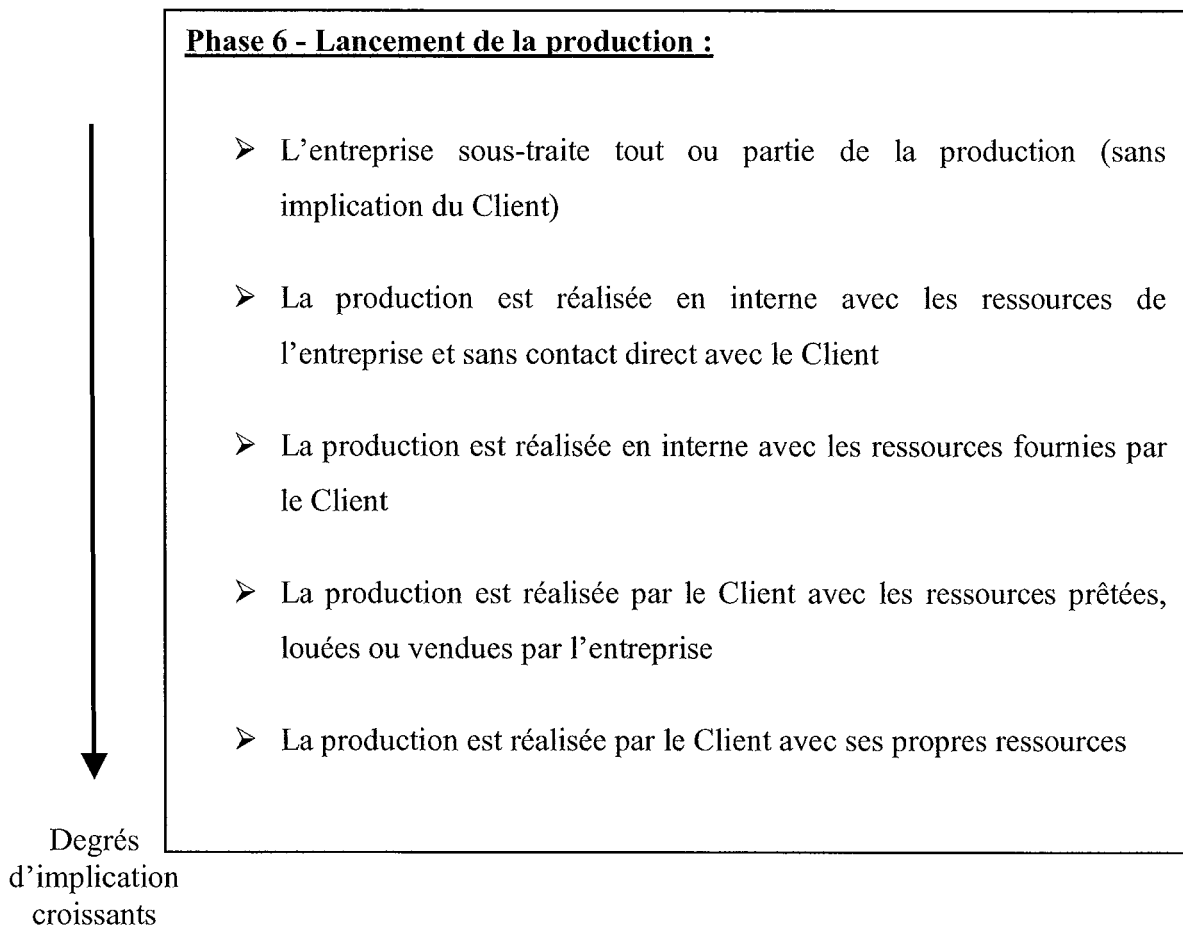


Figure 29 : Pratiques relatives au lancement de la production

Phase 7 - Evaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client :

- L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client par des informations provenant de l'extérieur : (*Enquêtes comparatives réalisées par des sociétés indépendantes, journaux spécialisés, contacts relationnels ...*)
- L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : (*Mesure de la satisfaction-insatisfaction du Client par l'analyse de l'évolution des ventes, réclamations et autres indicateurs internes...*)
- L'entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet : (*Questionnaires, guides, méthodes ou supports d'enquêtes*)
- L'entreprise et le Client procèdent en échangeant librement et mutuellement sur sa satisfaction-insatisfaction : (*Echanges libres de types dialogues, notes ...*)
- L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client en mettant à sa disposition des structures de contact dédiés qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser : (*Contacts du Service Client, Outils informatiques de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type questionnaires en ligne ou d'espaces d'expression sur Internet, Intranet étendu ...*)
- La satisfaction/insatisfaction est exprimée par le Client de sa propre initiative

Degrés
d'implication
croissants

Figure 30 : Pratiques relatives à l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client

II. RESULTATS EMPIRIQUES DE L'ANALYSE PAR TRIS-A-PLAT DES RETOURS DU QUESTIONNAIRE

L'objectif de cette section est de présenter les résultats empiriques des analyses statistiques par tris-à-plat réalisées sur les réponses aux questionnaires, toutes entreprises confondues.

Rappelons que le questionnaire est composé de questions faisant appel à la perception (des répondants) des entreprises et de questions d'ordre factuel visant à connaître les pratiques effectivement mises en œuvre par les entreprises pour réaliser leur processus de conception de l'offre. Nos analyses permettront notamment d'observer les croisements entre "perception" et "factuel".

Au préalable, nous rappelons également que la plupart des items du questionnaire sont à 5 niveaux d'importance croissante, allant de l'échelon 1 pour "Pas important" à l'échelon 5 pour "Très important". Autrement dit, plus l'échelon est élevé, plus l'item est "significatif" pour l'entreprise. Nous reprendrons ce formalisme à échelons dans la plupart de nos représentations graphiques. Cependant, nous serons souvent amenés à utiliser une échelle simplifiée à trois échelons (les échelons 1 et 2 d'une part et les échelons 4 et 5 d'autre part pourront être regroupés) afin d'illustrer nos propos par des représentations graphiques qui auront gagné en lisibilité.

II.1. Les questions relatives à l'innovation et la place du client dans l'entreprise

Parmi les 47 entreprises ayant répondu à notre questionnaire, 44 ont, ces deux dernières années, opéré une modification de l'offre qu'ils proposent à leurs clients :

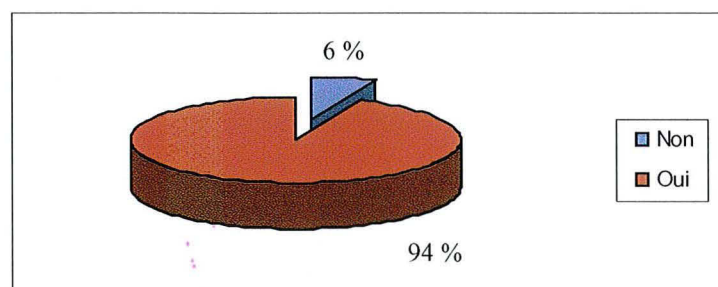


Figure 31 : Votre entreprise a-t-elle opéré une modification de son offre au client (introduction d'une nouveauté) ces deux dernières années ?

Ce chiffre de 94 % d'entreprises ayant modifié leur offre peut notamment s'expliquer par le fait d'avoir volontairement administré notre questionnaire à des entreprises pré-sélectionnées pour leur caractère innovant.

Pour plus de 60 % d'entre elles, la modification apportée à l'offre est qualifiée de plutôt importante (pourcentages cumulés des échelons 4 et 5) :

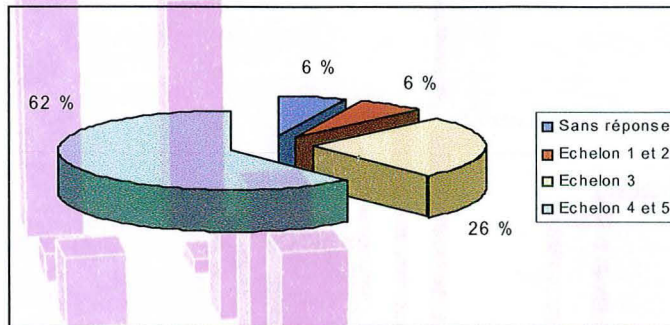


Figure 32 : Comment qualifieriez-vous la modification de l'offre ?

Plus en aval de notre étude, nous expliquerons en détail le pourcentage du chiffre d'affaire réalisé par ces entreprises avec des produits/services de moins de trois ans. Nous verrons en particulier que pour près de 20 % des entreprises ayant répondu à cette question, moins de 5 % du CA est réalisé avec des produits/services de moins de trois ans. Pour 50 % d'entre elles, ce pourcentage est compris entre 5 % et 20 %. Plus de 30 % d'entre elles déclarent que plus de 20 % de leur CA est réalisé avec des produits/services de moins de trois ans.

Dans le cadre de l'innovation technologique, nous avons vu qu'il existe plusieurs types d'innovation. La modification de l'offre peut en effet reposer sur un nouveau produit, un nouveau service associé à un produit, un nouveau service non-associé à un produit ou un nouveau procédé. Pour près des trois quarts des entreprises interrogées, la modification de l'offre a reposé très fortement sur un nouveau produit. Pour près d'un tiers des entreprises, la modification de l'offre a également reposé sur un service associé au produit alors que pour un autre tiers, cela n'a pas été du tout le cas. Pour un tiers des entreprises également, la modification de l'offre au client a reposé sur un nouveau procédé. Et, pour moins de 20 % des entreprises, la modification de l'offre repose sur un service non-associé à un produit. C'est ce que représente la figure 33.

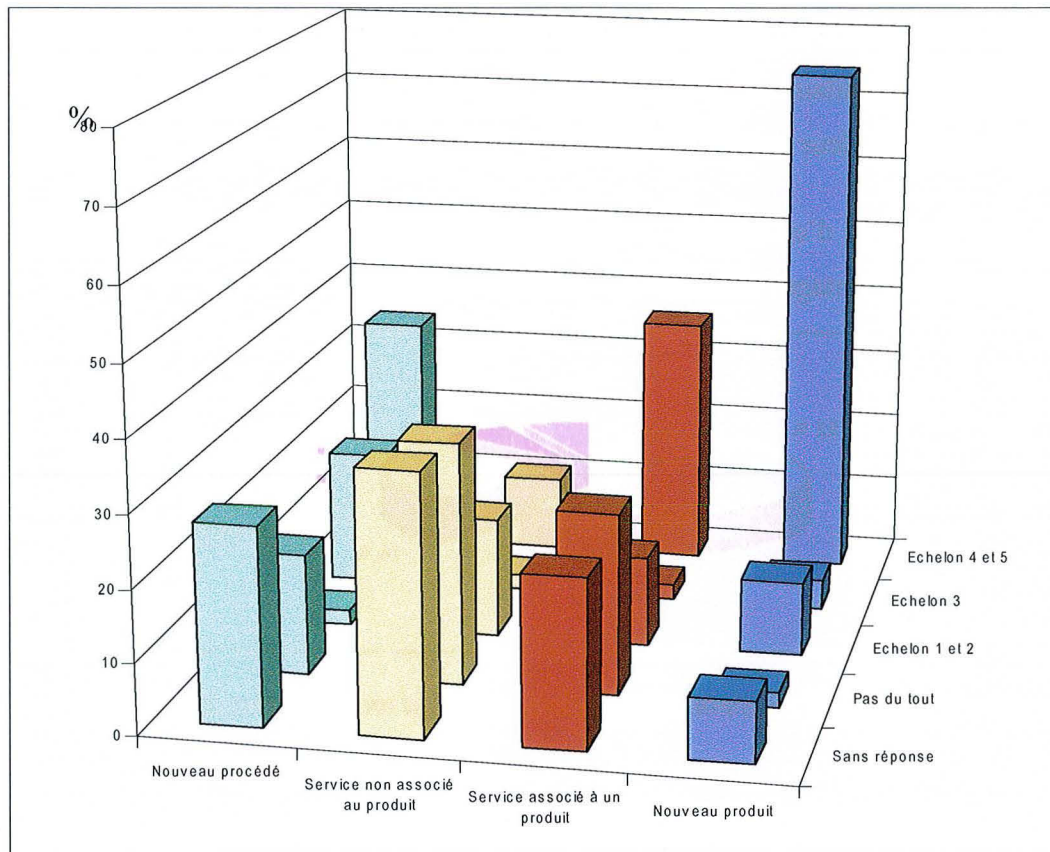


Figure 33 : Sur quels types d'innovation la modification de l'offre a-t-elle reposé ?

Nous nous sommes ensuite interrogés sur la place que prenait le client dans la réalisation de la nouvelle offre. L'intégration du client au processus de conception de l'offre est, comme nous l'avons exposé en première partie de notre étude, une préoccupation majeure pour les entreprises, soumises à une concurrence de plus en plus intense. Plus de 90 % des entreprises interrogées déclarent avoir procédé à un rapprochement avec le client, à un moment ou à un autre, dans le cadre de la conception de la nouvelle offre :

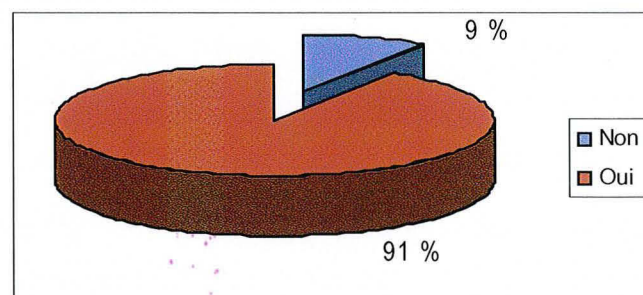


Figure 34 : L'entreprise a-t-elle procédé à un rapprochement avec le client, à un moment ou un autre, dans le cadre de la conception de la nouvelle offre ?

Nous avons alors proposé aux entreprises d'identifier, parmi les phases du processus de conception proposées, celles dans lesquelles il leur semblait avoir intégré leur client dans le cadre de la modification de leur offre. C'est ce que représente la figure 35 :

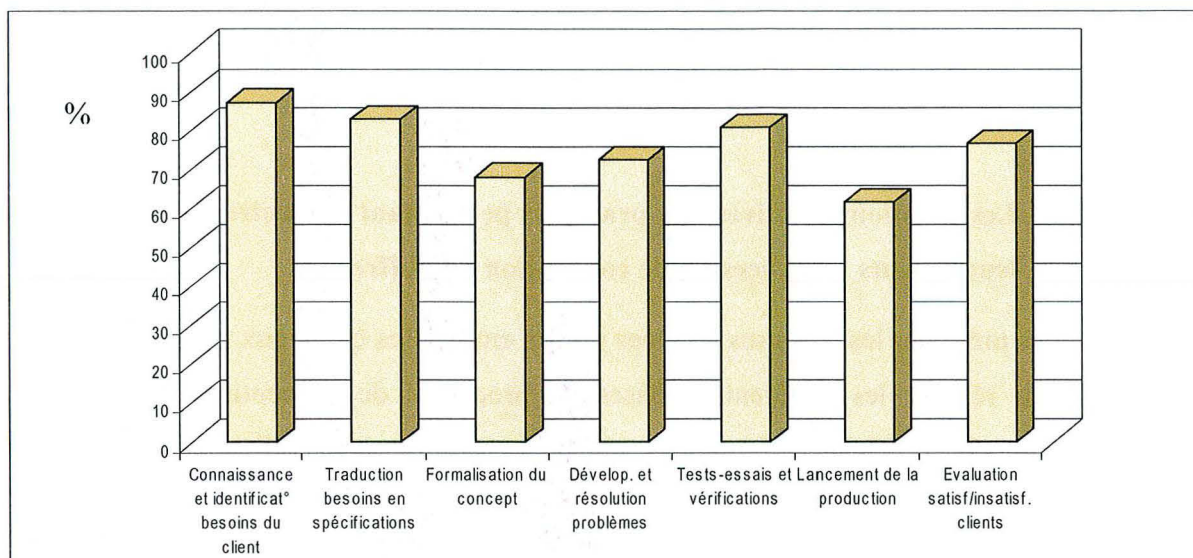


Figure 35 : Parmi les phases du processus de conception de l'offre, quelles sont celles où l'entreprise a pris en compte le client lors de la modification de l'offre ?

Comme le montre cette figure, une grande majorité des entreprises interrogées déclarent avoir procédé à un rapprochement avec leur client dans chacune des sept phases du processus de conception. Globalement, ces valeurs apparaissent très optimistes. Les entreprises ont en effet une perception idéalisée de leurs façons de procéder en matière d'implication du client, ce que nous confirmerons dans la suite de notre étude lorsqu'il leur est demandé de se positionner "factuellement" vis-à-vis des pratiques effectivement mises en œuvre pour réaliser les phases du processus de conception de l'offre.

Cette figure indique que les phases de connaissance du client et d'identification de ses besoins (avec un maximum de 87 %), de traduction des besoins en spécifications, de tests-essais/vérification et d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client sont surtout celles pour lesquelles les entreprises disent impliquer le client. En ce qui concerne les autres phases du processus, on peut considérer qu'il existe encore, malgré l'optimisme global des entreprises, une marge de manœuvre importante en termes d'implication du client (minimum de 62 % pour la phase de lancement de la production).

Il convient de nuancer cette dernière observation en disant que, pour certains secteurs d'activités notamment, l'implication du client à la réalisation d'une phase du processus de conception ne se révèle pas toujours pertinente. De plus, même dans les cas où l'implication du client peut effectivement se révéler pertinente, il est parfois complexe de le faire réellement.

II.2. Les questions relatives aux pratiques permettant aux entreprises d'intégrer leurs clients au processus de conception de l'offre

Nous allons présenter les réponses données par les entreprises quant aux pratiques mises en œuvre pour réaliser les différentes phases du processus de conception de l'offre, les différents modes d'échanges (entre les clients et l'entreprise) sollicités, ainsi que les services de l'entreprise impliqués dans la modification de l'offre.

II.2.1. Les pratiques d'intégration du client par phases du processus

Lors des phases exploratoires de notre recherche, exposées dans le cinquième chapitre, nous avons proposé de caractériser l'intégration du client dans chacune des phases du processus de conception de l'offre. Il en est ressorti une proposition intermédiaire de grille d'analyse des pratiques. Nous avons alors interrogé les entreprises sur la mise en œuvre des pratiques en leur sein, permettant ainsi d'identifier le degré selon lequel le client est effectivement impliqué. En effet, toutes les pratiques identifiées ne supposent pas la même "intensité" d'implication du client. C'est ce que nous verrons plus en détail dans le huitième chapitre.

L'Annexe 3 est dédiée à la présentation détaillée du positionnement des entreprises vis-à-vis de la mise en œuvre des pratiques permettant de réaliser les différentes phases du processus de conception de l'offre. Cette section en présente une synthèse.

Le tableau suivant donne un aperçu synthétique des réponses données par les entreprises, toutes catégories confondues.

PROCESSUS	PHASES	PRATIQUES relatives à chaque phase du processus	Importance de la mise en œuvre de la pratique				
			Sans réponse	Pas du tout (Non mise en œuvre)	Echelon 1 et 2 (Plutôt peu importante)	Echelon 3 (Moyennement importante)	Echelon 4 et 5 (Plutôt très importante)
Processus de conception de l'offre	PHASE 1 : Connaissance du client et identification de ses besoins	Q7-1 : Acquisition d'informations extérieures	10,64	14,89	14,89	10,64	10,64
		Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client	12,77	14,89	14,89	10,64	10,64
		Q7-3 : Consultation de client en lui soumettant des questions précises	8,51	6,38	14,89	17,02	10,64
		Q7-4 : Acquisition d'informations par échanges libres et mutuels	8,51	0,00	12,77	12,77	10,64
		Q7-5 : Acquisition d'informations par la mise à dispo d'outils Web	10,64	14,89	14,89	2,13	10,64
		Q7-6 : Acquisition d'informations à l'initiative du client	8,51	6,38	14,89	10,64	10,64
	PHASE 2 : Traduction des besoins sous forme de spécifications	Q8-1 : Traduction des besoins clients par une démarche interne	6,38	12,77	14,89	8,51	10,64
		Q8-2 : Traduction des besoins en cherchant la validation de propositions	6,38	2,13	27,66	12,77	10,64
		Q8-3 : Traduction des besoins en élaborant ensemble les spécifications	8,51	14,89	23,40	12,77	10,64
		Q8-4 : Traduction des besoins par la mise à disposition d'outils Web	6,38	14,89	25,53	2,13	10,64
		Q8-5 : Traduction des besoins fournie par le client (CdC)	8,51	17,02	19,15	10,64	10,64
	PHASE 3 : Formalisation du concept	Q9-1 : Formalisation du concept par une démarche interne	6,38	12,77	14,89	14,89	10,64
		Q9-2 : Formalisation du concept par la proposition au client, qui décide	6,38	17,02	27,66	14,89	10,64
		Q9-3 : Formalisation du concept en procédant ensemble	6,38	14,89	14,89	6,38	10,64
		Q9-4 : Formalisation du concept par la mise à disposition d'outils Web	6,38	14,89	10,64	4,26	6,38
		Q9-5 : Formalisation du concept imposée par le client	6,38	10,64	19,15	8,51	25,53
	PHASE 4 : Développement / Résolution de problèmes	Q10-1 : L'entreprise fait appel à la sous-traitance sans implication du client	10,64	14,89	21,28	4,26	4,26
		Q10-2 : Démarche interne sans implication du client	8,51	6,38	17,02	12,77	10,64
		Q10-3 : Dev / Résolution des problèmes à partir d'informations obtenues du client	10,64	0,00	19,15	12,77	10,64
		Q10-4 : Entreprise et clients procèdent ensemble	8,51	14,89	14,89	14,89	10,64
		Q10-5 : Le client agit seul, mais avec des moyens fournis par l'entreprise	8,51	14,89	19,15	4,26	4,26
		Q10-6 : Le client agit seul, avec ses propres moyens	10,64	14,89	17,02	6,38	2,13
	PHASE 5 : Tests-Essais / Vérification	Q11-1 : Phase sous-traitée auprès de sociétés spécialisées	8,51	14,89	14,89	12,77	8,51
		Q11-2 : Démarche interne sans implication du client	8,51	14,89	14,89	14,89	10,64
		Q11-3 : L'entreprise sollicite le concours du client sur des aspects précis	8,51	10,64	14,89	17,02	10,64
		Q11-4 : L'entreprise et le client procèdent ensemble	10,64	14,89	14,89	14,89	10,64
		Q11-5 : L'entreprise met à disposition du client des outils Web	8,51	14,89	21,28	2,13	8,51
		Q11-6 : Le client effectue lui même cette phase	8,51	14,89	14,89	14,89	10,64
	PHASE 6 : Lancement de la production	Q12-1 : Lancement de la production sous traitée par l'entreprise	10,64	14,89	14,89	4,26	8,51
		Q12-2 : Lancement de la production en interne avec ressources internes	10,64	4,26	2,13	10,64	10,64
		Q12-3 : Lancement de la production en interne avec ressources du client	8,51	14,89	14,89	10,64	6,38
		Q12-4 : Lancement de la production par le client avec les ressources de l'entreprise	8,51	14,89	21,28	0,00	0,00
		Q12-5 : Lancement de la production par le client avec ses ressources propres	8,51	14,89	8,51	0,00	0,00
	PHASE 7 : Evaluation de la satisfaction / insatisfaction du client	Q13-1 : Par des informations provenant de l'extérieur	6,38	14,89	14,89	8,51	10,64
		Q13-2 : Par une démarche interne sans contact direct avec le client	6,38	17,02	14,89	10,64	10,64
		Q13-3 : Consultation du client en lui posant des questions précises	8,51	8,51	17,02	14,89	10,64
		Q13-4 : Echanges libres et mutuels entre l'entreprise et les clients	8,51	2,13	10,64	21,28	10,64
		Q13-5 : Mise à disposition d'outils ou structure de contact dédiés	8,51	14,89	19,15	8,51	12,77
		Q13-6 : Satisfaction/insatisfaction exprimée par le client	6,38	6,38	19,15	17,02	10,64

Tableau 11 : Synthèse de la proportion des entreprises mettant en œuvre les pratiques d'intégration du client, par niveau d'importance (en %)

Les pratiques pour lesquelles il y a globalement un consensus entre les entreprises, en termes d'importance de mise en œuvre, sont représentées par les cases les plus sombres. Pour certaines pratiques, le tableau permet de constater certaines disparités entre les réponses, ce qui peut laisser supposer des différences entre les entreprises dans la manière d'impliquer le client dans le processus de conception de leur offre. Les cases de couleur intermédiaire mettent en évidence les modalités de mise en œuvre de ces pratiques.

On peut observer par exemple que, pour plus de la moitié des entreprises interrogées, la connaissance du client et l'identification de ses besoins (Phase 1) passent de façon plutôt importante (échelons 4 et 5) par la consultation du client en lui soumettant des questions précises (Q7-3) et en échangeant librement et mutuellement avec lui (Q7-4). Pour ce qui concerne la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications (Phase 2), une grande majorité des entreprises interrogées mettent en œuvre de façon importante les pratiques consistant à la validation par ses clients des spécifications qu'elles leurs proposent (Q8-2), à l'élaboration en commun, l'entreprise et le client, des spécifications détaillées (Q8-3) et à les obtenir directement du client (Q8-5). Si on ne peut observer aucun consensus entre les entreprises vis-à-vis de la mise en œuvre de façon importante d'une des pratiques permettant la formalisation du concept (Phase 3), deux pratiques sont mises en œuvre de façon importante, pour une grande majorité des entreprises, pour la réalisation du Développement / Résolution des problèmes (Phase 4). Plus de la moitié des entreprises interrogées déclarent en effet réaliser cette phase sans implication du client (Q10-2) et/ou à partir d'informations obtenues du client (Q10-3). Pour ce qui concerne la phase de Tests-essais / Vérification (Phase 5), une grande majorité des entreprises interrogées déclarent mettre en œuvre de façon moyennement ou plutôt importante la pratique consistant à procéder sans implication du client (Q11-2). Il y a une large consensus de la part des entreprises interrogées pour déclarer procéder à la phase de lancement de la production (Phase 6) en interne, sans implication du client (Q12-2). Enfin, pour la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client (Phase 7), une grande majorité des entreprises déclarent mettre en œuvre de façon moyennement ou plutôt importante la pratique consistant à consulter le client en lui soumettant des questions précises (Q13-3). Elles sont également en grande majorité à déclarer mettre en œuvre de façon importante la pratique consistant à des échanges libres et mutuels entre le client et l'entreprise (Q13-4) et celle selon laquelle le client s'exprime de sa propre initiative (Q13-6).

On peut également observer des convergences dans les réponses données par les entreprises, autour des modalités de réponses "Pas du tout" et "Echelon 1 et 2". Toutes phases confondues, on peut observer que les entreprises sont globalement d'accord pour dire qu'elles ne mettent pas du tout ou plutôt pas (échelons 1 et 2) en œuvre les pratiques consistant à mettre à disposition du client des outils de contact sur Internet, par exemple. Celles-ci font appel aux nouvelles technologies de l'information et de la communication, en particulier aux outils transactionnels de la GRC (Gestion de la Relation Client). Comme nous l'avons mentionné dans la première partie de notre étude, ces outils sont encore faiblement répandus dans les entreprises car leur mise en place nécessite des investissements souvent lourds. Le tableau met également en évidence le fait que la phase de formalisation du concept (Phase 3) n'est globalement pas du tout imposée par le client (Q9-5), que la phase de développement / résolution des problèmes (Phase 4) n'est globalement jamais laissée à l'initiative des clients, qu'ils agissent avec des moyens fournis par l'entreprise (Q10-5) ou avec leurs propres moyens (Q10-6). Les entreprises sont globalement d'accord pour considérer que la phase de Tests-essais / Vérification (Phase 5) n'est pas ou très peu sous-traitée auprès de sociétés spécialisées (Q11-1). Les réponses données par les entreprises vis-à-vis de la réalisation de la phase de lancement de la production (Phase 6) sont également globalement convergentes. Elles sont en très grande majorité à déclarer qu'elles ne sous-traitent pas cette phase (Q12-1), qu'elles ne se servent pas de ressources du client (Q12-3) et que cette phase n'est pas réalisée par leurs clients, que ce soit avec leurs propres ressources (Q13-5) ou celles de l'entreprise (Q13-4).

Enfin, l'analyse par tris-à-plat met en évidence que certaines pratiques peuvent être à la fois mises en œuvre de façon plutôt importante (échelons 4 et 5) par certaines entreprises et de façon plutôt peu importante (échelons 1 et 2) par d'autres. Les réponses sont par exemple partagées pour la mise en œuvre des pratiques Q7-1 (Acquisition d'informations extérieures), Q7-2 (Démarche interne sans contact direct avec le client) et Q7-6 (Acquisition d'informations à l'initiative du client) de la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins (Phase 1). C'est également le cas pour la pratique Q8-1 de la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications (Phase 2), consistant en une démarche interne. Pour la phase de formalisation du concept, les réponses sont également partagées pour les pratiques Q9-1 (Démarche interne sans implication du client), Q9-2 (Propositions au client qui décide) et Q9-3 (L'entreprise et le client procèdent ensemble). Les réponses sont partagées vis-à-vis de la réalisation de la phase de développement /

résolution des problèmes (Phase 4) par la mise en œuvre de la pratique Q10-4 consistant à ce que le client et l'entreprise procèdent ensemble. Pour ce qui concerne la phase de Tests-essais / Vérification (Phase 5), les réponses sont partagées pour les pratiques Q11-3 (solicitation du client sur des points précis), Q11-4 (Le client et l'entreprise procèdent ensemble) et Q11-6 (Le client agit par lui même). C'est encore le cas pour les pratiques d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client (Phase 7) consistant à obtenir des informations en provenance de l'extérieur (Q13-1) et par une démarche interne sans contact avec le client (Q13-2). Le chapitre 8 nous permettra d'effectuer une analyse plus poussée des réponses données par les entreprises, selon leurs catégories (secteurs d'activités, tailles et types de business).

Après avoir passé succinctement en revue les réponses données par les entreprises pour chacune des phases du processus de conception de l'offre, il est intéressant de mettre en évidence les phases du processus de conception de l'offre pour lesquelles les sommes des pourcentages de mise en œuvre de façon importante, sont significatives. La figure suivante représente le pourcentage cumulé des pratiques mises en œuvre de façon importante (échelons 4 et 5), pour chacune des phases.

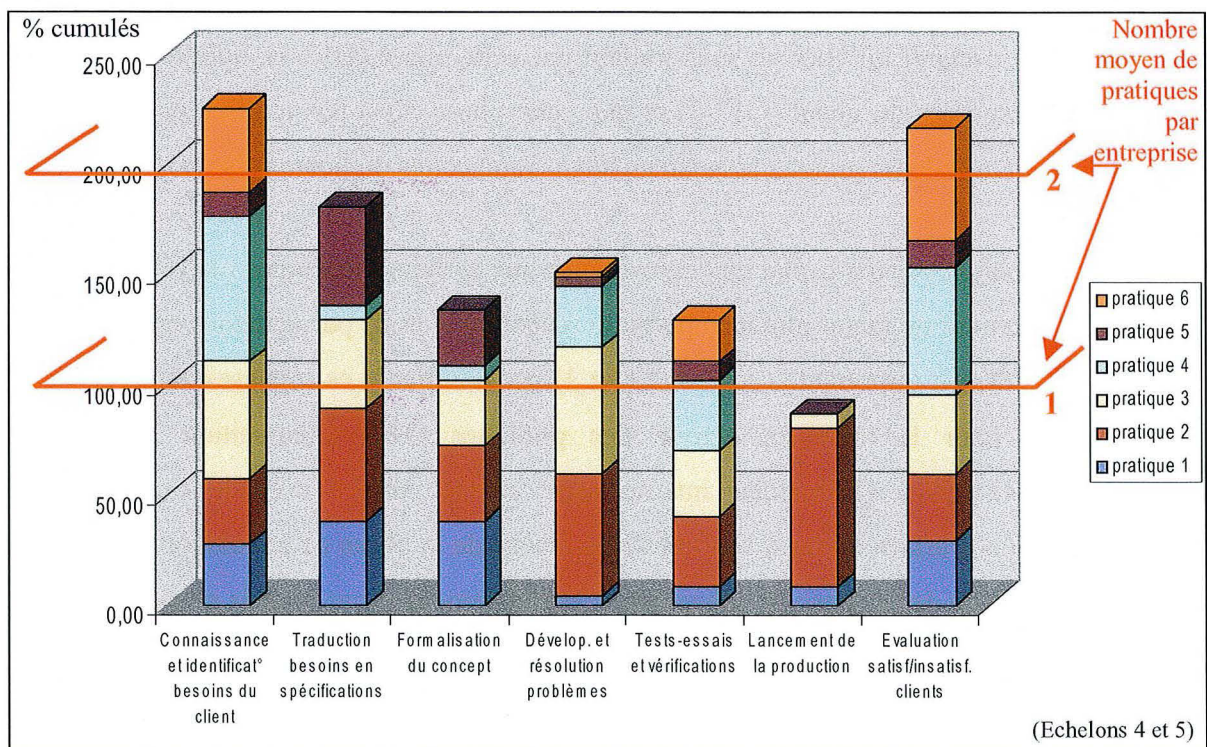


Figure 36 : Pourcentages cumulés des pratiques mises en œuvre par les entreprises de façon importante (échelons 4 et 5) par phase du processus de conception de l'offre.

Sur la figure 36, on voit que les entreprises mettent principalement en œuvre (de façon importante, c'est à dire les échelons de réponses 4 et 5) les pratiques relatives à la connaissance du client / identification de ses besoins et l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client. Les pratiques de la phase de lancement de la production sont les moins mises en œuvre dans le cadre du processus de conception de l'offre.

La figure donne également des indications sur le nombre moyen de pratiques mises en œuvre pour réaliser les phases du processus de conception de l'offre. Les paliers 1 et 2, représentés graphiquement, correspondent au nombre moyen de pratiques mises en œuvre par entreprise pour réaliser la phase correspondante. Un pourcentage cumulé de 225 % pour la mise en œuvre globale des pratiques de la première phase indique que, en moyenne pour chaque entreprise, entre deux et trois pratiques sont mises en œuvre de façon importante pour connaître le client et identifier ses besoins. En moyenne, presque deux pratiques sont mises en œuvre de façon importante pour la réalisation de la phase de traduction des besoins en spécifications. Entre une et deux pratiques sont mises en œuvre en moyenne par chaque entreprise pour réaliser les phases de formalisation du concept, de développement / résolution des problèmes et de tests-essais / vérification. Moins d'une pratique est mise en œuvre de façon importante, en moyenne par entreprise, pour réaliser la phase de lancement de la production dans le cadre du processus de conception de l'offre et enfin, plus de deux pratiques sont mises en œuvre de façon importante, en moyenne par entreprise, pour réaliser la phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre qui lui a été proposée.

Ces commentaires relatifs aux pratiques effectivement mises en œuvre au sein des entreprises, permettent de relativiser nos propos relatifs à leur perception optimiste en matière d'implication du client (figure 35).

II.2.2. Modes d'échanges et services de l'entreprise impliqués dans la réalisation des phases du processus de conception de l'offre

En marge des pratiques d'implication du client mises en œuvre par les entreprises pour réaliser les différentes phases du processus de conception de l'offre, nous avons également interrogé les entreprises sur les modes d'échanges mis en œuvre dans le cadre de chacune des phases du processus de conception de l'offre, ainsi que sur les services de l'entreprise impliqués dans le cadre de la modification de leur offre.

La question suivante consistait en effet à évaluer les modes d'échanges mis en œuvre pour chacune des phases du processus de conception de l'offre, parmi les contacts directs avec le client, les contacts écrits, le téléphone ou les moyens de communication électroniques. Le détail des réponses est présenté graphiquement sur la figure 37 :

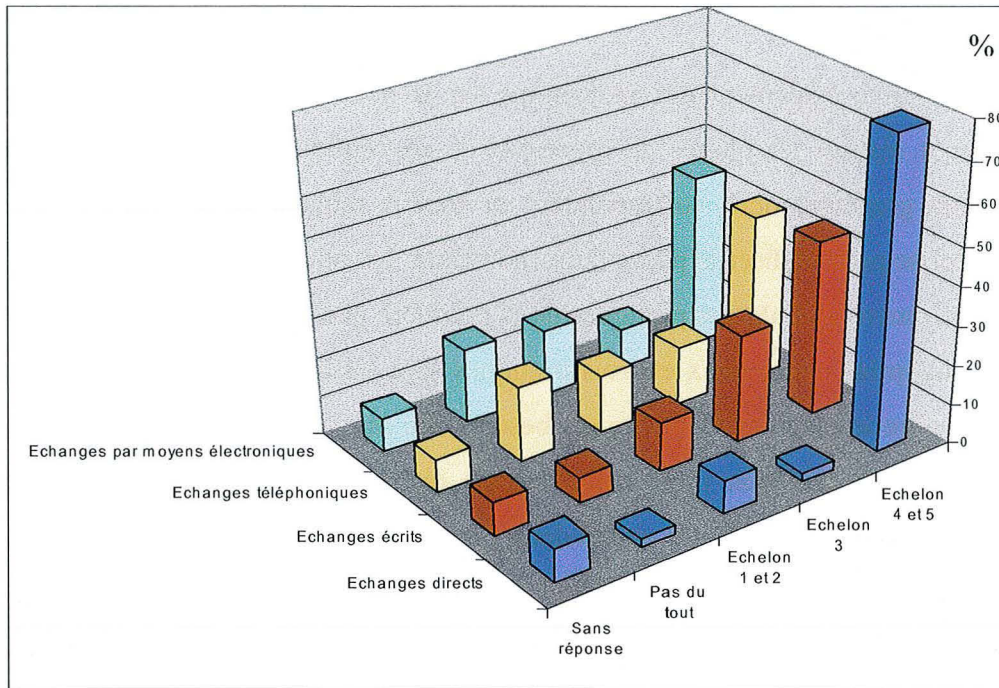


Figure 37 : Les modes d'échanges mis en œuvre dans chacune des phases du processus

Sauf pour la phase de lancement de la production, les réponses données par les entreprises vis-à-vis des modes d'échanges mis en œuvre, sont globalement les mêmes. La figure 37 en donne le détail. On observe que tous les modes d'échanges sont mis en œuvre de façon importante par les entreprises, mais les échanges directs sont systématiquement les plus utilisés, quelles que soient les phases. Les mises en œuvre de moindre importance ne sont que très peu représentées parmi les entreprises interrogées.

Les entreprises sembleraient donc privilégier la proximité comme mode d'échange principal avec leurs clients. Cette priorité du mode d'échanges directs soulève néanmoins la question de la rigueur et du formalisme. Par ailleurs, on peut également se demander si la relative faiblesse de l'utilisation des moyens de communication électroniques est une tendance lourde ou est due à une faible accessibilité pour des raisons de coûts (même si cela est de moins en moins vrai) ou à une certaine frilosité des entreprises vis-à-vis de ces moyens.

Pour ce qui concerne la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins, 75 % des entreprises interrogées déclarent utiliser de façon importante les modes d'échanges directs avec le client, c'est à dire en présentiel, sur le site de l'entreprise, du client ou autre. Les autres modes d'échanges, écrits (courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...), téléphoniques (avec une personne identifiée, par le biais d'un serveur vocal ou d'un centre d'appel ...), ou électroniques (mail, video-conférence ...) sont utilisés par 40 % des entreprises pour la réalisation de cette phase du processus de conception de l'offre.

Le mode d'échanges directs est utilisé par 60 % des entreprises, de façon importante, pour la phase de traduction des besoins en spécifications. Les autres moyens d'échanges sont utilisés par 40 à 45 % des entreprises interrogées pour la réalisation de cette phase.

Plus de 50 % des entreprises interrogées déclarent utiliser de façon importante les échanges directs pour réaliser la phase de formalisation du concept. Elles sont 34 % à utiliser les contacts écrits, 38 % utilisent le téléphone et 32 % les moyens électroniques.

Pour la phase de développement/résolution des problèmes, plus de 50 % des entreprises déclarent utiliser les contacts directs pour échanger. Elles sont respectivement 34 %, 38 % et 28 % à utiliser les contacts écrits, téléphoniques et les moyens électroniques.

Près de 55 % des entreprises déclarent utiliser de façon importante les contacts directs dans le cadre de la phase de tests-essais et vérification. Près de 30 % utilisent les contacts écrits et téléphoniques et près de 35 % les moyens électroniques pour cette phase.

La phase de lancement de la production est l'exception. Les échanges directs restent plus utilisés que les autres moyens d'échanges, mais par moins de 25 % des entreprises interrogées. Les autres moyens d'échanges sont utilisés par 10 à 20 % des entreprises. Les entreprises déclarant ne pas utiliser du tout, ou plutôt peu les modes d'échanges dans le cadre de cette phase sont au contraire plus représentées et atteignent près de 60 % (cumuls des pourcentages de réponses "pas du tout" et plutôt peu), quel que soit le mode d'échange.

Les réponses données par les entreprises interrogées vis-à-vis des modes d'échanges utilisés dans le cadre de la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client sont du même ordre que pour les premières phases, à savoir : Plus de 65 % des entreprises déclarent utiliser de façon importante les échanges directs, plus de 45 % les contacts écrits, près de 45 % le téléphone et plus de 40 % les moyens de communication électroniques.

La figure suivante reprend, pour l'ensemble des phases du processus, les proportions d'entreprises mettant en œuvre de façon plutôt importante les quatre modes d'échanges :

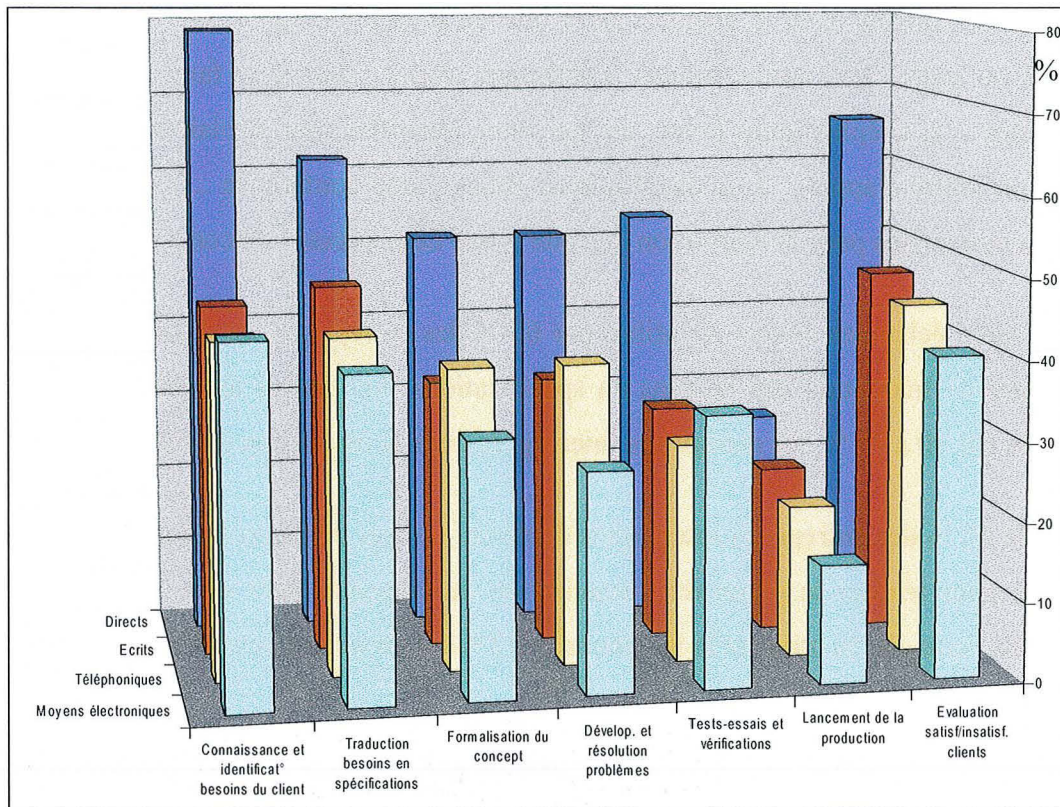


Figure 38 : Modes d'échanges mis en œuvre pour l'ensemble des phases

Cette figure permet de comparer entre elles les phases du processus de conception de l'offre du point de vue des modes d'échanges utilisés de façon importantes (échelons 4 et 5 cumulés). Les échanges directs apparaissent les plus mis en œuvre, quelle que soit la phase considérée. La phase de connaissance du client / identification des besoins et celle d'évaluation de la satisfaction du client sont celles pour lesquelles les échanges directs sont les plus significatifs, pour une très grande majorité des entreprises.

Nous nous sommes ensuite intéressés aux services de l'entreprise qui ont été impliqués dans chacune des phases du processus de conception de l'offre. Nous avons identifié huit services pouvant être intégrés dans ces phases, à savoir le commercial, la R&D, le marketing, la direction générale, le service technique (trois entreprises ont précisé qu'elles apparentaient ce service au service qualité que nous n'avons pas proposé dans notre questionnaire), le service des méthodes, le service informatique et la comptabilité. La prochaine figure illustre les réponses données par les entreprises quant à la participation des services cités ci-dessus dans chacune des phases du processus de conception de l'offre.

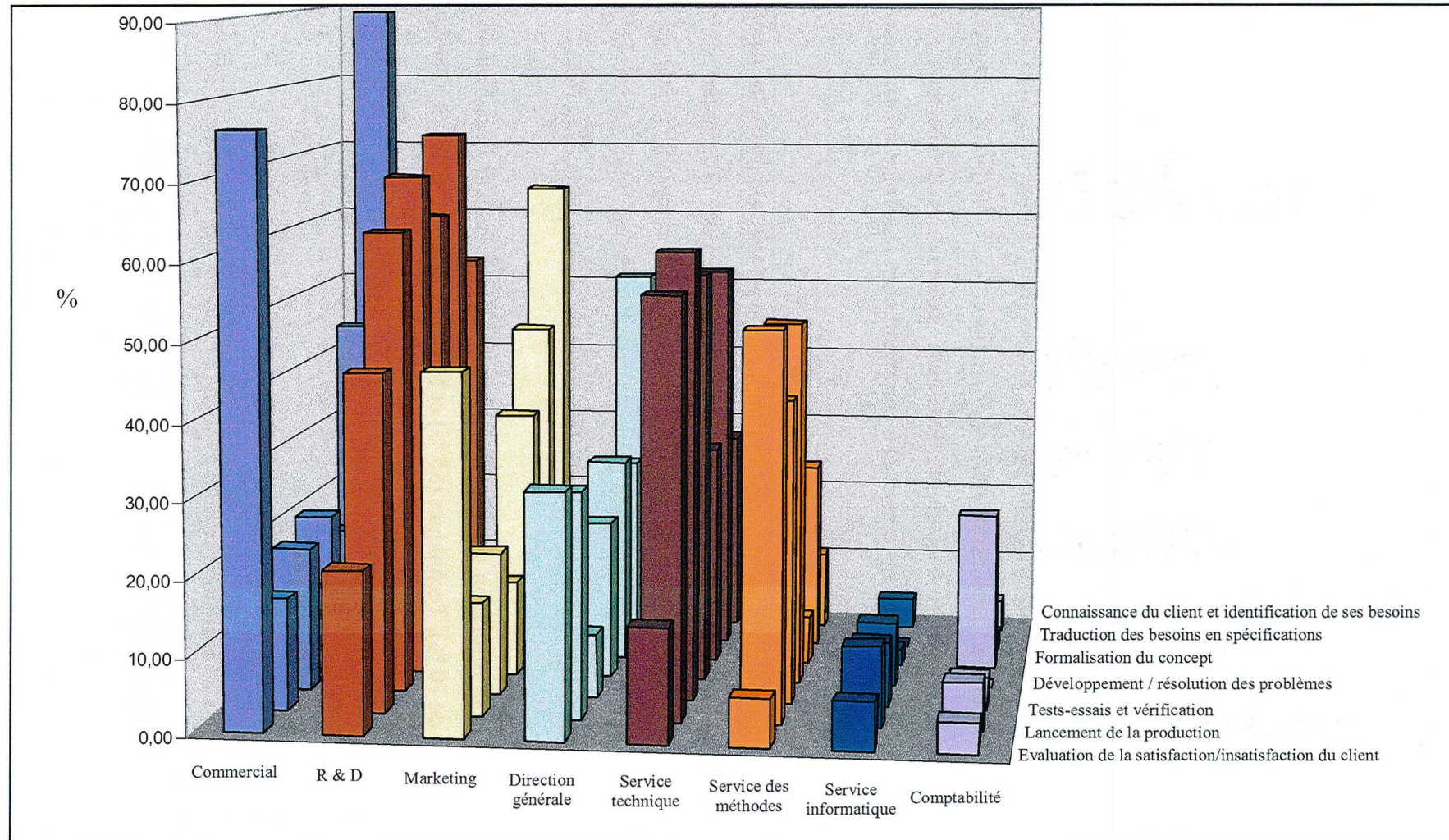


Figure 39 : Implication des services de l'entreprise dans les différentes phases du processus de conception de l'offre

Une grande majorité des entreprises interrogées, de l'ordre de 90 % déclarent impliquer le service Commercial dans la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins. Juste après vient le service Marketing, que près de deux tiers des entreprises déclarent impliquer dans cette phase du processus de conception de l'offre. Avec environ 50 % des entreprises interrogées, la R&D et la Direction générale jouent également un rôle important dans la réalisation de cette phase. Viennent ensuite, dans une moindre mesure le service Technique (25 %), et le service des méthodes, la comptabilité et le service informatique jouent un rôle dans cette phase pour moins de 5 % des entreprises interrogées.

La phase de traduction des besoins en spécifications fait l'objet de l'implication du service R&D pour près de 75 % des entreprises interrogées. Les services Commercial, Marketing et Techniques sont impliqués dans cette phase par environ 45 à 50 % des entreprises interrogées. Dans une moindre mesure, la Direction générale et les Méthodes sont impliquées par plus de 20 % des entreprises. La comptabilité et le service informatique ne jouent pas de rôle dans cette phase.

La phase de formalisation du concept nécessite l'implication de la R&D pour plus de 60 % des entreprises. Le Marketing, la Direction générale et le service Technique ne sont impliqués que pour moins de 30 % des entreprises interrogées. La comptabilité et le service Commercial jouent un rôle dans cette phase pour 15 à 20 % d'entre elles. Le service des méthodes et le service informatique ne sont que très peu représentés (moins de 5 %).

Le développement et la résolution des problèmes rencontrés nécessitent l'implication des services R&D (près de 70 %), Techniques (55 %) et Méthodes (près de 50 %). La Direction générale et le Commercial n'interviennent que pour moins de 20 % des entreprises interrogées. Le marketing et le service informatique interviennent dans moins de 10 % des cas et la comptabilité n'intervient pas.

La phase de test-essais / vérification revient à la R&D et au service Technique pour 60 % des entreprises interrogées. Les méthodes interviennent dans 40 % d'entre elles. Le marketing et le commercial jouent également un rôle dans la réalisation de cette phase pour près de 15 % des entreprises. La direction générale n'intervient pas dans cette phase. Il en est de même que pour le service informatique et la comptabilité.

La R&D, les méthodes et le service technique sont impliqués dans la phase de lancement de la production pour respectivement 45 %, 50 % et 55 % des entreprises interrogées. La direction générale joue également un rôle dans 30 % des cas. Les autres services interviennent pour moins de 15 % des entreprises.

L'évaluation de la satisfaction ou de l'insatisfaction des clients vis-à-vis de la nouvelle offre fait l'objet de l'implication du service Commercial pour près de 80 % des entreprises interrogées. Le service Marketing intervient pour moins de 45 % des entreprises, la Direction générale pour 30 % et la R&D pour moins de 20 % d'entre elles. Le service technique, les méthodes, la comptabilité et le service informatique interviennent dans cette phase pour moins de 10 % des entreprises.

En plus de connaître les services impliqués dans chacune des phases du processus de conception de l'offre, la figure 39 a également l'avantage de nous permettre de savoir dans quelles phases du processus chacun des services est impliqué.

Le service commercial est en effet impliqué, pour un nombre particulièrement important des entreprises interrogées, dans les phases de connaissance du client / identification de ses besoins et d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client, avec des pourcentages respectifs de 90 % et 75 %. Il est également impliqué, dans près d'une entreprise interrogée sur deux dans la phase de traduction des besoins en spécifications. Il n'intervient que peu, entre 10 % et 15 %, dans les autres phases du processus de conception de l'offre (figure 40).

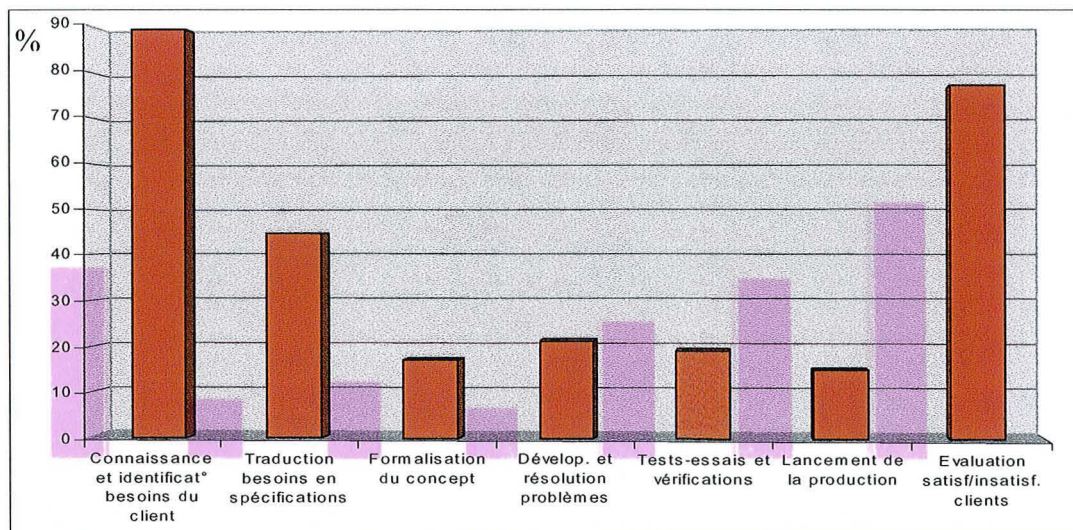


Figure 40 : Implication du commercial dans chacune des phases du processus

Comme le montre la figure 41, pour les entreprises interrogées, la R&D est globalement présente dans toutes les phases du processus de conception de l'offre, à l'exception de la phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction des clients, où elle n'est présente que pour près de 20 % d'entre elles.

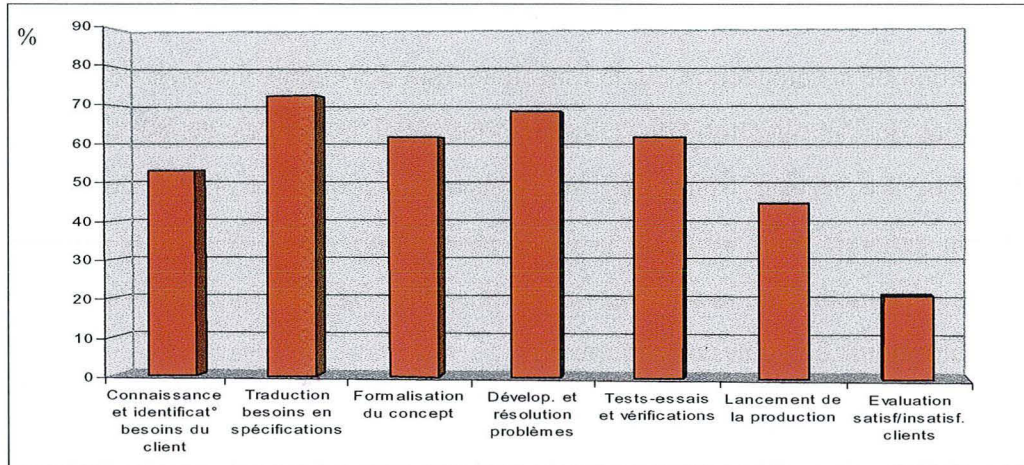


Figure 41 : Implication de la R&D dans chacune des phases

Le service marketing a un "profil" similaire à celui du commercial, puisqu'il est impliqué par le plus grand nombre d'entreprises dans les phases de connaissance du client / identification de ses besoins et d'évaluation de sa satisfaction / insatisfaction. Les pourcentages sont cependant moindres puisqu'ils sont respectivement de 65 % et de 45 %. 45 % des entreprises déclarent impliquer le marketing dans la phase de traduction des besoins en spécifications, comme pour le commercial. Par contre, le marketing joue un rôle plus important que ce dernier dans la phase de formalisation du concept, où il est impliqué dans une entreprise sur trois. La figure 42 illustre ces commentaires :

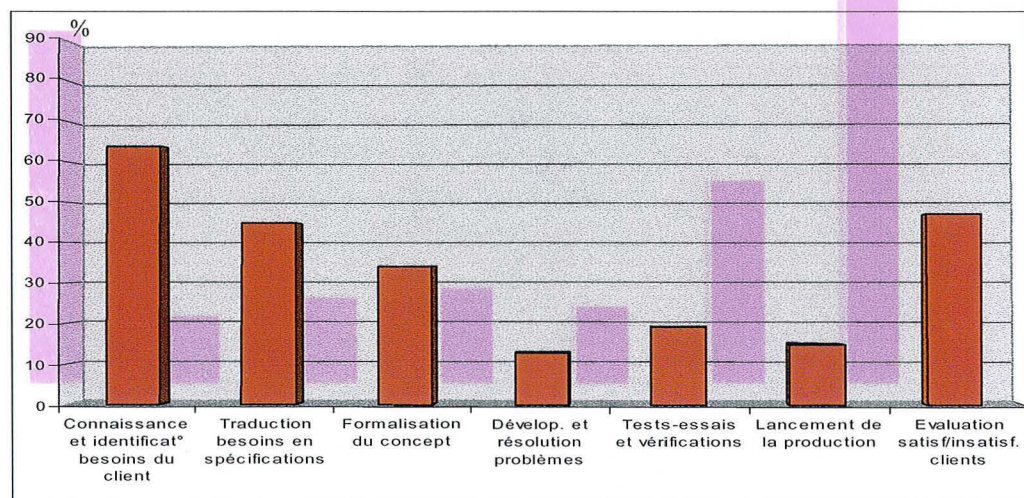


Figure 42 : Implication du marketing dans chacune des phases

La direction générale est impliquée dans la phase de connaissance des clients / identification de leurs besoins dans plus d'une entreprise sur deux. C'est dans cette phase qu'elle est le plus impliquée. Dans près de 30 % des entreprises, la direction générale est également impliquée dans la phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client quant à l'offre conçue et dans la phase de lancement de la production. La direction générale est également présente dans les phases de traduction des besoins en spécifications, dans les phases de formalisation du concept et de développement/résolution des problèmes dans moins de 25 % des entreprises. Elle intervient peu (moins de 10 %) dans les tests-essais/vérification.

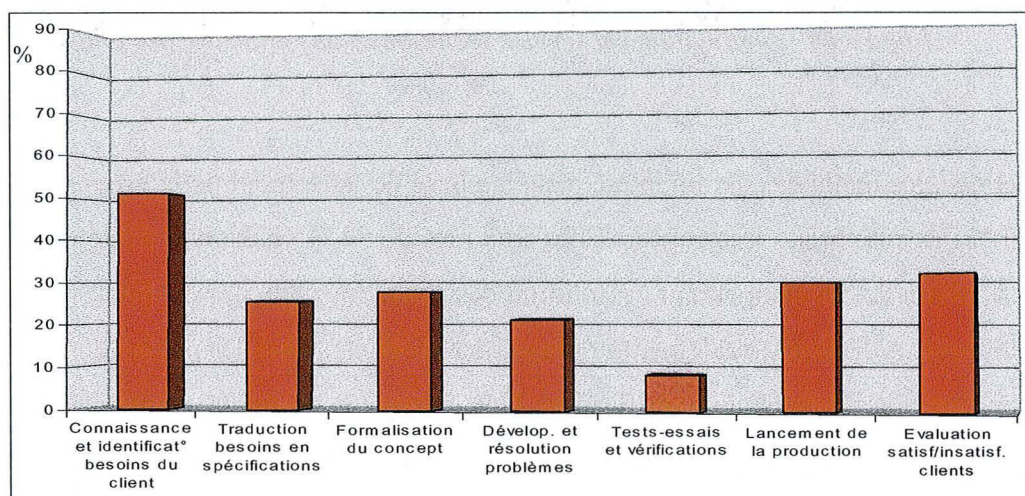


Figure 43 : Implication de la direction générale dans chacune des phases

Le service technique a un profil comparable à celui de la R&D, à quelques nuances près. Il est d'une part globalement moins impliqué que la R&D, en termes de proportions d'entreprises à le déclarer impliqué. Il est d'autre part plus présent que la R&D dans le lancement de la production (plus de 55 % des entreprises interrogées) et beaucoup moins présent dans la phase de formalisation du concept. De même que pour la R&D, le service technique est peu impliqué dans les phases de Connaissance des clients / identification de leurs besoins et d'Evaluation de leur satisfaction / insatisfaction.

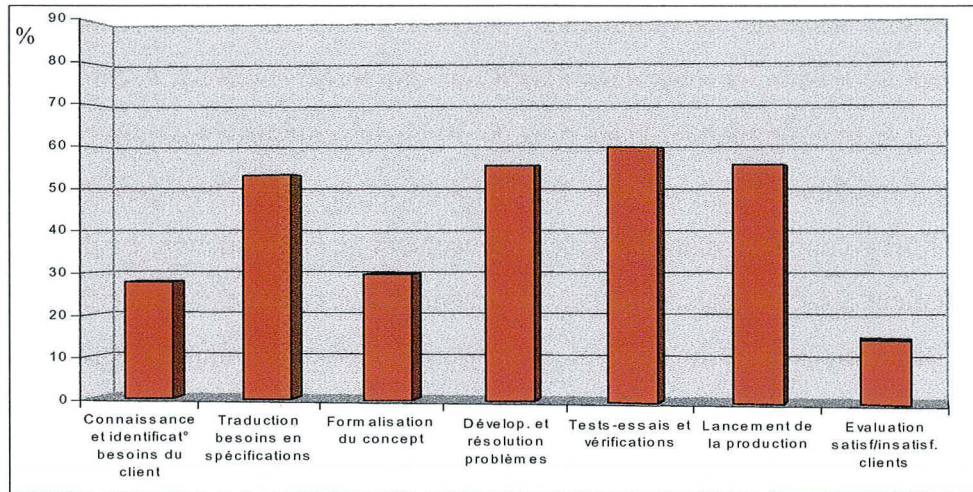


Figure 44 : Implication du service technique dans chacune des phases

Le service des méthodes est impliqué dans la phase de lancement de la production par plus de 50 % des entreprises interrogées. Elles sont près de 50 % également à intégrer ce service dans la phase de développement / résolution des problèmes rencontrés. Entre 35 % et 40 % des entreprises déclarent également impliquer les méthodes dans les phases de formalisation du concept et de tests-essais / vérification. Une entreprise sur quatre implique les méthodes dans la phase de traduction des besoins du client sous formes de spécifications. Les phases de connaissance du client / identification de leurs besoins et d'évaluation de leur satisfaction n'implique que modérément les méthodes : moins de 10 % des entreprises. C'est ce que représente la figure 45.

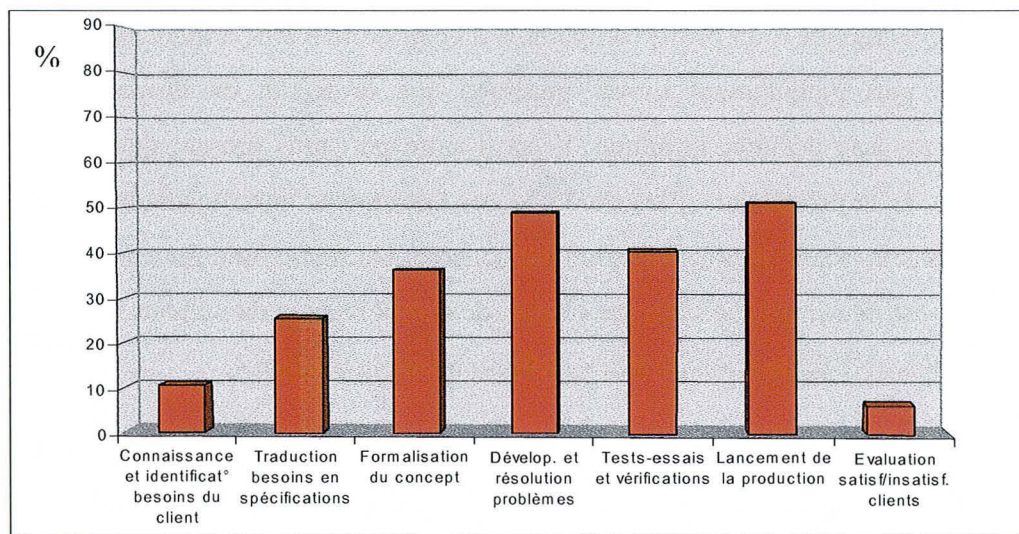


Figure 45 : Implication du service méthodes dans chacune des phases

Nous ne présentons pas de figures illustrant l'implication du service informatique et de la comptabilité étant donné que les entreprises interrogées ont toutes répondu de façon similaire. Ces services sont en effet impliqués dans moins de 10 % des entreprises dans toutes les phases du processus de conception de l'offre.

Cette absence de représentativité du service informatique est cohérent avec les réponses données par les entreprises concernant les pratiques d'implication du client reposant sur des outils informatiques, tels que les outils transactionnels de la GRC ou des modules d'échanges par le biais du site internet des entreprises. Les pratiques d'implication du client reposant sur des outils informatiques sont en effet très peu mises en œuvre au sein des entreprises interrogées, comme nous avons pu le montrer un peu plus en amont de ce chapitre. Une des raisons pouvant expliquer l'absence de représentativité de la comptabilité tient peut être dans la nature même de la modification de l'offre que les entreprises ont choisi de considérer pour remplir le questionnaire. Comme nous l'avons montré un peu plus tôt, les principales modifications de l'offre portent en effet, pour plus de 75 % des entreprises, sur des produits, pour près de 35 % sur des services associés à des produits ou un nouveau procédé pour près de 30 % d'entre elles.

Ainsi, l'implication des services de l'entreprise dans les différentes phases du processus de conception de l'offre est assez traditionnelle. Si les services commercial, direction générale et marketing sont par exemple présents en début et en fin de processus, ils le sont au contraire beaucoup moins dans les phases intermédiaires. Par rapport à ces trois services, l'implication de la R&D apparaît inversée.

Précisons que notre questionnaire n'a pas permis de mettre en évidence les fonctions "inter-services", c'est à dire les organisations transversales dédiées à la conception de l'offre.

Finalement, comme l'indique la figure suivante, près de 65 % (pourcentages cumulés des échelons 4 et 5) des entreprises estiment que les rapprochements avec les clients, dans le cadre de la modification de leur offre, ont eu un impact plutôt positif sur la modification de l'offre. D'un autre côté, aucune entreprise n'a pu constater que les rapprochements avec les clients n'ont eu aucun impact sur la modification de l'offre et ne sont que 6 % à déclarer que l'impact est n'est plutôt pas important (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2).

Notons cependant que 25 % (échelons 1, 2 et 3 cumulés) des entreprises estiment l'impact du contact avec les clients sur la modification de l'offre comme étant moyen ou faible et que 11 % n'ont pas donné de réponse à cette question. Ces valeurs ne sont pas négligeables et peuvent révéler un problème d'ordre culturel ou organisationnel vis-à-vis de l'implication du client. Cela peut également s'expliquer par le fait que les projets d'innovation considérés par les entreprises interrogées peuvent simplement ne pas nécessiter une forte implication du client.

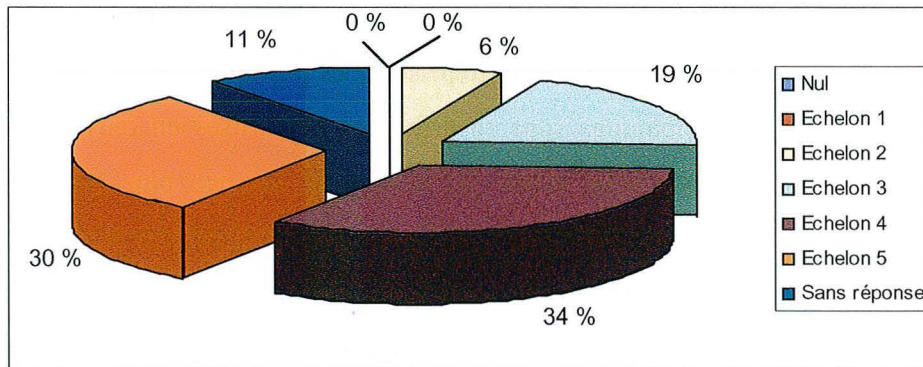


Figure 46 : Quel impact ont eu vos contacts avec le client sur la modification de l'offre ?

Les questions suivantes de notre questionnaire cherchaient à connaître la dynamique des connaissances échangées entre l'entreprise et les clients.

II.3. Les questions relatives à la dynamique des connaissances échangées

Comme nous l'avons explicité dans la première partie de notre étude, la connaissance, qu'elle soit détenue par les acteurs de l'entreprise ou par les clients eux mêmes, est une ressource propice à l'innovation. L'interaction entre les clients et l'entreprise, donc entre la connaissance du client (par exemple son besoin à satisfaire) et celle de l'entreprise (par exemple ses savoir faire), est à l'origine de la constitution d'une nouvelle connaissance, qui d'une part est valorisable en innovation et d'autre part réduit l'incertitude quant au succès de l'offre innovante en découlant.

La difficulté dénoncée par de nombreux auteurs vis-à-vis du développement d'offres consiste justement à produire la bonne connaissance au bon moment, lorsqu'elle sera la plus utile. La valeur amenée par le client consiste pour l'entreprise à obtenir ces "bonnes" connaissances au bon moment. Ayant identifié que la connaissance pouvait être par nature explicite, c'est à dire formulée, exprimée, ou tacite, c'est à dire non formulée mais sous-

entendue, il nous a semblé intéressant d'interroger les entreprises sur la manière dont elles avaient "cerné" les besoins de leurs clients auxquels il leur était opportun de répondre.

Pour près de deux entreprises sur trois, les besoins du client auxquels elles se proposaient de répondre étaient tacitement décelés, ressentis de façon importante par les acteurs de l'entreprise qui entretenaient des contacts avec les clients. Cette valeur est cohérente avec les modes d'échanges directs privilégiés par les entreprises pour interagir avec leurs clients. L'intérêt de la proximité géographique réside en effet justement dans le transfert de connaissances tacites (les besoins des clients).

Moins de 30 % des entreprises déclarent que les besoins du client auxquels elles se proposaient de répondre étaient, de façon importante, explicitement formulés par le client. Les réponses sont mitigées selon les entreprises qui sont également 30 % à déclarer que les besoins des clients n'ont pas été, de façon importante, explicitement formulés par le client.

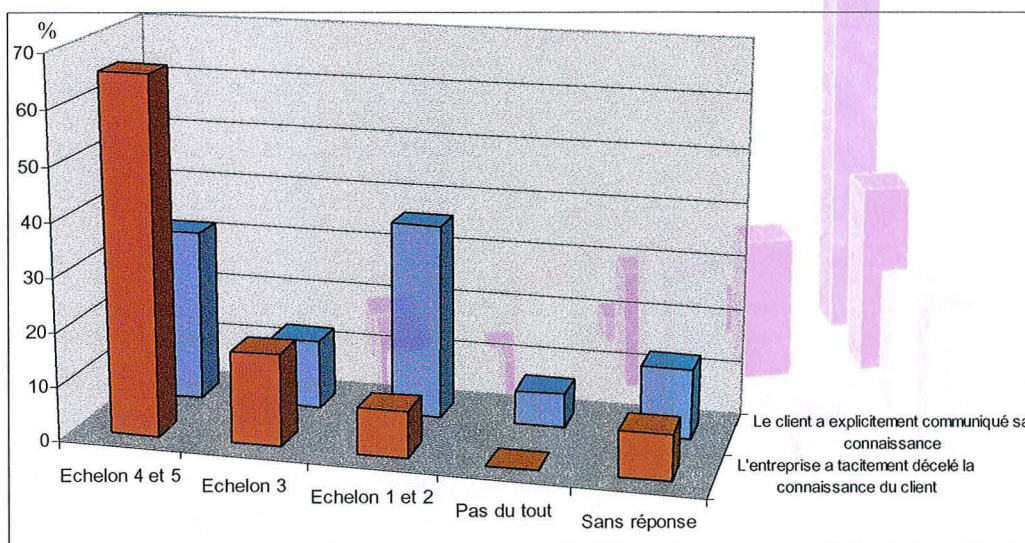


Figure 47 : Comment l'entreprise a-t-elle compris, cerné les besoins des clients ?

Nous avons également interrogé les entreprises sur les façons dont les clients leur transmettaient leurs connaissances : par le langage verbal, par le biais de documents papiers (textes, images, tableaux ...), par le biais de supports physiques (maquettes, prototypes, produits ...) ou de fichiers informatiques (bases de données, documents informatiques...)

Une grande majorité des entreprises déclarent que les clients leur ont transmis leur connaissance, de façon importante, au travers du langage verbal, pour près de 80 % d'entre elles. Les autres supports de transmission pour communiquer avec l'entreprise n'ont été utilisés de façon importante que pour moins de 25 % des entreprises. L'utilisation de documents papiers transmis par le client dépend fortement des entreprises interrogées, puisque tous les échelons de réponses ont été cochés. Elles sont également nombreuses à déclarer que les supports physiques et les fichiers informatiques n'ont pas été des moyens de transmissions de la connaissance du client à l'entreprise utilisés de façon très importante.

Cela conforte donc nos propos relatifs à la faible structuration des échanges entre les entreprises et leurs clients.

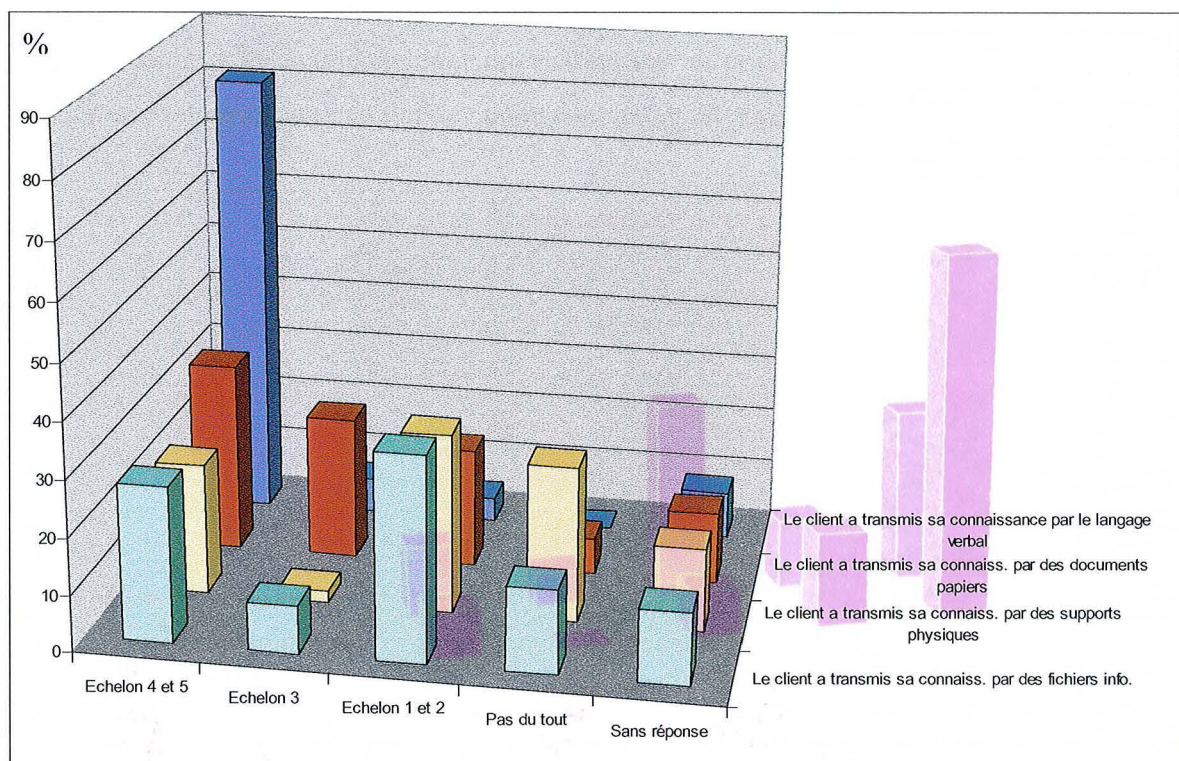


Figure 48 : Comment le client a-t-il transmis sa connaissance à l'entreprise ?

Nous nous sommes alors demandés comment la connaissance transmise par le client était capitalisée au sein de l'entreprise. En effet, pour être valorisée, la connaissance acquise sur et par le client doit être conservée.

Pour plus de 60 % des entreprises interrogées, la connaissance des clients, acquise individuellement par les acteurs de l'entreprise en contact avec les clients, est capitalisée de façon importante dans leur esprit. Près de 60 % des entreprises déclarent également que ces connaissances acquises individuellement sont capitalisées sur des documents de synthèse papier réalisés par l'entreprise, 40 % des entreprises déclarent qu'elles le sont sur des fichiers de synthèse informatique réalisés par l'entreprise et près de 40 % des entreprises déclarent également les capitaliser au travers de supports physiques réalisés par l'entreprise. Près de 30 % des entreprises capitalisent les connaissances acquises individuellement sur les clients sur les documents mêmes reçus de leur part. 25 % des entreprises (seulement) les capitalisent de façon importante dans leur système d'information. Au contraire, elles sont près de 40 % à déclarer ne capitaliser que très peu ces connaissances dans leur système d'information. Près de 30 % des entreprises déclarent ne pas capitaliser de façon importante les connaissances sur le client acquises individuellement par les acteurs de l'entreprise par le biais des documents reçus des clients eux mêmes.

On peut donc constater un effort de reformulation (supports de synthèse réalisés par les entreprises) traduisant l'importance de la socialisation des connaissances, c'est à dire la transformation des connaissances tacites individuelles (détenues dans les esprits des acteurs) en connaissances tacites collectives disponibles pour l'ensemble de l'entreprise.

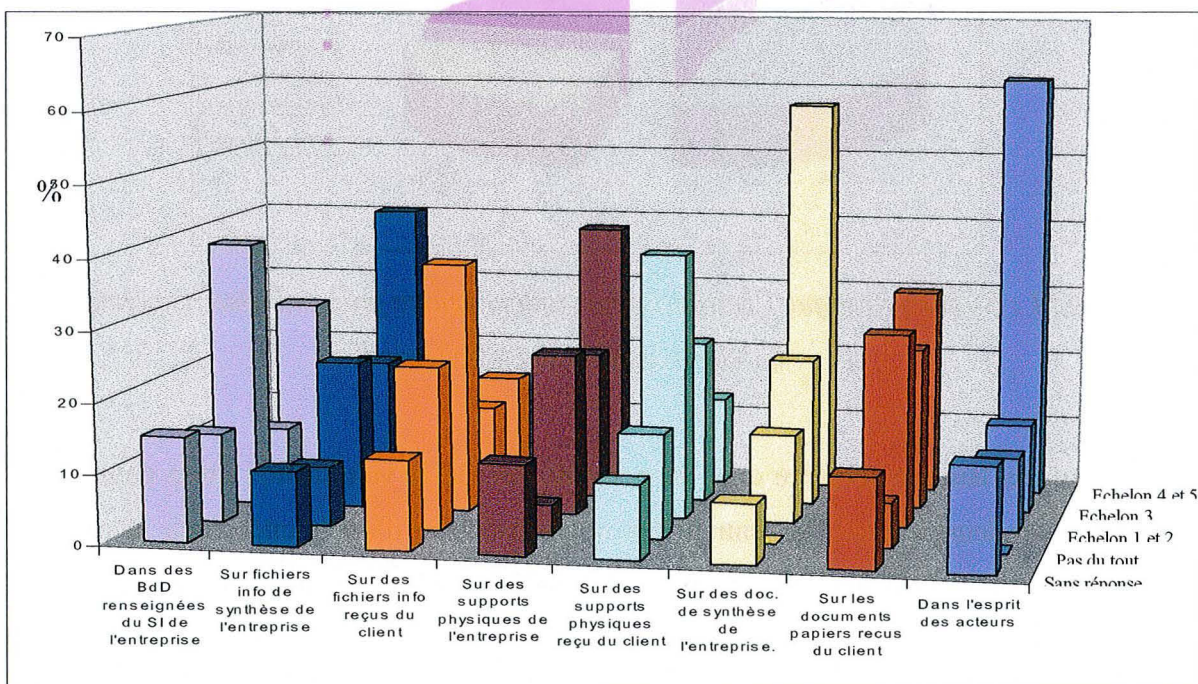


Figure 49 : Sur quels supports les connaissances sont-elles capitalisées dans l'entreprise ?

L'impact des connaissances acquises individuellement par les acteurs qui sont en contact avec les clients sur la connaissance globale qu'ont les entreprises de leurs clients a été estimé comme étant plutôt important par une majorité des entreprises :

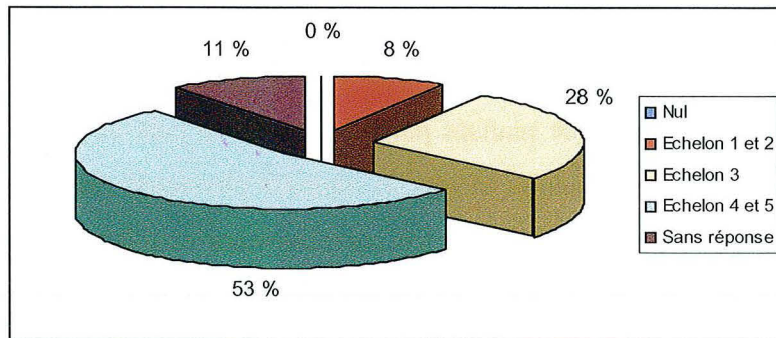


Figure 50 : *Quel est l'impact de l'acquisition des connaissances individuelles sur la connaissance globale qu'à l'entreprise de ses clients ?*

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles estiment mettre tout en œuvre pour valoriser la connaissance qu'elles ont pu acquérir sur les clients, les réponses sont mitigées. Elles sont près de 50 % à estimer mettre tout en œuvre de façon importante pour la valoriser, environ un quart estime le contraire et un autre quart estime que la valorisation faite est moyenne.

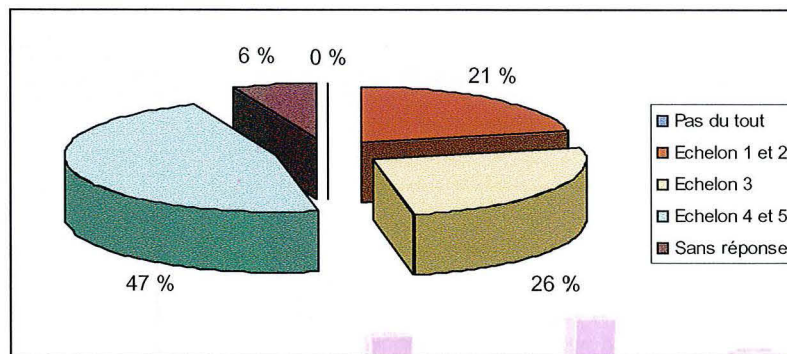


Figure 51 : *Estimez-vous que l'entreprise met tout en œuvre pour valoriser la connaissance qu'elle a acquise sur les clients ?*

Ces chiffres laissent entendre que, du point de vue de la valorisation de la connaissance acquise sur leurs clients, les entreprises ont conscience d'avoir encore de la marge de manœuvre pour s'améliorer. Cette prise de conscience n'est pas surprenante. Elle s'inscrit totalement dans le cadre de la réflexion globale des entreprises en matière de Gestion de la Relation Client (GRC). L'émergence des technologies informatiques de la GRC ainsi que les nombreuses études actuelles en la matière ont en effet largement contribué à une prise de

conscience globale des clients (et de la valorisation qui est faite des relations avec ces derniers).

II.4. Les questions relatives à l'impact de l'intégration du client sur l'innovation

Les questions suivantes du questionnaire avaient pour objectif de savoir quel était l'impact de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre de l'entreprise.

Du point de vue de l'acceptation de l'offre par le marché, une très grande majorité d'entreprises déclarent avoir constaté une différence dans l'acceptabilité de son offre (donc dans son succès) lorsque celle-ci a été élaborée en ayant intégré le client :

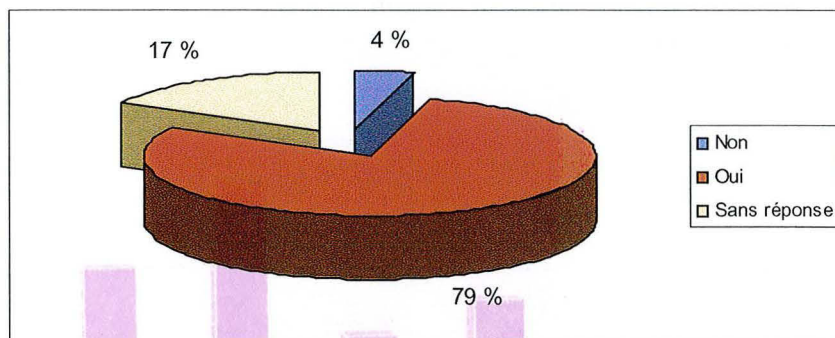


Figure 52 : Globalement, l'entreprise a-t-elle constaté une différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché selon que sa conception ait intégré des clients ou non ?

Les entreprises sont également une large majorité à déclarer que la différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché est importante lorsque le client est intégré (plutôt que lorsqu'il ne l'est pas) :

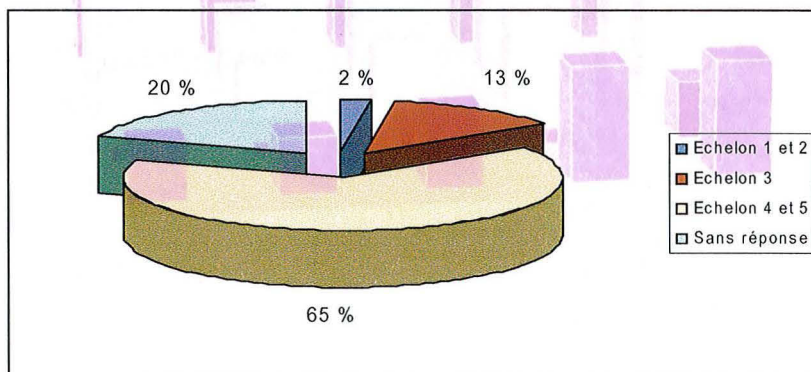


Figure 53 : Quelle est l'importance de la différence constatée ?

Nous nous sommes alors intéressés aux indicateurs de l'entreprise permettant d'évaluer l'impact de l'intégration du client. Pour près de 80 % des entreprises interrogées, l'implication du client au processus de conception de l'offre se traduit de façon importante sous la forme de la pérennisation de la relation client et d'une confiance mutuelle. Pour près de 70 % d'entre elles, l'impact de l'implication du client s'observe sur l'image de marque, la notoriété de l'entreprise. L'impact de l'implication du client se mesure également de façon importante en termes de parts de marché pour près de deux entreprises sur trois et en termes de qualité de produit / service pour près de 60 % d'entre elles. L'impact sur les gains financiers de l'entreprise est moins évident que les autres. Les réponses données par les entreprises sont mitigées : L'impact est important en termes de gains financiers pour près de 30 % des entreprises, il est moyen pour près de 25 % d'entre elles et enfin, l'impact est nul ou très peu important pour plus de 30 % des entreprises (pourcentages des réponses "pas du tout" et échelons 1 et 2 cumulés).

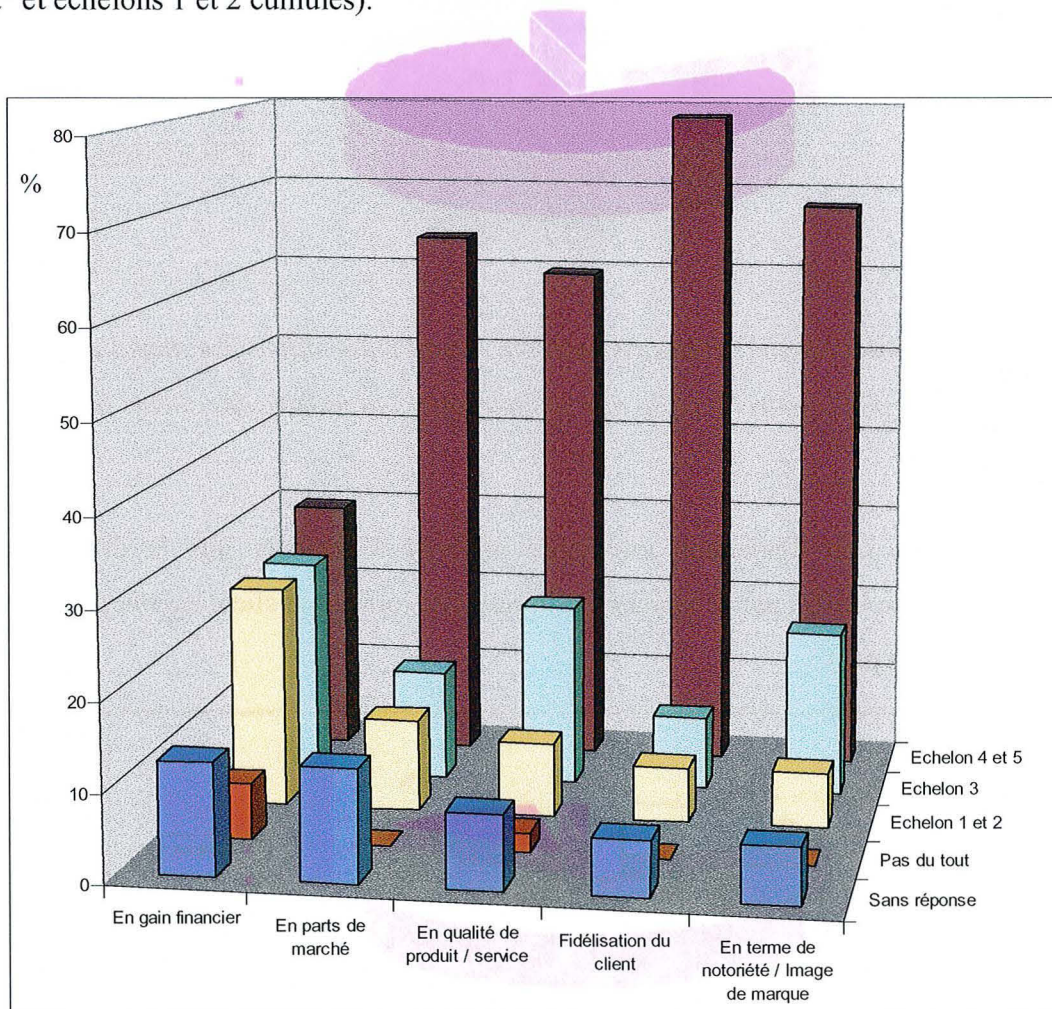


Figure 54 : Comment se mesure l'impact de l'implication du client ?

Nous avons ensuite demandé aux entreprises quel serait leur positionnement, à l'avenir, en termes d'implication du client à leur processus de conception d'offres. Elle est à poursuivre davantage qu'auparavant pour 53 % des entreprises. Si aucune entreprise ne songe à intégrer le client moins qu'il ne l'a fait jusque là, 41 % des entreprises ne pensent pas l'intégrer davantage à l'avenir.

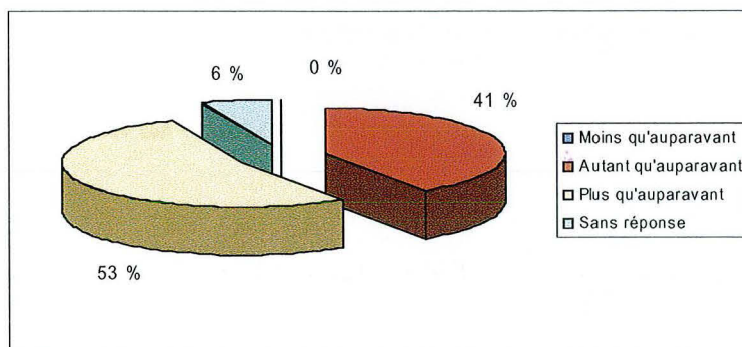


Figure 55 : A l'avenir, quelle sera la fréquence d'intégration du client par l'entreprise ?

De nombreuses études précisent que les retombées des technologies informatiques de GRC (Gestion de la Relation Client) se font attendre, ne sont pas bien identifiées ou ne sont pas aussi importantes qu'attendues. Ces déceptions peuvent en partie expliquer la frilosité de certaines entreprises (parmi les 41 %) à investir dans l'implication du client, notamment dans des projets souvent longs et coûteux tels que les projets informatiques de GRC, censés permettre une meilleure valorisation de la relation client. Cela est d'autant plus vrai que notre étude a montré l'importance des échanges directs pour une grande majorité des entreprises, notamment pour déceler les besoins tacites des clients.

Enfin, nous avons également demandé aux entreprises interrogées d'évaluer le pourcentage du chiffre d'affaire réalisé avec des produits / services de moins de trois ans. Pour cette question, le nombre d'entreprises n'ayant pas répondu est élevé, de l'ordre de 27 %. 13 % des entreprises déclarent que 5 % de leur chiffre d'affaire est réalisé par des produits de moins de 3 ans. 36 % des entreprises déclarent que la part du CA réalisé avec des produits de moins de trois ans est compris entre 5 et 20 %. Ce chiffre est situé dans la fourchette de 20 % à 50 % du chiffre d'affaire pour 11 % des entreprises interrogées. 4 % des entreprises déclarent que ce chiffre d'affaire est compris entre 50 % et 80 %, et 9 % des entreprises déclarent que le chiffre d'affaire réalisé avec des produits de moins de trois ans est supérieur à 80 % du chiffre d'affaire total.

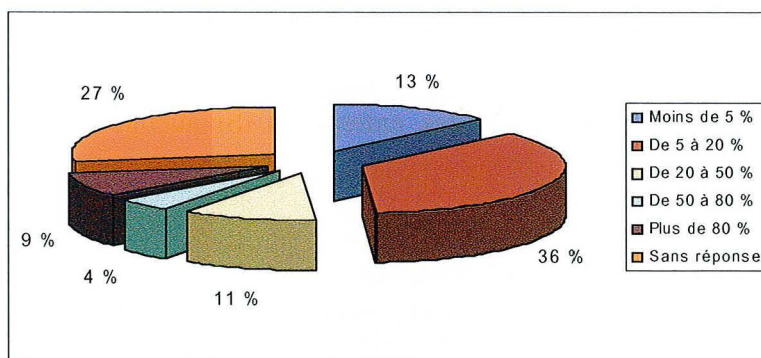


Figure 56 : Pourcentage du CA réalisé avec des produits / services de moins de 3 ans ?

II.5. Les questions relatives à l'innovation et l'environnement des entreprises

Par ailleurs, nous avons également interrogé les entreprises sur la manière dont elles considèrent leur capacité d'innovation par rapport à celle de la concurrence. Elles sont 55 % à estimer que leur capacité d'innovation est plutôt plus importante que celle de leurs principaux concurrents. 35 % estiment qu'elle est comparable et moins de 10 % déclarent que leurs principaux concurrents ont une capacité d'innovation plus importante que la leur :

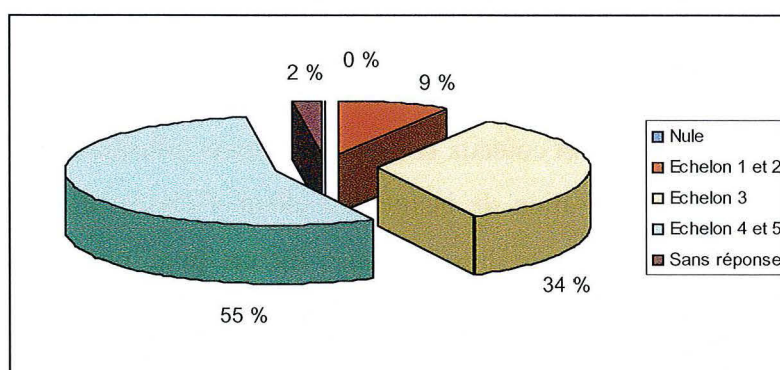


Figure 57 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle sa capacité à innover ?

Nous avons également interrogé les entreprises sur la manière dont elles considèrent l'importance accordée par leur entreprise au rapprochement avec les clients, par rapport aux principaux concurrents. Elles sont une large majorité, 65 % à estimer que l'importance donnée en leur sein au rapprochement avec le client est supérieure à celle de leurs principaux concurrents. 13 % estiment le contraire et 23 % estiment que leur entreprise donne autant d'importance au rapprochement avec leurs clients que ne le font leurs principaux concurrents.

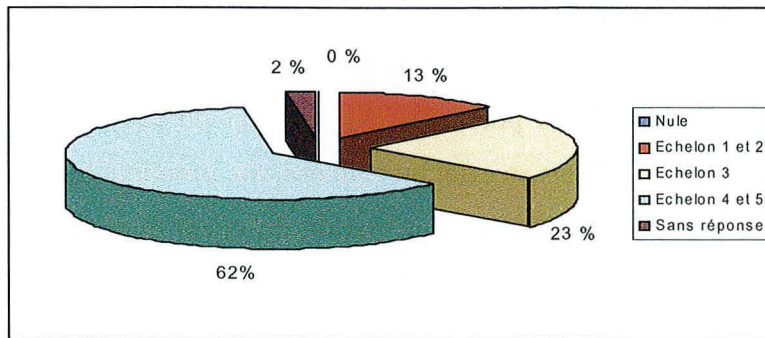


Figure 58 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle l'importance qu'elle donne au rapprochement avec ses clients ?

II.6. Les questions générales relatives aux entreprises interrogées

Dans le but de répondre à notre deuxième question de recherche, nous avons également posé quelques questions complémentaires aux entreprises, notamment en termes de secteur d'activité et de taille, abordées un peu plus en amont de notre étude.

Nous avons également demandé aux entreprises quel est leur type de business, c'est à dire si leurs clients sont des entreprises (Business to Business) ou des consommateurs (Business to Consumer). Il est important de noter que 39 % des entreprises interrogées n'ont pas répondu à cette question, ce qui rend l'analyse de cette question incertaine. Les clients de 47 % des entreprises interrogées sont d'autres entreprises. La distinction est importante car les relations avec les clients ne s'abordent pas de la même façon selon que l'on a affaire à d'autres entreprises ou à des consommateurs, par exemple pour les critères de fidélisation.

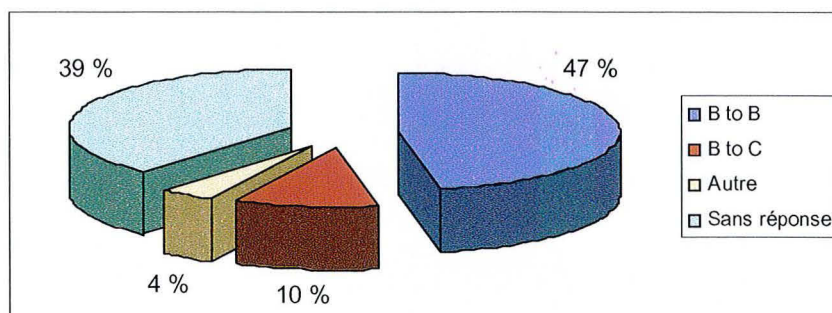


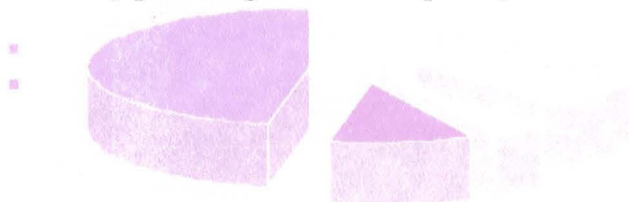
Figure 59 : Type de business de l'entreprise ?

III. CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre était dédié à la présentation des réponses à la première question de recherche, à savoir quelles sont les pratiques possibles d'intégration du client dans le processus de conception de l'offre. Nous avons en effet pu valider notre première hypothèse de recherche qui consistait à dire que les pratiques d'intégration du client étaient à la fois fonction de l'objectif recherché par son intégration – la phase du processus – et de l'intensité avec laquelle le client est effectivement impliqué dans la conception de l'offre – les niveaux d'implication –. Nous avons été à même de proposer une grille d'analyse des pratiques d'implication du client, l'objectif étant de proposer aux praticiens un outil original facilitant la compréhension du mécanisme d'intégration du client dans une perspective de conception d'offre et de diminution de l'incertitude liée à l'innovation.

Nous avons également apporté une réponse à l'un des manques observés dans la littérature en matière de connaissances *empiriques* sur les pratiques d'implication du client au processus de conception de l'offre. Nous avons en effet exposé les résultats des analyses par tris-à-plat des informations brutes issues des retours des questionnaires administrés aux entreprises. Les analyses ont été réalisées toutes catégories d'entreprises confondues, c'est à dire à partir des réponses données par l'ensemble des entreprises ayant répondu à notre questionnaire, sans qu'il n'ait été fait de distinction d'aucune sorte entre elles.

Sur cette base, qui constitue en quelque sorte notre référentiel global pour la suite des analyses, nous allons apporter des propositions de réponse à notre deuxième question de recherche et apporter par la même occasion une contribution aux autres manques repérés dans la littérature, concernant les connaissances en matières d'*invariants* (pratiques communes par catégories d'entreprises) et de *best practices* (préconisations de règles de gestion de la relation client, par catégories d'entreprises). Ce sera l'objet du huitième chapitre.



Chapitre VIII

Propositions relatives à la deuxième question de recherche

L'objet de ce chapitre est d'apporter une réponse à notre deuxième question de recherche, à savoir "Quelles sont les pratiques d'intégration du client ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par le client selon les types d'entreprise ?". Nous serons en mesure d'apporter une réponse à cette question et de tester notre seconde hypothèse de recherche, à partir de l'exploitation des informations recueillies auprès des entreprises sollicitées par le biais de notre questionnaire. Nous nous appuyerons sur le chapitre précédant qui nous a permis de présenter les premiers résultats statistiques obtenus, ainsi que sur des analyses statistiques plus avancées et complémentaires telles que les tris croisés et les AFCM (Analyses Factorielles en Correspondances Multiples).

En effet, les *tris croisés* vont nous permettre d'expliquer les variables illustratives de notre étude (les secteurs d'activités des entreprises, les tailles et les types de business) au moyen des variables actives (il s'agit des items du questionnaire tels que les pratiques d'implication du client, par exemple). Avec ces analyses, nous serons en mesure d'identifier, pour chaque variable illustrative, les variables actives qui lui correspondent. Les commentaires se présentent par exemple de la manière suivante : "les entreprises de telle catégorie réalisent telles pratiques d'implication du client".

Les *AFCM* vont au contraire nous permettre d'expliquer certaines variables actives à l'aide des variables illustratives qui lui correspondent. De manière plus explicite, les commentaires se présentent par exemple de la manière suivante : "les pratiques x et y sont globalement mises en œuvre par les entreprises appartenant à telle ou telle catégorie".

Ces analyses statistiques par tris-croisés et AFCM ont été réalisées à l'aide d'un logiciel de traitement statistique adapté : SPAD 4.50. Les réponses des questionnaires retournés par les entreprises ont été codées, insérées dans une base de données et importées dans SPAD. Les méthodes statistiques citées ci-dessus ont été opérées à partir de cette base (Voir Copies d'écrans présentant l'interface d'utilisation de SPAD 4.50 en Annexe 4).

Après avoir brièvement rappelé la répartition des entreprises ciblées par notre étude dans le premier paragraphe, nous exposerons le positionnement des entreprises interrogées en matière d'innovation et leur rapprochement avec leurs clients. Puis nous étudierons comment s'effectue l'intégration du client par ces entreprises dans leur processus de conception d'offre et verrons dans quelle mesure l'intégration du client dans ce processus impacte sur l'acceptabilité de l'offre par le marché, et donc conditionne son succès. Nous nous poserons également la question de l'existence d'un lien avec la nature des connaissances échangées entre l'entreprise et le client.

I. INDICATIONS PRELIMINAIRES

Comme nous l'avons exposé plus en amont de notre étude, les pratiques ayant un impact favorable sur l'acceptabilité de l'offre par les clients ne sont pas uniques, généralisables à toutes les entreprises. Elles dépendent au contraire des types d'entreprise. (C'est notre seconde hypothèse de recherche). Le questionnaire a ainsi été envoyé à des entreprises de quatre secteurs d'activités (Alimentaire, Chimie, Plasturgie et Electricité Basse Tension), de cinq catégories de tailles différentes (Moins de 2000 personnes, de 500 à 1999 personnes, de 50 à 499 personnes, de 10 à 49 personnes et de moins de 10 personnes) et évoluant dans deux types de business différents (BtoB et BtoC). Ces critères qui caractérisent l'entreprise, appelés "variables illustratives" dans la suite de notre étude, peuvent bien entendu être démultipliés. Cependant, nous avons fait le choix de limiter nos analyses à ces trois critères pour leur pertinence intrinsèque et également pour privilégier la pertinence des analyses à la recherche de l'exhaustivité.

Par ailleurs, avant de présenter les résultats des analyses, il convient de rappeler la typologie de codage des réponses que nous avons utilisée et que l'on retrouvera dans les figures et tableaux, dans la suite de notre étude. Pour ce faire, nous allons nous appuyer sur l'exemple de la désignation "26-12" (Voir sur la figure 60 suivante).

Une désignation du type "26-12" doit être lue comme la contraction de deux éléments :

- Le premier élément, "26" correspond au numéro de la question posée aux entreprises dans le questionnaire.

- Le second, "12", correspond à la modalité de réponse choisie par l'entreprise pour répondre à la question posée. Plus précisément, "12" désigne le regroupement des modalités "1" et "2" de l'échelle des réponses possibles pour qualifier le degré d'accord ou d'importance que l'entreprise accorde à la question. "12" désigne donc un degré d'accord, ou une importance "Plutôt faible". De la même façon, "3" désigne un degré d'accord ou d'importance "Moyen" et "45" un degré d'accord ou d'importance "Plutôt fort". Précisons que la modalité "26-SR" signifie une non-réponse à la question Q26 (SR : Sans Réponse).

Ainsi, derrière la désignation "26-12", on trouve les entreprises ayant répondu "Plutôt peu important" (échelons 1 ou 2) à la question Q26 du questionnaire.

II. LA PLACE DE L'INNOVATION POUR LES ENTREPRISES INTERROGÉES

Dans le chapitre précédent, nous avons montré que les entreprises interrogées ont été très majoritaires à déclarer, toutes confondues, qu'elles estimaient leur capacité à innover comme étant significativement plus importante que leurs concurrents (tri-à-plat réalisé sur la question Q26¹). Cette remarque n'était du reste pas véritablement surprenante, car nous avons en effet administré notre questionnaire à des entreprises choisies pour leur caractère innovant.

La figure 60, représentant le croisement des réponses données par les entreprises quant à leur capacité à innover selon le secteur d'activité auquel elles appartiennent, permet cependant de préciser nos propos. On observe en effet quelques différences selon les secteurs d'activités. A l'exception du secteur alimentaire où il y a à peu près autant de sociétés estimant leur capacité à innover similaire (26-3) ou globalement supérieure (26-45) à celle de leurs concurrents, les entreprises des autres secteurs d'activités sont majoritaires à déclarer que leur capacité à innover est globalement supérieure (26-45) à celle de leur concurrents. Les entreprises des secteurs de la chimie ou de l'électricité basse tension sont plus mitigées, car certaines déclarent au contraire qu'elles ont une capacité à innover moindre que leurs concurrents (26-12).

¹ Q26 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle sa capacité à innover ?

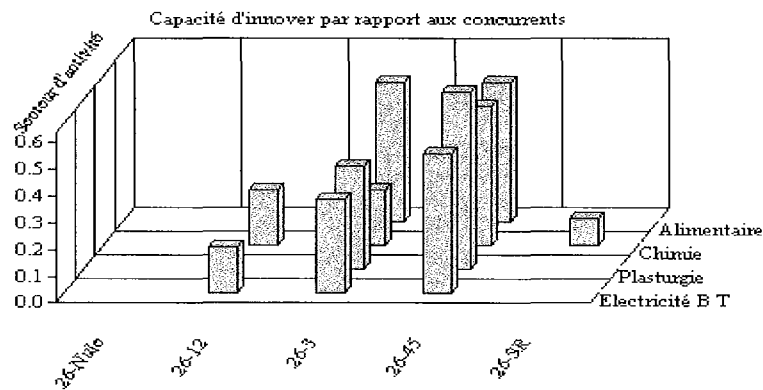


Figure 60 : Capacité à innover par secteur d'activité

En termes de tailles d'entreprises, on observe également des nuances dans les réponses données par les entreprises interrogées (figure 61). La capacité à innover est unanimement perçue comme très supérieure (26-45) à la concurrence pour les sociétés de plus de 2000 personnes, alors que les réponses sont très partagées pour les entreprises de moins de 10 personnes pour qui les modalités 26-12, 26-3 et 26-45 sont toutes représentées dans des proportions identiques.

Si les TPE semblent avoir le plus de difficultés pour innover et si au contraire les grands groupes et les PME semblent innover avec plus de facilités, on peut se demander si les entreprises de tailles intermédiaires, dont le positionnement est moins évident, ne ciblent pas davantage leurs efforts sur les processus d'optimisation plutôt que sur les processus d'innovation ?

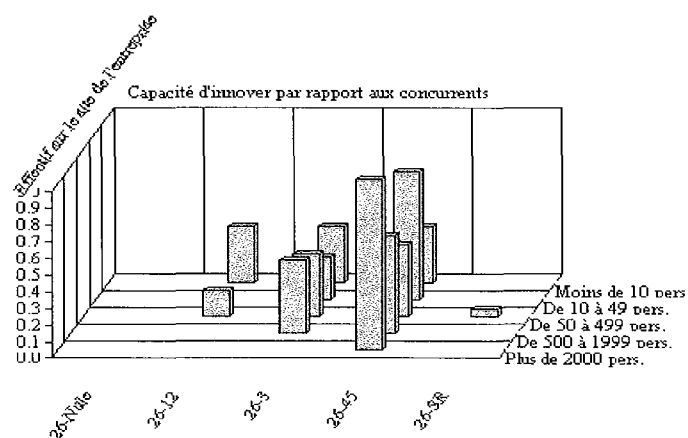


Figure 61 : Capacité à innover par taille d'entreprise

Pour la réalisation de notre étude, nous avons interrogé les entreprises sur la modification de l'offre qu'elles proposent à leurs clients. Dans le précédent chapitre, nous avons montré qu'elles étaient 94 % à avoir modifié leur offre au client au cours des deux années précédentes et que près des deux tiers d'entre-elles considéraient cette modification comme tout à fait significative (tri-à-plat réalisé sur la question Q2¹).

La figure 62 montre le détail des réponses à cette question en fonction du secteur d'activité des entreprises répondantes. Les entreprises des secteurs alimentaires, de la plasturgie et de l'électricité basse tension estiment que la modification effectuée sur leur offre au cours des deux dernières années est globalement très importante (Q2-45). Le positionnement des entreprises de la chimie semble à nouveau plus mitigé, puisque aucune modalité de réponse ne ressort véritablement.

Pour ce qui concerne le secteur de la chimie, on peut se demander si leur positionnement ne s'explique pas par le fait que les procédés sont plus lourds et chers, et que l'innovation est de ce fait moins aisée que pour les entreprises de la plasturgie ou de l'électricité basse tension.

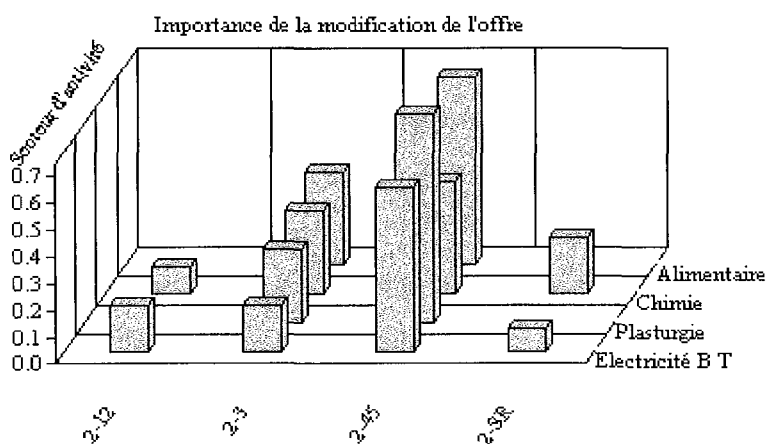


Figure 62 : Importance de la modification de l'offre par secteur d'activité

Même si les entreprises de moins de 10 personnes ont une position très partagée quant à leur capacité à innover, elles sont en revanche unanimes pour déclarer que la modification de leur offre, au cours de ces deux dernières années, est très significative (figure 63). C'est

¹ Q2 : Comment qualifieriez-vous la modification de l'offre que vous avez effectuée au cours des deux dernières années

également le cas des entreprises de plus de 2000 personnes déclarant toutes également que la modification de l'offre est très significative (Q2-45). Même si les réponses ne sont pas unanimes pour les entreprises de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes, elles sont majoritaires tout de même à déclarer que la modification est très importante. La figure 63 permet de constater que seules les entreprises de 10 à 49 personnes considèrent, à une courte majorité, que la modification de leur offre était moyennement significative.

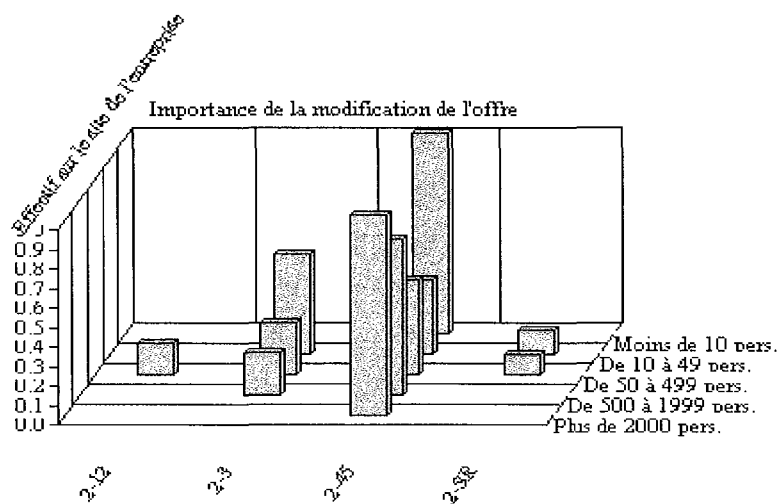


Figure 63 : Importance de la modification de l'offre par taille d'entreprise

Afin de mettre en évidence la nature de la modification de l'offre des entreprises, nous avons effectué une AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) avec les items de la question Q3¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité de l'entreprise et à leur taille comme variables illustratives.

On peut différencier 3 groupes sur la représentation graphique de l'AFCM (figure 64). Le premier, situé dans le coin en haut à gauche de la figure, est caractérisé d'une part par les entreprises pour lesquelles la modification de l'offre ne repose pas du tout sur un nouveau service, associé (modalité 3bFaux) ou non (modalité 3cFaux) à un produit, ou un nouveau procédé (modalité 3dFaux) et d'autre part par les entreprises pour lesquelles la modification de l'offre repose moyennement sur un nouveau produit (3a3), un nouveau service associé à un produit (3b3) ou un nouveau procédé (3d3). On remarque qu'aucune modalité de variable illustrative n'est graphiquement incluse dans ce premier groupe, cela signifie que

¹ Q3 : Parmi les types d'innovation suivants, pourriez-vous évaluer ceux sur lesquels la modification de l'offre a reposé ?

les entreprises faisant partie de ce groupe n'appartiennent pas toutes à une catégorie particulière (qu'il s'agisse du secteur d'activité, du type de business ou de la taille).

C'est également le cas pour le groupe situé en bas au centre de la représentation graphique, caractérisé notamment par les modalités correspondant à des modifications de l'offre portant de façon très importante sur un nouveau service associé (3b45) ou non (3c45) à un produit ou un nouveau procédé (3d45). Comme pour le premier groupe, il n'y a pas de variable illustrative incluse dans ce groupe, ce qui signifie que ces modalités de variables actives ne sont pas caractéristiques d'une ou plusieurs catégories d'entreprises, que ce soit en termes de secteur d'activité, de taille ou de type de business.

Le troisième groupe, situé entre les deux premiers, est caractérisé par les modalités correspondant à une modification de l'offre portant de façon très importante sur un nouveau produit (3a45), et très peu sur un nouveau service associé (3b12) ou non (3c12) à un produit, ou un nouveau procédé (3d12). Les deux modalités de la variable illustrative correspondant au type de business (BtoB et BtoC) sont toutes les deux graphiquement incluses dans ce groupe, ce qui ne permet pas de distinguer le type de business auquel les entreprises de ce groupe appartiennent. Il est par contre tout à fait possible d'associer les entreprises du secteur alimentaire et de la plasturgie aux modalités actives de ce groupe. Les entreprises du secteur de l'électricité basse tension et de la chimie sont à la limite de ce groupe, ce qui fait que leur association à ce groupe est un peu moins évident. On peut également associer les entreprises de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes à la nature de la modification de l'offre correspondant à ce groupe. Il n'est par contre pas possible d'associer les entreprises de moins de 10 personnes et celles de plus de 2000 personnes à une modification de l'offre correspondant à ces modalités actives. Ainsi, il est possible de dire, en termes de proximités graphiques, que la modification de l'offre reposant sur un nouveau produit est plus vrai pour les entreprises opérant en BtoB qu'en BtoC, plus vrai pour celles de la plasturgie et l'alimentaire que pour celles de l'électricité basse tension ou que la chimie et est plus vrai pour les entreprises de 10 à 1999 que pour celles de moins de 10 personnes ou de plus de 2000 personnes.

En somme, on peut globalement conclure de cette AFCM que le concept sur lequel portent les efforts d'innovation (service, produit ou procédé) n'est pas caractéristique d'un secteur d'activité, d'une taille d'entreprise ou d'un type de business en particulier.

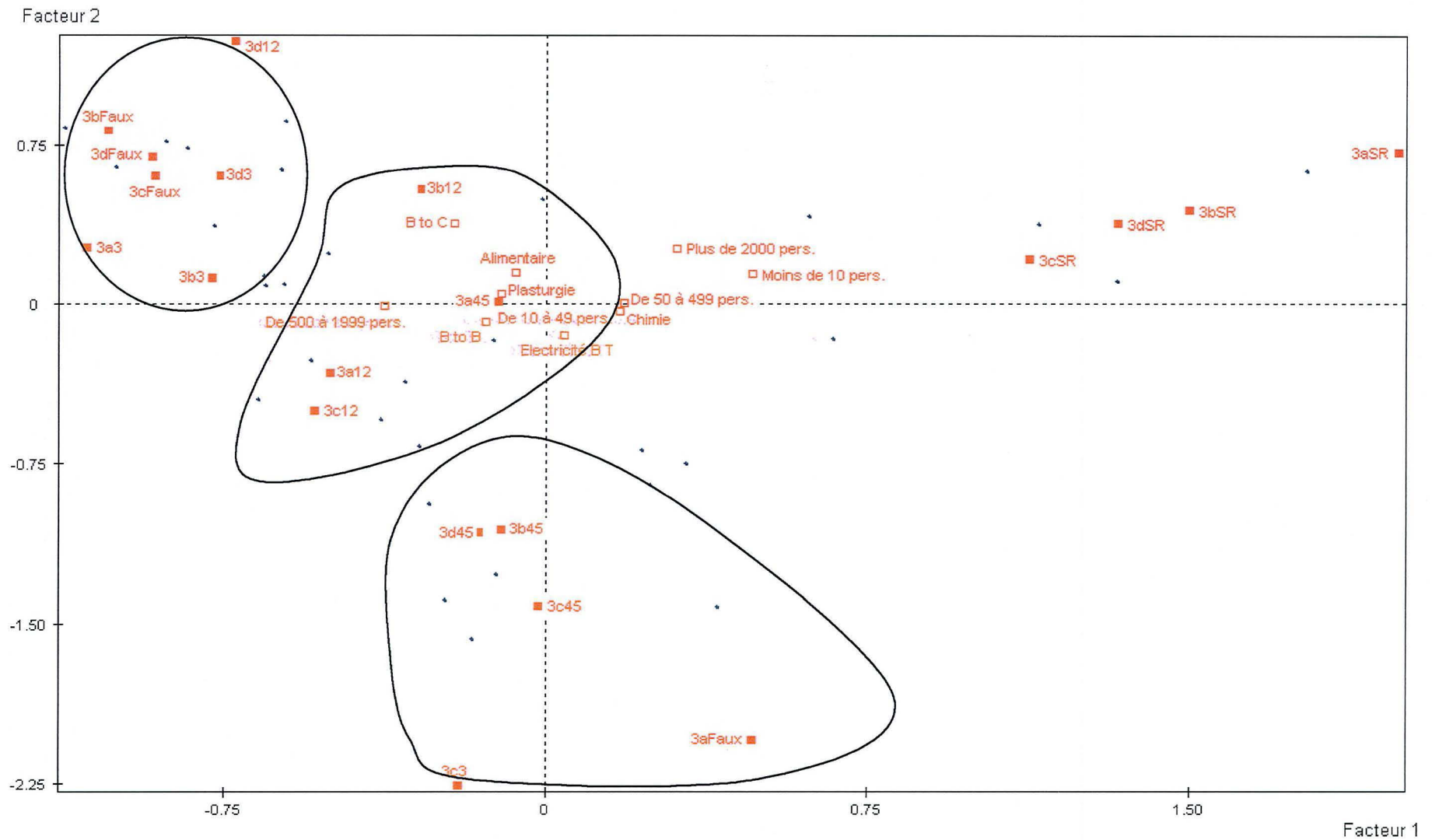


Figure 64 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les modalités de la question 3

III. LA PLACE DU CLIENT POUR LES ENTREPRISES INTERROGÉES

Le chapitre précédent a permis de montrer qu'une grande majorité des entreprises (plus de 62 %), toutes confondues, estimaient qu'elles accordaient beaucoup plus d'importance au rapprochement avec leurs clients que leurs principaux concurrents. La figure 65 représente un tri croisé réalisé sur la question Q-27¹ avec les modalités relatives au secteur d'activité des entreprises interrogées. Cette figure permet d'observer certaines différences dans les réponses données par les entreprises. On observe en effet que si les entreprises de la plasturgie ou de l'électricité basse tension estiment en très large majorité qu'elles accordent beaucoup plus d'importance (27-45) au rapprochement avec leurs clients que leurs concurrents, les réponses sont beaucoup plus nuancées pour les deux autres secteurs d'activités. Les entreprises du secteur alimentaire ne sont qu'une courte majorité à déclarer accorder une plus grande importance (27-45) au rapprochement avec leurs clients que leurs concurrents, les autres déclarant qu'elle n'est que moyenne (27-3). C'est pour les entreprises du secteur de la chimie que les réponses sont les plus distinctes. Elles sont en effet en très grande majorité à déclarer que l'importance qu'elles accordent au rapprochement avec leurs clients est comparable (27-3) à leurs principaux concurrents.

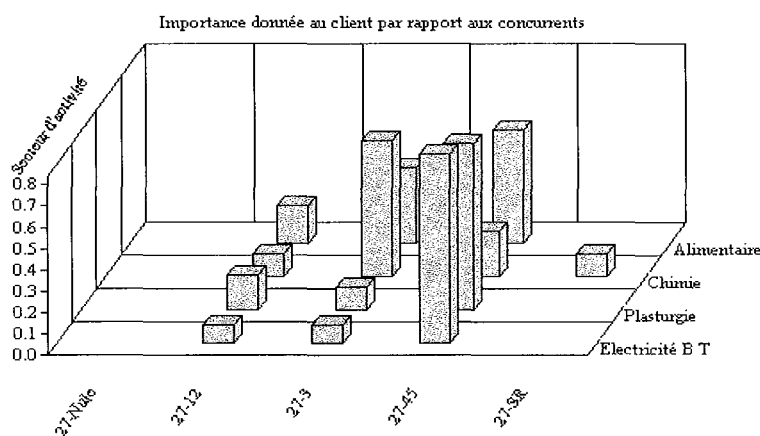


Figure 65 : Importance du rapprochement avec les clients par secteur d'activité

Les positionnements des secteurs de la plasturgie et de l'électricité basse tension peuvent s'expliquer par le fait que le produit/service doit être très proche des besoins des clients, voire être personnalisés. En chimie, les besoins du client sont plus génériques. En

¹ Q-27 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle l'importance qu'elle donne au rapprochement avec ses clients

alimentaire, le besoin du client n'est pas toujours décelé à son contact mais l'est davantage par le biais de tests organoleptiques, par exemple.

Lorsque l'on regarde de plus près les réponses données à cette question en fonction de la taille des entreprises (voir figure 66), on ne remarque pas de différences significatives. On peut cependant noter que les entreprises de moins de 10 personnes sont unanimes à déclarer que l'importance qu'elles accordent au rapprochement avec leurs clients est beaucoup plus importante que leurs concurrentes. Il est également intéressant de noter que les réponses données par les entreprises de plus de 2000 personnes sont partagées entre d'une part la modalité globalement plus importante (27-45) et d'autre part la modalité globalement moins importante (27-12) pour qualifier l'importance qu'elles accordent au rapprochement avec leurs clients par rapport à leurs concurrentes.

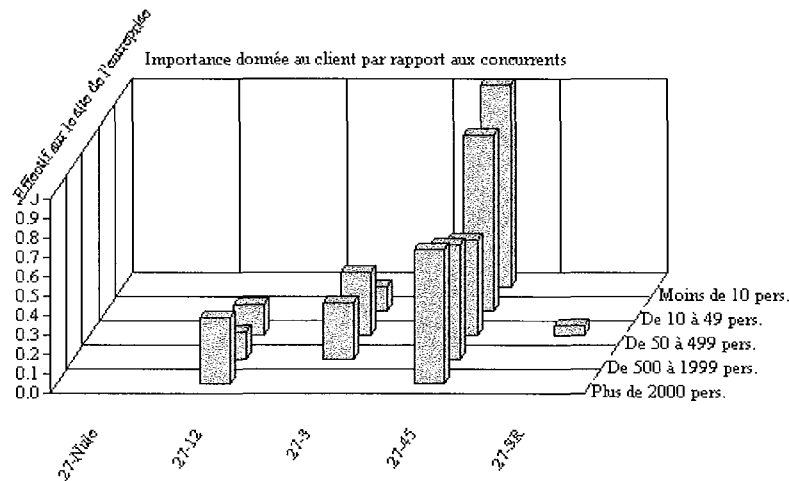


Figure 66 : Importance donnée au rapprochement avec les clients par taille d'entreprise

L'unanimité du positionnement des TPE peut notamment s'expliquer par la proximité recherchée avec les clients. Cette proximité est d'autant plus difficile que la taille de l'entreprise est grande et qu'interviennent les phénomènes d'intermédiation.

Un nombre important d'entreprises n'ont pas répondu à la question relative à leur type de business, à savoir si leurs clients sont d'autres entreprises (BtoB pour Business to Business) ou au contraire des consommateurs (BtoC pour Business to Consumer). Cependant, il est tout de même intéressant de voir les réponses données par les entreprises qui y ont répondu. On observe en effet que la très grande majorité des entreprises BtoB déclarent accorder une

très grande importance au rapprochement avec les clients par rapport à leurs concurrents, alors que pour les entreprises BtoC, aucune modalité n'est prioritaire. Voir figure 67.

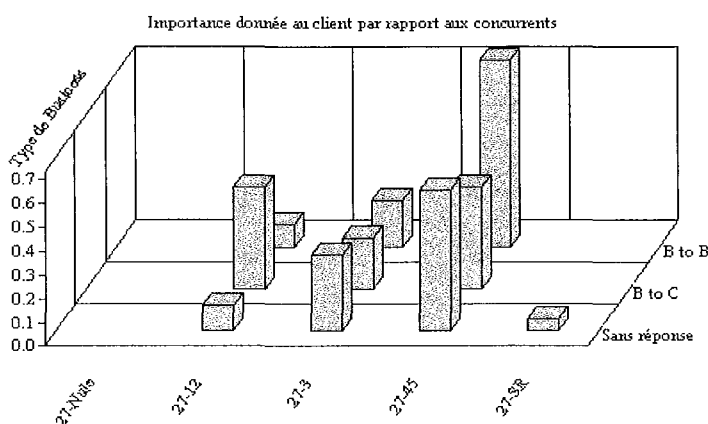


Figure 67 : Importance du rapprochement avec les clients par type de business

Pour la réalisation de notre étude, nous avons interrogé les entreprises sur la modification de l'offre qu'elles proposent à leurs clients. Nous leur avons demandé si, dans ce cadre, elles avaient procédé à un rapprochement avec le client (Q5¹). Dans le précédent chapitre, nous avons montré qu'elles étaient 91 % à déclarer avoir effectivement été amenées à procéder à un rapprochement avec le client dans le cadre de la modification de l'offre.

Un tri croisé effectué sur cette question selon le secteur d'activité ou le type de business ne permet pas de distinguer de différences selon les entreprises. En effet, que cela soit d'une part en alimentaire, en chimie, en plasturgie ou en électricité basse tension ou d'autre part en BtoB et BtoC, les entreprises ayant répondu par l'affirmative à cette question sont en écrasante majorité. Par contre, le tri croisé effectué selon les tailles d'entreprises révèle que si la réponse à cette question est l'affirmative pour une très large majorité des entreprises de moins de 10 personnes, de celles de 10 à 49 personnes, de celles de 50 à 499 et de celles de 500 à 1999, elle ne l'est que pour près d'un tiers des entreprises de plus de 2000 personnes, contre deux tiers déclarant ne pas avoir procédé à un rapprochement avec les clients dans le cadre de la modification de l'offre. (Voir figure 68)

¹ Q5 : L'entreprise a-t-elle procédé à un rapprochement avec le client, à un moment ou un autre, dans le cadre de la conception de la nouvelle offre.

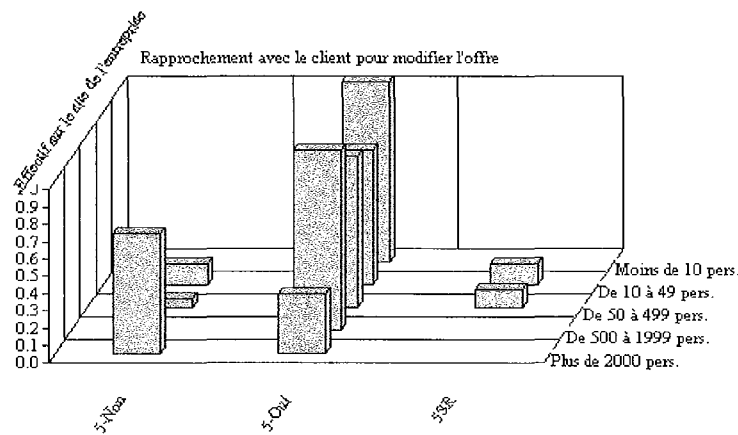


Figure 68 : L'entreprise a-t-elle procédé à un rapprochement avec le client dans le cadre de la conception de la nouvelle offre ?

On peut se demander si le positionnement des entreprises de plus de 2000 personnes n'est pas dû à un processus d'innovation plus figé que dans les structures de tailles inférieures ?

Il faut néanmoins être prudent vis-à-vis des analyses relatives à cette dernière question car, à ce stade du questionnaire, il n'est pas encore clairement précisé ce que l'on entend par "rapprochement avec le client dans le cadre du processus de conception de la nouvelle offre". Il s'agissait à ce stade d'analyser les perceptions des entreprises en matière d'implication du client. La question 6 (Q6¹), relative aux différentes phases du processus de conception de l'offre dans lesquelles les clients ont pu être intégrés dans le cadre de la modification de l'offre, permet de préciser factuellement le positionnement des entreprises.

Au vu du tri-à-plat réalisé sur l'ensemble des entreprises, toutes catégories confondues, nous avons pu voir que les phases du processus de conception de l'offre sont concernées par l'implication du client pour au moins 60 % des entreprises interrogées. Afin de mettre en évidence la prise en compte globale des clients dans le processus de conception de l'offre des entreprises, nous avons réalisé une AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) avec les items de la question Q6 de notre questionnaire (les phases du processus de conception de l'offre) comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, à leur taille et à leur type de business comme variables illustratives. Cette

¹ Q6 : Parmi les phases du processus de conception de l'offre, quelles sont celles où l'entreprise a pris en compte le client dans le cadre de la modification de l'offre ?

AFCM nous permet de distinguer des différences importantes de positionnement des entreprises selon les catégories auxquelles elles appartiennent. (Voir figure 69)

L'axe 1 de cette AFCM oppose globalement les modalités où les réponses sont manquantes, "SR : Sans Réponse" (côté positif) aux modalités où il y a eu des réponses de données (côté négatif). L'axe 2 oppose les modalités "oui" (côté négatif) aux modalités "non" (côté positif). Les entreprises interrogées se répartissent tout au long de l'axe 2 et se retrouvent essentiellement du côté négatif de l'axe 1.

On peut distinguer deux groupes sur la représentation graphique de L'AFCM. Le premier, le plus au nord de la représentation graphique est caractérisé par les entreprises ne prenant globalement pas en compte les clients dans les phases du processus de conception de l'offre. On remarque que les modalités illustratives BtoC (Business to Consumer), "Plus de 2000 personnes", voire "Electricité BT" sont graphiquement incluses dans ce groupe. Les entreprises qui n'intègrent globalement pas les clients dans les phases du processus de conception de l'offre sont donc essentiellement des entreprises opérant en BtoC, de plus de 2000 personnes et/ou du secteur de l'Electricité BT. Cela peut signifier que l'importance de travailler avec le client est peut être plus légère pour les entreprises de ces catégories.

Le second groupe, situé plus au sud de la représentation graphique inclut au contraire la totalité des modalités affirmatives des différents items de cette question. Les entreprises de ce groupe sont donc celles prenant globalement en compte le client dans les phases de connaissance du client et d'identification de ses besoins (6a-Oui), dans la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications (6b-Oui), dans la phase de formalisation du concept (6c-Oui), dans la phase de développement/résolution des problèmes (6d-Oui), dans la phase de tests-essais et vérification (6e-Oui), dans la phase de lancement de la production (6f-Oui) et dans la phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client (6g-Oui). Par ailleurs, on remarque la présence graphique des modalités illustratives "Plasturgie", "Alimentaire", "Chimie", "Moins de 10 personnes", "10 à 49 personnes", "500 à 1999 personnes", "BtoB". Il est donc possible d'associer ces modalités illustratives aux modalités actives de ce groupe correspondant à une prise en compte du client dans les phases du processus de conception de l'offre. En d'autres termes, les entreprises qui impliquent globalement leurs clients dans les phases du processus de conception de l'offre sont donc des entreprises appartenant aux catégories mentionnées ci-dessus.

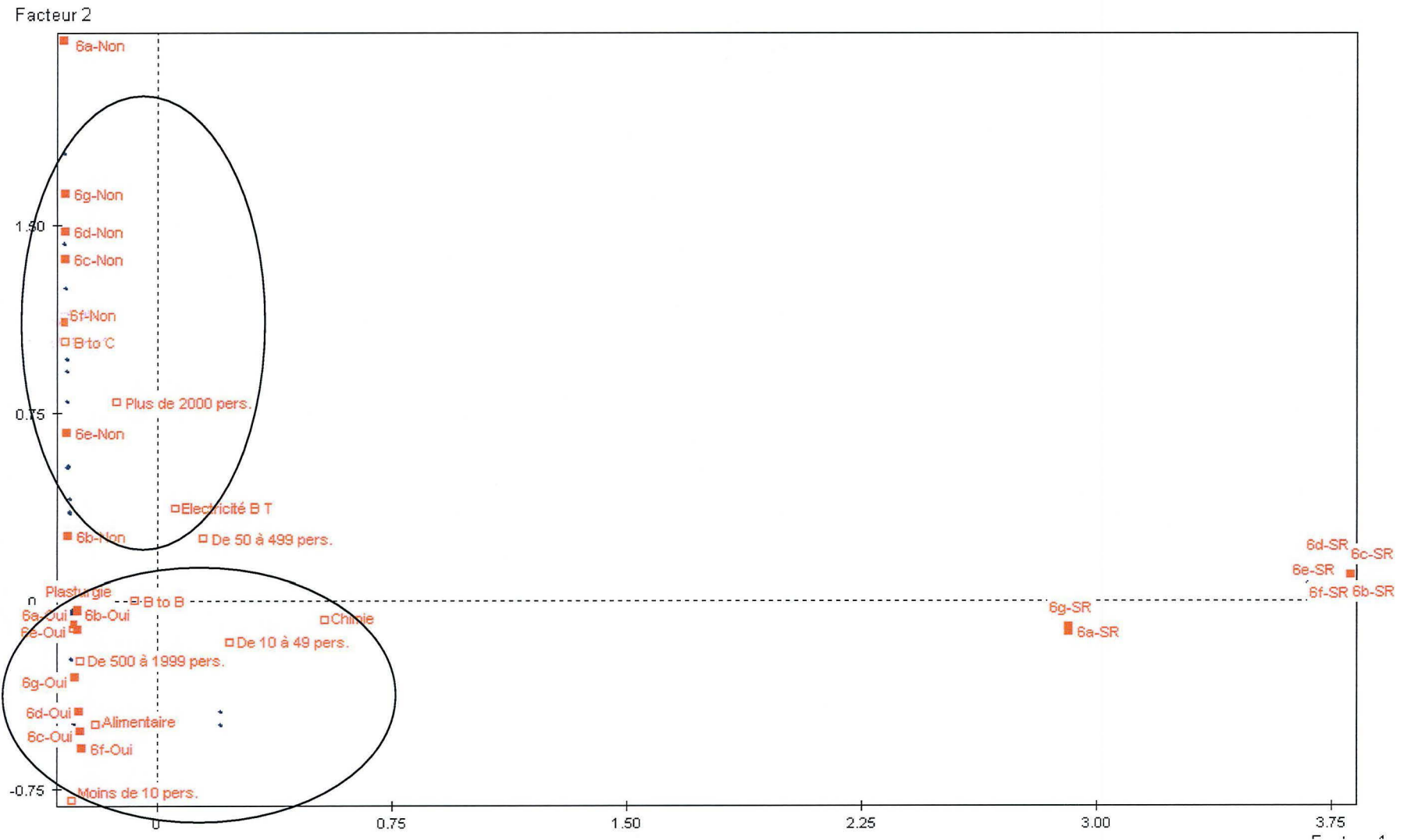


Figure 69 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items de la question 6

Afin de compléter les différences qualitatives révélées par l'AFCM vis-à-vis de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre, nous avons effectué des analyses statistiques par tris croisés pour l'ensemble des items relatifs à la Q6.

III.1. Prise en compte du client dans la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins : item 6a

Des tris croisés effectués entre cet item et les questions relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business des entreprises indiquent tous une réponse très largement affirmative quels que soient les secteurs d'activités, les tailles et les types de business des entreprises. Pour cet item, il n'est donc pas possible d'observer de différences de réponses par catégories d'entreprises.

III.2. Prise en compte du client dans la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications : item 6b

Comme pour la phase précédente, une très large majorité des entreprises, quels que soient leur secteur d'activité, taille et type de business ont répondu par l'affirmative à cette question. Aucune distinction de catégories d'entreprises n'est envisageable pour cet item.

III.3. Prise en compte du client pour la phase de formalisation du concept : item 6c

Pour ce qui concerne cette phase du processus de conception de l'offre, il est intéressant de constater des différences selon les entreprises interrogées. Un tri croisé effectué entre cet item et le secteur d'activité des entreprises montre une très large majorité de réponses affirmatives pour l'ensemble des secteurs d'activités. Un tri croisé effectué entre cet item et la taille de l'entreprise indique une majorité de réponses affirmatives pour toutes les tailles d'entreprises, à l'exception notamment des entreprises de 10 à 49 personnes pour lesquelles les réponses sont beaucoup plus mitigées (voir figure 70).

On peut se demander si l'unanimité du positionnement des entreprises de moins de 10 personnes ne signifie pas que leur taille est propice à la "coformalisation".

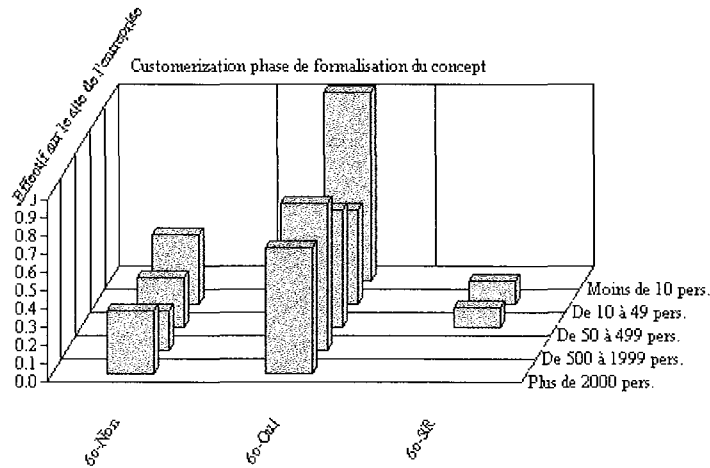


Figure 70 : Prise en compte du client dans la phase de formalisation du concept, par tailles d'entreprises

Il y a également une distinction selon le type de business de l'entreprise. Si les entreprises BtoB sont en large majorité à déclarer prendre en compte le client dans la phase de formalisation du concept, c'est l'inverse qui se produit dans le cas des entreprises BtoC.

III.4. Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes : item 6d

Les entreprises des secteurs d'activités de l'alimentaire, de la chimie et de la plasturgie sont en large majorité à déclarer prendre en compte les clients dans la phase de développement / résolution des problèmes. Pour ce qui concerne les entreprises de l'électricité basse tension, les réponses sont mitigées, comme le montre la figure 71 :

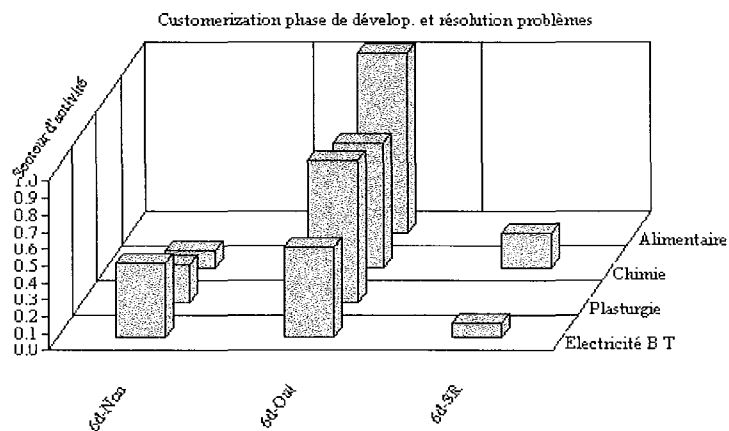


Figure 71 : Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes, par secteur d'activité

Alors que les entreprises de moins de 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes répondent très majoritairement par l'affirmative à cette question, c'est l'inverse qui se produit pour les entreprises de plus de 2000 personnes.

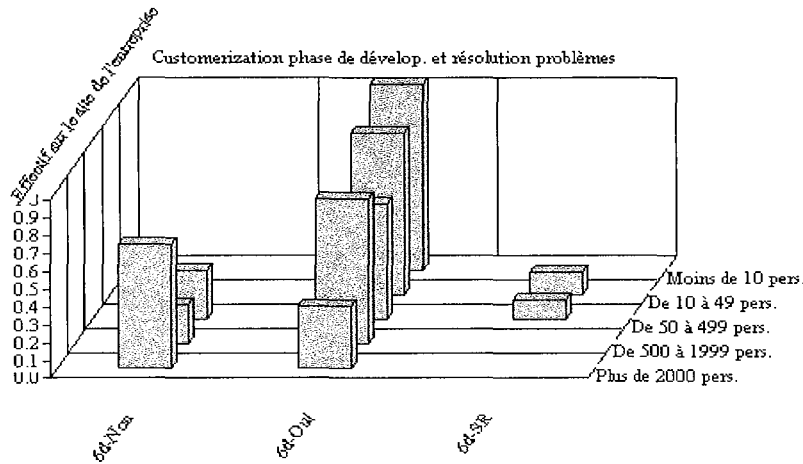


Figure 72 : Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes, par tailles d'entreprises

Les entreprises, qu'elles évoluent en BtoB ou BtoC, ont répondu majoritairement par l'affirmative à cette question. Ce critère ne permet donc aucune distinction entre les entreprises.

III.5. Prise en compte du client dans la phase de tests-essais / vérification : item 6e

Pour cette phase du processus de conception de l'offre, les réponses données par les entreprises de l'ensemble des secteurs d'activités et des différents types de business ont majoritairement répondu par l'affirmative à cette question. Ces catégories d'entreprises ne permettent pas d'observer de différences dans les réponses. Par contre, on observe une différence lorsqu'on effectue un tri croisé de cet item avec les tailles d'entreprises. En effet, contrairement aux autres modalités de tailles, les entreprises dont l'effectif est supérieur à 2000 personnes déclarent majoritairement ne pas intégrer leurs clients dans cette phase du processus. C'est ce qu'indique la figure 73 :

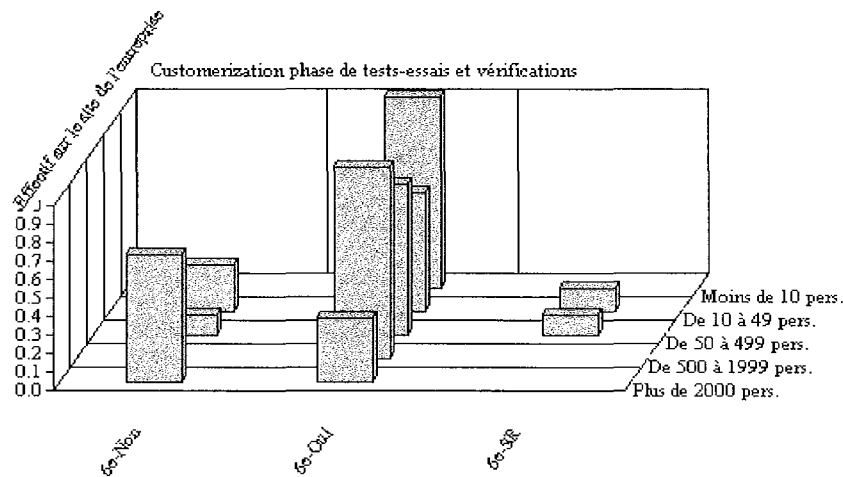


Figure 73 : Prise en compte du client dans la phase de tests-essais / vérification, par taille d'entreprise

III.6. Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production : item 6f

Concernant la phase de lancement de la production, le tri croisé de cet item selon les types de business des entreprises ne permet pas de conclure de manière satisfaisante. En effet, beaucoup d'entreprises n'ont pas communiqué leur type de business mais ont néanmoins répondu par l'affirmative pour ce qui concerne l'implication du client dans cette phase, aussi ce tri croisé ne peut être exploitable. Par contre, le tri croisé par secteur d'activité indique que les entreprises de l'alimentaire, de la chimie et de la plasturgie sont en majorité à répondre par l'affirmative à la question de l'implication du client dans cette phase. Les réponses sont plus mitigées pour les entreprises évoluant dans le secteur de l'électricité basse tension.

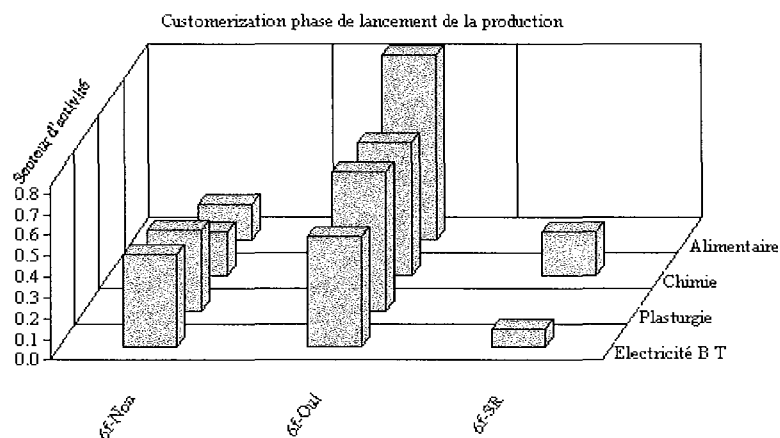


Figure 74 : Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production, par secteur d'activité

Le tri croisé de cet item selon les tailles d'entreprises donne le même profil de réponse que pour la phase précédente, à savoir que contrairement aux autres modalités, les entreprises de plus de 2000 personnes ont majoritairement répondu par la négative (figure 75).

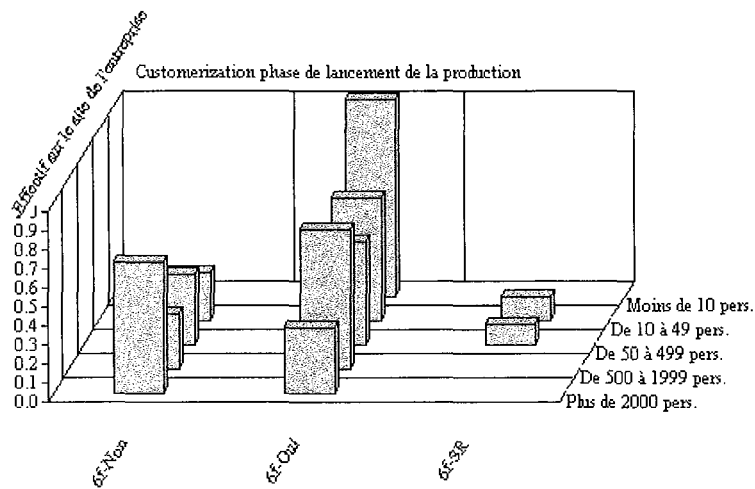


Figure 75 : Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production, par taille d'entreprise

III.7. Prise en compte du client dans la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client : item 6g

Comme pour les deux premières phases du processus de conception de l'offre, les entreprises, quel que soit leur secteur d'activité, leur taille et leur type de business, ont répondu en grande majorité par l'affirmative à la question de la prise en compte du client dans cette phase. Ces catégories d'entreprises ne permettent pas d'effectuer de distinction entre les entreprises interrogées.

IV. LA PLACE DU CLIENT DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE

IV.1. Les pratiques d'intégration du client par phase du processus

L'objet de ce paragraphe est d'identifier les pratiques mises en œuvre par les entreprises pour réaliser les différentes phases du processus de conception de leur offre et d'observer éventuellement des différences par catégories d'entreprises. Afin de comprendre comment elles réalisent ces différentes phases, notre questionnaire propose, pour chacune des phases, un ensemble de pratiques susceptibles d'être mises en œuvre par les entreprises. Ces pratiques supposent une implication effective du client selon différents niveaux d'intensité, allant globalement d'un échelon où le client n'est présent qu'en "toile de fond" à un échelon où le client est au premier plan de la conception de l'offre de l'entreprise qu'il se verra proposé. Il s'agit à ce stade de passer d'une analyse de perceptions à une étude des pratiques réelles d'implication du client.

Par souci de concision, nous présenterons dans ce paragraphe une étude statistique détaillée uniquement de la première phase du processus de conception de l'offre, c'est à dire la phase de "connaissance du client et d'identification de ses besoins". Nous présenterons en revanche une synthèse de l'étude réalisée sur les autres phases du processus de conception. Les analyses statistiques complètes des six autres phases du processus de conception de l'offre sont placées en Annexe 5.

En plus d'être représentatif de la nature des analyses statistiques effectuées, le choix que nous faisons de présenter la première phase en particulier tient également dans le fait qu'elle donne une illustration représentative des propos de notre recherche.

IV.1.1. L'exemple de la phase 1 du processus de conception de l'offre : les pratiques liées à la connaissance des clients et à l'identification de leurs besoins

La figure 76 rappelle les pratiques (items 7a à 7f) correspondant à la réalisation de cette phase :

- 7a : L'entreprise acquiert des informations (sur le Client) de l'extérieur :
→ *Etudes sociologiques, analyses de tendances, ...*
- 7b : L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client :
→ *Activités d'intelligence économique : exploitation des remontées des commerciaux, du SAV, du Marketing ...*
- 7c : L'entreprise consulte le Client en lui soumettant directement des questions précises :
→ *Sous forme de questionnaires, guides ou supports d'entretien ...*
- 7d : L'entreprise cherche à obtenir des informations de la part du Client en échangeant librement et mutuellement avec lui :
→ *Par exemple échanges de type dialogues exploratoires libres, discussions lors d'un salon ...*
- 7e : L'entreprise met à la disposition du Client des outils d'échanges sur Internet (ou sur Intranet étendu) :
→ *Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type formulaires de saisie ...*
- 7f : L'entreprise obtient des informations du Client de sa propre initiative (du Client) :
→ *Demandes formulées, informations communiquées ...*

Figure 76 : Pratiques relatives à la première phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la première phase du processus indiquaient que la pratique consistant à consulter le client en lui soumettant des questions précises (item 7c) et la pratique consistant à acquérir des informations par échanges libres et mutuels avec le client (item 7d) étaient mises en œuvre de façon importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 53 % et 66 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises à déclarer ne pas du tout ou plutôt pas mettre en œuvre la pratique consistant à acquérir des informations sur le client par la mise à disposition d'outils Web (item 7e). Les positionnements des entreprises étaient davantage nuancés concernant la mise en œuvre des autres pratiques de cette phase.

Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de connaissance des clients et d'identification de leurs besoins, en considérant les items de la question Q7¹ de notre questionnaire comme variables actives et les questions relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Pour une meilleure lisibilité graphique, nous avons exclu de la représentation les modalités actives "Sans réponse". (Voir figure 77).

Une lecture qualitative de cet AFCM nous permet d'identifier graphiquement trois groupes d'entreprises. Le premier, le plus au nord de la représentation est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la connaissance du client et l'identification de leurs besoins passent, de façon très importante, par l'acquisition d'informations provenant de l'extérieur (7a45), par une démarche interne sans contact avec le client (7b45) et par la mise à disposition d'outils d'échanges sur Internet (7e45). On peut remarquer que les modalités illustratives "De 500 à 1999 personnes", "Plus de 2000 personnes", "alimentaire" et "BtoC" sont graphiquement incluses dans ce groupe. Les entreprises mettant en œuvre ces modalités de pratiques (7a45, 7b45 et 7e45) sont donc essentiellement des entreprises du secteur de l'alimentaire, des entreprises de plus de 500 salariés, et dont les clients sont des consommateurs. Ces pratiques sont mises en œuvre essentiellement par des entreprises de grande taille, qui les utilisent comme palliatifs ou en complément des autres pratiques, car leur grande taille peut se révéler handicapante par rapport à des structures plus modestes pour lesquelles les contacts rapprochés avec le client sont plus aisés.

Le deuxième groupe, le plus au sud, est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la connaissance du client et l'identification de ses besoins ne passent plutôt pas par l'acquisition d'informations provenant de l'extérieur (7a12), par une démarche interne sans contact avec le client (7b12), par la consultation des clients en leur soumettant directement des questions précises (7c12) et par des informations provenant directement du client, de sa

¹ Q7 : Parmi les pratiques permettant de connaître les clients et d'identifier leurs besoins, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?

propre initiative (7f12). On remarque que la modalité correspondant à "10 à 49 personnes" est graphiquement incluse dans ce groupe, ce qui signifie que les entreprises de ce groupe sont essentiellement des entreprises dont l'effectif est compris entre 10 et 49 personnes. Contrairement aux entreprises du premier groupe, on voit que celles de plus petites tailles ne mettent pas en œuvre les pratiques telles que 7a ou 7b. Celles-ci privilégient au contraire les rapprochements directs avec leurs clients, ce qui est favorisé par leur taille réduite.

Le troisième groupe, situé entre les deux premiers, est caractérisé par les entreprises pour lesquelles la connaissance du client et l'identification de ses besoins passent de façon très importante par une démarche de consultation des clients en leur soumettant directement des questions précises (7c45), de façon moyennement (7d3) ou très importante (7d45) par une démarche dont le but est d'obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, de façon moyennement importante par une démarche interne sans contact direct avec le client (7b3) et ne passant pas du tout (7eFaux) ou plutôt pas (7e12) par la mise à disposition du client d'outils d'échanges sur internet. On remarque que les modalités illustratives "Electricité Basse tension", "Plasturgie", "Chimie", "Moins de 10 personnes", "De 50 à 499 personnes" et "BtoB" sont graphiquement incluses dans ce groupe. Les entreprises de ce groupe sont donc essentiellement des entreprises appartenant à ces catégories d'entreprises.

Il est possible de déduire de cette AFCM que la réalisation de la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins ne se traduit pas par la mise en œuvre des mêmes pratiques pour toutes les catégories d'entreprises. Par exemple, les pratiques 7a, 7b et 7e sont en effet essentiellement mises en œuvre, de façon importante, par les entreprises de plus de 500 personnes, celles de l'alimentation et celles opérant en BtoC. Au contraire, les pratiques 7c et 7d sont essentiellement mises en œuvre, de façon importante, par les entreprises de moins de 500 salariés, celles de la chimie, celles de la plasturgie, celles de l'électricité basse tension et celles opérant en BtoB.

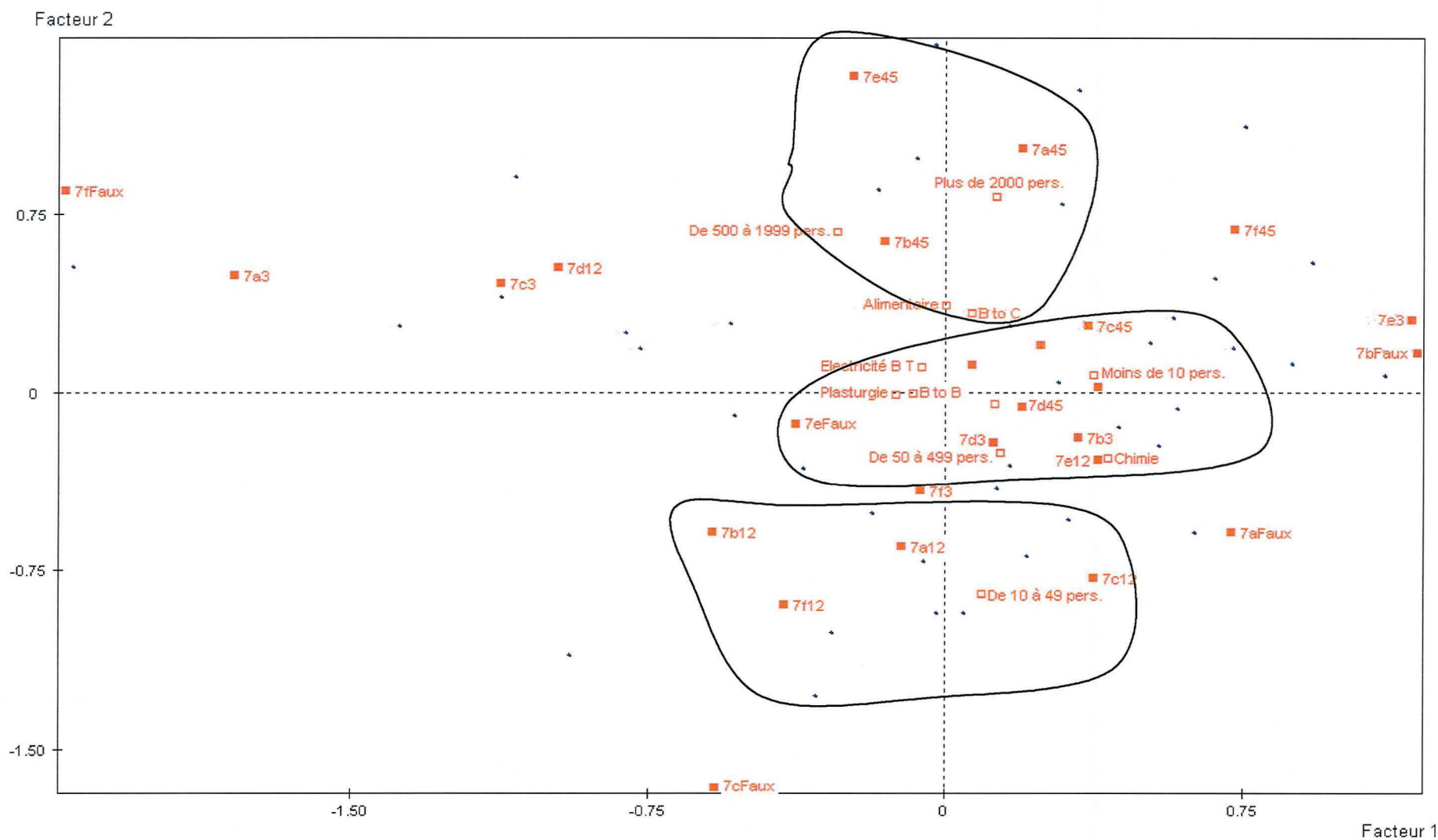


Figure 77 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (7a à 7f) de la question 7

L'AFCM permet donc de révéler des différences significatives entre les entreprises, selon les catégories auxquelles elles appartiennent. C'est ce que l'on peut détailler plus précisément au moyen d'analyses statistiques par tris croisés.

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre en leur sein de la pratique consistant à acquérir des informations sur le client à l'extérieur (item 7a), on observe que les réponses données sont mitigées, à l'exception des entreprises évoluant dans le secteur de l'alimentaire pour lesquelles cette pratique est fortement mise en œuvre (7a45).

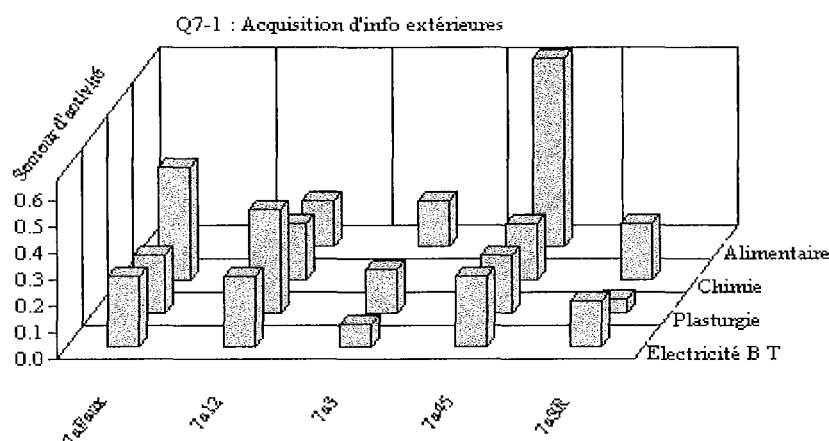


Figure 78 : Mise en œuvre de la pratique d'acquisition d'informations sur le client à l'extérieur (7a), par secteur d'activité

L'observation de la mise en œuvre de cette pratique par type de business permet de ne donner aucune conclusion. En effet, beaucoup d'entreprises ayant exprimé leur position vis-à-vis de cette pratique n'ont pas indiqué leur type de business (c'est à dire si leurs clients sont d'autres entreprises ou des consommateurs), ce qui, dans ce cas, ne nous permet pas d'analyser cette pratique par type de business avec suffisamment de fiabilité.

On observe cependant une grande différence dans les réponses données vis-à-vis de la mise en œuvre de cette pratique selon les tailles des entreprises interrogées. En effet, il s'agit d'une pratique fortement (7a45) mise en œuvre par les entreprises de plus de 2000 personnes et davantage encore par les entreprises de 500 à 1999 personnes. Au contraire, cette pratique n'est pas (7aFaux), ou plutôt pas (7a12) mise en œuvre par les entreprises dont les effectifs sont compris entre 10 et 49 personnes et 50 et 499 personnes. Les réponses données par les entreprises de moins de 10 personnes sont plus mitigées. (Voir figure 79).

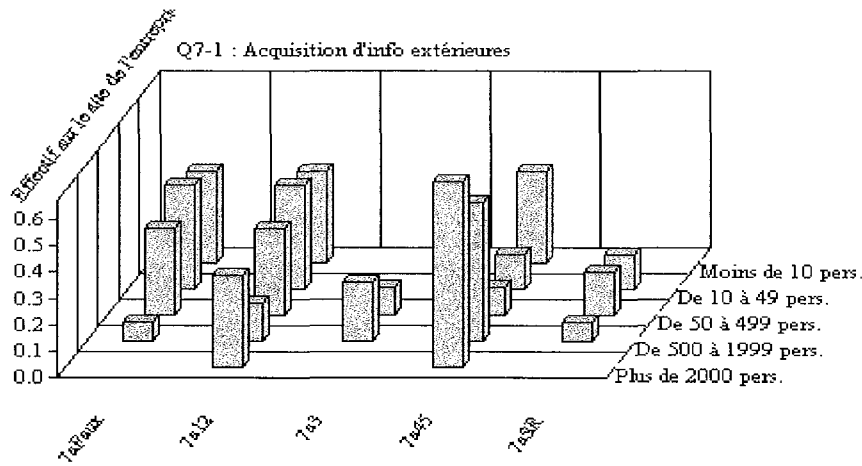


Figure 79 : Mise en œuvre de la pratique d'acquisition d'informations sur le client à l'extérieur (7a), par taille d'entreprise

Lorsque l'on interroge les entreprises quant à la mise en œuvre de la pratique consistant à procéder à la réalisation de cette phase par une démarche interne sans contact direct avec le client (7b), on observe que les réponses sont très mitigées pour les secteurs de la chimie et de la plasturgie. C'est une pratique globalement mise en œuvre de façon importante par les entreprises évoluant dans le secteur alimentaire (7b45) et au contraire, qui n'est globalement pas mise en œuvre par les sociétés du secteur de l'électricité basse tension (7b12). (Figure 80)

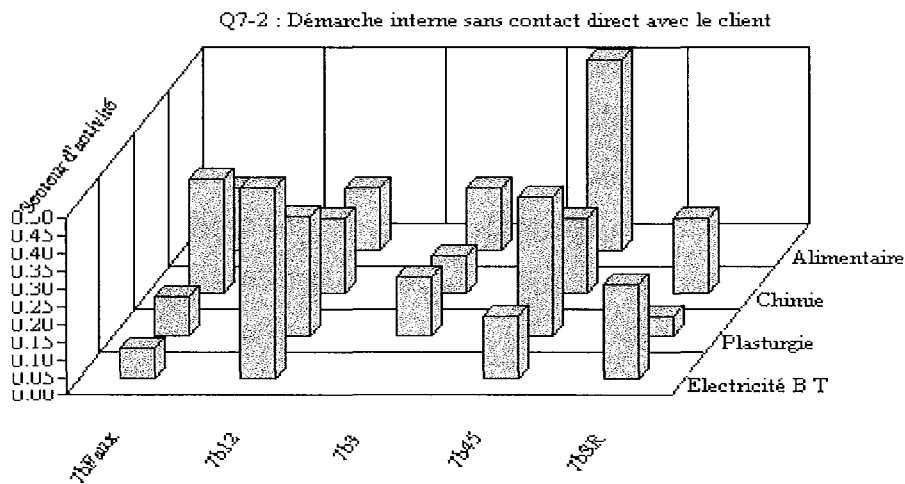


Figure 80 : Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec le client, par secteur d'activité

Comme pour la précédente pratique, les réponses données par les entreprises sont très différentes selon leur taille. Si cette pratique est mise en œuvre de façon très importante (7b45) au sein des entreprises de 500 à 1999 personnes et des entreprises de plus de 2000 personnes, elle n'est au contraire pas du tout (7bFaux) ou plutôt pas (7b12) mise en œuvre au sein des entreprises de tailles plus modestes, de moins de 10 personnes ou de 10 à 49 personnes. Les réponses sont mitigées pour les entreprises de taille intermédiaire, dont les effectifs sont compris entre 50 et 499 personnes.

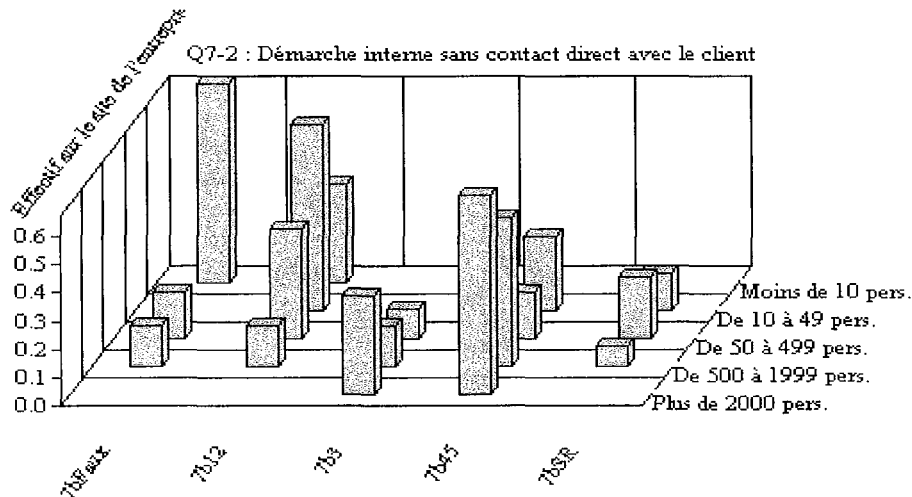


Figure 81 : Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec le client, par taille d'entreprise

De même que pour la pratique précédente, le tri croisé de la mise en œuvre de cette pratique (7b) par type de business donne certaines indications, mais qui ne sont pas fiables, du fait du nombre important d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business.

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre de la pratique consistant à consulter les clients en leur soumettant directement des questions précises dans le but de mieux les connaître et d'identifier leurs besoins, on observe qu'elle est mise en œuvre par une grande majorité d'entreprises, quel que soit leur secteur d'activité (7c45). Si la majorité est écrasante pour les secteurs de l'électricité basse tension et de la plasturgie, elle est plus faible pour les secteurs de l'alimentaire et de la chimie. (Voir figure 82)

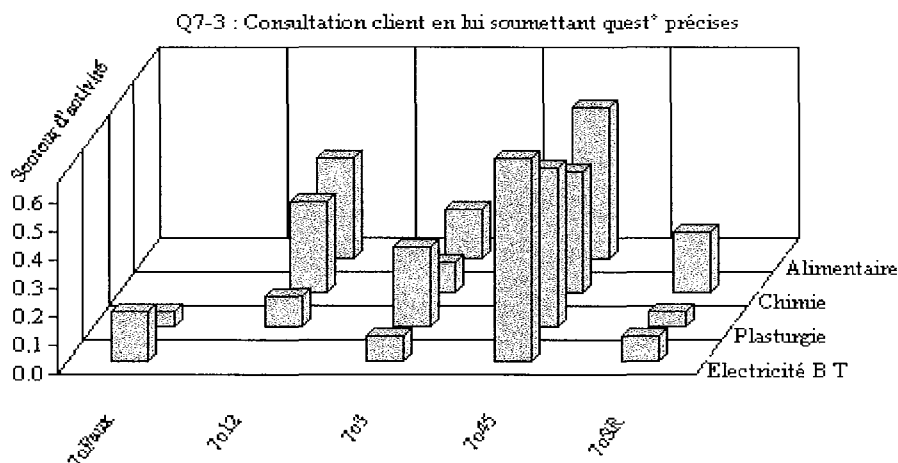


Figure 82 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par secteur d'activité

Cette pratique (7c) est globalement mise en œuvre par les entreprises de toutes les tailles, à l'exception des entreprises de plus de 2000 personnes pour lesquelles les réponses données sont un peu plus mitigées, comme l'indique la figure 83.

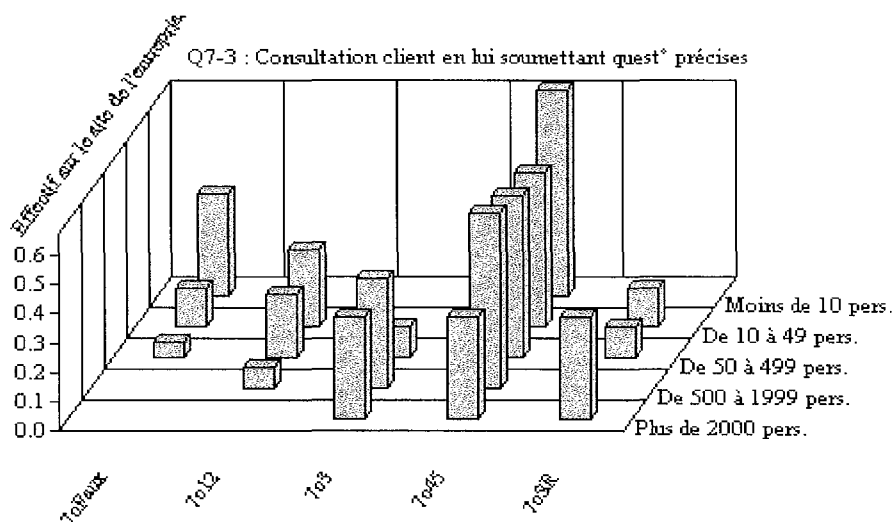


Figure 83 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par taille d'entreprise

Comme le montre la figure 84, cette démarche (7c) est mise en œuvre par une grande majorité d'entreprises, qu'elles aient un type de business BtoB ou BtoC. Ce critère (type de business) ne permet donc pas de faire de distinction entre groupes d'entreprises. Pour cette pratique et contrairement au deux précédentes, même si un grand nombre d'entreprises

n'ont pas précisé leur type de business, les résultats statistiques du tri croisé sont fiables. En effet, que ces dernières évoluent en BtoB ou en BtoC, elles sont majoritaires à déclarer mettre en œuvre cette pratique de façon importante.

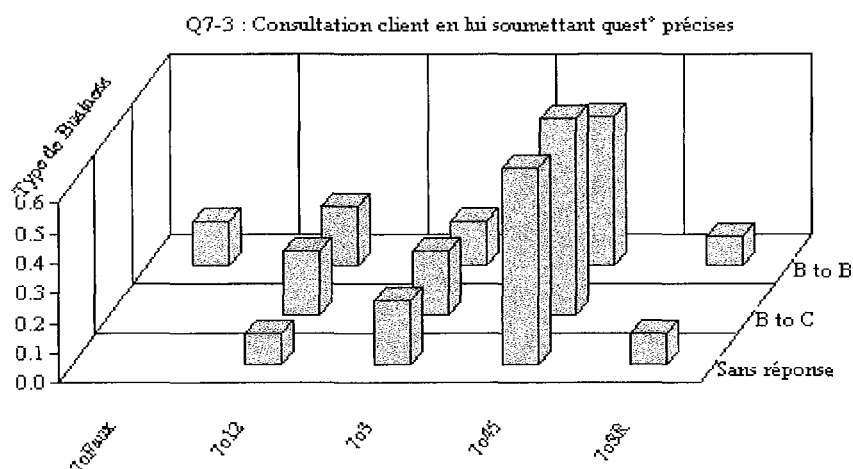


Figure 84 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par type de business

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre de la pratique consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement, on observe que cette pratique est mise en œuvre de façon importante par une large majorité d'entreprises travaillant dans les secteurs d'activités de la chimie, de la plasturgie et de l'électricité basse tension. Par contre, les réponses données par les entreprises de l'alimentaire sont plus mitigées, comme l'indique la figure 85.

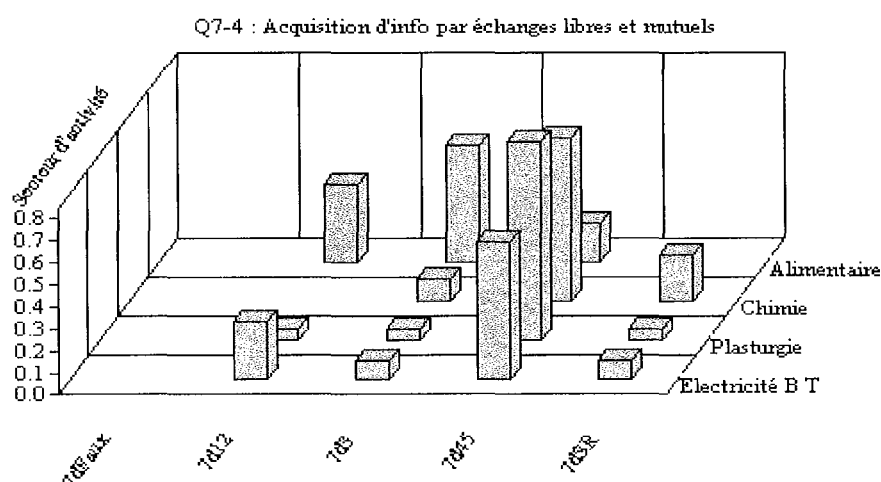


Figure 85 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par secteur d'activité

Le tri croisé effectué selon les tailles d'entreprises montre que l'ensemble des entreprises, quelle que soit leur taille, mettent en œuvre cette pratique. C'est ce qu'indique la figure 86.

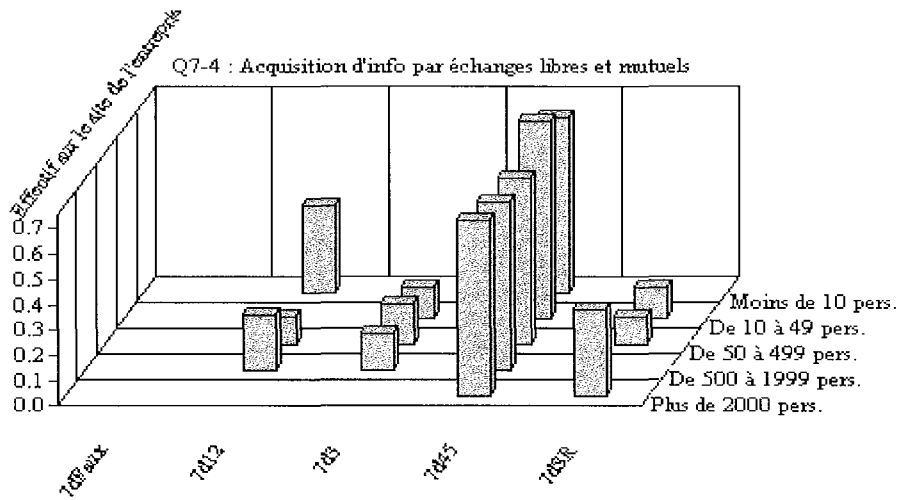


Figure 86 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par taille d'entreprise

La distinction des réponses par type de business ne permet pas non plus d'identifier de différences selon les entreprises. Comme pour la pratique précédente, les entreprises opérant en BtoB, celles opérant en BtoC et celles n'ayant pas indiqué leur type de business ont déclaré en grande majorité mettre en œuvre cette pratique pour la réalisation de la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins.

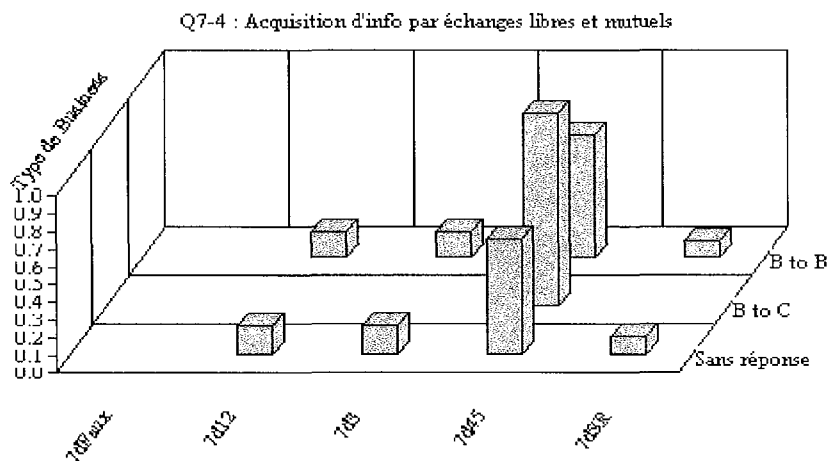


Figure 87 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par type de business

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en oeuvre de la pratique consistant à connaître les clients et identifier leurs besoins en mettant à leur disposition des outils d'échanges sur Internet (de type Gestion de la Relation Client), le consensus est largement partagé entre les entreprises qui, quel que soit leur secteur d'activité, déclarent ne pas du tout (7eFaux) ou plutôt peu (7e12) mettre en oeuvre cette pratique. Il n'est pas possible non plus de pouvoir différencier les entreprises selon leur type de business puisqu'elles sont majoritaires, que ce soit en BtoB ou en BtoC, à déclarer ne pas mettre en oeuvre cette pratique. C'est également le cas lorsque l'on tente de faire une distinction selon la taille des entreprises interrogées, ces dernières déclarant également ne pas mettre en oeuvre cette pratique pour connaître leurs clients ou identifier leurs besoins. Seules les entreprises de plus de 2000 personnes d'une part, et de moins de 10 personnes d'autre part, donnent une réponse mitigée à cette question (figure 88).

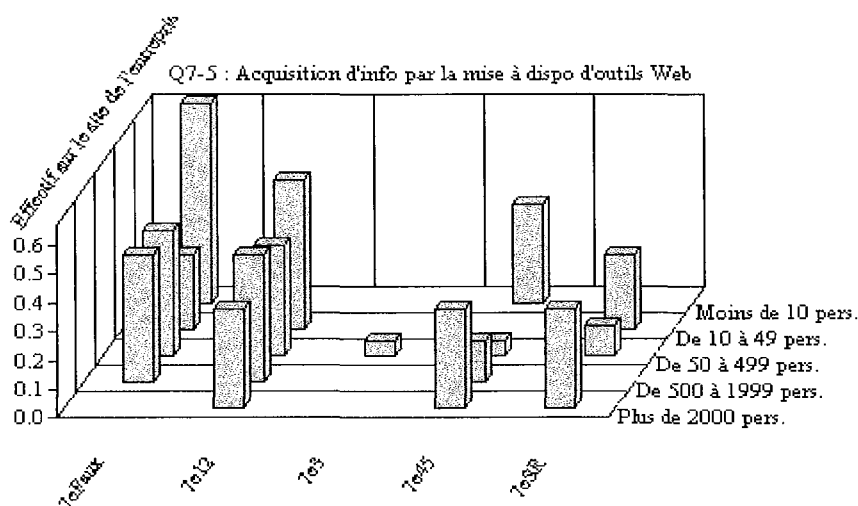


Figure 88 : Mise en place d'une démarche consistant à mettre à la disposition des clients des outils d'échanges sur Internet, par taille d'entreprise

Si on interroge les entreprises sur la réalisation de la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins en obtenant des informations directement du client (à l'initiative du client), les réponses données par les entreprises sont mitigées. C'est ce qu'indique le tri croisé (figure 89) effectué selon les secteurs d'activités.

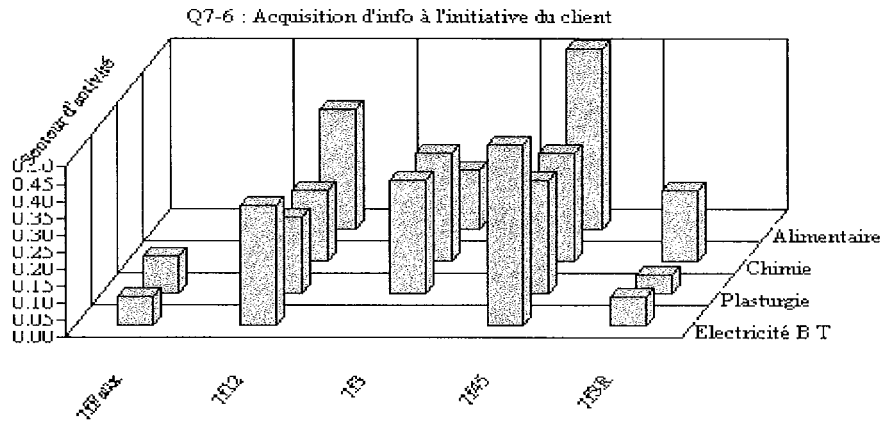


Figure 89 : L'entreprise obtient des informations du client de sa propre initiative (du client), par secteur d'activité

Les réponses sont tout aussi mitigées, selon que l'on effectue un tri croisé par taille d'entreprise ou par type de business. Pour cette pratique, il n'est pas possible de différencier certains groupes d'entreprises.

IV.1.2. Les pratiques liées aux autres phases du processus de conception de l'offre : synthèse

Après avoir exposé en détail, dans la section précédente, les analyses statistiques, par AFCM et tris croisés, relatives aux pratiques de la première phase du processus de conception de l'offre, nous allons présenter une synthèse des résultats des analyses statistiques effectuées pour les six phases suivantes. Elles sont détaillées en Annexe 5.

IV.1.2.1 La phase 2 du processus de conception de l'offre : la traduction des besoins sous forme de spécifications

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la réalisation de la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications par le biais d'une démarche interne sans contact avec le client, on constate une grande différence dans les réponses données par les entreprises selon les catégories auxquelles elles appartiennent. On remarque en effet que si cette pratique est majoritairement mise en œuvre de façon très importante (8a45) au sein des entreprises de l'alimentaire, de la chimie et de plus de 2000 personnes, elle ne l'est au contraire pas du tout (8aFaux) ou plutôt peu (8a12) au sein d'une majorité des entreprises de l'électricité basse tension et de celles de moins de 10 personnes.

Les différences sont notables également concernant la mise en œuvre de la pratique qui consiste à obtenir du client une validation des spécifications proposées par les entreprises. Si cette pratique est majoritairement mise en œuvre de façon importante (8b45) par les entreprises de l'alimentaire, de l'électricité basse tension, de moins de 10 personnes et des entreprises de plus de 50 personnes, on constate qu'elle ne l'est au contraire que très peu (8b12) par une majorité des entreprises de 10 à 49 personnes.

Si la pratique consistant en une élaboration en commun, entreprise et clients, des spécifications (co-rédaction) est mise en œuvre de façon importante (8c45) par une majorité des entreprises de la plasturgie, de l'électricité basse tension et de moins de 10 personnes, elle l'est au contraire très peu (8c12), voire pas du tout (8cFaux), au sein d'une majorité des entreprises de l'alimentaire et de celles de plus de 2000 personnes.

Toutes catégories d'entreprises confondues, les entreprises s'accordent à déclarer en majorité ne pas du tout (8dFaux) mettre en œuvre la pratique consistant à traduire les besoins des clients sous forme de spécifications par le biais d'outils d'élaboration du cahier des charges, mis à la disposition du client sur Internet.

La pratique consistant en la réalisation de la traduction des besoins sous forme de spécifications sur la base d'un cahier des charges fourni par leurs clients (réponse à des sollicitations) est mise en œuvre de façon importante (8e45) par une majorité des entreprises de l'alimentaire, de la plasturgie, de l'électricité basse tension, de 10 à 49 personnes et opérant en BtoB. Au contraire, elle n'est que très peu (8e12), voire pas du tout (8eFaux), mise en œuvre par la majorité des entreprises de la chimie, de plus de 2000 personnes et celles opérant en BtoC.

IV.1.2.2 La phase 3 du processus de conception de l'offre : la formalisation du concept

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la phase de formalisation du concept par le biais d'une démarche interne sans contact avec les clients, on constate également une grande différence dans les réponses données par les entreprises selon les catégories auxquelles elles appartiennent. Si cette pratique est mise en œuvre de façon importante (9a45) par une

grande majorité des entreprises de l'alimentaire et celles de 10 à 49 personnes, elle ne l'est que moyennement (9a3) par les entreprises de plus de 2000 personnes.

La pratique consistant à faire des propositions au client qui fixe ensuite son choix est mise en œuvre de façon importante (9b45) par une majorité des entreprises de moins de 10 personnes. Elle ne l'est au contraire que très peu (9b12), voire pas du tout (9bFaux), au sein d'une majorité des entreprises de l'alimentaire, de la chimie et de plus de 2000 personnes.

Pour ce qui concerne la pratique consistant à procéder ensemble (entreprise et clients) à la modélisation du concept, les réponses sont globalement mitigées, à l'exception des entreprises de l'alimentaire et de celles de plus de 2000 personnes, qui déclarent en majorité la mettre très peu (9c12), voire pas du tout (9cFaux) en œuvre.

Toutes catégories d'entreprises confondues, les entreprises s'accordent à déclarer en majorité ne pas du tout (9dFaux) mettre en œuvre la pratique consistant à formaliser le concept par le biais d'outils Internet mis à la disposition des clients. Les outils tels que TRIZ¹ sont en effet très peu développés et leur utilisation se fait essentiellement en interne.

Une large majorité des entreprises de l'alimentaire, de la chimie, de l'électricité basse tension, de plus de 2000 personnes, opérant en BtoB et BtoC, déclarent mettre en œuvre de façon plutôt peu importante (9e12), voire pas du tout (9eFaux), la pratique consistant à s'appuyer sur des concepts imposés par le client.

IV.1.2.3 La phase 4 du processus de conception de l'offre : le développement / résolution des problèmes

A l'exception des entreprises de moins de 10 personnes, majoritaires à déclarer mettre en œuvre de façon moyennement importante (10a3) la pratique consistant à réaliser la phase de développement / résolution des problèmes en faisant appel à la sous-traitance, sans contact direct avec les clients, la majorité des entreprises des autres catégories déclarent ne pas du

¹ TRIZ ou Théorie de résolution de problèmes inventifs. Cette méthode fournit des outils analytiques et des outils fondés sur les connaissances, indique les directions de recherche d'idées et aide à trouver des concepts, indépendamment de la complexité du problème. Méthode inventée par ALTSHULLER, dès 1946.

tout (10aFaux) mettre en œuvre cette pratique. On peut noter cependant qu'une proportion non négligeable d'entreprises du secteur alimentaire mettent en œuvre cette pratique de façon importante (10a45). Les entreprises de moins de 10 personnes sont en effet souvent des entreprises très spécialisées dont le point fort consiste en la proximité avec les clients plutôt qu'en une forte maîtrise des technologies en interne, c'est pourquoi elles peuvent parfois faire appel à la sous-traitance.

A l'exception des entreprises de moins de 10 personnes dont les réponses sont mitigées, la majorité des entreprises des autres catégories déclarent mettre en œuvre de façon importante (10b45) la pratique consistant à procéder à la phase de développement / résolution des problèmes en interne, sans contact direct avec le client. Le positionnement des entreprises de moins de 10 personnes peut s'expliquer par le fait que, de par leur taille, elles ont souvent un rôle de sous-traitant, voire d'entreprise de service, pour d'autres entreprises avec lesquelles elles peuvent entretenir des contacts étroits.

Si la pratique consistant en la réalisation de cette phase à partir d'informations ciblées obtenues du client, est mise en œuvre de façon importante (10c45) par la majorité des entreprises de l'alimentaire, de la chimie, de la plasturgie, de l'électricité basse tension, de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes, elle l'est au contraire plutôt peu (10c12) pour une majorité des entreprises de plus de 2000 personnes.

La majorité des entreprises de moins de 10 personnes déclarent mettre en œuvre de façon moyennement importante (10d3) la pratique consistant à la réalisation de la phase de développement / résolution des problèmes en procédant ensemble (l'entreprise et le client). La majorité des entreprises de l'alimentaire, de plus de 2000 personnes et BtoC déclarent au contraire la mettre en œuvre de façon plutôt peu importante (10d12), voire ne la mettent pas du tout (10dFaux) en œuvre. Les entreprises de moins de 10 personnes jouent davantage sur la proximité avec leurs clients que les entreprises de tailles plus importantes.

Toutes catégories d'entreprises confondues, les entreprises s'accordent à déclarer en majorité ne pas du tout (10eFaux et 10fFaux) mettre en œuvre les pratiques consistant respectivement à la réalisation de la phase de développement / résolution des problèmes par les clients avec des ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise, et avec leurs propres ressources.

IV.1.2.4 La phase 5 du processus de conception de l'offre : les tests-essais / vérification

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la pratique de sous-traitance de la phase de tests-essais / vérification de l'offre auprès de sociétés spécialisées, on s'aperçoit qu'elle n'est plutôt pas (11a12), voire pas du tout (11aFaux) mise en œuvre au sein de la majorité des entreprises de la chimie, de la plasturgie, de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes, de 500 à 1999 personnes et opérant en BtoB et BtoC. En chimie, l'acceptabilité de l'offre par le client est en effet souvent fondée sur des critères techniques. En plasturgie, il s'agit fréquemment de répondre à des normes prévues dès le début de la conception du produit. A l'inverse, seules font appel à la sous-traitance certaines TPE ou au contraire des grands groupes. Peut être les premières le font-elles par manque de moyens, alors que les secondes préfèrent externaliser cette phase par souci de rentabilité. D'autant qu'il existe des organismes habilités à effectuer de tels tests.

La majorité des entreprises de l'alimentaire, de la plasturgie, de moins de 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de plus de 2000 personnes, et opérant en BtoB et BtoC déclarent mettre en œuvre de façon moyennement importante (11b3), voire très importante (11b45) la pratique consistant à procéder par une démarche interne sans contact direct avec le client.

La majorité des entreprises de l'alimentaire, de l'électricité basse tension, de moins de 10 personnes et de plus de 2000 personnes déclarent mettre en œuvre de façon plutôt peu importante (11c12), voire pas du tout (11cFaux), la pratique consistant à solliciter le concours du client selon un protocole déterminé.

La majorité des entreprises de la chimie, de 10 à 49 personnes et opérant en BtoB déclarent mettre en œuvre de façon moyennement importante (11d3), voire très importante (11d45), la pratique selon laquelle l'entreprise et le client réalisent ensemble cette phase en échangeant librement et mutuellement. Les entreprises de la chimie se positionnent souvent sur des marchés importants et, de ce fait, il est probable que leurs clients souhaitent participer à la réalisation de cette phase avant le lancement de la production. A l'inverse, les petites structures, qui peuvent jouer le rôle de sous-traitants de grosses structures, peuvent se voir imposer des "examens" visant à prouver leurs savoir-faire et rassurer les donneurs d'ordres.

La majorité des entreprises de l'électricité basse tension, celles de plus de 2000 personnes et celles opérant en BtoC déclarent au contraire la mettre en œuvre de façon plutôt peu importante (11d12), voire pas du tout (11dFaux).

Toutes catégories d'entreprises confondues, les entreprises s'accordent à déclarer en majorité ne pas du tout (11eFaux) mettre en œuvre la pratique consistant à la réalisation de la phase de tests-essais / vérification en s'appuyant sur des outils Internet mis à la disposition des clients.

Si la majorité des entreprises de l'alimentaire, de 500 à 1999 personnes et de plus de 2000 personnes s'accordent à ne pas du tout (11fFaux) mettre en œuvre la pratique selon laquelle cette phase est effectuée par le client lui-même, la majorité des entreprises de l'électricité basse tension et de celles de 10 à 49 personnes déclarent au contraire la mettre en œuvre de façon moyennement importante (11f3), voire très importante (11f45).

IV.1.2.5 La phase 6 du processus de conception de l'offre : le lancement de la production

Toutes catégories confondues, le positionnement des entreprises vis-à-vis de la réalisation de cette phase est globalement très partagé, à quelques rares nuances près. Toutes s'accordent à déclarer ne plutôt pas, voire pas du tout, mettre en œuvre les pratiques de lancement de la production consistant à faire appel à la sous-traitance (12a12 et 12aFaux), à la réaliser en interne avec les ressources fournies par le client (12c12 et 12cFaux), à la réalisation par le client avec des ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise (12d12 et 12dFaux) et à la réalisation par le client, avec ses propres ressources (12e12 et 12eFaux). Au contraire, à l'exception des entreprises opérant en BtoC pour lesquelles les réponses sont mitigées, la majorité des entreprises des autres catégories s'accordent à déclarer mettre en œuvre de façon très importante la pratique consistant à réaliser la phase de lancement de la production en interne avec leurs propres ressources, sans contact direct avec le client (12b45). Il s'agit globalement d'une mise en œuvre "classique" de la production.

IV.1.2.6 La phase 7 du processus de conception de l'offre : l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre

La majorité des entreprises de l'alimentaire et de plus de 2000 personnes déclarent mettre en œuvre de façon très importante (13a45) la pratique consistant à réaliser la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre qui lui est proposée à partir d'informations provenant de l'extérieur. Les entreprises de l'alimentaire sont souvent très structurées en termes de distribution et les grands groupes, de par leur taille, ont également souvent très peu de contacts directs avec leurs clients. Elles ont également davantage de moyens pour réaliser cette phase par le biais de prestataires externes.

Si la majorité des entreprises de l'alimentaire et de plus de 2000 personnes déclarent mettre en œuvre de façon très importante (13b45) la pratique consistant à procéder par une démarche interne sans consultation du client, la majorité des entreprises de moins de 499 personnes déclarent ne plutôt pas (13b12) mettre en œuvre cette pratique. Les entreprises de l'alimentaire et celles de plus de 2000 personnes ont très peu de contacts directs avec leurs clients, ce rôle revenant souvent au service marketing. Seuls les grands groupes ont les moyens d'organiser des sessions d'échanges avec des panels de clients.

La majorité des entreprises de l'alimentaire déclarent ne plutôt pas (13c12) mettre en œuvre la pratique consistant à consulter le client pour obtenir de sa part des réponses précises à des questions qu'elles leur soumettent. La majorité des entreprises de la plasturgie, ou celles de moins de 10 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes déclarent au contraire la mettre en œuvre de façon importante (13c45).

La majorité des entreprises de la chimie, de la plasturgie, de l'électricité basse tension, celles d'effectifs globalement inférieurs à 1999 personnes, et celles opérant en BtoB et BtoC déclarent mettre en œuvre de façon importante (13d45) la pratique consistant à procéder par des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et les clients.

A l'exception notable des entreprises de plus de 2000 personnes, qui déclarent en majorité mettre en œuvre de façon importante (13e45) la pratique consistant à réaliser cette phase en mettant à la disposition des clients des structures de contacts dédiées (informatiques, physiques, téléphoniques ...) et des entreprises de l'électricité basse tension dont les

réponses sont mitigées, la majorité des autres catégories d'entreprises déclarent ne plutôt pas (13e12), voire pas du tout (13eFaux), mettre en œuvre cette pratique. Les grands groupes ont en effet davantage de moyens leur permettant de mieux structurer leurs interfaces avec les clients, notamment les interfaces sans contacts directs (rendus plus difficiles par leur taille) telles que les solutions de GRC. Ces projets sont en effet souvent trop complexes et coûteux pour des entreprises de tailles plus modestes.

A l'exception des entreprises de 10 à 49 personnes qui déclarent en majorité ne plutôt pas mettre en œuvre la pratique consistant à la réalisation de cette phase à l'initiative directe du client (13f12) et des entreprises opérant en BtoC, plus mitigées dans leurs réponses, la majorité des autres catégories d'entreprises s'accordent à déclarer mettre en œuvre de façon importante (13f45) cette pratique d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client.

IV.1.3. Conclusion de la section

Ce paragraphe nous a permis de mettre en évidence que les entreprises n'abordent pas toutes leur processus de conception de l'offre de la même manière. Pour chaque catégorie d'entreprise (secteur d'activité, taille ou type de business), nous avons pu identifier les pratiques mises en œuvre (ainsi que leurs modalités) pour réaliser les phases du processus de conception de l'offre. Si nous avons globalement pu constater peu de différences dans la réalisation des phases 4 et 6 (respectivement dédiées au Développement / résolution des problèmes et Lancement de la production) selon les catégories d'entreprises, les différences sont en revanche notables concernant la mise en œuvre des pratiques relatives aux autres phases du processus de conception de l'offre.

Le tableau 12 résume l'ensemble des pratiques, ainsi que les modalités de mise en œuvre correspondantes, relatives à chacune des catégories d'entreprises, pour chacune des phases du processus de conception de l'offre.

		PRATIQUES d'implication du client par phases du processus de conception de l'offre						
		Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7
		De 7a à 7f	De 8a à 8e	De 9a à 9e	De 10a à 10f	De 11a à 11f	De 12a à 12e	De 13a à 13f
Secteur d'activité	Alimentaire	7a45, 7b45, 7d12, 7d3, 7eFaux, 7e12	8a45, 8b45, 8cFaux, 8c12, 8dFaux, 8e45	9a45, 9b12, 9cFaux, 9c12, 9dFaux, 9e12	10aFaux, 10b45, 10c45, 10d12, 10eFaux	11b45, 11c12, 11eFaux, 11fFaux	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12c12, 12dFaux, 12eFaux	13a45, 13b45, 13c12, 13c3, 13eFaux, 13e12, 13f3, 13f45
	Chimie	7d45, 7eFaux, 7e12	8a45, 8dFaux, 8e12	9b12, 9dFaux, 9eFaux, 9e12	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11aFaux, 11d3, 11d45, 11eFaux	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13d45, 13eFaux, 13f45
	Plasturgie	7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8c45, 8dFaux, 8e45	9dFaux	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11b3, 11b45, 11eFaux	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13c45, 13d45, 13eFaux, 13e12, 13f45
	Electricité Basse tension	7b12, 7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8aFaux, 8a12, 8b45, 8c45, 8dFaux, 8e45	9dFaux, 9eFaux	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11c12, 11d12, 11d3, 11eFaux, 11f3, 11f45	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13d45, 13f45
Taille d'entreprise	< à 10 personnes	7bFaux, 7b12, 7c45, 7d45, 7eFaux	8aFaux, 8b45, 8c45, 8dFaux	9b45, 9dFaux	10a3, 10d3, 10eFaux	11b3, 11b45, 11cFaux, 11c12, 11eFaux	12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13b12, 13c45, 13d3, 13d45, 13eFaux, 13f45
	De 10 à 49 personnes	7aFaux, 7a12, 7b12, 7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8b12, 8dFaux, 8e45	9a45, 9dFaux	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11b3, 11b45, 11d3, 11d45, 11eFaux, 11f3	12aFaux, 12a12, 12b45, 12dFaux, 12eFaux	13b12, 13d45, 13eFaux, 13e12, 13f12
	De 50 à 499 personnes	7aFaux, 7a12, 7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8b45, 8dFaux	9dFaux	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11eFaux	12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13b12, 13c3, 13c45, 13d45, 13eFaux, 13f45
	De 500 à 1999 personnes	7a45, 7b45, 7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8b45, 8dFaux	9dFaux	10aFaux, 10b45, 10c45, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11eFaux, 11fFaux	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13c3, 13c45, 13d3, 13d45, 13eFaux, 13f45
	> à 2000 personnes	7a45, 7b45, 7d45	8a45, 8b45, 8cFaux, 8dFaux, 8eFaux	9a3, 9bFaux, 9b12, 9cFaux, 9dFaux, 9eFaux	10aFaux, 10b45, 10c12, 10dFaux, 10d12, 10eFaux	11b45, 11cFaux, 11c12, 11dFaux, 11d12, 11eFaux, 11fFaux	12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13a45, 13b3, 13b45, 13c3, 13e45, 13f45
Type de business	BtoB	7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8dFaux, 8e45	9dFaux, 9eFaux	10aFaux, 10b45, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11b3, 11b45, 11d45, 11eFaux	12aFaux, 12a12, 12b45, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13d45, 13eFaux, 13f45
	BtoC	7c45, 7d45, 7eFaux, 7e12	8dFaux, 8eFaux, 8e12	9dFaux, 9eFaux	10aFaux, 10b45, 10dFaux, 10eFaux	11aFaux, 11a12, 11b3, 11b45, 11dFaux, 11eFaux	12aFaux, 12a12, 12cFaux, 12dFaux, 12eFaux	13d45, 13eFaux,

Tableau 12 : Synthèses des pratiques mises en œuvre par types d'entreprise

IV.2. Les pratiques d'intégration du client par degré d'implication : analyses

L'objet de ce paragraphe est d'observer la "philosophie" d'implication du client dans le processus de conception de l'offre par les entreprises interrogées selon les catégories auxquelles elles appartiennent. En effet, les pratiques supposent une implication effective du client selon une échelle d'intensité à différents niveaux, allant globalement du stade où le client n'est présent qu'en "toile de fond" à un stade où le client est au premier plan de la conception de l'offre qu'il se verra proposé par l'entreprise.

Nous avons donc étudié l'esprit de l'intégration du client par les entreprises au travers de notre taxonomie d'intégration à 5 échelons, du niveau 0 au niveau 4. Pour ce faire, nous avons redistribué les pratiques de toutes les phases selon le niveau d'implication du client. Le tableau 13 regroupe les pratiques correspondant à chacun des niveaux d'implication du client.

Niveaux d'implication du client	Description du niveau	Pratiques correspondantes
Niveau 0	La livraison	9a, 10a, 11a, 12a
Niveau 1	L'observation	7a, 7b, 8a, 10b, 11b, 12b, 13a, 13b
Niveau 2	La consultation	7c, 7e, 8b, 8d, 9b, 9d, 10c, 11c, 11e, 12c, 13c, 13e
Niveau 3	Le co-développement	7d, 8c, 9c, 10d, 11d, 13d
Niveau 4	L'apprentissage	7f, 8e, 9e, 10e, 10f, 11f, 12d, 12e, 13f

Tableau 13 : Les pratiques relatives aux 5 niveaux d'implication du client

A partir de ce tableau, nous avons pu réaliser une redistribution des pratiques mises en œuvre par les entreprises pour réaliser chacune des phases du processus de conception de l'offre, telles que nous les avons résumées dans le tableau 12. Le tableau 14 résume la répartition des pratiques selon les niveaux d'implication du client :

		PRATIQUES d'implication du client par niveau d'implication				
		Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Secteur d'activité	Alimentaire	9a45, 10aFaux, 12aFaux, 12a12,	7a45, 7b45, 8a45, 10b45, 11b45, 12b45, 13a45, 13b45,	7eFaux, 7e12, 8b45, 8dFaux, 9b12, 9dFaux, 10c45, 11c12, 11eFaux, 12cFaux, 12c12, 13c12, 13c3, 13eFaux, 13e12,	7d12, 7d3, 8cFaux, 8c12, 9cFaux, 9c12, 10d12,	8e45, 9e12, 10eFaux, 11fFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f3, 13f45
	Chimie	10aFaux, 11aFaux, 12aFaux, 12a12,	8a45, 10b45, 12b45,	7eFaux, 7e12, 8dFaux, 9b12, 9dFaux, 10c45, 11eFaux, 12cFaux, 13eFaux,	7d45, 11d3, 11d45, 13d45,	8e12, 9eFaux, 9e12, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	Plasturgie	10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12aFaux, 12a12,	10b45, 11b3, 11b45, 12b45,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8dFaux, 9dFaux, 10c45, 11eFaux, 12cFaux, 13c45, 13eFaux, 13e12,	7d45, 8c45, 13d45,	8e45, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	Electricité Basse tension	10aFaux, 12aFaux, 12a12,	7b12, 8aFaux, 8a12, 10b45, 12b45,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8b45, 8dFaux, 9dFaux, 10c45, 11c12, 12cFaux,	7d45, 8c45, 11d12, 11d3, 13d45,	8e45, 9eFaux, 10eFaux, 11f3, 11f45, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
Taille d'entreprise	< à 10 personnes	10a3,	7bFaux, 7b12, 8aFaux, 11b3, 11b45, 12b45, 13b12,	7c45, 7eFaux, 8b45, 8dFaux, 9b45, 9dFaux, 11cFaux, 11c12, 11eFaux, 12cFaux, 13c45, 13eFaux,	7d45, 8c45, 10d3, 13d3, 13d45,	10eFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	De 10 à 49 personnes	9a45, 10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12aFaux, 12a12,	7aFaux, 7a12, 7b12, 10b45, 11b3, 11b45, 12b45, 13b12,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8b12, 8dFaux, 9dFaux, 10c45, 11eFaux, 13eFaux, 13e12,	7d45, 11d3, 11d45, 13d45,	8e45, 10eFaux, 11f3, 12dFaux, 12eFaux, 13f12
	De 50 à 499 personnes	10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12a12,	7aFaux, 7a12, 10b45, 12b45, 13b12,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8b45, 8dFaux, 9dFaux, 10c45, 11eFaux, 12cFaux, 13c3, 13c45, 13eFaux,	7d45, 13d45,	10eFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	De 500 à 1999 personnes	10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12aFaux, 12a12,	7a45, 7b45, 10b45, 12b45,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8b45, 8dFaux, 9dFaux, 10c45, 11eFaux, 12cFaux, 13c3, 13c45, 13eFaux,	7d45, 13d3, 13d45,	10eFaux, 11fFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	> à 2000 personnes	9a3, 10aFaux, 12a12,	7a45, 7b45, 8a45, 10b45, 11b45, 12b45, 13a45, 13b3, 13b45,	8b45, 8dFaux, 9bFaux, 9b12, 9dFaux, 10c12, 11cFaux, 11c12, 11eFaux, 12cFaux, 13e3, 13e45,	7d45, 8cFaux, 9cFaux, 10dFaux, 10d12, 11dFaux, 11d12,	8eFaux, 9eFaux, 10eFaux, 11fFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
Type de business	BtoB	10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12aFaux, 12a12,	10b45, 11b3, 11b45, 12b45,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8dFaux, 9dFaux, 11eFaux, 12cFaux, 13eFaux,	7d45, 11d45, 13d45,	8e45, 9eFaux, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux, 13f45
	BtoC	10aFaux, 11aFaux, 11a12, 12aFaux, 12a12,	10b45, 11b3, 11b45,	7c45, 7eFaux, 7e12, 8dFaux, 9dFaux, 11eFaux, 12cFaux, 13eFaux,	7d45, 10dFaux, 11dFaux, 13d45,	8eFaux, 8e12, 9eFaux, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux

Tableau 14 : Synthèse des pratiques mises en œuvre par les entreprises par niveau d'implication du client

Ce tableau permet de distinguer les niveaux auxquels correspondent les pratiques mises en œuvre par une majorité d'entreprises, que la mise en œuvre soit très importante ou au contraire très peu importante. Rappelons que les modalités de pratiques présentes dans ce tableau de synthèse sont celles pour lesquelles il y a globalement un positionnement convergent de la part d'une majorité des entreprises des catégories observées. Les prochains paragraphes sont dédiés aux analyses de ce tableau, par secteur d'activité, par taille et par type de business.

IV.2.1. Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par secteurs d'activités

On peut observer que les entreprises du secteur alimentaire mettent en œuvre, de façon très importante, des pratiques relevant essentiellement du niveau 1. Il s'agit en effet des pratiques dont la désignation se termine par "45" en rappel des échelons 4 et 5 signifiant une mise en œuvre globalement très importante de la pratique (7a45, 7b45, 8a45, 10b45, 11b45, 12b45, 13a45, 13b45). On observe que les désignations des pratiques des autres niveaux, associées à la variable illustrative "Alimentaire", se terminent globalement toutes par "12" ou "Faux", pour désigner respectivement une mise en œuvre plutôt peu importante et une absence de mise en œuvre de la pratique. Cette analyse statistique montre donc que, pour une grande partie des entreprises interrogées dans ce secteur, les pratiques mises en œuvre pour réaliser les phases du processus de conception de l'offre, sont des pratiques suggérant une "présence du client en filigrane dans les esprits", et qu'inversement, les pratiques supposant une implication plus effective du client, qu'il s'agisse de sollicitations ponctuelles et ciblées ou de sollicitations fréquentes et libres, ne sont pas mises en œuvre. On peut nuancer ces propos pour les pratiques relatives au niveau 4, supposant une grande autonomie du client, plus partagées. En effet, même s'il ne s'agit pas d'une majorité, certaines pratiques de ce niveau ont néanmoins cours de façon importante au sein de la majorité des entreprises du secteur alimentaire (8e45 et 13f45).

Le tableau met également en évidence que les entreprises du secteur de la chimie mettent essentiellement en œuvre de façon importante des pratiques relatives au niveau 1 et au niveau 3 de l'échelle d'implication du client (respectivement 8a45, 10b45, 12b45 et 7d45, 11d45, 13d45). Elles mettent ainsi globalement en œuvre des pratiques supposant une

implication en filigrane du client (présence uniquement dans les esprits), ainsi que des pratiques supposant une implication plus effective du client (avec davantage d'interactions). Ces propos, de nature qualitative, peuvent être nuancés si l'on observe d'un point de vue plus quantitatif les pratiques mises en œuvre au sein de ces niveaux. On observe en effet que si les pratiques mises en œuvre de façon importante par une majorité d'entreprises du secteur de la chimie sont de niveaux 1 et 3, leur nombre est globalement moins important que celles mises en œuvre par exemple au sein des entreprises de l'alimentaire : trois pratiques de niveau 1 sont mises en œuvre de façon importante au sein des entreprises de la chimie contre huit pour les entreprises du secteur alimentaire. Par ailleurs, on voit très nettement que les pratiques des niveaux d'implication 0, 2 et 4 sont globalement très peu, voire pas du tout, mises en œuvre par les entreprises de la chimie. Il est possible de faire plusieurs hypothèses pour expliquer ces observations. D'une part, le secret est peut être très important dans les entreprises de la chimie pour lesquelles le savoir faire se situe en grande partie au niveau des formulations. D'autre part, si l'importance du client est pertinente sur certains aspects du produit (douceur, texture ...), elle ne l'est peut être pas sur des aspects plus techniques. Une autre explication possible serait que les entreprises mettent traditionnellement en œuvre des pratiques de niveau 1 et qu'elles commencent à impliquer davantage le client dans leur processus de conception d'offre (mise en œuvre des pratiques de niveau 3).

Pour ce qui concerne les entreprises de la plasturgie, on peut constater que l'éventail des pratiques mises en œuvre de façon importante est particulièrement large, car les niveaux 1, 2 et 3 sont couverts. Elles mettent en œuvre des pratiques supposant une implication du client allant du client considéré en filigrane dans les esprits à une implication effective supposant des interactions libres et mutuelles entre l'entreprise et les clients (10b45, 11b45, 12b45, 7c45, 10c45, 13c45, 7d45, 11d45, 13d45). Il convient de nuancer ces propos pour la mise en œuvre des pratiques de niveau 2 reposant en grande partie sur des nouvelles technologies de type Gestion de la Relation Client, qui, comme nous l'avons mentionné plus en amont de notre étude, sont d'une façon générale très peu mises en œuvre dans l'ensemble des entreprises et ne sont donc pas propres à ce secteur d'activité. Par ailleurs, le tableau permet de constater que les pratiques du niveau d'implication 0 sont globalement très peu, voire pas du tout, mises en œuvre par ces entreprises (10aFaux, 11aFaux, 11a12...). On peut également constater que la mise en œuvre de pratiques de niveau 4, supposant une autonomie totale du client dans la conception de l'offre qu'il veut se voir

proposée, est mitigée. S'il arrive que des pratiques de ce niveau d'implication du client soient mises en oeuvre de façon importante pour certaines des phases du processus de conception de l'offre (8e45, 13f45), on peut constater que pour d'autres phases, les pratiques sont au contraire très peu, voire pas du tout, mises en oeuvre (10eFaux, 12dFaux, 12eFaux). L'étendue des niveaux couverts par les entreprises de la plasturgie peut s'expliquer de plusieurs manières. Leurs produits s'adressent à des clients appartenant à un nombre de secteurs d'activités différents plus important qu'en chimie par exemple. Les pratiques mises en oeuvre par les entreprises de la plasturgie sont souvent influencées par des "cadrages" imposés par les grands donneurs d'ordres, ce qui peut expliquer un éventail de pratiques plus large. Concernant les pratiques de niveau 4, on peut se demander si les réponses mitigées observées, traduisent une tendance vers davantage de mise en oeuvre des pratiques de cette phase, ou si elles restent secondaires.

Concernant les entreprises du secteur de l'électricité basse tension, le tableau 14 permet de constater qu'aucun niveau d'implication du client ne peut véritablement les caractériser. Si les entreprises de ces secteurs mettent très peu, voire pas du tout, en oeuvre la plupart des pratiques de niveau 0, les mises en oeuvre des pratiques correspondant aux niveaux 1 à 4 sont plus mitigées. On peut en effet remarquer que, si l'ensemble des pratiques mises en oeuvre de façon importante sont des pratiques des niveaux 1 (10b45, 12b45), 2 (7c45, 8b45, 10c45), 3 (7d45, 8c45, 13d45) et 4 (8e45, 11f45, 13f45), toutes les pratiques possibles relevant de ces niveaux ne sont pas mises en oeuvre (7b12, 8aFaux, 11c12, 12cFaux, 11d12, 9eFaux, 10eFaux...). Rappelons l'exception des pratiques reposant sur les outils transactionnels de type GRC, mises en oeuvre par une minorité d'entreprises, toutes catégories confondues. A la différence des entreprises de la plasturgie, les entreprises de l'électricité basse tension ont un potentiel de progrès important si l'on considère le nombre de pratiques de niveau 1 à 4 qu'elles peuvent encore mettre en oeuvre. Cela peut peut-être signifier que le poids des donneurs d'ordres est plus faible qu'en plasturgie, ou que les pressions normatives sont moins prégnantes, donc que l'interaction avec le client se justifie moins.

IV.2.2. Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par taille d'entreprise

Le tableau montre que les entreprises dont la taille est inférieure à 10 personnes mettent globalement en œuvre de façon importante les pratiques de niveau 3 (7d45, 8c45, 13d45), supposant échanges et interactions entre clients et entreprise dans le cadre de la conception de l'offre. Les pratiques relatives aux niveaux d'implication 1 et 2 sont mises en œuvre de façon plus mitigée. Si certaines sont mises en œuvre de façon importante (respectivement 11b45, 12b45 et 7c45, 9b45, 13c45), toutes les pratiques de ces niveaux ne sont pour autant pas mises en œuvre de façon importante (7bFaux, 8aFaux, 13b12 et 11cFaux, 12cFaux). Pour cette taille d'entreprise, nous ne considérons pas non plus les pratiques reposant sur les outils transactionnels de type GRC, mis en œuvre par une minorité d'entreprises, toutes catégories confondues. Le tableau met également en évidence que, pour la majorité des entreprises de cette taille, les pratiques relevant des niveaux 0 et 4 d'implication du client sont globalement très peu, voire pas du tout, mises en œuvre.

Pour ce qui concerne les entreprises dont la taille est comprise entre 10 et 49 personnes, on peut noter que les manières d'aborder la réalisation des phases du processus de conception de l'offre sont globalement similaires aux entreprises dont l'effectif est inférieur à 10 personnes, en termes de niveaux d'implication du client sollicités (elles sont en effet différentes en termes de nature des pratiques mises en œuvre elles-mêmes). Les pratiques mises en œuvre de façon très importante supposent une implication effective du client, par des échanges libres et mutuels (7d45, 11d45, 13d45). Des pratiques relatives aux niveaux 1 et 2 sont également mises en œuvre de façon importante (10b45, 11b45, 12b45 et 7c45, 10c45) alors que d'autres pratiques relatives à ces niveaux sont mises en œuvre de façon peu importante, voire ne le sont pas du tout, (7aFaux, 7b12, 13b12 et 8b12). Les pratiques relatives aux niveaux 0 et 4 sont globalement mises en œuvre de façon peu importante, voire ne le sont pas du tout par les entreprises de cette taille.

Si l'on fait abstraction des pratiques reposant sur les outils transactionnels de type GRC, on peut observer que les entreprises dont l'effectif est compris entre 50 et 499 personnes mettent en œuvre des pratiques de niveaux 2 et 3, supposant une implication effective du client, que ce soit en termes de consultations ciblées ou de travail en commun avec le client (respectivement 7c45, 8b45, 10c45, 13c45 et 7d45, 13d45). Ces entreprises mettent

également en œuvre certaines pratiques relatives au niveau 1, où le client est considéré en filigrane (10b45 et 12b45), mais une majorité d'entre elles s'accordent à dire ne plutôt pas, voire pas du tout, mettre en œuvre certaines pratiques de ce niveau d'implication du client (7aFaux, 13b12). Celles-ci mettent par ailleurs très peu en œuvre des pratiques de niveau 0 et 4, comme l'indique le tableau 14.

On peut remarquer une certaine similitude des entreprises d'effectif compris entre 500 et 1999 avec les entreprises du secteur d'activité de la plasturgie, dont le positionnement en matière d'implication du client au processus de conception de l'offre est sans équivoque. En effet, ces entreprises mettent en œuvre des pratiques relatives aux niveaux 1, 2 et 3 de notre échelle d'implication du client (respectivement 7a45, 7b45, 10b45, 12b45 et 7c45, 8b45, 10c45, 13c45 et 7d45, 13d45), à l'exception également des pratiques reposant sur la mise en œuvre d'outils transactionnels de type GRC. Par ailleurs, on peut constater qu'elles ne mettent plutôt pas, voire pas du tout, en œuvre des pratiques de niveaux 0 et 4. On peut donc conclure que les entreprises de 500 à 1999 personnes mettent globalement en œuvre de façon importante des pratiques supposant l'implication du client, quel que ce soit le niveau.

Le tableau 14 montre également de façon très nette que les entreprises de plus de 2000 personnes mettent en œuvre de façon importante les pratiques de niveau 1, supposant une considération du client en filigrane lors de la conception de l'offre (7a45, 7b45, 8a45, 10b45, 11b45, 12b45, 13a45 et 13b45) et dans une moindre mesure des pratiques de niveau 2. En effet si certaines pratiques de niveau 2 sont mises en œuvre de façon importante (8b45, 13e45), c'est le contraire pour d'autres (9bFaux, 10c12, 11cFaux, 12cFaux). Ces entreprises mettent en revanche très peu, voire pas du tout, en œuvre les pratiques de niveau 0 (10aFaux, 12a12) correspondant à une prise en compte nulle du client, les pratiques de niveau 3 (8cFaux, 9cFaux, 10dFaux, 11dFaux) supposant une implication du client sous forme d'échanges et d'interactions libres et mutuelles, ainsi que les pratiques de niveau 4 (8eFaux, 9eFaux, 10eFaux, 11fFaux, 12dFaux, 12eFaux). D'un point de vue quantitatif, il est également particulièrement intéressant de noter le nombre important de pratiques de niveau 1 mises en œuvre de façon importante par une majorité des entreprises d'effectif supérieur à 2000 personnes ; ce nombre est supérieur à celui des autres catégories d'entreprise.

Pour conclure cette section dédiée aux catégories de tailles d'entreprise, il est intéressant d'observer la tendance selon laquelle plus l'effectif augmente, plus les niveaux d'implication sollicités sont "inférieurs", c'est à dire que les pratiques mises en œuvre de façon importante reflètent une implication du client moins effective : on passe d'une implication du client sous forme d'interactions et échanges libres et mutuels entre l'entreprise et le client (niveau 3) à une prise en compte du client en "arrière pensée" (niveau 1).

IV.2.3. Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par type de business

Du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas répondu à la question relative à leur type de business (BtoB ou BtoC), c'est à dire si leurs clients sont d'autres entreprises ou au contraire des consommateurs, nous avons dû limiter nos analyses pour ne pas perdre en fiabilité. Certaines différences sont néanmoins notables.

Le positionnement des entreprises opérant en BtoB, c'est à dire dont les clients sont d'autres entreprises, est relativement proche de celui des entreprises du secteur de la chimie, en termes de niveaux d'implication du client sollicités (ils sont en revanche différents en termes de nature des pratiques mises en œuvre elles-mêmes). Ces entreprises mettent en effet globalement en œuvre de façon importante les pratiques relatives aux niveaux 1 et 3 de l'implication du client, c'est à dire les pratiques supposant respectivement une considération du client en toile de fond (10b45, 11b45 et 12b45) et des interactions plus fortes entre le client et l'entreprise (7d45, 11d45 et 13d45). Si l'on fait exception des pratiques reposant sur la mise en œuvre d'outils transactionnels de type GRC, il n'est pas possible de qualifier nettement la mise en œuvre de pratiques de niveau 2. Par contre, on peut observer que les entreprises opérant en BtoB ne mettent pas du tout, ou très peu en œuvre les pratiques de niveau 0 consistant à concevoir une offre sans implication du client (10aFaux, 11aFaux et 12aFaux) ainsi que les pratiques de niveau 4 (9eFaux, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux).

Pour ce qui concerne les entreprises opérant en BtoC, on peut constater que les pratiques mises en œuvre de façon importante sont de niveau 1 (10b45, 11b45). Comme pour les analyses relatives au type de business "BtoB", il n'est pas possible de qualifier nettement la mise en œuvre de pratiques de niveau 2 et 3, car le grand nombre d'entreprises s'étant

abstenues sur la question limite les analyses possibles. De la même façon, il est cependant possible d'observer qu'elles ne mettent globalement pas du tout, ou très peu en œuvre les pratiques de niveau 0 consistant à concevoir une offre sans implication du client (10aFaux, 11aFaux et 12aFaux) ainsi que les pratiques de niveau 4 (8eFaux, 9eFaux, 10eFaux, 12dFaux, 12eFaux).

Si les analyses comparatives entre les entreprises opérant en BtoB et BtoC sont limitées, on peut néanmoins observer quelques différences caractéristiques. On peut par exemple observer que la pratique consistant à procéder en commun (entreprise et client), pour réaliser la phase de Tests-essais / vérification, est mise en œuvre de façon très importante (11d45) au sein des entreprises opérant en BtoB alors qu'elle ne l'est pas du tout (11dFaux) au sein des entreprises opérant en BtoC. Egalement, si la pratique consistant en une traduction des besoins sous forme de spécifications à l'initiative du client est fortement mise en œuvre (8e45) au sein des entreprises opérant en BtoB, elle ne l'est absolument pas (8eFaux) pour la majorité des entreprises opérant en BtoC. La collaboration est plus aisée entre deux entreprises, alors qu'en BtoC, l'interface avec le client revient souvent au service marketing.

IV.3. Application au cas de JAEGER





L'objet de ce paragraphe est de présenter le cas de la société JAEGER, au sein de laquelle nous avons effectué notre recherche. Les catégories (les variables illustratives de notre étude) auxquelles appartient JAEGER sont les suivantes :

- Secteur d'activité : *Electricité basse tension*
- Taille : *Entre 50 et 499 personnes*
- Type de business : *BtoB*

L'intérêt de cette étude pour JAEGER réside d'une part dans la connaissance des pratiques mises en œuvre par une grande majorité des entreprises de ces catégories et d'autre part dans la connaissance des écarts éventuels pouvant exister par rapport à celles mises en œuvre par JAEGER.

Le premier point a notamment été détaillé dans le tableau 12 et les commentaires correspondants de cette section. Afin d'illustrer le second point, nous reprenons le

formalisme visuel du questionnaire. La figure suivante présente les positionnements respectifs de JAEGER et des entreprises de mêmes catégories pour l'exemple de la première phase du processus de conception de l'offre. Les figures correspondant aux autres phases du processus de conception de l'offre sont situées en Annexe 7.

Le positionnement de JAEGER est représenté par le symbole . Celui des entreprises de l'électricité basse tension par le symbole , celui des entreprises de 50 à 499 personnes par le symbole  et celui des entreprises opérant en BtoB par le symbole .

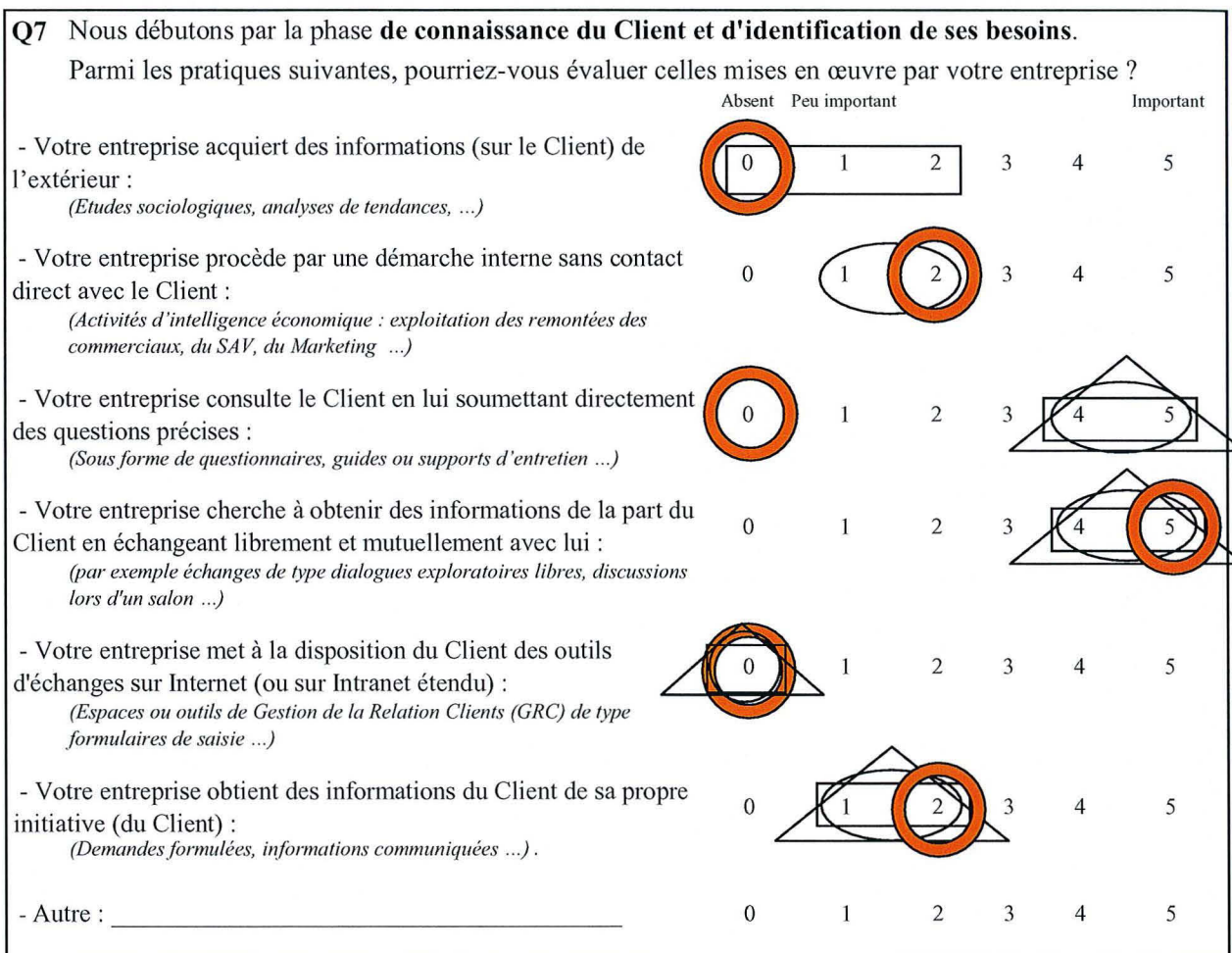


Figure 90 : Visualisation des écarts de positionnement entre JAEGER et les entreprises de mêmes catégories, pour la première phase du processus de conception de l'offre (exemple)

A l'exception de la pratique 7c (l'entreprise consulte le client en lui soumettant directement des questions précises) relative à la phase de connaissance du client et d'identification de

ses besoins (phase 1), on peut constater que le positionnement de JAEGER vis-à-vis des autres pratiques est identique à celui des entreprises de mêmes catégories. La pratique 7c est en effet mise en œuvre de façon très importante par les entreprises, alors qu'elle ne l'est pas du tout par JAEGER.

D'autres différences notables apparaissent. Si la traduction du besoin sous forme de spécifications (phase 2) est fortement réalisée, au sein de JAEGER, par le biais d'une démarche interne sans contact direct avec les clients, cette dernière pratique est au contraire très peu, voire pas du tout, mise en œuvre au sein de la majorité des entreprises de l'électricité basse tension. L'inverse se produit concernant la pratique consistant à élaborer les spécifications ensemble, l'entreprise et les clients. Celle-ci est fortement mise en œuvre par les entreprises, alors qu'elle ne l'est que très faiblement au sein de JAEGER.

Concernant la phase de formalisation du concept (phase 3), aucun positionnement particulier n'a pu être déterminé pour la majorité des entreprises de chacune des catégories. La comparaison avec le positionnement de JAEGER n'est, de ce fait, pas possible.

Il existe par contre une différence dans la mise en œuvre des pratiques relatives au développement / résolution des problèmes (phase 4). En particulier, la pratique consistant à procéder à partir d'informations ciblées obtenues du client est mise en œuvre de façon importante par la majorité des entreprises de l'électricité basse tension et celles de 50 à 499 personnes. Elle ne l'est que faiblement au sein de JAEGER.

Concernant la phase de Tests/essais et vérification (phase 5), on peut également observer une différence vis-à-vis de la pratique consistant à procéder par des échanges libres et mutuels. Si cette pratique est faiblement mise en œuvre par JAEGER, ainsi que par la majorité des entreprises du secteur de l'électricité basse tension, elle est au contraire mise en œuvre de manière importante par la majorité des entreprises opérant en BtoB.

Le positionnement des entreprises vis-à-vis de la phase de lancement de la production (phase 6) est identique à celui de JAEGER. Aucune différence n'est ici notable.

Enfin, on peut observer une différence concernant la réalisation de la phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client (phase 7). Celle-ci concerne la pratique consistant à

consulter le client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qui lui sont soumises. Si cette pratique est mise en œuvre de façon très importante par la majorité des entreprises de 50 à 499 personnes, elle ne l'est, en revanche, pas du tout au sein de la société JAEGER.

On peut donc retenir les éléments suivants :

- certaines pratiques ne supposant pas l'implication du client sont fortement mises en œuvre au sein de JAEGER, alors qu'elles ne le sont que faiblement au sein des entreprises de mêmes catégories.
- certaines pratiques supposant davantage d'échanges et d'interactions avec le client sont faiblement mises en œuvre au sein de la société JAEGER, alors qu'elles le sont fortement au sein de la majorité des entreprises de mêmes catégories.

Ainsi, les pratiques mises en œuvre au sein de la société JAEGER sont essentiellement de Niveau 1. Il s'agit d'une "relation au client" de type "*Observation*". Dans une moindre mesure sont mises en œuvre certaines des pratiques relevant des niveaux 3 et 4. Cependant, la marge de progrès est sensible si l'on considère le nombre de pratiques mises en œuvre par rapport au nombre total de pratiques possibles de ces niveaux. Si l'on peut noter que les pratiques de niveau 0 ne sont globalement pas mises en œuvre, il convient également de souligner que les pratiques de niveau 2, c'est à dire supposant une "*Consultation*" du client, ne le sont pas davantage, laissant également d'importantes marges de progrès en termes d'implication du client.

Si l'on compare le positionnement de JAEGER par rapport à celui des entreprises de même secteur d'activité, en termes de niveaux d'implication sollicités, peu d'observations sont possibles. En effet, comme nous l'avons montré, aucun niveau d'implication du client n'est particulièrement caractéristique des entreprises de l'électricité basse tension. Pour ces entreprises, tous les niveaux d'implication du client, de 1 à 4 sont certes sollicités, mais peu de pratiques (d'un point de vue quantitatif) de ces niveaux sont mises en œuvre, ce qui laisse supposer de grandes marges de progrès.

La différence est importante lorsque l'on compare le positionnement de JAEGER par rapport aux entreprises de même taille. Celles-ci mettent en effet en œuvre des pratiques relevant essentiellement des niveaux d'implication 2 et 3, alors que le niveau 1 est le plus

représentatif au sein de JAEGER. Les entreprises de même taille impliquent ainsi davantage leurs clients que ne le fait la société JAEGER.

La comparaison est également intéressante par rapport aux entreprises opérant en BtoB. Nous avons pu voir que celles-ci mettent essentiellement en œuvre des pratiques relevant du niveau 1, comme le fait JAEGER, mais également des pratiques de niveau 3, et dans une moindre mesure, des pratiques de niveau 2. Celles-ci impliquent globalement plus le client que ne le fait la société JAEGER.

IV.4. Conclusion de la section

Cette section était dédiée à l'identification des pratiques mises en œuvre par les entreprises pour réaliser les différentes phases du processus de conception de leur offre et à l'observation d'éventuelles différences entre les entreprises, selon les catégories auxquelles elles appartiennent, à savoir le secteur d'activité, la taille et leur type de business.

Nous avons pu constater que le positionnement des entreprises en matière de conception de leur offre n'est pas unique. Pour chacune des phases du processus de conception, nous avons été à même d'associer certaines modalités de mise en œuvre de pratiques (nos variables actives) à des catégories d'entreprises (nos variables illustratives), révélant ainsi des différences significatives dans l'appréhension du processus de conception de l'offre par les entreprises selon les catégories auxquelles elles appartiennent. A l'issue des analyses statistiques, réalisées dans un premier temps par phases du processus de conception, nous avons été à même de synthétiser l'ensemble des modalités de pratiques associées à chacune des catégories d'entreprises (secteur, taille et type de business), dans le tableau 12.

Nous avons ensuite pu redistribuer les modalités de pratiques associées à chacune des catégories d'entreprise selon les niveaux d'implication effective du client qu'elles supposent, selon l'échelle à 5 niveaux que nous avons proposée plus en amont de notre étude. C'est ce que représentait de façon synthétique le tableau 14. Sur cette base, nous avons également pu constater des différences notables entre les catégories d'entreprises vis-à-vis de la "philosophie" d'implication du client dans la réalisation de leur offre. Si certaines conçoivent leur offre sur la base d'interactions importantes avec leurs clients (entreprises de moins de 10 personnes ou de 10 à 49 personnes par exemple), d'autres la

conçoivent en revanche, en majorité, sans que le client ne soit effectivement impliqué (entreprises du secteur alimentaire, entreprises de plus de 2000 personnes et les entreprises opérant en BtoC). Pour d'autres catégories également, les positionnements sont plus mitigés (entreprises de la plasturgie, de 500 à 1999 personnes par exemple).

Nous avons enfin pu mettre en évidence les écarts survenant dans la mise en œuvre des pratiques d'implication du client, entre d'une part JAEGER et d'autre part les entreprises de mêmes catégories. Il nous a notamment été possible de constater que JAEGER mettait en œuvre essentiellement des pratiques de niveau 1 et que, d'une manière générale, les entreprises de mêmes catégories mettaient en œuvre des pratiques supposant une implication plus effective du client.

Pour conclure, même s'il est trop tôt, à ce stade de nos analyses, pour envisager une validation de la seconde hypothèse de notre recherche, à savoir que les pratiques ayant un impact positif sur l'acceptabilité de l'offre par les clients, donc les niveaux d'implication du client, sont différentes selon les types d'entreprise y recourant, il nous est tout de même possible de confirmer l'existence de différences importantes dans l'appréhension du processus de conception de l'offre selon les types d'entreprise.

V. LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE

Comme nous l'avons expliqué au long de notre étude, l'intégration du client dans le processus de conception de l'offre de l'entreprise s'inscrit dans le cadre d'une gestion des connaissances que de nombreux auteurs ont décrit comme favorable à l'innovation. Il s'agit d'un enjeu majeur de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre. Les clients et l'entreprise sont en effet détenteurs de connaissances propres qui, en interagissant, créent les conditions de l'émergence de nouvelles connaissances susceptibles d'être à l'origine de la conception d'une offre innovante. "La co-conception des produits (ou plus généralement d'une offre) étendue aux clients permet par exemple l'élaboration de modes et de protocoles d'utilisation parfois éloignés des conceptions exclusivement internes" (LEONARD-BARTON, 1995). La nécessité de créer les conditions de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre tient en particulier dans le fait que la connaissance tacite détenue par les acteurs de l'entreprise ou le client, est non formalisée et

de ce fait difficilement transmissible voire même perceptible. "Les connaissances de co-conception¹ apparaissent comme peu prises en compte par les systèmes formels existants, car leur caractère, à la fois tacite et diffus (partagées entre plusieurs acteurs) les rend peu visibles" (DUIZABO et GUILLAUME, 1998).

Dans ce paragraphe, nous allons présenter comment la notion de connaissance du client est abordée par les entreprises interrogées, dans le cadre du processus de création de l'offre. Dans le précédent chapitre, nous avons montré qu'une entreprise sur deux, toutes catégories confondues, répond par l'affirmative à la question de savoir si elles estiment mettre tout en œuvre pour valoriser les connaissances acquises sur leurs clients, qu'un quart d'entre elles estiment que la connaissance du client n'est que moyennement valorisée et un cinquième déclarent qu'au contraire, tout n'est pas mis en œuvre pour la valoriser.

Afin de préciser ces perceptions, nous avons réalisé un tri croisé, permettant de constater les différences dans les réponses données par les entreprises selon les catégories auxquelles elles appartiennent. On observe alors que les entreprises des secteurs de la plasturgie et de l'électricité basse tension estiment majoritairement mettre tout en œuvre pour valoriser les connaissances acquises sur leurs clients (21-45). En revanche, les réponses sont plus mitigées pour les entreprises du secteur chimique et sont même inversées pour les entreprises du secteur alimentaire qui estiment à une courte majorité ne plutôt pas tout mettre en œuvre pour valoriser les connaissances acquises sur leurs clients (21-12). C'est ce qu'indique la figure suivante :

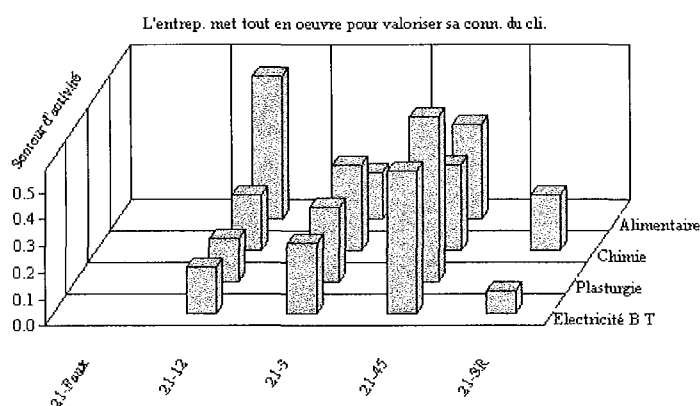


Figure 91 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par secteur d'activité

¹ que nous utilisons ici au sens de co-réalisation ou co-crédation

En triant les réponses données par les entreprises selon leur taille, il est intéressant de constater que celles de moins de 10 personnes déclarent unanimement mettre tout en œuvre de façon importante (21-45) pour valoriser la connaissance acquise sur leurs clients. Dans une moindre mesure, les entreprises de 10 à 49 personnes, celles de 500 à 1999 personnes et celles de plus de 2000 personnes déclarent également mettre tout en œuvre pour valoriser la connaissance acquise sur les clients. Les réponses données par les entreprises de 50 à 499 personnes sont plus mitigées. (Figure 92)

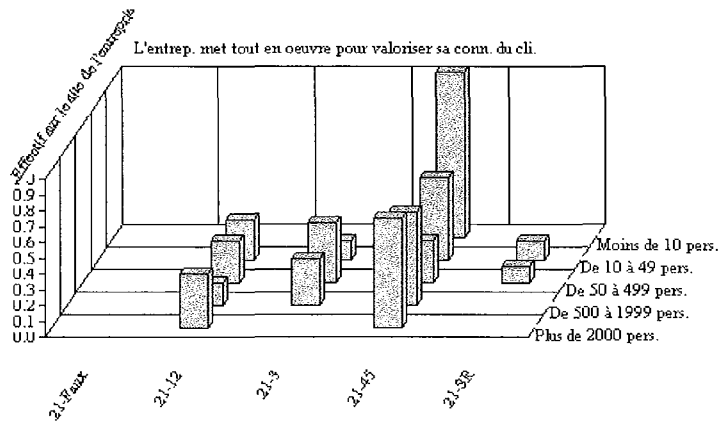


Figure 92 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par taille d'entreprise

Lorsque l'on trie les réponses données par type de business, on s'aperçoit que les entreprises opérant en BtoB déclarent en grande majorité mettre tout en œuvre pour valoriser les connaissances acquises sur leurs clients (21-45). Pour ce qui concerne les entreprises opérant en BtoC, les réponses sont à première vue plus mitigées, néanmoins le grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business ne permet pas d'effectuer une analyse fiable pour ces entreprises. C'est ce que l'on voit sur la figure 93.

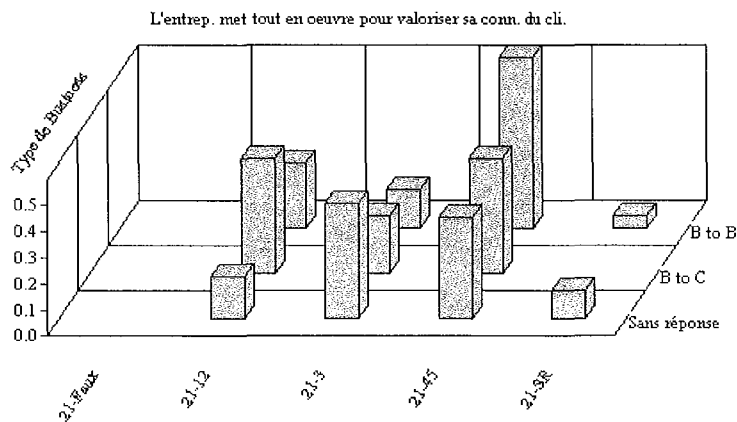


Figure 93 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises d'évaluer les supports utilisés par le client pour leur transmettre ses connaissances, nous avons vu dans le chapitre précédent que le langage verbal était utilisé de façon très importante par les clients d'une très large majorité des entreprises interrogées, de l'ordre de 80 %. Un tri croisé des réponses à cette question par catégories d'entreprises (le secteur d'activité, la taille ou le type de business) n'indique aucune information complémentaire, puisque toutes les catégories sont unanimes sur la question. Si les réponses sont globalement plus mitigées concernant l'utilisation par le client de supports papiers pour transmettre sa connaissance, on peut néanmoins observer certaines différences selon les catégories d'entreprises. En effet celles du secteur alimentaire restent mitigées sur la question, cependant, celles du secteur de la chimie sont une courte majorité à déclarer que leurs clients n'utilisent plutôt pas le support papier pour transmettre leurs connaissances (18b12). La tendance s'inverse pour les entreprises des secteurs de la plasturgie et de l'électricité basse tension qui déclarent en majorité que leurs clients utilisent de façon importante le support papier pour transmettre leurs connaissances (18b45). Voir figure 94.

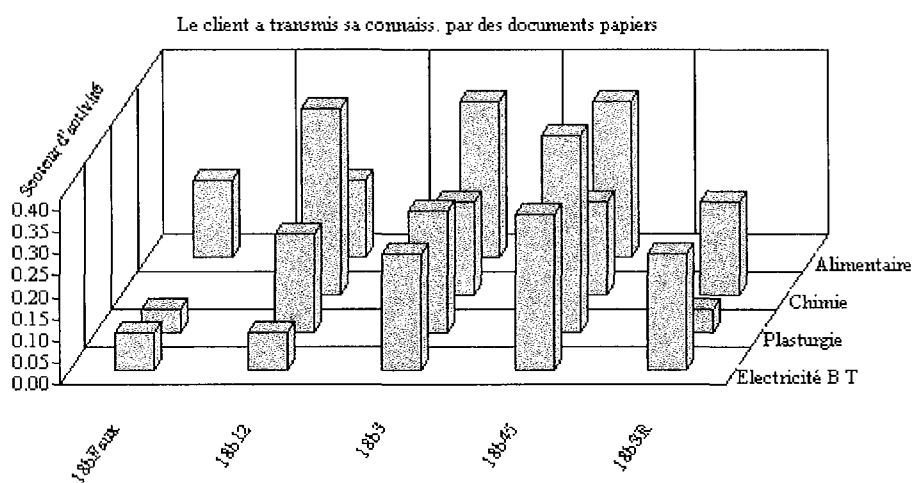


Figure 94 : Utilisation par les clients du support papier pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité

Le support papier semble être l'apanage des clients des entreprises de 10 à 49 personnes qui déclarent en une très large majorité que leurs clients utilisent ce support de façon importante (18b45). Une grande majorité des entreprises de moins de 10 personnes s'accordent à dire que ce support n'est que moyennement utilisé par leurs clients (18b3). Pour toutes les entreprises de tailles supérieures, les réponses données sont plus mitigées.

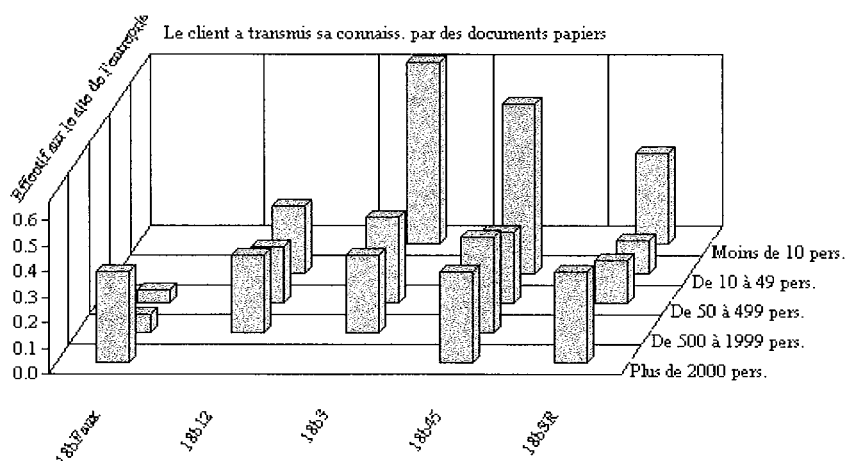


Figure 95 : Utilisation par les clients du support papier pour transmettre leurs connaissances, par type de business

Les réponses triées par type de business ne donnent aucune information pertinente, du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business.

Si les réponses apparaissent parfois mitigées à l'intérieur d'un même secteur d'activité, les entreprises s'accordent globalement pour dire que le support physique n'est pas du tout (18cFaux), voire très peu (18c12) utilisé par les clients pour transmettre leurs connaissances.

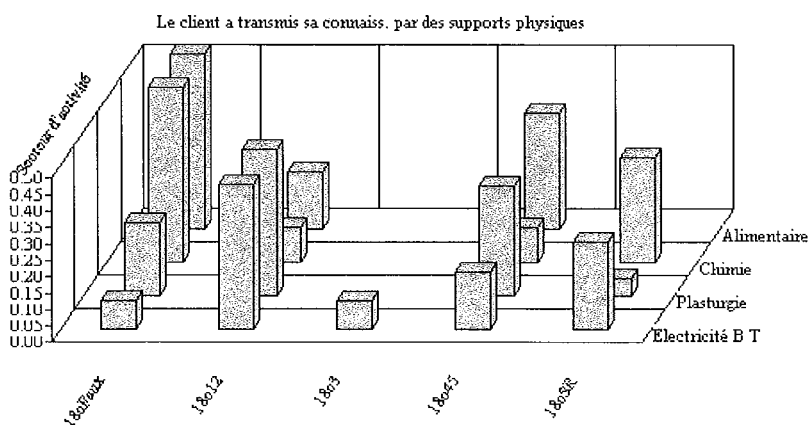


Figure 96 : Utilisation par les clients du support physique pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité

A l'exception des entreprises de moins de 10 personnes qui, en grande majorité, s'accordent à dire que leurs clients n'utilisent plutôt pas les supports physiques pour transmettre leurs connaissances (18c12), les réponses données par les entreprises d'autres tailles sont beaucoup plus mitigées.

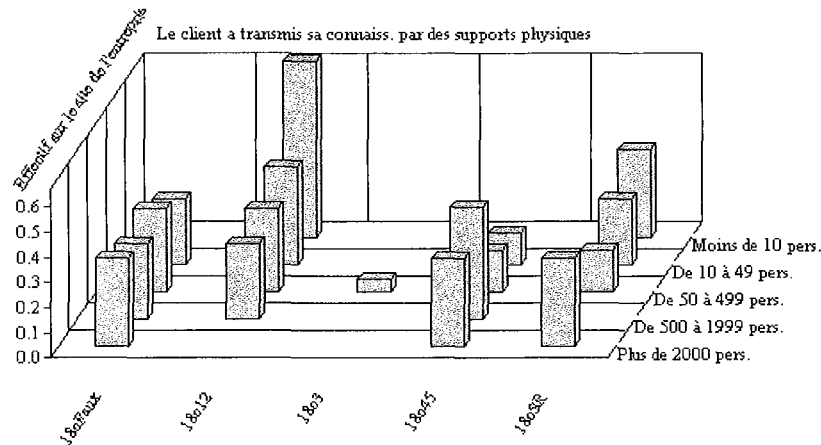


Figure 97 : Utilisation par les clients du support physique pour transmettre leurs connaissances, par taille d'entreprise

Le tri des réponses données par type de business ne donne aucune information pertinente sur la transmission des connaissances des clients par le biais de supports physiques, du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business.

Concernant la transmission de connaissances par le biais de fichiers informatiques, les entreprises du secteur alimentaire et celles du secteur de l'électricité basse tension sont en grande majorité à déclarer que ce n'est plutôt pas le cas (18d12). Les entreprises du secteur de la chimie déclarent même en majorité que ce n'est pas du tout le cas (18dFaux). Par contre, les entreprises du secteur de la plasturgie déclarent à une courte majorité que le support informatique est utilisé de façon importante par leurs clients pour transmettre leurs informations (18d45).

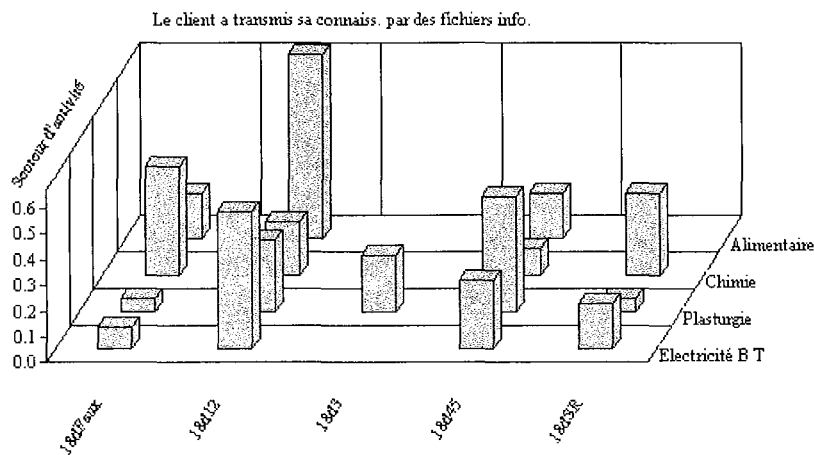


Figure 98 : Utilisation par les clients du support informatique pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité

Le tri des réponses données par type de business ne donne aucune information pertinente sur la transmission des connaissances des clients par le biais de supports informatiques, du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business.

A l'exception des entreprises de moins de 10 personnes déclarant en grande majorité que leurs clients n'utilisent plutôt pas le support informatique pour transmettre leurs connaissances (18d12), les réponses données par les autres entreprises sont plus mitigées. Voir figure 99.

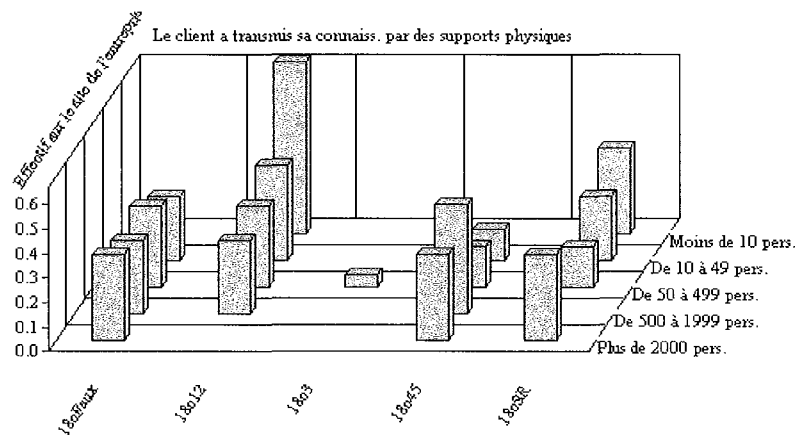


Figure 99 : Utilisation par les clients du support informatique pour transmettre leurs connaissances, par taille d'entreprise

Nous avons également interrogé les entreprises sur les supports sur lesquels elles capitalisent les connaissances acquises sur le client. Il est intéressant de constater que pour une large majorité d'entre elles, quelles que soient les catégories de secteurs d'activités, de tailles ou de types de business auxquelles elles appartiennent, les connaissances acquises sont fortement capitalisées dans l'esprit (dans la tête) même des acteurs étant en contact avec les clients (19a45). Pour l'exemple, nous présentons uniquement la représentation graphique correspondant au tri croisé par tailles d'entreprises (figure 100).

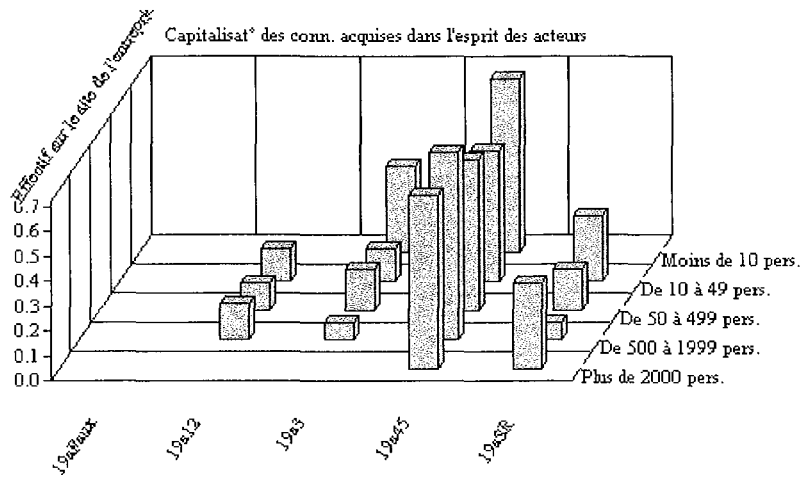


Figure 100 : L'esprit des acteurs, support privilégié de la capitalisation des connaissances acquises sur le client, exemple par taille d'entreprise

Concernant les documents papiers, comme supports de capitalisation des connaissances, on peut constater que si les réponses, vis-à-vis des supports papiers reçus du client (item 19b), sont plutôt mitigées pour toutes les catégories d'entreprises et donc ne permettent globalement pas de les différencier, les entreprises sont au contraire très majoritaires à déclarer capitaliser les connaissances sur des documents de synthèse réalisés en interne (item 19c). La figure suivante illustre la ressemblance dans les réponses données par secteurs d'activités.

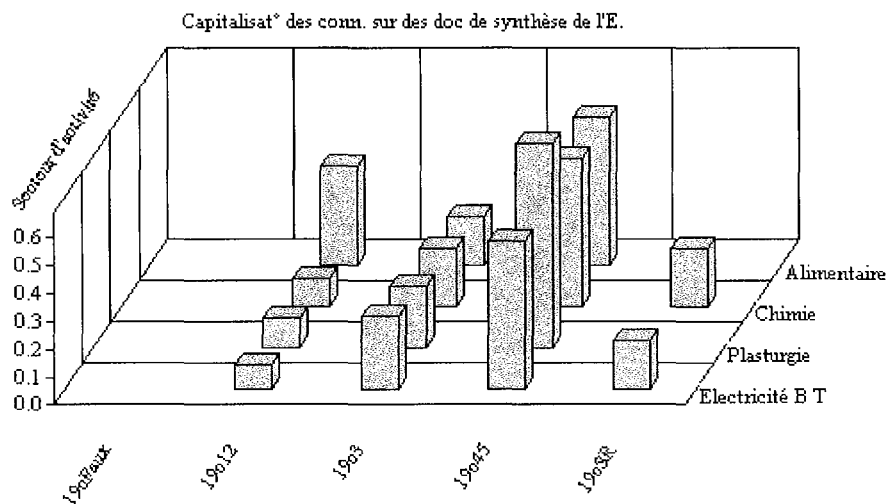


Figure 101 : Le document de synthèse réalisé en interne, support privilégié de la capitalisation des connaissances acquises sur le client, exemple par secteur d'activité

Si l'on compare les réponses données par les entreprises concernant l'utilisation de supports physiques pour capitaliser les connaissances acquises sur le client, on peut également constater que si une majorité d'entreprises, quelles que soient leurs catégories, s'accordent globalement sur le fait que si es connaissances acquises ne sont plutôt pas capitalisées sur les supports physiques reçus du client (19d12), elles le sont au contraire davantage sur les supports physiques réalisés en interne, pour une grande majorité d'entreprises de toutes les catégories (19e45).

Le même cas de figure se produit concernant les fichiers informatiques comme supports de capitalisation des connaissances. Si ces dernières ne sont pas du tout, ou plutôt pas capitalisées sur des fichiers informatiques transmis par les clients (19f12), elles le sont au contraire de façon importante sur des fichiers informatiques de synthèse réalisés par les entreprises (19g45).

Nous avons également demandé aux entreprises d'évaluer si les connaissances acquises sur leurs clients étaient capitalisées dans leur système d'information. Il est intéressant de constater que, à l'exception des entreprises du secteur alimentaire pour lesquelles les connaissances acquises sur le client ne sont plutôt pas capitalisées dans le système d'information (19h12), celles des autres secteurs d'activités répondent à cette question de façon mitigée.

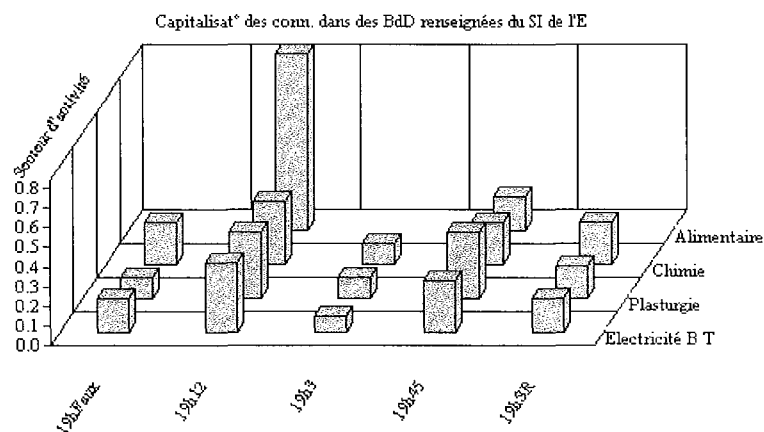


Figure 102 : La capitalisation des connaissances acquises sur le client dans le système d'information de l'entreprise, par secteur d'activité

A l'exception des entreprises de plus de 2000 personnes et de celles de 50 à 499 personnes pour lesquelles les réponses sont mitigées, les entreprises d'autres tailles déclarent en majorité ne pas capitaliser les connaissances sur le client dans leur système d'information (19h12).

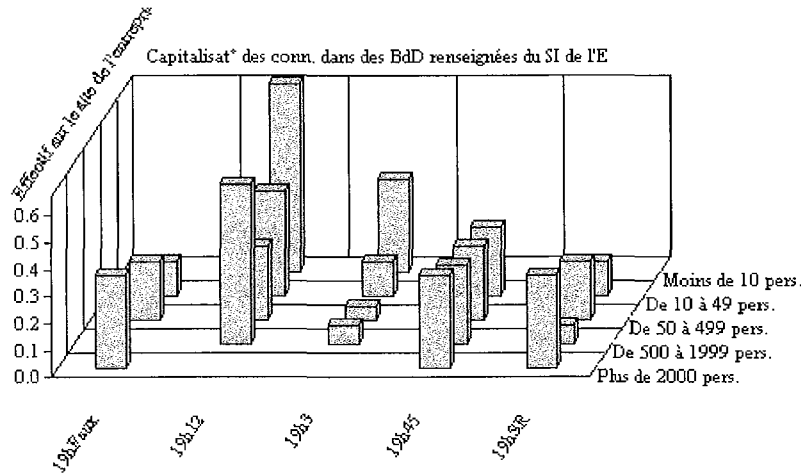


Figure 103 : La capitalisation des connaissances acquises sur le client dans le système d'information de l'entreprise, par taille d'entreprise

Etant donné qu'un grand nombre d'entreprises n'ont pas précisé leur type de business, il n'est pas possible de distinguer d'éventuelles différences dans les réponses données par les entreprises opérant en BtoB et en BtoC pour cette question.

Conclusion :

Pour conclure cette section, il est intéressant de rappeler que les entreprises des secteurs de la plasturgie, de l'électricité, celles de moins de 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de 500 à 1999 personnes et de plus de 2000 personnes ainsi que celles opérant en BtoB estiment globalement mettre tout en œuvre de façon importante pour valoriser la connaissance acquise sur le client. Au contraire, les entreprises du secteur alimentaire et celles de 50 à 499 personnes déclarent plutôt majoritairement qu'en leur sein, tout n'est pas mis en œuvre pour valoriser la connaissance du client (rappelons qu'il s'agit de perceptions).

L'exploitation de la connaissance acquise sur le client suppose au préalable que celle-ci soit capitalisée. Toutes les entreprises, quelles que soient les catégories auxquelles elles

appartiennent, déclarent en grande majorité que la connaissance acquise sur les clients est en grande partie capitalisée en leur sein dans l'esprit des acteurs en contact avec eux, mais également sur des documents papiers de synthèse, des supports physiques et des fichiers informatiques de synthèse réalisés par l'entreprise. Les entreprises déclarent au contraire ne pas capitaliser les connaissances acquises sur les clients sur les supports provenant des clients, qu'ils soient physiques ou informatiques. Les entreprises interrogées sont également majoritaires à déclarer ne pas capitaliser la connaissance acquise sur les clients dans les bases de données de leur système d'information. On peut penser que les entreprises constituent en grande majorité des dossiers par client, mais que l'exploitation des connaissances, d'un point de vue transversal, manque encore. C'est d'ailleurs à ce manque que s'adressent depuis quelques années les solutions informatiques de Knowledge Management (KM) ou plus récemment les fonctionnalités de Data Mining des solutions de Gestion de la Relation Client (GRC), qui permettent d'avoir une vision transversale de leurs connaissances et de leurs clients.

De même, la capitalisation des connaissances acquises sur le client suppose au préalable que celles-ci leur aient été transmises par les clients. Toutes les entreprises, quelles que soient les catégories auxquelles elles appartiennent, déclarent que les clients ont utilisé de façon très importante le langage verbal pour transmettre leur connaissance. Les entreprises des secteurs de plasturgie et l'électricité basse tension déclarent globalement que les clients utilisent également de façon importante les supports papiers pour transmettre leur connaissance, ce qui est également le cas des entreprises de 10 à 49 personnes mais qui est le contraire pour les entreprises du secteur de la chimie qui, quant à elles, déclarent que leurs clients n'utilisent pas du tout ce moyen pour transmettre leurs connaissances. Seules les entreprises du secteur de la plasturgie déclarent en majorité que leurs clients utilisent aussi des supports informatiques pour transmettre leurs connaissances. En revanche, les entreprises des secteurs de l'alimentaire et de l'électricité, ainsi que les entreprises de moins de 10 personnes déclarent majoritairement que leurs clients n'utilisent pas les supports informatiques pour leur transmettre leurs connaissances. Toutes les entreprises s'accordent également à dire que leurs clients utilisent les supports physiques de façon plutôt peu importante, pour transmettre leurs connaissances.

VI. L'IMPACT DE L'IMPLICATION DU CLIENT SUR LA MODIFICATION ET LE SUCCES DE L'OFFRE DE L'ENTREPRISE

Dans cette section, nous allons présenter l'impact perçu par les entreprises de l'intégration des clients. En d'autres termes, nous nous proposons d'évaluer si l'implication du client dans le processus de conception de l'offre d'une part a eu un impact significatif sur la modification de l'offre des entreprises interrogées et d'autre part se traduit concrètement par une meilleure acceptabilité de l'offre par son marché, constituant ainsi un moyen efficace de diminuer l'incertitude liée à l'innovation.

Lorsque l'on demande aux entreprises si le fait d'impliquer le client à leur processus de conception de l'offre est à l'origine d'une modification significative de l'offre, on constate que c'est tout à fait le cas pour une très large majorité des entreprises des secteurs de la plasturgie et de la chimie (16-45). Les réponses données par les entreprises du secteur de l'électricité basse tension sont partagées entre d'une part la modalité 16-3 traduisant un impact moyen et la modalité 16-45 traduisant un impact important, cette dernière modalité ayant été estimée par une courte majorité des entreprises du secteur. Même si une courte majorité des entreprises du secteur alimentaire déclarent également que l'impact de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre est plutôt important (16-45), les réponses sont néanmoins mitigées. On trouve en effet une proportion non négligeable d'entreprises ayant estimé cet impact comme "moyennement important" ou comme "plutôt peu important". On peut conclure que les entreprises s'accordent à dire que l'intégration du client a globalement un impact important sur la modification de l'offre.

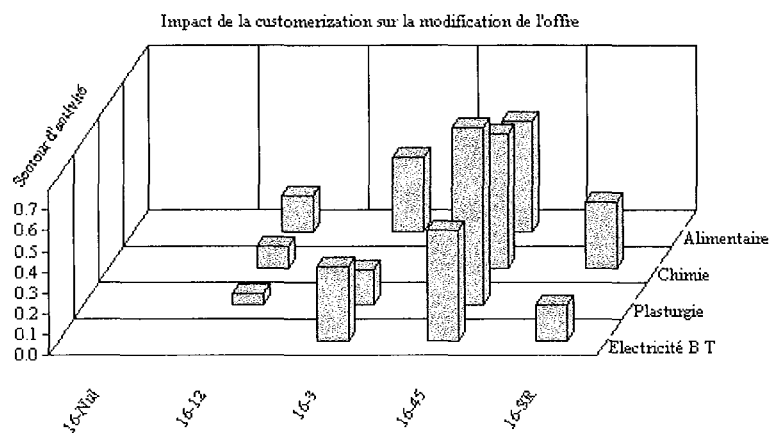


Figure 104 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par secteur d'activité

Lorsque l'on trie les réponses des entreprises selon leur taille, on s'aperçoit que la presque unanimité des entreprises de moins de 10 personnes et de 10 à 49 personnes estiment l'impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre comme étant significative (16-45). Les réponses des entreprises de 500 à 1999 personnes et de plus de 2000 personnes sont partagées entre la modalité 16-45, traduisant un impact significatif et la modalité 16-3 traduisant un impact moyen, avec respectivement des proportions de l'ordre de 65% et de 35%. Les entreprises de 50 à 499 personnes sont les plus partagées dans leurs réponses, puisque, à l'exception de l'impact nul, toutes les modalités sont représentées. Néanmoins, une courte majorité des entreprises déclarent que l'impact est significatif (16-45). Ainsi, à quelques nuances près, les entreprises, quelle que soit leur taille, s'accordent globalement à dire que l'impact de l'intégration du client est significatif. Voir figure 105.

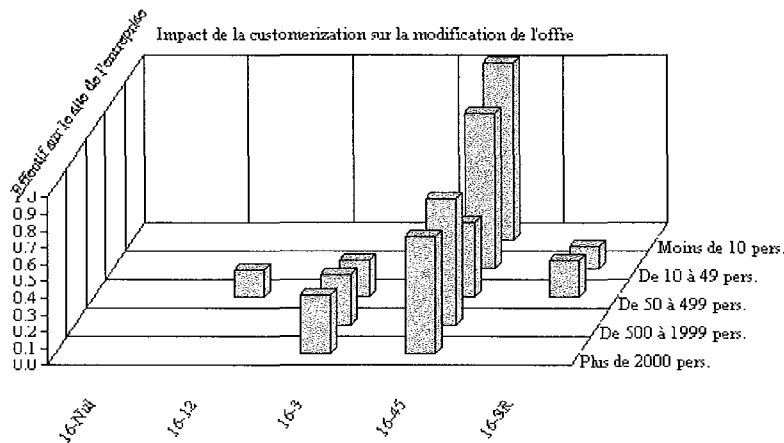


Figure 105 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par taille d'entreprise

Lorsque l'on trie les réponses données selon le type de business des entreprises, on constate qu'une très large majorité des entreprises opérant en BtoB déclarent que l'impact de l'intégration du client au processus de conception de l'offre est significatif (16-45). Pour ce qui concerne les entreprises opérant en BtoC, les réponses sont à première vue très partagées entre les modalités 16-45 et 16-3 traduisant respectivement un impact significatif et moyennement significatif. Ce résultat, concernant les entreprises opérant en BtoC, n'est néanmoins pas fiable, car un grand nombre d'entreprises n'a pas répondu à la question portant sur leur type de business (Sans-réponse). Celles-ci pourraient en effet faire évoluer ces proportions dans un sens comme dans l'autre, comme le montre la figure 106.

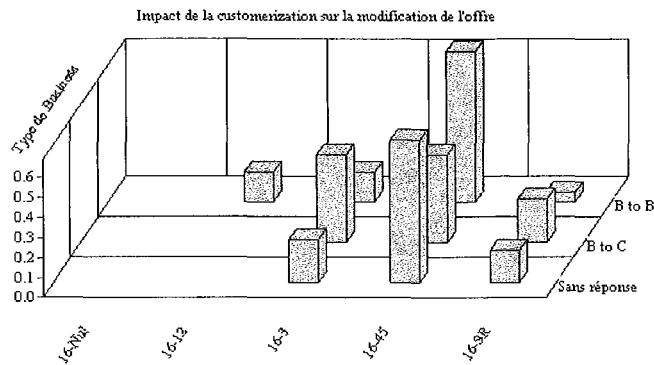


Figure 106 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par type d'entreprise

Nous avons ensuite demandé aux entreprises si elles constatent une différence dans l'acceptabilité de leur offre par le marché lorsque la conception de cette dernière a fait l'objet de l'implication du client. Précisons qu'à ce stade, il n'est pas encore fait mention de l'"importance de la différence" observée par les entreprises. La figure 107 permet de constater que les entreprises du secteur alimentaire sont unanimes et répondent par l'affirmative (22-oui). Les entreprises du secteur de la plasturgie sont également en très large majorité à répondre par l'affirmative (22-oui). La majorité des entreprises du secteur de l'électricité ont répondu par l'affirmative (22-oui), cependant on peut observer qu'une proportion non négligeable d'entre elles ne se sont pas prononcées sur la question (22-SR). Les réponses sont également très mitigées pour les entreprises du secteur de la chimie, pour lesquelles la réponse affirmative ne l'emporte qu'à une courte majorité (22-oui), devant l'absence de réponse (22-SR). C'est également dans cette catégorie que se trouvent la majorité des entreprises ayant répondu par la négative (22-non).

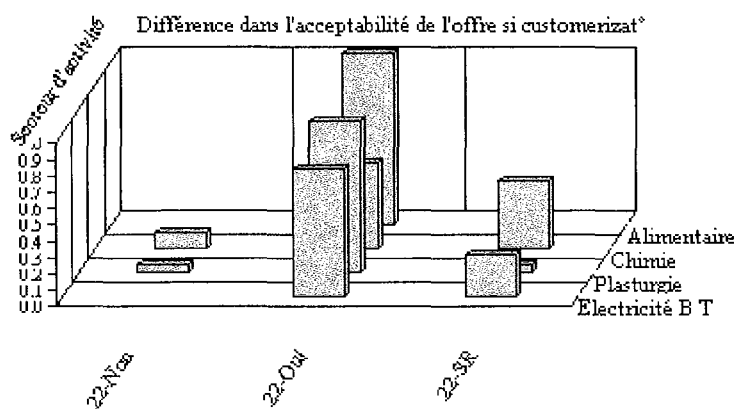


Figure 107 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par secteur d'activité

Lorsque l'on trie les réponses selon la taille des entreprises interrogées, on observe également quelques différences intéressantes entre catégories. On remarque que les entreprises de moins de 10 personnes, celles de 10 à 49 personnes et celles de 500 à 1999 personnes sont très majoritaires à déclarer constater une différence dans l'acceptabilité d'une offre dont la conception a intégré le client (22-oui). Si c'est également le cas pour une courte majorité des entreprises de 50 à 499 personnes (22-oui), on remarque que cette catégorie d'entreprise est également celle s'étant le plus abstenue de répondre (22-SR). C'est le cas pour près de 40% d'entre elles. Il est également tout à fait intéressant de constater une grande différence parmi les entreprises de plus de 2000 personnes. En effet, si une majorité des entreprises de cette catégorie déclarent constater une différence (22-oui), une proportion importante d'entreprises, de l'ordre de 35%, déclarent au contraire ne constater aucune différence dans l'acceptabilité de l'offre (22-non).

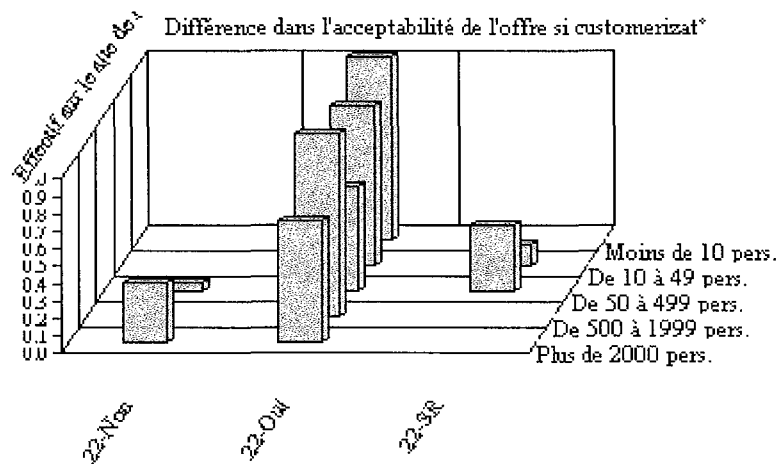


Figure 108 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par taille d'entreprise

Bien qu'un grand nombre d'entreprises n'ont pas précisé leur type de business, il est possible de constater que le tri des réponses données selon ce critère ne permet pas d'observer de différence significative entre les entreprises opérant en BtoC et celles opérant en BtoB. On remarque cependant que la grande majorité des entreprises n'ayant pas observé de différence dans l'acceptabilité de l'offre, évoluent en BtoC.

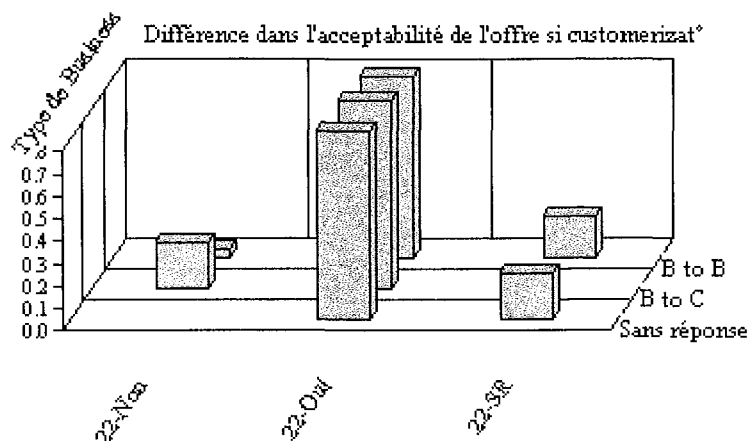


Figure 109 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par type de business

Aux entreprises ayant répondu par l'affirmative à la question précédente, nous avons demandé de qualifier l'importance de la différence constatée. On remarque que parmi les entreprises des secteurs de la chimie, de la plasturgie et de l'électricité basse tension ayant observé une différence dans l'acceptabilité de l'offre par son marché lorsque sa conception a intégré le client, une large majorité qualifie cette différence de globalement importante (23-45). En revanche, si comme nous l'avons montré, la totalité des entreprises du secteur alimentaire ont déclaré avoir constaté une différence, elles sont beaucoup plus partagées lorsqu'on leur demande de qualifier cette différence. Une courte majorité constate une différence importante de l'acceptabilité de l'offre (23-45), mais une proportion significative constate une différence moyennement importante (23-3). On peut également remarquer que seules des entreprises du secteur alimentaire ne se sont pas prononcées sur la question (23-SR).

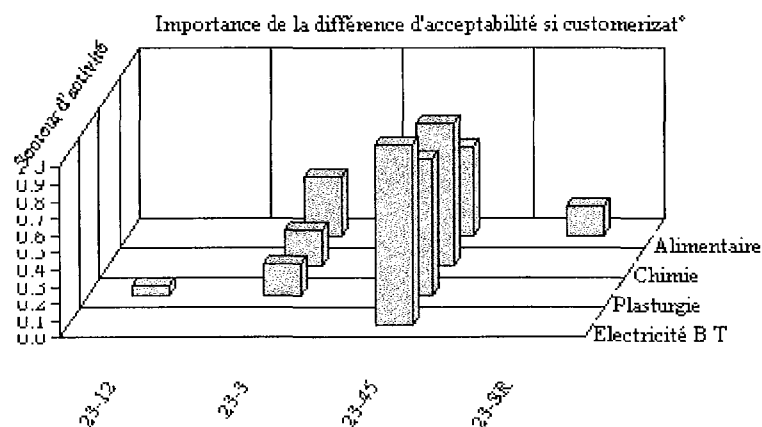


Figure 110 : Importance de la différence constatée, par secteur d'activité

Lorsque l'on trie les réponses des entreprises selon leur taille, il est intéressant de constater certaines différences. Si globalement la majorité des entreprises de moins de 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes ont constaté une différence forte dans l'acceptabilité de l'offre lorsque sa conception a intégré le client, ce n'est pas le cas pour les entreprises de plus de 2000 personnes. En effet, si la moitié d'entre elles déclarent effectivement avoir constaté une différence importante, l'autre moitié d'entre elles déclarent au contraire avoir constaté une différence globalement peu importante. C'est ce que l'on voit sur la figure 111.

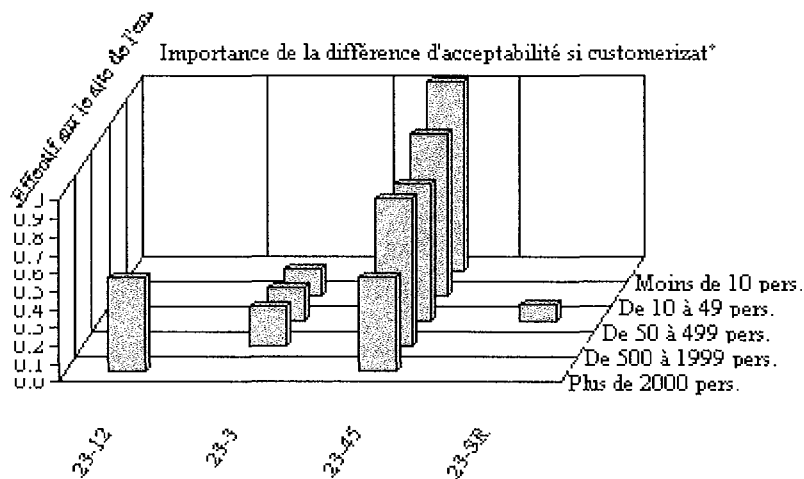


Figure 111 : Importance de la différence constatée, par taille d'entreprise

Le tri des réponses données par les entreprises selon leur type de business ne permet pas d'observer de différence significative entre les entreprises opérant en BtoB et celles opérant en BtoC. On constate en effet que la majorité des entreprises (BtoB et BtoC) déclarent observer une différence importante de l'acceptabilité de leur offre par le marché. Néanmoins, on peut tout de même constater une différence pour les entreprises ne partageant pas cet avis. En effet, si les entreprises opérant en BtoB ne qualifient pas cette différence comme étant importante la qualifient plutôt comme étant moyennement importante, les entreprises opérant en BtoC qualifient plutôt la différence comme plutôt faible.

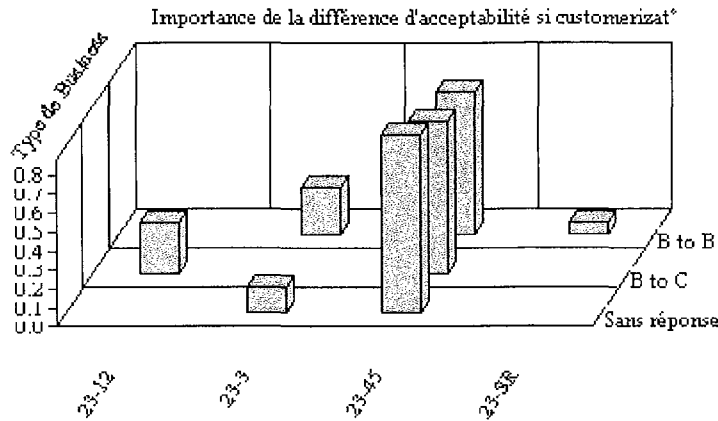


Figure 112 : Importance de la différence constatée, par type de business

Nous avons finalement demandé aux entreprises d'évaluer les indicateurs leur permettant de mesurer l'impact de l'implication du client dans le processus de conception de l'offre.

Lorsque l'on demande aux entreprises si l'implication du client se traduit par un "gain financier", les réponses par secteurs d'activités sont relativement mitigées et ne permettent pas véritablement d'observer de différences. Deux tiers des entreprises du secteur alimentaire estiment que les gains financiers sont plutôt peu importants (24a12), contre un tiers estimant le contraire (24a45). Les réponses sont particulièrement mitigées pour les autres secteurs d'activités.

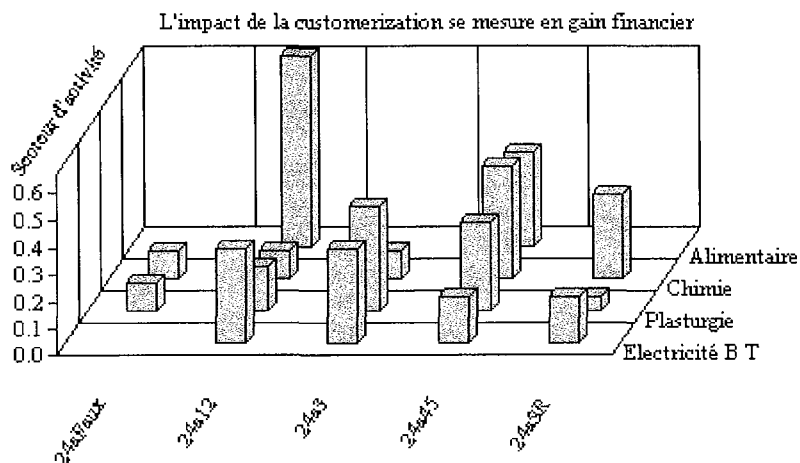


Figure 113 : Impact de l'implication du client en termes de gains financiers, par secteur d'entreprise

Les réponses sont très mitigées lorsqu'on les trie par type de business. Ce critère ne permet donc pas d'observer de différences significatives entre les entreprises.

Aucune distinction n'est également possible lorsque l'on trie ces réponses par tailles d'entreprises. Une large majorité des entreprises de moins de 10 personnes déclarent que les gains financiers sont moyens (24a3). Même si les réponses sont mitigées pour les entreprises de 10 à 49 personnes, une courte majorité répond à cette question par l'affirmative (24a45). Les autres tailles d'entreprises donnent des réponses mitigées.

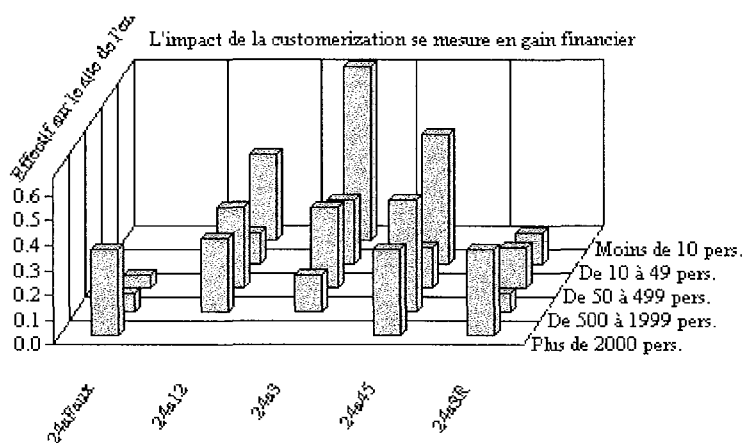


Figure 114 : Impact de l'implication du client en termes de gains financiers, par taille d'entreprise

Ces analyses abondent dans le sens de nombreuses études portant sur la GRC et ayant montré que la rentabilité financière de tels projets n'était pas évidente et se faisait même attendre. L'intérêt stratégique de travailler avec le client se situerait à d'autres niveaux.

En effet, lorsque l'on demande si l'implication du client dans la conception d'une offre se traduit en termes de gains de "parts de marché", une grande majorité des entreprises, quel que soit le secteur d'activité concerné, répondent par l'affirmative, de façon très importante (24b45).

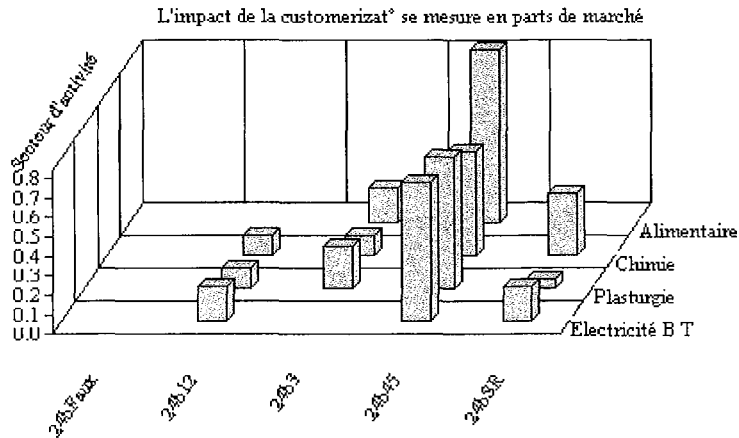


Figure 115 : Impact de l'implication du client en termes de parts de marché, par secteur d'activité

Le tri des réponses à cette question selon la taille des entreprises permet d'observer certaines différences selon les catégories. On observe en effet que l'implication du client dans la conception d'une offre se traduit nettement (24b45) en termes de parts de marché pour les entreprises de 500 à 1999 personnes, mais également pour les entreprises de 10 à 49 personnes. Une majorité des entreprises de moins de 10 personnes et de 50 à 499 personnes partagent également cet avis, néanmoins les réponses sont plus partagées. Les entreprises de plus de 2000 personnes sont également très partagées, un premier tiers déclarant que l'impact de l'implication du client se traduit effectivement en termes de parts de marché (24b45), un deuxième tiers pensant plutôt le contraire (24b12) et un troisième tiers ne se prononçant pas sur la question (24bSR).

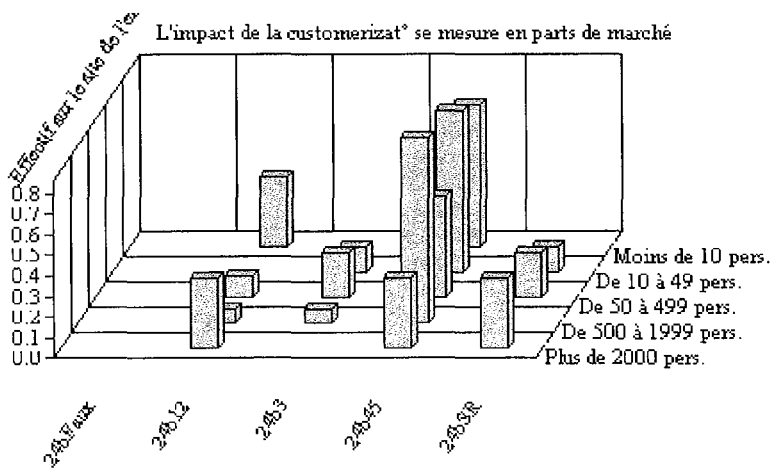


Figure 116 : Impact de l'implication du client en termes de parts de marché, par taille d'entreprise

Le tri des réponses par types de business indique que les entreprises, quel que soit leur type de business, répondent en majorité à cette question par l'affirmative (24b45). Cependant, on peut remarquer qu'une proportion non négligeable des entreprises opérant en BtoC pensent au contraire que l'implication du client au processus de conception de l'offre se traduit plutôt faiblement en termes de parts de marché.

La majorité des entreprises de l'ensemble des secteurs d'activités déclarent en effet que l'implication du client dans le processus de conception de l'offre se traduit en termes de "niveau de qualité produit / services" (24c45).

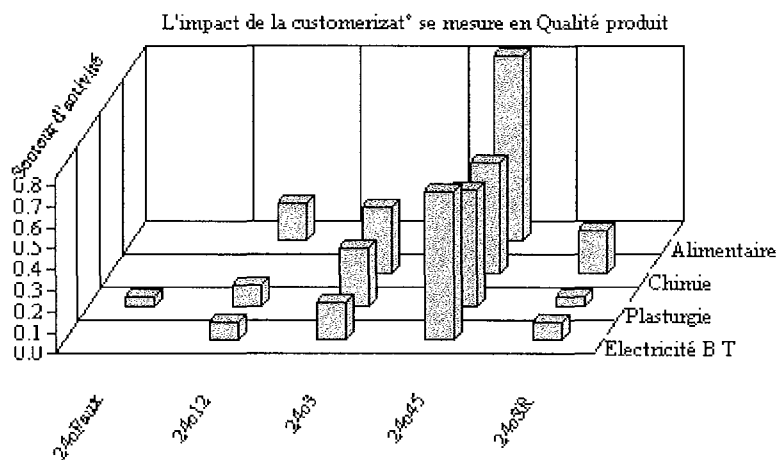


Figure 117 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par secteur d'activité

Le tri de ces réponses selon la taille des entreprises indique que, à l'exception de celles de plus de 2000 personnes, une grande majorité des entreprises des autres tailles répondent par l'affirmative à la question (24c45). Les entreprises de plus de 2000 personnes sont en effet plus partagées. Un tiers des entreprises déclarent que l'impact de l'implication du client se traduit effectivement en termes de niveau de qualité produits / services (24c45), un deuxième tiers ne le pensent pas du tout (24cFaux) et un troisième tiers ne se prononcent pas sur la question (24cSR).

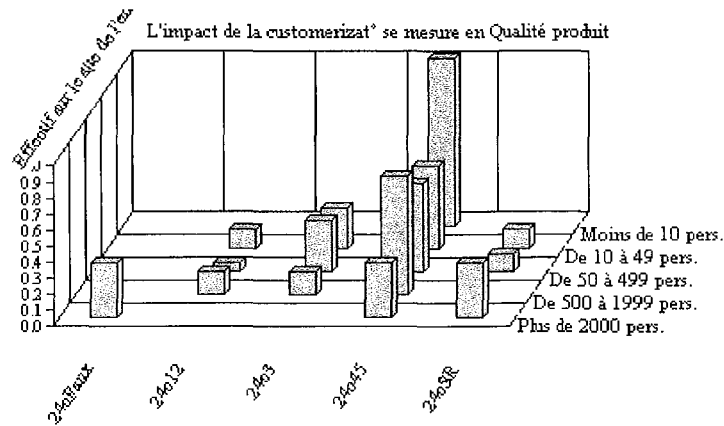


Figure 118 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par taille d'entreprise

Les entreprises opérant en BtoB sont très majoritaires à déclarer que l'implication du client dans le processus de conception de l'offre se traduit effectivement de façon importante en termes de niveau de qualité produits / services (24c45). Les réponses apparaissent cependant plus mitigées pour les entreprises opérant en BtoC. Néanmoins, cette dernière conclusion est à prendre avec prudence, du fait du nombre important d'entreprises n'ayant pas indiqué leur type de business.

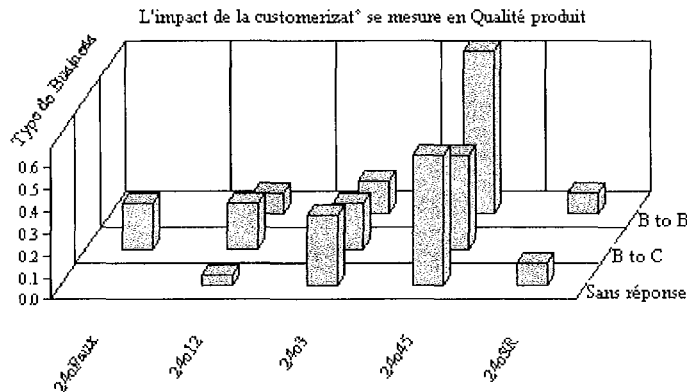


Figure 119 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par type de business

Quelles que soient leurs catégories d'appartenance (secteur d'activité, taille ou type de business), les entreprises sont en grande majorité à déclarer que l'implication du client au processus de conception de l'offre se traduit de façon importante en termes de Pérennisation de la relation client / Confiance mutuelle (24d45).

De la même façon, les entreprises sont également en très grande majorité à déclarer que l'implication du client au processus de conception de l'offre se traduit de façon importante en termes de Notoriété / Image de marque (24e45).

Conclusion :

Cette section était dédiée à l'analyse de l'impact de l'implication du client (dans le processus de conception de l'offre) sur le succès de l'offre en détaillant les réponses données par les entreprises selon leur secteur d'activité, leur taille et leur type de business. Nous avons pu constater que l'implication du client pouvait avoir des impacts sensiblement différents, selon les catégories d'entreprises, sur d'une part l'importance de la modification apportée à l'offre de l'entreprise et d'autre part l'acceptabilité de l'offre résultante par le marché.

Une grande majorité des entreprises des secteurs d'activités de la chimie et de la plasturgie, celles dont la taille est inférieure à 10 personnes et comprise entre 10 et 49, mais également opérant en BtoB, déclarent qu'impliquer le client dans le processus de conception de l'offre se traduit par une modification importante de leur offre. Les entreprises du secteur de l'électricité basse tension, et celles dont l'effectif est compris entre 500 et 1999 personnes ou supérieur à 2000 personnes et celles opérant en BtoC partagent également cet avis, néanmoins une proportion non négligeable des entreprises qui composent ces catégories estiment pour leur part que l'implication du client ne se traduit que par une modification de l'offre de moyenne importance. C'est également le cas des entreprises du secteur alimentaire et des entreprises de 50 à 499 personnes, mais certaines entreprises de ces deux dernières catégories estiment pour leur part que l'implication du client ne se traduit que par une modification mineure de leur offre.

Nous avons également pu mettre en évidence quelques différences intéressantes entre les entreprises vis-à-vis de l'impact de l'implication du client sur l'acceptabilité de l'offre par le marché. Une grande majorité des entreprises du secteur alimentaire et de la plasturgie, de moins de 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de 500 à 1999 personnes et opérant en BtoB et en BtoC déclarent remarquer une différence dans l'acceptabilité de leur offre par le marché lorsque le client a été impliqué dans sa conception. C'est également le cas pour la

plupart des entreprises du secteur de l'électricité Basse tension ou de 50 à 499 personnes, néanmoins une proportion non négligeable des entreprises de ces catégories ne se sont pas prononcées sur la question. C'est également le cas de la plupart des entreprises du secteur de la chimie, cependant, une part non négligeable d'entre elles ne se sont pas prononcées sur la question. Nous avons également pu remarquer que les entreprises de plus de 2000 personnes étaient partagées sur la question. En effet, si près de 65% d'entre elles estiment observer une différence dans l'acceptabilité d'une offre lorsque sa conception a intégré le client, plus de 35% d'entre elles n'ont au contraire pas constaté de différence.

Parmi les entreprises ayant constaté une différence dans l'acceptabilité de leur offre par le marché lorsque le client a été impliqué dans sa conception, la grande majorité des entreprises des secteurs de la chimie, de la plasturgie et de l'électricité basse tension, des entreprises d'effectifs inférieurs à 10 personnes, de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 50 à 1999 et opérant en BtoB, qualifient cette meilleure acceptabilité de l'offre par le marché comme étant importante. En revanche, les réponses sont plus partagées pour les entreprises du secteur alimentaire, les entreprises de plus de 2000 personnes et celles opérant en BtoC. Parmi ces catégories d'entreprises, nous avons pu constater qu'une proportion non négligeable (respectivement 40%, 50% et 30 %) estiment qu'impliquer le client dans la conception de leur offre ne se traduit que par une faible amélioration de l'acceptabilité de l'offre.

Enfin, quelles que soient leurs catégories, les entreprises évaluent globalement toutes de manière similaire l'impact de l'implication du client dans leurs processus de conception d'offre. En effet, si celle-ci ne se traduit pas, pour une majorité des entreprises, par des gains financiers, elles s'accordent globalement pour dire que les gains s'expriment par contre en termes de parts de marché, de qualité produit, de pérennisation de la relation client / confiance mutuelle et de notoriété / image de marque.

VII. LIEN ENTRE NIVEAU D'IMPLICATION DU CLIENT ET ACCEPTABILITE DE L'OFFRE PAR LE MARCHE

Les entreprises n'intègrent pas toutes leurs clients de la même façon dans leur processus de conception d'offre. Leurs pratiques d'implication du client peuvent être catégorisées selon une échelle à cinq niveaux, allant progressivement du stade où l'entreprise conçoit son offre sans prise en compte d'aucune forme du client au stade où le client prend totalement en main le processus de conception de l'offre qu'il veut se voir proposée, en passant par les différents degrés d'implication et d'interactions avec les clients.

Comme nous l'avons montré, les différentes catégories d'entreprises observées sont caractérisées par des mises en œuvre de pratiques qui leur sont propres. Alors que la majorité des entreprises du secteur de l'alimentaire mettent en œuvre de façon importante, et en grand nombre, des pratiques relevant du niveau 1 de notre échelle d'implication du client, ainsi que quelques pratiques de niveau 4, la majorité des entreprises de la chimie mettent en œuvre de façon importante des pratiques de niveaux 1 et 3. La majorité des entreprises de la plasturgie mettent en œuvre de façon importante des pratiques de niveaux 1, 2 et 3 et dans une moindre mesure, des pratiques de niveau 4. Si une majorité des entreprises de l'électricité basse tension s'accordent à déclarer mettre en œuvre de façon importante des pratiques de niveaux 1 à 4, elles sont également en majorité à déclarer ne plutôt pas, voire très peu, mettre en œuvre des pratiques relevant de ces mêmes niveaux.

L'analyse des réponses données par les entreprises selon leurs effectifs a également indiqué qu'une majorité des entreprises de moins de 10 personnes, mais également d'effectifs compris entre 10 et 49 personnes, mettent en œuvre de façon importante des pratiques relevant du niveau 3 et dans une moindre mesure des pratiques de niveaux 1 et 2. La majorité des entreprises de 50 à 499 personnes déclarent mettre en œuvre de façon importante des pratiques relevant des niveaux 2 et 3, et dans une moindre mesure des pratiques de niveau 1. Comme pour les entreprises de la plasturgie, la majorité des entreprises de 500 à 1999 personnes mettent en œuvre de façon importante des pratiques relevant des niveaux 1, 2 et 3. La majorité des entreprises de plus de 2000 personnes mettent en œuvre de façon importante, et en grand nombre, des pratiques de niveau 1 et dans une moindre mesure des pratiques de niveau 2.

L'analyse des réponses selon les types de business des entreprises n'est pas aisée, du fait du nombre important des entreprises ne l'ayant pas précisé dans le questionnaire. Néanmoins, quelques différences sont observables. La majorité des entreprises opérant en BtoB mettent en œuvre, de façon importante, des pratiques relevant des niveaux 1 et 3, alors que la majorité des entreprises opérant en BtoC mettent en œuvre de façon importante des pratiques de niveau 1.

Nous avons montré par ailleurs que l'implication du client pouvait avoir des impacts sensiblement différents sur l'importance de la modification apportée à l'offre de l'entreprise et l'acceptabilité de l'offre résultante par le marché, selon les catégories d'entreprises.

Les entreprises de l'alimentaire sont les plus mitigées lorsqu'on leur demande si l'implication du client a un impact significatif sur la modification de l'offre. Si elles sont unanimes à dire avoir constaté une différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché, elles sont également les plus partagées dans leurs réponses lorsqu'on leur demande de qualifier l'importance de la différence d'acceptabilité observée. Les entreprises de la plasturgie sont en plus grande majorité à déclarer observer un impact significatif de l'implication du client sur la modification de l'offre, suivies par les entreprises de la chimie et de l'électricité basse tension. Juste après les entreprises de l'alimentaire, celles de la plasturgie sont en grande majorité à déclarer observer une différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché, suivies de celles de l'électricité basse tension et de la chimie. Les entreprises de l'électricité basse tension ayant observé cette différence d'acceptabilité sont unanimes à la qualifier de très importante. Suivent la chimie et la plasturgie.

Les entreprises de 10 à 49 personnes sont celles qui ont constaté en plus grande majorité un impact significatif de l'implication du client sur la modification de l'offre, suivies des entreprises de 500 à 1999 personnes, de 10 à 49 personnes, de plus de 2000 personnes et de 50 à 499 personnes. Les entreprises de moins de 10 personnes et de 500 à 1999 personnes sont unanimes à déclarer observer une différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché, suivies d'une grande majorité des entreprises de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de plus de 2000 personnes, plus mitigées dans leurs réponses.

Par rapport aux entreprises opérant en BtoC, globalement plus mitigées dans leurs réponses, celles opérant en BtoB ont observé une modification de l'offre plus importante lorsque le

client est impliqué et une différence plus importante de l'acceptabilité de l'offre par le marché.

Ainsi, certaines observations sont particulièrement intéressantes lorsque l'on compare le positionnement des entreprises en termes d'importance de la modification observée et d'importance d'acceptabilité de l'offre, avec leur positionnement en termes de niveaux d'implication du client reflétées par les pratiques mises en œuvre.

On constate en effet que les catégories d'entreprises dont la majorité déclarent constater une différence plutôt faible dans la modification de l'offre et dans l'acceptabilité de l'offre par le marché lorsqu'elles intègrent leurs clients sont également celles mettant en œuvre des pratiques d'implication du client de faible niveau (niveau 1, correspondant à une prise en compte du client en filigrane). En revanche, celles-ci mettent très peu en œuvre, voire pas du tout, des pratiques de niveaux 2 ou 3 supposant une implication plus active du client. Il s'agit par exemple de la majorité des entreprises de l'alimentaire, celles de plus de 2000 personnes et celles opérant en BtoC.

Il est également intéressant de constater que les catégories d'entreprises qui déclarent observer une différence importante dans la modification de l'offre et dans l'acceptabilité, par le marché, d'une offre conçue avec implication du client, sont également celles mettant en œuvre de façon importante des pratiques relevant des niveaux 2, supposant des consultations ciblées et épisodiques, et surtout 3 supposant de véritables échanges libres et mutuels entre l'entreprise et ses clients. Il s'agit par exemple de la majorité des entreprises de la chimie ou de la plasturgie et des entreprises de tailles inférieures à 1999 personnes et opérant en BtoB. On peut en particulier constater que plus la taille de l'entreprise augmente, plus la différence d'acceptabilité de l'offre (par le marché) constatée est faible.

Comme nous avons pu le constater, les entreprises, quelles que soient leurs catégories, s'accordent pour dire que les gains consécutifs à l'implication du client au processus de conception de l'offre, ne se traduisent pas en termes financiers. Elles sont également d'accord, quelles que soient leurs catégories, pour dire qu'ils se traduisent plutôt en termes de qualité produit, de pérennisation de la relation client / confiance mutuelle et de notoriété / image de marque. Il n'est donc pas possible de distinguer de différence significative entre les entreprises vis-à-vis de ces indicateurs.

VIII. CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre avait pour but de répondre à notre deuxième question de recherche, qui consistait à identifier les pratiques permettant de concevoir une offre ayant un taux d'acceptabilité par le marché optimal, donc d'innover avec succès.

Nous avons notamment exposé le positionnement des entreprises interrogées en matière d'innovation et de rapprochement avec les clients. Nous avons étudié comment elles intègrent leurs clients dans leur processus de conception d'offre, en termes de pratiques mises en œuvre, et vu quel en est l'impact sur l'importance de la modification de l'offre et son acceptabilité par le marché.

Avant de déterminer les niveaux d'implication les plus sollicités par chacune des catégories d'entreprises interrogées (les différents secteurs d'activités, tailles et types de business), nous avons pu mettre en évidence l'ensemble des pratiques propres à la majorité de chacune d'elles, c'est à dire les pratiques vis-à-vis desquelles les comportements des entreprises de chaque catégorie sont majoritairement les mêmes, que cela soit en termes de mise en œuvre importante, peu importante ou d'absence de mise en œuvre.

Nous avons alors pu montrer qu'une offre conçue sans implication effective du client sera potentiellement moins acceptée par le marché qu'une offre dont la conception a intégré le client de façon plus significative. En d'autres termes, il apparaît que les pratiques d'implication du client relevant des niveaux 2 et surtout 3, à savoir des consultations ciblées et épisodiques ou de véritables échanges libres et mutuels entre l'entreprise et ses clients sont propices au succès de l'innovation.

Par ailleurs, si les pratiques favorables au succès de l'innovation sont avant tout des pratiques de niveaux 2 et surtout 3, chaque catégorie d'entreprise avouant une meilleure acceptabilité de leur offre lorsque le client est impliqué, a mis en œuvre une combinaison de pratiques qui lui est propre, ce qui nous permet de valider notre deuxième hypothèse de recherche.

Nous avons ensuite pu établir une comparaison entre le positionnement de la société JAEGER au sein de laquelle nous avons effectué notre recherche, et celui des entreprises de

mêmes catégories de secteur d'activité, de taille et de type de business. Nous avons notamment constaté que les pratiques mises en œuvre au sein de la société JAEGER relevaient essentiellement du niveau 1 (l'observation) d'implication du client alors que des pratiques relevant de niveaux d'implication plus effective (niveaux 2 et 3) du client étaient davantage mises en œuvre au sein des entreprises de mêmes catégories.

De ce fait, il apparaît ainsi possible de préconiser à JAEGER de favoriser la mise en œuvre de pratiques supposant davantage d'interactions avec les clients (niveaux 2 et 3) dans le cadre de la conception de son offre, afin d'améliorer l'acceptabilité de cette dernière par le marché.

CONCLUSION DE LA PARTIE 3

Dans cette troisième partie, nous avons cherché à répondre à nos deux grandes questions de recherche, c'est à dire d'identifier les pratiques possibles d'implication du client dans le processus de conception de l'offre des entreprises et les pratiques favorables à la conception d'une offre ayant un taux optimal d'acceptabilité par le marché.

Nous avons ainsi été à même de proposer un modèle de grille d'analyse de l'ensemble des pratiques possibles d'implication du client par les entreprises dans leur processus de conception d'offre, qui s'appuie à la fois sur les finalités propres à chaque phase du processus, au nombre de sept, et les différents degrés d'implication possibles du client, au nombre de cinq (validation de l'hypothèse 1).

D'autre part, nous avons montré que la mise en œuvre de pratiques supposant une implication effective du client, qu'il s'agisse de consultations ciblées et ponctuelles ou d'interactions plus fréquentes, libres et mutuelles entre l'entreprise et ses clients, sont les plus favorables à la conception d'une offre ayant un meilleur taux d'acceptabilité par le marché, ce qui contribue à diminuer l'incertitude liée à l'innovation. Inversement, les entreprises mettant en œuvre des pratiques ne supposant pas - ou de manière très faible - d'implication des clients sont également celles qui sont à l'origine de la conception d'offres dont le succès, l'acceptabilité par le marché, est le plus discuté.

Nous avons également montré que les combinaisons de pratiques mises en œuvre par les entreprises, c'est à dire permettant de réaliser l'ensemble des phases du processus de conception, diffèrent selon les catégories d'entreprises (les secteurs d'activités, les tailles et les types de business). Cela permet de valider notre seconde hypothèse.

La section suivante va nous permettre d'apporter quelques informations complémentaires susceptibles d'éclairer nos remarques. Nous y rappellerons également les principaux apports de notre recherche et développerons ses limites et perspectives.

CONCLUSION GENERALE

I. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET APPORTS DE NOTRE RECHERCHE

Notre recherche s'est inscrite dans le cadre de la nécessité pour les entreprises de proposer à leurs clients une offre créatrice et singulière, susceptible à la fois de répondre à leurs besoins en se différenciant de la concurrence et de pérenniser leur développement économique, dans un contexte complexe en perpétuelle évolution.

Cela nous a amené à appréhender l'innovation des entreprises, en particulier leur processus de conception d'offre, non plus comme un processus reposant exclusivement sur leurs ressources internes, mais comme une approche intégrant les clients dès les phases amonts.

Nous avons cherché à savoir quelles étaient les pratiques possibles permettant d'impliquer le client dans le processus de conception de l'offre et identifier les pratiques susceptibles d'être à l'origine de la conception d'une offre ayant un taux maximal d'acceptabilité par le marché, donc permettant d'innover avec succès.

Le premier apport principal de notre recherche consiste en la proposition d'une "grille d'analyse" générique des pratiques possibles d'implication du client au processus de conception de l'offre, qui s'appuie sur le choix d'un formalisme en sept phases du processus de conception d'offres et sur une échelle d'intensité à cinq niveaux traduisant une implication effective croissante du client.

Cette grille d'analyse permet de répondre à l'un des premiers manques identifiés dans la littérature, à savoir des connaissances empiriques en matière d'implication du client dans le processus d'innovation des entreprises.

Elle constitue également un apport méthodologique à trois niveaux, pour les praticiens :

Premièrement, elle permet de **diagnostiquer la Relation Client d'une entreprise**, c'est à dire d'identifier l'objet et l'intensité des échanges entre l'entreprise et le client survenant dans le cadre de la conception d'une nouvelle offre, l'"objet" correspondant à la phase du

processus de conception que l'entreprise cherche à réaliser et l'"intensité" au degré de liberté laissé au client dans la définition et la réalisation de l'offre qu'il veut se voir proposée. Ce diagnostic a notamment l'avantage d'éclairer les praticiens en proie au "Syndrome de la taupe", formule reprise des propos d'un cadre de l'une des entreprises sollicitées par questionnaire avec lequel nous avons pu nous entretenir par téléphone. Il contribue en effet à répondre à la double question suivante : "Pourquoi a-t-on bien fait les choses ? et Pourquoi n'a-t-on pas bien fait les choses ?" ou, autrement dit, "Comment "recommettre" les bonnes choses et éviter les mauvaises ?".

Deuxièmement, l'intérêt de la grille d'analyse réside dans la possibilité pour les entreprises d'**évaluer les écarts de perception** potentiels entre la Relation Client telle qu'elle est perçue par les collaborateurs internes, par exemple, et l'image que veut en faire passer la direction générale. Elle constitue en cela un outil pratique permettant l'ajustement des perceptions de la Relation Client par les collaborateurs.

Troisièmement, elle constitue en soi un outil d'**aide à la customerization** (implication du client au processus de conception de l'offre), par le biais des pratiques recensées.

Le deuxième apport principal de notre thèse se traduit par la contribution à une meilleure compréhension des phénomènes in-situ des entreprises, c'est à dire l'identification, à partir d'études statistiques réalisées sur un panel de 47 entreprises, des pratiques susceptibles d'être à l'origine de la conception d'une offre acceptée par le marché, traduisant de fait son succès. En effet, des degrés d'implication du client différents supposent des échanges de connaissances différents étant à l'origine de créations de nouvelles connaissances différentes. Notre étude a en effet permis de dégager quelques phénomènes invariants, permettant d'apporter une réponse à un deuxième manque observé à l'issue de notre étude bibliographique.

Ainsi, nous avons pu identifier des comportements similaires entre les entreprises de même catégorie¹, en termes de mises en œuvre de ces pratiques. Nous avons également pu montrer que les pratiques d'implication du client supposant de véritables échanges et interactions entre l'entreprise et les clients sont mises en œuvre par les catégories d'entreprises relevant

¹ Les différents secteurs d'activités, tailles et types de business des entreprises interrogées

une meilleure acceptabilité de l'offre qui en découle par le marché. La réciproque est également vraie, les catégories d'entreprises mettant en œuvre des pratiques ne supposant qu'une faible implication effective du client, sont également celles dont l'offre en résultant est la moins acceptée par le marché. Ainsi, après avoir réalisé une comparaison entre les pratiques mises en œuvre au sein de la société JAEGER, donc les niveaux d'implication sollicités, et le positionnement des entreprises de mêmes catégories de secteur, de taille et de type de business, il nous a été possible de préconiser à la société JAEGER de favoriser la mise en œuvre de pratiques supposant davantage d'interactions avec les clients (niveaux 2 et 3) dans le cadre de la conception de son offre, afin d'améliorer son acceptabilité par le marché.

Egalement, si les catégories d'entreprises constatent une meilleure acceptabilité de leur offre lorsqu'elles mettent en œuvre des pratiques supposant une implication plus effective du client, notre étude a néanmoins permis de constater que les combinaisons de pratiques mises en œuvre ne sont pas les mêmes pour toutes les catégories d'entreprises (les autres secteurs d'activité, tailles et types de business). En d'autres termes, même si elles supposent toutes une implication globalement effective du client, sous formes de consultations ciblées et ponctuelles ou s'appuyant davantage sur des échanges libres et mutuels, les combinaisons de pratiques sont différentes selon les catégories. Nous avons vu également qu'il pouvait y exister des marges de progrès, d'un point de vue quantitatif, en matière de mise en œuvre de pratiques impliquant le client.

Enfin, le troisième apport de notre étude consiste en des apports de connaissances permettant de répondre au troisième manque identifié dans la littérature, à savoir la préconisation de règles de gestion de la Relation Client selon les catégories d'entreprises (Best Practices). Une recherche permettant de répondre de manière approfondie à ce manque constitue l'une de nos perspectives de recherche.

II. LES LIMITES DE NOTRE RECHERCHE

Si cette recherche nous a permis d'apporter notre contribution à la problématique d'implication du client dans le processus d'innovation des entreprises, elle comporte néanmoins certaines limites, principalement de deux ordres : conceptuel et méthodologique.

Les limites d'ordre conceptuel tiennent au fait que notre grille d'analyse, et donc la définition des pratiques vis-à-vis desquelles les entreprises ont été interrogées, a notamment été construite sur la base de la formalisation du processus de conception en sept phases. Bien évidemment, la littérature est abondante en ce qui concerne la formalisation du processus de conception de l'offre, aussi notre modèle de grille d'analyse et l'ensemble de notre étude qui en découle, ont été bâtis à partir de notre choix de formaliser le processus de conception d'offre en phases. Comme nous l'avons déjà précisé, nous avons fait le choix de ce formalisme car il a d'une part le mérite d'être suffisamment général pour englober l'ensemble du processus, est davantage empreint de sens que d'autres formalismes, et est donc plus facilement compréhensible, internalisable², par les entreprises sollicitées. D'autre part, ce formalisme a également le mérite de ne pas imposer une linéarité chronologique, car, selon les entreprises, ces phases peuvent être réalisées dans des ordres différents, certaines phases peuvent également ne pas être réalisées ou peuvent l'être en plusieurs fois ou de façon itérative. Ce choix nous a ainsi semblé pertinent dans le sens où, bien que très structuré et précis, il est aussi particulièrement adaptable aux réalités différentes des entreprises. Les limites d'ordre conceptuel de notre recherche tiennent également au choix du formalisme d'implication du client à cinq niveaux. Ce formalisme nous a semblé le plus pertinent dans le cadre de notre recherche, même s'il est évident qu'une analyse de la littérature, jamais totalement exhaustive, aurait pu permettre de déterminer d'autres modèles tout aussi pertinents.

Les limites d'ordre méthodologique sont relatives à la fois à la dimension spatiale et à la dimension temporelle de la recherche. Spatiale, car notre étude empirique exploratoire a porté d'une part sur la consultation de six experts et, même si le nombre ne prévaut pas sur la qualité des échanges, ceux-ci auraient bien évidemment pu être plus nombreux. Notre étude a d'autre part porté sur quarante-sept entreprises ayant répondu au questionnaire que nous leur avons soumis. Ce nombre, également, aurait pu être plus important, ce qui aurait certainement permis de gagner encore en fiabilité statistique. La limite spatiale réside aussi dans notre choix de cibler notre étude aux entreprises de quatre secteurs d'activités (industries alimentaire, de la chimique, de la plasturgie et de l'électricité basse tension). En termes de limites temporelles, il convient de préciser que notre étude aurait également permis de gagner en précision si celle-ci s'était inscrite sur une période plus longue.

² au sens de NONAKA (1994)

Cependant, nous avons mené notre recherche pendant trois ans au sein d'une entreprise, ce qui nous a tout de même permis d'avoir un niveau de connaissances très fiable des pratiques possibles d'implication du client au processus de conception de l'offre.

III. LES PERSPECTIVES DE NOTRE RECHERCHE

Les perspectives de recherche sont également nombreuses et s'inscrivent, pour la plupart d'entre-elles, dans la lignée des limites énoncées ci-dessus. En effet, il serait tout à fait intéressant d'élargir cette étude à des entreprises d'autres secteurs d'activités, mais également à un nombre d'entreprises plus important, afin de gagner en précision statistique et de pouvoir faire de nouvelles comparaisons entre catégories d'entreprises. En effet, les analyses statistiques ont été réalisées en fonction de critères d'entreprises illustratifs, tels que le secteur d'activité, la taille et le type de business. Il serait ainsi intéressant de réaliser de nouvelles analyses croisées selon d'autres critères, ou par profils d'entreprises (combinaison de plusieurs critères). Pour être pertinentes, des analyses par profils d'entreprises supposent que le nombre d'entreprises de chaque profil soit suffisamment important pour que les analyses réalisées soient fiables et les conclusions pertinentes.

De même que nos analyses ont été réalisées en fonction de certains critères d'entreprises, il serait également intéressant d'effectuer des analyses statistiques en fonction de "critères clients". En effet, comme nous l'avons précisé dès le début de notre recherche, nous avons considéré dans notre étude "le client" comme représentant le "système client". Or, le client, comme l'entreprise, est multiple. Il peut par exemple y avoir des différences entre l'acheteur d'une offre et son utilisateur. De même le client peut être le consommateur final ou un intermédiaire (distributeur). Il serait ainsi particulièrement intéressant de compléter les analyses statistiques réalisées selon des critères d'analyses caractérisant le client.

Par ailleurs, comme nous l'avons déjà exposé, notre étude n'a porté que sur des entreprises implantées en France, aussi il serait intéressant d'élargir cette étude aux entreprises implantées à l'étranger, afin de repérer d'éventuelles différences dans les manières de procéder à la conception d'une offre avec implication du client.

Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, une des perspectives de recherche consiste à poursuivre cette étude en répondant de manière plus approfondie au troisième manque identifié dans la littérature, à savoir les connaissances portant sur les "bonnes pratiques" (best practices) en fonction des entreprises (ingénierie de la relation).

Il serait également intéressant d'envisager de réaliser des études d'impact. En effet, on peut se demander quelle est la nature des informations échangées entre le client et l'entreprise : uniquement techniques ? Plutôt marketing ? Relatives à la propriété industrielle ?, ...

Enfin, il serait intéressant de poursuivre la recherche du point de vue des apprentissages générés au sein de l'entreprise et consécutifs aux interactions avec le client.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- A -

ACS, Z.J. and AUDRETSCH, D.B. (1988). Innovation in small and large firms, An empirical analysis, *American Economic Review*.

AIT-EL-HADJ, S. (1989). *L'entreprise face à la mutation technologique*, Les éditions d'organisation.

AIT-EL-HADJ, S. (2002). *Systèmes technologiques et innovation, itinéraire théorique*. Editions l'Harmattan / Innoval, Collection Economie et Innovation, Série cours principaux.

AMALBERTI, R., MAUGEY, B., BEGUIN, P., REUZEAU, F. et COLAS, R. (1999). Méthodes et modèles d'implication des utilisateurs dans le processus de conception, Journée cognition et conception, Cogniscience-Prosper, Lyon

AMBELLI, E. (1981). Management du transfert de technologie : l'interface comme problématique centrale pour l'amélioration de la pratique stratégie des secteurs, Thèse de Doctorat, Université de Grenoble 2.

AMIDON, D.M. (1997). *Innovation strategy for the knowledge economy : the KEN awakening*, Butterworth-Heinemann, USA.

AOKI, M. (1990). Towards an Economic Model of the Japanese Firms, *Journal of Economic Literature*, vol. 28.

- B -

BARER-STEIN, T. (1989). *Reflections on Literacy and the universal learning process*, In Taylor and Draper eds., *Adult Literacy Perspectives*, Culture and Concepts Inc., Toronto.

BARTHES, J.P. (1996). *Processus de capitalisation*, Institut International pour l'intelligence Artificielle, Université Technologique de Compiègne, In Grundstein, *La capitalisation des connaissances de l'entreprise, système de production de connaissances*, Framatome systèmes d'information, Paris.

BARY, R. (2002). *Les voies/voix de l'innovation : de la naissance de l'idée innovante à sa matérialisation, une analyse cognitive des pratiques et apprentissages des innovateurs*, Thèse de Doctorat, INPL.

BATTINI, P. (1985). *Capital-risque, les règles du jeu*, Les éditions d'organisation.

BATTINI, P. (1991). *Innover, c'est gagner*, Dunod, Paris.

BAUMARD, P. (1999). *Tacit Knowledge in organizations*, Sage, London.

BAUMARD, P. (2001). *Ruptures et stratégies face au nouveau paysage Internet*, Extrait de conférence, Chalons en champagne, 15 mai.

BAYRAKTAR, B.A. (1990). *On the Concepts of Technology in Management of Technology*. In *Management of Technology II : The Key to Global Competitiveness*, ed. KHALIL and BAYRAKTAR, Norcross, Ga. : *Industrial engineering and management press*.

BELL, D. (1973). *The coming of post-industrial society : a venture in social forecasting*, Basic books, NY.

BERGER, P. (1993). *Comment capitaliser les savoirs de l'entreprise ? Le Monde informatique*.

BERNARD, P.J., DAVIET, J.P. (1992). Culture d'entreprise et innovation, Paris, *Presse du CNRS*.

BIENAYME, A. (1994). Economie de l'innovation, *Collection que sais-je*, n°2887, Puf.

BOLY, V. (2002). Mémoire pour l'obtention de l'Habilitation à Diriger les Recherches, INPL.

BRADLEY et al. (1993). Globalization, technology and competition - The Fusion of Computer and Telecommunications in the 1990s, *Harvard Business School Press*, Boston, Massachusetts.

BRAUDEL, F. (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme (XV-XVIII siècles)*, vol. I (Les structures du quotidien. Le possible et l'impossible), Paris : Armand Colin.

BROADBENT, D.E., FITZGERALD, P. and BROADBENT, M.H. (1986). Implicit and explicit knowledge in the control of complex systems, *British Journal of Psychology*, vol. 77.

BROCKMANN, E.N. and ANTHONY, W.P. (1998). The influence of tacit knowledge and collective mind on strategic planning, *Journal of Managerial Issues*.

BROWN, S. (2001). *CRM – Customer Relationship Management*, Editions Village Mondial, Paris.

BROWNING, T. R., DESYST, J. J. and EPPINGER, S. D. (2002). Adding value in product development by creating information and reducing risk. *IEEE transactions on Engineering Management*, vol. 49, n°4, November.

- C -

CAHIER, J.P. (1994). Des "bases d'aptitudes" chez Bull, *Le Monde Informatique*.

CALHOUN, J. (2001). *CRM, driving loyalty by managing the customer experience*.

CALLON, M. (1994). L'innovation technologique et des mythes. *Annales des Mines*.

CALVI, R., LE DAIN, M.A. and HARBI, S. (2002). Le partage de l'activité de conception entre un client et un fournisseur : quels modes de coordination adopter ?, 3^{ème} colloque "La métamorphose des organisations", Nancy.

CARLSSON, B. and JACOBSON, S. (1995). Technological Systems : four Swedish cases and their policy implications, In *Management of Technology and Regional Development in a Global Approach*, Elsevier.

CASTAGNE, M. (1987). Le génie des systèmes industriels en France : développement et perspectives, *Cahier du CEFI* n°17.

COHENDET, P. and LLERENA, P. (1999). La conception de la firme comme processeur de connaissances, *Revue d'économie industrielle*, n°88.

CROS, F. and ADAMCZEWSKI, G. (1996). L'innovation en éducation et en formation, De Boeck Université, INRP.

- D -

DAVIDOW, W.H. and MALONE, M. (1995). *L'entreprise à l'âge du virtuel*, Maxima, Paris.

DEMAREST, M. (1997). *Understanding knowledge management*, Long range planning.

DE MEYER, A., LOCH, C. H. and PICH, M. T. (2002). Managing project uncertainty : From variation to chaos. *Sloan Management Review*, vol. 43

DE ROSNAY, J. (1975). *Le microscope. Vers une vision globale*. Editions du Seuil.

DIEDEREN, P. et al. (1999). *Innovation and Research Policies : An International Comparative Analysis*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA : Edward Elgar, c1999.

DOSTALER, I. and BOIRAL, O. (2000). Mobiliser les connaissances tacites : l'exemple d'un atelier d'assemblage électronique, IX^{ème} conférence internationale de management stratégique – Perspectives en management stratégique.

DRUCKER, P. (1990). *The New Realities*, London, Mandarin.

DRUCKER, P. (1993). *Post-Capitalist Society*, New York, Harper business.

DRUCKER, P. (1994) The age of Social Transformation, *The Atlantic monthly*.

DUBY, J.J. (1996). Extrait du Rapport sur les 100 technologies clés pour le Ministère de l'industrie.

DUIZABO, S. et GUILLAUME, N. (1996). Les problématiques de gestion des connaissances dans les entreprises.

DURAND, T. et GUERRA-VIEIRA, S. (2000). Etalonner l'innovation : métrique d'une innovation annoncée.

- E -

ENKEL, E., GIBBERT, M., MAKAREVITCH, A. and VASSILIADIS, S. (2002). *Innovation / Knowledge creation, customer integration and entering new ventures*, University of St Gallen.

ERALY, A. (1995). Le développement humain et le développement technologique : une vision socio-psychologique dans *Changement technologique et gestion des ressources humaines*, Editions G. Morin.

- F -

FABRICINO, V. (1992). Changing the role of manufacturing through concurrent engineering, Production and inventory control society, Conference proceedings.

FINGAR, P. and SHARMA, T. (2001). Customer care - Through the e-commerce looking glass, *Meghan-Kiffer press*.

FLORIDA, R. and KINNEY, M. (1990). *The breakthrough illusion*, NY : Basic.

FOSTER, R.N. (1986). *Innovation, avantage à l'attaquant*, Interéditions.

- G -

GALBRAITH, J.K. (1968). *Le nouvel état industriel : essai sur le système économique américain*, Gallimard, Paris.

GANASCIA, J.G. (1996). *Les sciences cognitives*, Flammarion, Paris.

GARCIA, R. and CALANTONE, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology : a literature review, *The Journal of Product Innovation Management*.

GARVIN, D. (1993). Building a learning organization, *Harvard Business Review*.

GIARD, V. et MIDLER, C. (1993). Pilotage de projets et entreprises – Diversités et convergences, In *ECOSIP*, Economica, Paris.

GIGET, M. (1995). *Evaluation, audit et innovation totale. La recherche en entreprise échappe volontiers aux efforts des évaluateurs*. La recherche, n°282, décembre.

GILLE, B. (1978). Techniques, in *Le Goff (ed.)*, La nouvelle histoire, Paris : Retz.

GURGUL, G., RUMYANTSEVA, M. and ENKEL, E. (2002). Customer Integration – Establish a constant bilateral knowledge flow, University of St Gallen.

- H -

HANSEN, M.T., NOHRIA, N. and TERNEY, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge ? *Harvard Business Review*.

HATCHUEL, A. and WEIL, B. (1992). *L'expert et le système*, Economica, Paris.

HEDBERG, B.L.T. (1981). How organization learn and unlearn, In Nystrom, STARBUCK (ed.), Handbook of organizational design, *Oxford university press*, Oxford.

HENNO, J. (1996). *Le CEA et l'Aérospatiale archivent leur savoir-faire*, Capital

HOWLET, D. and RODGERS, K. (2000) *Qu'est-ce que le CRM ? Une étude de TBC Research*.

- I -

IANSTITI, M. and MACCORMAC, A. (1997). Developing products on Internet time, *Harvard business review*.

INKPEN, A.C. and DINUR, A. (1998). Knowledge management processes and international joint venture, *Organisational science* vol.9.

- K -

KHALIL, T. M. (2000). *The key to competitiveness and wealth creation*. Mac Graw-Hill international editions.

KHALIL, T. M. (2001). Future directions and needs in the management of technology, in *Management of technology : the key to prosperity in the third millennium*, Pergamon.

KIRZNER, I. (1979). Perception, opportunity, and profit, Chicago : *University of Chicago press*.

KIRCHHOFF, B.A. (1994). *Entrepreneurship and dynamic capitalism : The economics of firm formation and growth*, Praeger : Westport, Conn.

KLINE, S. and ROSENBERG, N. (1986). An overview of innovation, in Landau, Rosenberg (eds), *The positive sum strategy*, *National Academy press*.

KRAWTCHENKO, P. (2000). De la gestion des connaissances à la création de valeurs nouvelles, Mémoire de DEA, INPL.

- L -

LACROIX-SABLAYROLLES, H. (2002). *Etes-vous vraiment orientés clients ?*, Dunod, Paris.

LADRIERE, J. (1992). Représentation et connaissance, Encyclopédia Universalis.

LANK, E. (1997). Leveraging invisible assets : The human factor. *Long range planning*.

LE DU, B. (1994). De la gestion des données à la gestion des connaissances, *01 informatique*.

LE DUFF, R. and MAISSEU, A. (1991). *Management technologique*, Sirey.

LEFEBURE, R. et VENTURY, G. (2000). *Gestion de la relation client – Panorama des produits et conduite de projets*, Eyrolles, Paris.

LE MOIGNE, J-L. (1995). Les épistémologies constructivistes. PUF.

LEONARD-BARTON, D. (1995). Wellspring of knowledge, *Harvard business school press*, Boston, Massachusetts.

LEONARD, D. and SENSIPER, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation, *California Management Review*.

LEWICKI, P., HOFFMAN, H. and CZYZEWSKA, M. (1987). Unconscious acquisition of complex procedural knowledge, *Journal of Experimental Psychology*.

LOPEZ MONSALVO, C. (1998). Incertitude en pilotage de projets innovants : approche conceptuelle et contribution méthodologique. Thèse de Doctorat, INPL.

LORINO, P. (1995). Le développement de la valeur par les processus, *Revue française de gestion*.

LORINO, P. (1997). Méthodes et pratiques de la performance, le guide du pilotage, Editions d'organisation, Paris.

- M -

MARQUIS, D.G. (1969). The anatomy of successful innovations, *Readings in the Management of Innovation*, Ed. Tushman and Moore.

MAYERE, A. (1995). La gestion des savoirs face au nouveau modèle industriel, *Revue Française de Gestion*.

MIDLER, C. (1993). *L'auto qui n'existait pas*, Interéditions, Paris.

MILLER, D. (1992). Le paradoxe d'Icare, *Presses de l'université de Laval*.

MILLIER, P. (1989). *Le marketing des produits high-Tech*, Les éditions d'organisation.

MOREL, L. (1998). Proposition d'une ingénierie intégrée de l'innovation vue comme un processus permanent de création de valeur, Thèse de Doctorat, INPL.

MORIN, E. (1990). Introduction à la pensée complexe. ESF éditeur.

MORIN, J. (1985). *L'Excellence technologique*, Publi union, Paris.

MORIN, J. et SEURAT, R. (1989). *Le management des ressources technologiques*, Editions d'organisation, Paris.

MORIN, J. (1992). *Des technologies, des marchés et des hommes*, Editions d'organisation, Paris.

MORONE, J.G. (1993). *Winning in high-tech markets*, Boston : *Harvard Business School Press*.

MUNIER, F. (1999). Compétences relationnelles et taille de la firme : une vérification empirique sur la base de données individuelles de l'industrie française, Actes, 2^{ème} colloque sur la métamorphose des organisations, Université de Nancy 2, GREFIGE.

MUNRO, H. and NOORI, H. (1988). Measuring commitments to new manufacturing technology : integrating technological push and market pull concepts, *IEEE Transactions on Engineering Management*.

MURRAY, P.C. (1996). Who owns knowledge management ? Information, knowledge and document management technology, *KM Metazine n°2*.

- N -

NELSON, R.R., WINTER, S.G. (1982). The Schumpeterian trade-off revisited, *American Economic Review*, vol.72.

NONAKA, I. (1991). The Knowledge-Creating Company, *Harvard Business Review*, November-December.

NONAKA, I., (1994). A Dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization science*, vol.5, n°1.

NONAKA, I. and TAKEUCHI, H. (1995). The knowledge-creating company, New York, *Oxford University Press*.

- O -

OCDE – Organisation de Coopération et de Développement Economique, Site Internet

OSTERLE, H. (2001). *Knowledge portals for business engineering – A reference architecture*.

- P -

PAGE, A. (1996). Assessing new product development practices and performance : establishing crucial norms, *Journal of Product Innovation Management*.

PEPPERS, D. and ROGERS, M. (1998). *Enterprise one-to-one : tools for building unbreakable customer relationships in the interactive age*, New York : Currency doubleday.

POLANYI, M. (1966). *The tacit dimension*, London : Routledge & Kegan.

PRAHALAD, C.K. and RAMASWAMY, V. (2000). Co-opting customer competence, In *Harvard Business School Press*, Vol.78.

PROBST, A. R., BITSCHNAU, J.F., PETITPIERRE, C. et WENGER, D. (1996). Vers des systèmes d'information génériques pour les entreprises virtuelles, Actes de la conférence

CIMRE'96, II^{ème} colloque international de management des réseaux d'entreprises, Entreprise étendue et commerce électronique, Lausanne, 23-24 septembre.

PROBST, G.J.B. et BUCHEL, B.S.T. (1995). *La pratique de l'entreprise apprenante*, Editions d'organisation, Paris.

- Q -

QUINN, B. (1992). *Intelligent Enterprise*, New York, Maxwell Macmillan.

QUINTAS, P., LEFRERE, P. and JONES, G. (1997). *Knowledge management : a strategic agenda*, Long range planning.

- R -

RAY, D. (2002). *Mesurer et développer la satisfaction clients*. Editions d'organisation.

REICHHELD, F.F. (1996). *Loyalty effect : the hidden force behind growth, profits, and lasting value*.

REIMUS, B. (1996). *Knowledge sharing within management consulting firms*.

REIX, R. (1995). *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert.

ROMON, F. (2003). *Le management de l'innovation. Essai de modélisation dans une perspective systémique*. Thèse de doctorat. Ecole Centrale Paris.

- S -

SACKMANN, S. (1991). *Cultural knowledge in organizations : exploring the collective mind*, Newbury park.

SACKMANN, S. (1992). Culture and Subculture : an analysis of organisational knowledge, *Administrative science quarterly*.

SCHUMPETER, J.A. (1939). *Business cycles*, Mac Graw-Hill.

SCHUMPETER, J.A. (1952). *Capitalism, socialism and democracy*, 5th edition, NY : Unwin.

SENGE, P. (1991). *La cinquième discipline*, First, Paris.

SHAHNEY, M. and PARIKH, D. (2001). Where value lives in a networked world. *Harvard Business Review*, vol. 79.

SIMON, H.A. (1955). A behavioural model of rational choice, *Quarterly Journal of Economics*.

SKYRME, D. (1994). *The Knowledge Asset, Management Insight*, D. Skyrme Associates, n°11.

SOENEN, R. et PERRIN, J. (2002). *Coopération et connaissance dans les systèmes industriels*, Editions Lavoisier.

STEELE, L.W. (1989). *Managing technology : The strategic view*, Mac Graw-Hill.

STUART, A. (1996). Knowledge management, *CIO magazine*.

SVEIBY, K.E. (1996). *What is knowledge management ?* Working paper.

- T -

THOMKE, S. and BELL, D. E. (2001). Sequential testing in product development. *Management science*, vol. 47, n°2.

TOFFLER, A. (1990). *Powershift : Knowledge, wealth and violence at the age of 21st Century*, New York, Bantam Books.

- U -

UTTERBACK, J.M. and ABERNATHY, W.J. (1975). *A dynamic model of process and product innovation*, Omega.

- V -

VARELA, F.J. (1996). *Invitation aux sciences cognitives*, Seuil, Paris.

- W -

WALSH, S.T. and KIRCHHOFF, B.A. (1997). Founder backgrounds and entrepreneurial success : implications for core competence strategy application to new ventures.

WAYLAND, R. and COLE, P. (1997). Customer connections : new strategies for growth, Boston, *Harvard Business School Press*.

WILLETS, L.G. (1996). *The chief learning officer : new title for new times*, Enterprise reengineering.

- Z -

ZELENY, M. (1986). High technology management. *Human Systems Management*, vol. 6.

ZUCKER, L.G., DARBY, M.R. and MARILYNN, B. (1998). Intellectual human capital and the birth of US biotechnology enterprises, *The American Economic Review*, vol. 88.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

– FIGURES –

Figure 1 : La première phase de notre démarche : une recherche exploratoire _____	17
Figure 2 : Synthèse de la problématique et des hypothèses _____	19
Figure 3 : La seconde phase de notre démarche : la réponse aux questions de recherche _	21
Figure 4 : Les méthodologies adoptées _____	22
Figure 5 : Démarche de recherche globale _____	24
Figure 6 : Courbes en S de la technologie (FOSTER, 1986) _____	33
Figure 7 : Les connaissances stratégiques (BARTHES, 1996) _____	64
Figure 8 : Création et développement des savoirs, NONAKA, 1994 _____	68
Figure 9 : La spirale du savoir (Source : NONAKA, 1994) _____	70
Figure 10 : Le positionnement apparent des différents modes de gestion des connaissances (DUIZABO et GUILLAUME, 1996) _____	77
Figure 11 : Economie de la création et du transfert de connaissances (DUIZABO et GUILLAUME, 1996) _____	78
Figure 12 : Le modèle de liaisons en chaînes (Source : KLINE et ROSENBERG, 1986)_	80
Figure 13 : Evolution du volume des ventes dans le temps _____	88
Figure 14 : Evolution du profit généré à partir des clients fidèles en fonction du temps (REICHHELD, 1996) _____	91
Figure 15 : Elargissement de la zone de consensus entre offre attendue et offre proposée (Source : notre recherche) _____	94
Figure 16 : Impact de l'introduction de méthodes de pilotage de projets innovants pour des systèmes électroniques (FABRICINO, 1992). _____	100
Figure 17 : Sensibilité des marges financières au mode de développement de l'activité. (Source: Mc Kinsey) _____	101
Figure 18 : Evolution des NTIC (Source : BAUMARD, 2001, extrait de conférence portant sur les ruptures et stratégies face au nouveau paysage Internet) _____	103
Figure 19 : Degrés d'autonomie du client dans la conception de l'offre (Source : notre recherche) _____	114

Figure 20 : L'implication des clients dans la réalisation de l'offre (Source : notre recherche)	115
Figure 21 : Formalisme du processus de conception de l'offre : première version (Source : notre recherche)	125
Figure 22 : Les degrés d'implication du client (Source : notre recherche)	126
Figure 23 : Les 7 phases du processus de conception de l'offre (Source : notre recherche)	130
Figure 24 : Les pratiques relatives à la connaissance du Client et l'identification de ses besoins	145
Figure 25 : Les pratiques relatives à la traduction des besoins sous forme de spécifications	146
Figure 26 : Pratiques relatives à la formalisation du concept	147
Figure 27 : Pratiques relatives au développement / Résolution des problèmes	148
Figure 28 : Pratiques relatives aux tests-essais et vérification	149
Figure 29 : Pratiques relatives au lancement de la production	150
Figure 30 : Pratiques relatives à l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client	151
Figure 31 : Votre entreprise a-t-elle opéré une modification de son offre au client (introduction d'une nouveauté) ces deux dernières années ?	152
Figure 32 : Comment qualifieriez-vous la modification de l'offre ?	153
Figure 33 : Sur quels types d'innovation la modification de l'offre a-t-elle reposé ?	154
Figure 34 : L'entreprise a-t-elle procédé à un rapprochement avec le client, à un moment ou un autre, dans le cadre de la conception de la nouvelle offre ?	154
Figure 35 : Parmi les phases du processus de conception de l'offre, quelles sont celles où l'entreprise a pris en compte le client lors de la modification de l'offre ?	155
Figure 36 : Pourcentages cumulés des pratiques mises en œuvre par les entreprises de façon importante (échelons 4 et 5) par phase du processus de conception de l'offre.	160
Figure 37 : Les modes d'échanges mis en œuvre dans chacune des phases du processus	162
Figure 38 : Modes d'échanges mis en œuvre pour l'ensemble des phases	164
Figure 39 : Implication des services de l'entreprise dans les différentes phases du processus de conception de l'offre	165
Figure 40 : Implication du commercial dans chacune des phases du processus	167
Figure 41 : Implication de la R&D dans chacune des phases	168
Figure 42 : Implication du marketing dans chacune des phases	168

Figure 43 : Implication de la direction générale dans chacune des phases _____	169
Figure 44 : Implication du service technique dans chacune des phases _____	170
Figure 45 : Implication du service méthodes dans chacune des phases _____	170
Figure 46 : Quel impact ont eu vos contacts avec le client sur la modification de l'offre ? _____	172
Figure 47 : Comment l'entreprise a-t-elle compris, cerné les besoins des clients ? _____	173
Figure 48 : Comment le client a-t-il transmis sa connaissance à l'entreprise ? _____	174
Figure 49 : Sur quels supports les connaissances sont-elles capitalisées dans l'entreprise ? _____	175
Figure 50 : Quel est l'impact de l'acquisition des connaissances individuelles sur la connaissance globale qu'à l'entreprise de ses clients ? _____	176
Figure 51 : Estimez-vous que l'entreprise met tout en œuvre pour valoriser la connaissance qu'elle a acquise sur les clients ? _____	176
Figure 52 : Globalement, l'entreprise a-t-elle constaté une différence dans l'acceptabilité de l'offre par le marché selon que sa conception ait intégré des clients ou non ? _____	177
Figure 53 : Quelle est l'importance de la différence constatée ? _____	177
Figure 54 : Comment se mesure l'impact de l'implication du client ? _____	178
Figure 55 : A l'avenir, quelle sera la fréquence d'intégration du client par l'entreprise ?	179
Figure 56 : Pourcentage du CA réalisé avec des produits / services de moins de 3 ans ?	180
Figure 57 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle sa capacité à innover ? _____	180
Figure 58 : Par rapport aux principaux concurrents, comment l'entreprise évalue-t-elle l'importance qu'elle donne au rapprochement avec ses clients ? _____	181
Figure 59 : Type de business de l'entreprise ? _____	181
Figure 60 : Capacité à innover par secteur d'activité _____	186
Figure 61 : Capacité à innover par taille d'entreprise _____	186
Figure 62 : Importance de la modification de l'offre par secteur d'activité _____	187
Figure 63 : Importance de la modification de l'offre par taille d'entreprise _____	188
Figure 64 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les modalités de la question 3	190
Figure 65 : Importance du rapprochement avec les clients par secteur d'activité _____	191
Figure 66 : Importance donnée au rapprochement avec les clients par taille d'entreprise	192
Figure 67 : Importance du rapprochement avec les clients par type de business _____	193

Figure 68 : L'entreprise a-t-elle procédé à un rapprochement avec le client dans le cadre de la conception de la nouvelle offre ? _____	194
Figure 69 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items de la question 6 ____	196
Figure 70 : Prise en compte du client dans la phase de formalisation du concept, par tailles d'entreprises _____	198
Figure 71 : Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes, par secteur d'activité _____	198
Figure 72 : Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes, par tailles d'entreprises _____	199
Figure 73 : Prise en compte du client dans la phase de tests-essais / vérification, par taille d'entreprise _____	200
Figure 74 : Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production, par secteur d'activité _____	200
Figure 75 : Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production, par taille d'entreprise _____	201
Figure 76 : Pratiques relatives à la première phase du processus _____	203
Figure 77 : Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (7a à 7f) de la question 7 _____	206
Figure 78 : Mise en œuvre de la pratique d'acquisition d'informations sur le client à l'extérieur (7a), par secteur d'activité _____	207
Figure 79 : Mise en œuvre de la pratique d'acquisition d'informations sur le client à l'extérieur (7a), par taille d'entreprise _____	208
Figure 80 : Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec le client, par secteur d'activité _____	208
Figure 81 : Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec le client, par taille d'entreprise _____	209
Figure 82 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par secteur d'activité _____	210
Figure 83 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par taille d'entreprise _____	210
Figure 84 : Mise en œuvre d'une démarche de consultation du client en lui soumettant directement des questions précises, par type de business _____	211

Figure 85 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par secteur d'activité	211
Figure 86 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par taille d'entreprise	212
Figure 87 : Mise en place d'une démarche consistant à obtenir des informations de la part du client en échangeant librement et mutuellement avec lui, par type de business	212
Figure 88 : Mise en place d'une démarche consistant à mettre à la disposition des clients des outils d'échanges sur Internet, par taille d'entreprise	213
Figure 89 : L'entreprise obtient des informations du client de sa propre initiative (du client), par secteur d'activité	214
Figure 90 : Visualisation des écarts de positionnement entre JAEGER et les entreprises de mêmes catégories, pour la première phase du processus de conception de l'offre (exemple)	232
Figure 91 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par secteur d'activité	237
Figure 92 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par taille d'entreprise	238
Figure 93 : Valorisation de la connaissance acquise sur les clients par les entreprises, par type de business	238
Figure 94 : Utilisation par les clients du support papier pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité	239
Figure 95 : Utilisation par les clients du support papier pour transmettre leurs connaissances, par type de business	240
Figure 96 : Utilisation par les clients du support physique pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité	240
Figure 97 : Utilisation par les clients du support physique pour transmettre leurs connaissances, par taille d'entreprise	241
Figure 98 : Utilisation par les clients du support informatique pour transmettre leurs connaissances, par secteur d'activité	241
Figure 99 : Utilisation par les clients du support informatique pour transmettre leurs connaissances, par taille d'entreprise	242

Figure 100 : L'esprit des acteurs, support privilégié de la capitalisation des connaissances acquises sur le client, exemple par taille d'entreprise	243
Figure 101 : Le document de synthèse réalisé en interne, support privilégié de la capitalisation des connaissances acquises sur le client, exemple par secteur d'activité	243
Figure 102 : La capitalisation des connaissances acquises sur le client dans le système d'information de l'entreprise, par secteur d'activité	244
Figure 103 : La capitalisation des connaissances acquises sur le client dans le système d'information de l'entreprise, par taille d'entreprise	245
Figure 104 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par secteur d'activité	247
Figure 105 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par taille d'entreprise	248
Figure 106 : Impact de l'intégration du client sur la modification de l'offre des entreprises, par type d'entreprise	249
Figure 107 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par secteur d'activité	249
Figure 108 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par taille d'entreprise	250
Figure 109 : Différence constatée dans l'acceptation d'une offre par le marché selon que sa conception ait intégré le client, par type de business	251
Figure 110 : Importance de la différence constatée, par secteur d'activité	251
Figure 111 : Importance de la différence constatée, par taille d'entreprise	252
Figure 112 : Importance de la différence constatée, par type de business	253
Figure 113 : Impact de l'implication du client en termes de gains financiers, par secteur d'entreprise	253
Figure 114 : Impact de l'implication du client en termes de gains financiers, par taille d'entreprise	254
Figure 115 : Impact de l'implication du client en termes de parts de marché, par secteur d'activité	255
Figure 116 : Impact de l'implication du client en termes de parts de marché, par taille d'entreprise	255
Figure 117 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par secteur d'activité	256

Figure 118 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par taille d'entreprise _____ 257

Figure 119 : Impact de l'implication du client en termes de niveau de qualité de produits / services, par type de business _____ 257

– TABLEAUX –

Tableau 1 : Typologie de l'innovation (GARCIA et CALANTONE, 2002) _____ 31

Tableau 2 : Typologie de la connaissance (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) _____ 56

Tableau 3 : Six modes de gestion des connaissances (GUILLAUME et DUIZABO, 1996) 75

Tableau 4 : Couvertures fonctionnelles de la GRC : synthèse (Source : notre recherche) 107

Tableau 5 : Des pratiques propres à un niveau donné d'une phase donnée _____ 127

Tableau 6 : Illustration du formalisme : exemple tiré de la société JAEGER _____ 128

Tableau 7 : Répartition des entreprises interrogées en fonction de leur secteur d'activité 135

Tableau 8 : Détail des retours de questionnaires par secteur d'activité _____ 137

Tableau 9 : Détail des retours de questionnaires par taille d'entreprise selon le secteur d'activité _____ 138

Tableau 10 : Détail des départements de l'entreprise dans lesquels exercent les répondants _____ 139

Tableau 11 : Synthèse de la proportion des entreprises mettant en œuvre les pratiques d'intégration du client, par niveau d'importance (en %) _____ 157

Tableau 12 : Synthèses des pratiques mises en œuvre par types d'entreprise _____ 222

Tableau 13 : Les pratiques relatives aux 5 niveaux d'implication du client _____ 223

Tableau 14 : Synthèse des pratiques mises en œuvre par les entreprises par niveau d'implication du client _____ 224

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE _____	5
PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE ET PROBLEMATIQUE _____	9
CHAPITRE I PROBLEMATIQUE ET DEMARCHE _____	11
I. LE CONTEXTE INDUSTRIEL _____	11
II. LE CADRE SCIENTIFIQUE _____	12
III. DEMARCHE DE RECHERCHE _____	14
<i>III.1. Les premiers jalons de notre démarche de recherche _____</i>	<i>14</i>
<i>III.2. Des premiers constats du terrain à la problématique de recherche _____</i>	<i>16</i>
<i>III.3. Les hypothèses de la recherche _____</i>	<i>17</i>
III.3.1. L'hypothèse relative à la première question de recherche _____	17
III.3.2. L'hypothèse relative à la seconde question de recherche _____	18
III.3.3. Schéma de synthèse de la problématique et des hypothèses de recherche _____	18
<i>III.4. D'une démarche inductive à une démarche hypothético-déductive _____</i>	<i>20</i>
<i>III.5. Les méthodologies de recherche adoptées _____</i>	<i>21</i>
IV. CONCLUSION DU CHAPITRE _____	22
CHAPITRE II L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE _____	25
I. QUELQUES ELEMENTS GENERAUX SUR L'INNOVATION _____	26
<i>I.1. Le caractère complexe de l'innovation _____</i>	<i>26</i>
<i>I.2. Le caractère polymorphique de l'innovation _____</i>	<i>28</i>
I.2.1. Les multiples critères de différenciation de l'innovation _____	29
I.2.1.1 L'objet de l'innovation _____	29
I.2.1.2 L'intensité de l'innovation _____	30
I.2.1.3 La nature de l'innovation _____	32

I.2.1.4	Le domaine d'application de l'innovation _____	35
I.2.1.5	La taille de l'entreprise _____	35
I.2.2.	La particularité de l'origine de l'innovation _____	36
I.2.2.1	L'approche Technology Push _____	36
I.2.2.2	L'approche Market Pull _____	38
I.2.3.	Des rapprochements entre nature, intensité et origine de l'innovation __	38
I.2.4.	Conclusion du paragraphe _____	40
I.3.	<i>Le caractère incertain de l'innovation</i> _____	40
I.3.1.	Définition de l'incertitude _____	41
I.3.2.	Typologie de l'incertitude _____	42
I.3.3.	Liens entre incertitude et innovation _____	42
I.3.4.	Conclusion du paragraphe _____	44
II.	LA TECHNOLOGIE _____	45
III.	L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE _____	49
CHAPITRE III	LA GESTION DES CONNAISSANCES _____	52
I.	LA NOTION DE CONNAISSANCE : DEFINITIONS ET CONCEPTS _____	53
I.1.	<i>Définitions de la notion de connaissance</i> _____	53
I.2.	<i>Typologies de la connaissance</i> _____	56
I.2.1.	La connaissance explicite _____	59
I.2.2.	La connaissance tacite _____	59
I.2.2.1	La nature personnelle des connaissances tacites _____	60
I.2.2.2	Un apprentissage de type implicite des connaissances tacites _____	61
I.2.2.3	La difficulté de formaliser et communiquer les connaissances tacites	61
I.2.2.4	La pertinence opérationnelle des connaissances tacites _____	61
II.	LES PROBLEMATIQUES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES _____	62
II.1.	<i>Définitions des problématiques de la gestion des connaissances</i> _____	63
II.1.1.	La création des connaissances _____	63
II.1.2.	La capitalisation des connaissances _____	64
II.1.3.	Le transfert des connaissances _____	65
II.2.	<i>Principes des problématiques de la gestion des connaissances</i> _____	66
II.2.1.	La création des connaissances _____	66
II.2.2.	La capitalisation des connaissances _____	71

II.2.3.	Le transfert de connaissances _____	74
III.	L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE, UNE PROBLEMATIQUE DE GESTION DES CONNAISSANCES _____	79
III.1.	<i>De l'évolution des formes organisationnelles de l'innovation ...</i> _____	79
III.2.	<i>... A une problématique de création de connaissances</i> _____	82
IV.	CONCLUSION DU CHAPITRE _____	83
CHAPITRE IV DE L'IMPORTANCE DU CLIENT A LA CUSTOMERIZATION DU PROCESSUS D'INNOVATION _____		84
I.	L'INFLUENCE CROISSANTE DU CLIENT DANS LE CADRE DE L'INNOVATION	85
I.1.	<i>Historique et concepts associés à l'approche client</i> _____	85
I.2.	<i>Evolution des enjeux de l'innovation</i> _____	87
I.3.	<i>Les autres facteurs impactant et impactés par le client</i> _____	98
I.4.	<i>Conclusion du paragraphe</i> _____	104
II.	LA CONNAISSANCE DU CLIENT _____	104
II.1.	<i>De l'acquisition de connaissances portant sur le client ...</i> _____	105
II.2.	<i>... A l'acquisition de la connaissance effectivement détenue par le client</i> _____	109
III.	DE LA CONNAISSANCE DU CLIENT A SON INTEGRATION AU PROCESSUS D'INNOVATION DES ENTREPRISES _____	110
III.1.	<i>Rappel de l'enjeu d'une co-crédation de l'offre</i> _____	111
III.2.	<i>Recherche de rapprochement et de dialogue : la Customerization</i> _____	112
III.3.	<i>Proposition d'une taxonomie d'intégration du client au processus d'innovation des entreprises</i> _____	113
IV.	CONCLUSION DU CHAPITRE _____	115

PARTIE 2. DEMARCHE DE LA RECHERCHE ₁₁₉

CHAPITRE V LE PROTOCOLE DE COLLECTE DE DONNEES _____		122
I.	LES OBSERVATIONS DE TERRAIN _____	122
I.1.	<i>Méthodologie de la première étape de collecte de données du terrain</i> _____	122

I.2.	<i>Les résultats de la première étape de collecte de données du terrain</i>	123
I.2.1.	Les deux dimensions de l'implication du client au processus de conception de l'offre des entreprises	124
I.2.1.1	La dimension « Processus de conception »	125
I.2.1.2	La dimension « Intégration du client »	126
I.2.2.	Principe d'une grille d'analyse des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre : 1 ^{ère} itération	127
I.2.3.	Application au cas de JAEGER	128
II.	LA CONSULTATION DES EXPERTS	129
II.1.	<i>Les experts</i>	129
II.2.	<i>La méthodologie de recueil d'information</i>	129
II.3.	<i>Analyse des retours : Résultats</i>	130
III.	CONCLUSION DU CHAPITRE	131
CHAPITRE VI	CONSTRUCTION, ADMINISTRATION ET RETOURS DU QUESTIONNAIRE AUX ENTREPRISES	132
I.	L'ELABORATION DU QUESTIONNAIRE	132
I.1.	<i>L'architecture du questionnaire</i>	132
I.2.	<i>Précisions concernant la deuxième partie du questionnaire relative aux pratiques d'intégration du client mises en œuvre par l'entreprise</i>	133
I.3.	<i>Encodage du questionnaire</i>	134
II.	LE CHOIX DES DESTINATAIRES DU QUESTIONNAIRE	134
III.	ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE	136
IV.	LA REPARTITION DES RETOURS DE QUESTIONNAIRES	136
V.	CONCLUSION DU CHAPITRE	139
PARTIE 3. REPONSES APORTEES AUX DEUX QUESTIONS DE RECHERCHE		141
CHAPITRE VII	REPONSES A LA PREMIERE QUESTION DE RECHERCHE	143

I.	PROPOSITION D'UNE GRILLE D'ANALYSE DES PRATIQUES D'IMPLICATION DU CLIENT AU PROCESSUS DE CONCEPTION D'OFFRE _____	143
II.	RESULTATS EMPIRIQUES DE L'ANALYSE PAR TRIS-A-PLAT DES RETOURS DU QUESTIONNAIRE _____	152
II.1.	<i>Les questions relatives à l'innovation et la place du client dans l'entreprise</i> _____	152
II.2.	<i>Les questions relatives aux pratiques permettant aux entreprises d'intégrer leurs clients au processus de conception de l'offre</i> _____	156
II.2.1.	Les pratiques d'intégration du client par phases du processus _____	156
II.2.2.	Modes d'échanges et services de l'entreprise impliqués dans la réalisation des phases du processus de conception de l'offre _____	161
II.3.	<i>Les questions relatives à la dynamique des connaissances échangées</i> _____	172
II.4.	<i>Les questions relatives à l'impact de l'intégration du client sur l'innovation</i> _____	177
II.5.	<i>Les questions relatives à l'innovation et l'environnement des entreprises</i> _____	180
II.6.	<i>Les questions générales relatives aux entreprises interrogées</i> _____	181
III.	CONCLUSION DU CHAPITRE _____	182
CHAPITRE VIII PROPOSITIONS RELATIVES A LA DEUXIEME QUESTION DE RECHERCHE _____		183
I.	INDICATIONS PRELIMINAIRES _____	184
II.	LA PLACE DE L'INNOVATION POUR LES ENTREPRISES INTERROGEES _____	185
III.	LA PLACE DU CLIENT POUR LES ENTREPRISES INTERROGEES _____	191
III.1.	<i>Prise en compte du client dans la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins : item 6a</i> _____	197
III.2.	<i>Prise en compte du client dans la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications : item 6b</i> _____	197
III.3.	<i>Prise en compte du client pour la phase de formalisation du concept : item 6c</i> _____	197
III.4.	<i>Prise en compte du client dans la phase de développement / résolution des problèmes : item 6d</i> _____	198

III.5.	<i>Prise en compte du client dans la phase de tests-essais / vérification : item 6e</i>	199
III.6.	<i>Prise en compte du client dans la phase de lancement de la production : item 6f</i>	200
III.7.	<i>Prise en compte du client dans la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client : item 6g</i>	201
IV.	LA PLACE DU CLIENT DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE	202
IV.1.	<i>Les pratiques d'intégration du client par phase du processus</i>	202
IV.1.1.	L'exemple de la phase 1 du processus de conception de l'offre : les pratiques liées à la connaissance des clients et à l'identification de leurs besoins	202
IV.1.2.	Les pratiques liées aux autres phases du processus de conception de l'offre : synthèse	214
IV.1.2.1	La phase 2 du processus de conception de l'offre : la traduction des besoins sous forme de spécifications	214
IV.1.2.2	La phase 3 du processus de conception de l'offre : la formalisation du concept	215
IV.1.2.3	La phase 4 du processus de conception de l'offre : le développement / résolution des problèmes	216
IV.1.2.4	La phase 5 du processus de conception de l'offre : les tests-essais / vérification	218
IV.1.2.5	La phase 6 du processus de conception de l'offre : le lancement de la production	219
IV.1.2.6	La phase 7 du processus de conception de l'offre : l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre	220
IV.1.3.	Conclusion de la section	221
IV.2.	<i>Les pratiques d'intégration du client par degré d'implication : analyses</i>	223
IV.2.1.	Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par secteurs d'activités	225
IV.2.2.	Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par taille d'entreprise	228
IV.2.3.	Niveaux d'implication correspondant aux pratiques mises en œuvre par les entreprises : analyses par type de business	230
IV.3.	<i>Application au cas de JAEGER</i>	231

IV.4.	Conclusion de la section	235
V.	LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS LE PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE	236
VI.	L'IMPACT DE L'IMPLICATION DU CLIENT SUR LA MODIFICATION ET LE SUCCES DE L'OFFRE DE L'ENTREPRISE	247
VII.	LIEN ENTRE NIVEAU D'IMPLICATION DU CLIENT ET ACCEPTABILITE DE L'OFFRE PAR LE MARCHE	260
VIII.	CONCLUSION DU CHAPITRE	263
	CONCLUSION GENERALE	267
I.	SYNTHESE DES RESULTATS ET APPORTS DE NOTRE RECHERCHE	267
II.	LES LIMITES DE NOTRE RECHERCHE	269
III.	LES PERSPECTIVES DE NOTRE RECHERCHE	271
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	273
	TABLES DES ILLUSTRATIONS	287
	TABLE DES MATIERES	294
	TABLE DES ANNEXES	301
	ANNEXES	302

TABLE DES ANNEXES

- Annexe 1 :** Support de consultation des experts
- Annexe 2 :** Questionnaire
- Annexe 3 :** Analyses statistiques détaillées par tris-à-plat des pratiques d'intégration du client au processus de conception d'offre
- Annexe 4 :** Le logiciel de traitement statistique SPAD 4.50 : Illustration de son fonctionnement
- Annexe 5 :** Analyses statistiques détaillées et commentées par tris croisés et AFCM (Analyses Factorielles en Correspondances Multiples) des pratiques d'intégration du client au processus de conception de l'offre
- Annexe 6 :** Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)
- Annexe 7 :** Positionnement de JAEGER et des entreprises de mêmes catégories en termes de pratiques mises en oeuvre

ANNEXE 1 : SUPPORT DE CONSULTATION DES EXPERTS

Pierre KRAWTCHENKO
Doctorant à l'ERPI-ENSGSI

Nancy, le 22 mai 2003

Vincent BOLY
Professeur à l'ENSGSI

Laure MOREL-GUIMARAES
Maître de Conférences à l'ENSGSI

Monsieur,

Doctorant à l'ERPI (Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs, Nancy, 54), je prépare actuellement une thèse portant sur l'intégration du Client dans le processus d'innovation des entreprises. Cette recherche est effectuée sous la direction de V. BOLY et L. MOREL-GUIMARAES, respectivement professeur et maître de conférences à l'ENSGSI, que vous avez récemment pu rencontrer lors du Congrès IAMOT, à Nancy.

L'objectif de l'étude est de déterminer comment les entreprises intègrent leurs clients dans leur processus d'innovation et quels sont les impacts des pratiques d'intégration sur le résultat innovant.

Avant d'entreprendre la phase de consultation des entreprises, je me permets de solliciter votre participation en parcourant d'un regard d'expert le document suivant et en y apportant éventuellement vos commentaires. Il a été construit afin que vous puissiez y répondre rapidement. C'est sur la base de vos retours que je contacterai les entreprises. Je ne manquerai pas, bien entendu, de vous faire parvenir dès que possible une synthèse détaillée et commentée des résultats de cette recherche.

Je vous remercie vivement par avance pour votre précieuse collaboration et le temps que vous voudrez bien consacrer à cette réflexion.

Pierre KRAWTCHENKO

PRESENTATION DE L'ETUDE ET DE L'ENQUETE

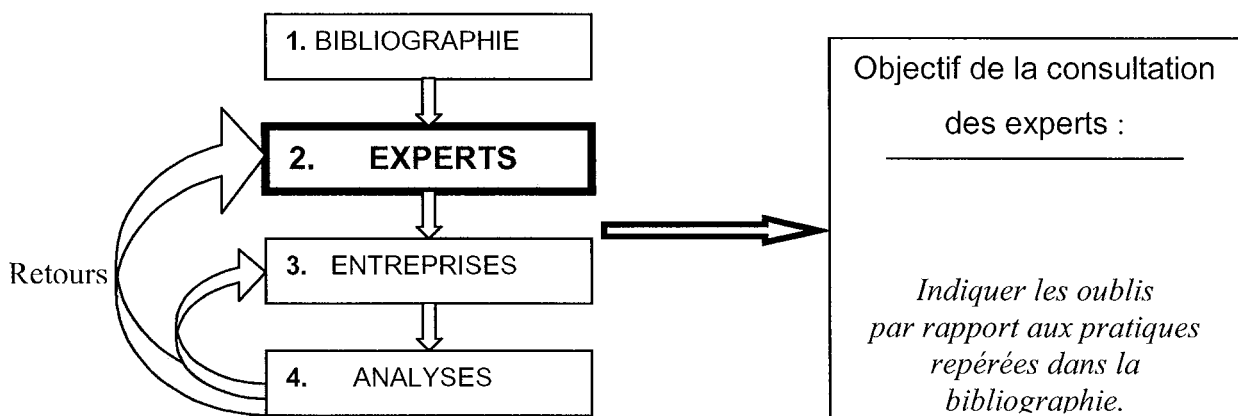
Objet de l'étude :

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche doctorale portant sur les processus d'innovation des entreprises, sous la direction de V. BOLY, professeur à l'ENSGSI et L. MOREL-GUIMARAES, maître de conférences à l'ENSGSI.

L'objectif de cette recherche est double :

- l'étude des *pratiques d'intégration du Client et de sa connaissance dans le processus de conception de l'offre des entreprises*, c'est à dire les pratiques de coopération pouvant exister entre une entreprise et ses clients dans le cadre de l'innovation (offre de produits, services liés ou non aux produits).
- l'analyse de l'*impact de ces pratiques sur la capacité d'innovation des entreprises*.

Démarche d'étude :



1. Les phases de conception de l'offre

Nous travaillons sur les phases suivantes du processus de conception de l'offre, tirées de la bibliographie :

1. **L'identification des besoins du Client** (*= phase de connaissance du Client, de son environnement, de ses goûts, de ses besoins ...*)
2. **L'expression du besoin des clients** (*= phase d'élaboration du cahier des charges*)
3. **La recherche d'idées** (*= phase de créativité*)
4. **La formalisation** (*= phase de modélisation du concept*)
5. **Le développement**
6. **La résolution de problèmes** (*= phase de proposition de solutions et de choix*)
7. **La phase de tests (essais) / validation**
8. **Le lancement de la production**
9. **La phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client**

2. Les pratiques d'intégration du Client

Pour chacun des objectifs sous-tendus par les 9 phases du processus de conception de l'offre, la bibliographie a permis d'identifier les pratiques susceptibles d'être mobilisées par les entreprises :

Phase 1. L'identification des besoins du client (= phase de connaissance du client, de son environnement, de ses goûts, de ses besoins ...)

- 1 - L'entreprise cherche à acquérir des informations (sur le Client) provenant de l'extérieur.
→ (*Etudes sociologiques, analyses de tendances, ...*)
- 2 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ (*Activités d'intelligence économique : exploitation des remontées d'informations clients ...*)
- 3 - L'entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet.
→ (*Sous forme de questionnaires, guides, méthodes ou supports d'entretien ...*)
- 4 - L'entreprise cherche à obtenir des informations de la part du Client en échangeant librement et mutuellement avec lui.
→ (*Echanges libres de types dialogues, notes ...*)
- 5 - L'entreprise cherche à obtenir des informations du Client en mettant à sa disposition des outils informatiques sur Internet (ou Intranet étendu ...) qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ (*Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type formulaires de saisie ...*)
- 6 - L'entreprise obtient des informations du Client de sa propre initiative (du Client)
→ (*Demandes formulées, informations communiquées ...*).

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 1 ?

Phase 2. L'expression du besoin des clients (= phase d'élaboration du cahier des charges)

- 1 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ (*Rédaction du cahier des charges en interne sur la base des connaissances acquises sur le Client ...*)
- 2 - L'entreprise cherche à élaborer le cahier des charges en obtenant du Client des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet.
→ (*Sur la base d'un guide de choix "proposés" par l'entreprise, ...*)
- 3 - L'entreprise cherche à élaborer le cahier des charges sur la base d'échanges libres et mutuels avec le Client.
→ (*Par le biais de méthodes d'expression du besoin de type Analyse Fonctionnelle, d'échanges libres de types dialogues, notes ...*)
- 4 - L'entreprise cherche à élaborer le cahier des charges en mettant à la disposition du Client des outils informatiques sur Internet (ou Intranet étendu) qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ (*Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type guide de choix ...*)
- 5 - L'entreprise obtient le cahier des charges du Client de sa propre initiative (du Client).
→ (*Appels d'offres ...*)

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 2 ?

Phase 3. La recherche d'idées (= phase de créativité)

- 1 - L'entreprise recherche des idées à l'extérieur.
→ (*Benchmarking des offres concurrentes ...*)
- 2 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client
→ (*Par le biais d'outils d'aide à la créativité (de type TRIZ), par un brainstorming interne ...*)
- 3 - L'entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des idées sur un ou plusieurs aspects de l'offre qu'elle a déterminé.
→ (*Enquête de créativité orientée sur une unique dimension de l'offre (design ...)...*)
- 4 - L'entreprise procède à des échanges libres et mutuels d'idées avec le Client.
→ (*Brainstorming avec le client, échanges libres, notes ...*)
- 5 - L'entreprise recherche des idées en mettant à la disposition du Client des outils informatiques sur Internet (ou Intranet étendu) qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ (*Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type formulaires d'expression libre ...*)
- 6 - L'entreprise obtient des idées du Client à partir des suggestions formulées de sa propre initiative (du Client).

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 3 ?

Phase 4. La formalisation (= phase de modélisation du concept)

- 1 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ *(Par le biais de modèles papiers, électroniques, physiques réalisés en interne...)*
- 2 - L'entreprise procède à la modélisation du concept en obtenant du Client des choix parmi des propositions qu'elle a déterminé.
→ *(Configurateurs d'offres assistés par l'entreprise, méthodes d'explicitation orientée ...)*
- 3 - L'entreprise et le Client procèdent ensemble à la modélisation du concept
→ *(Modélisation libre de type croquis, ébauches d'offres ...)*
- 4 - L'entreprise cherche à modéliser le concept en mettant à la disposition du Client des outils informatiques sur Internet (ou Intranet étendu) qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ *(Configurateurs d'offres, modules de représentation visuelle de l'offre ...)*
- 5 - L'entreprise obtient la formalisation du concept à partir d'une initiative du Client lui-même
→ *(Modèle papier, informatique, physique ...)*

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 4 ?

Phase 5. Le développement

- 1 - L'entreprise sous-traite la phase de développement sans implication du client.
- 2 - L'entreprise réalise en interne sans implication du client.
- 3 - L'entreprise procède à partir d'informations ciblées obtenues du Client.
- 4 - L'entreprise et le Client procèdent ensemble au développement.
- 5 - Le Client réalise la phase de développement avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise.
- 6 - Le Client réalise lui-même le développement avec ses propres ressources.

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 5 ?

Phase 6. La résolution des problèmes (= phase de proposition de solutions et choix)

- 1 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ *(Mobilisation de l'expertise interne pour proposer et choisir, ...)*
- 2 - L'entreprise procède à la résolution des problèmes en demandant au Client de choisir parmi un ensemble de propositions de solutions qu'elle a identifiées et proposées.
→ *(Enquête de choix de solution, ...)*
- 3 - L'entreprise et le Client procèdent ensemble à la résolution des problèmes en échangeant librement et mutuellement sur les solutions possibles et le choix.
→ *(Méthodes de résolution de problèmes, échanges de types dialogues, notes ...)*
- 4 - Le Client impose son choix de solution

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 6 ?

Phase 7. La phase de tests (essais)-validation (à partir des prototypes, préséries, ébauches d'offres...)

- 1 - L'entreprise sous-traite l'étape de tests-validation à l'extérieur auprès de sociétés spécialisées.
→ *(Laboratoires indépendants, associations de consommateurs ...)*
- 2 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ *(Tests qualité, comparaison par rapport à la concurrence et/ou au cahier des charges, validation par un expert interne ...)*
- 3 - L'entreprise procède en sollicitant le concours du Client selon un protocole qu'elle a déterminé.
→ *(Simulation, Mise en situation particulière du Client ou d'un panel représentatif ...)*
- 4 - L'entreprise et le Client procèdent ensemble en échangeant librement et mutuellement.
→ *(Tests et échanges libres de types analyse de l'offre, manipulation, dialogues, notes ...)*
- 5 - L'entreprise cherche à réaliser la phase de tests-validation en mettant à la disposition du Client des outils informatiques sur Internet (ou Intranet étendu) qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ *(Modules de visualisation de l'offre, des résultats d'essais, espaces d'expression...)*
- 6 - Le Client effectue lui-même les tests/validation
→ *(Le Client dispose de son propre protocole de tests-validation et des sources d'expertise nécessaires ...)*

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 7 ?

Phase 8. Le lancement de la production

- 1 - L'entreprise sous-traite tout ou partie de la production (sans implication du Client)
- 2 - La production est réalisée en interne avec les ressources de l'entreprise et sans contact direct avec le Client
- 3 - La production est réalisée en interne avec les ressources fournies par le Client
- 4 - La production est réalisée par le Client avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise
- 5 - La production est réalisée par le Client avec ses propres ressources

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 8 ?

Phase 9. La phase d'évaluation de la satisfaction-insatisfaction du Client

- 1 - L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client par des informations provenant de l'extérieur.
→ *(Enquêtes comparatives réalisées par des sociétés indépendantes, journaux spécialisés, contacts relationnels ...)*
- 2 - L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client.
→ *(Mesure de la satisfaction-insatisfaction du Client par l'analyse de l'évolution des ventes, des réclamations et d'autres indicateurs internes...)*
- 3 - L'entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet.
→ *(Questionnaires, guides, méthodes ou supports d'enquêtes)*
- 4 - L'entreprise et le Client procèdent en échangeant librement et mutuellement sur sa satisfaction-insatisfaction.
→ *(Echanges libres de types dialogues, notes ...)*
- 5 - L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client en mettant à sa disposition des structures de contact dédiées qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser.
→ *(Contacts du Service Client, Outils informatiques de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type questionnaires en ligne ou d'espaces d'expression sur Internet, Intranet étendu ...)*
- 6 - La satisfaction/insatisfaction est exprimée par le Client de sa propre initiative.

Connaissez-vous d'autres pratiques pour la phase 9 ?

Quels sont les thèmes fondamentaux que nous avons oubliés
dans le cadre de ce travail ?

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE

Nancy, le 11 juin 2003

Pierre KRAWTCHENKO
Doctorant à l'ERPI

Objet : Comment intégrer le Client dans son processus d'innovation pour innover avec succès ?

Madame, Monsieur,

Doctorant à l'ERPI-ENSGSI, je prépare actuellement une thèse portant sur l'intégration du Client dans le processus d'innovation des entreprises. Cette étude est partie d'un double constat. D'une part, l'*innovation* est un des vecteurs majeurs du succès d'une entreprise mais constitue souvent pour ces dernières un challenge risqué et d'autre part, le *Client* doit faire plus que jamais l'objet d'une attention particulière.

L'objectif de cette recherche est de déterminer comment les entreprises intègrent leurs clients dans leur processus d'innovation et quels sont les impacts des pratiques d'intégration sur le résultat innovant et plus généralement sur le succès des entreprises.

Dans cette perspective, je suis amené à diffuser le questionnaire ci-joint auprès d'un grand nombre d'entreprises. Je serais très heureux si vous pouviez accorder quelques minutes à son renseignement. Cela ne devrait pas vous prendre plus de 15 minutes. Il sera bien entendu traité de façon strictement anonyme et confidentielle.

Convaincu de l'intérêt de cette étude pour votre société, je ne manquerai pas de vous faire parvenir dès que possible, si vous le souhaitez, une synthèse détaillée et commentée des résultats (quatrième trimestre 2003 probablement). Pour cela, précisez-le à l'emplacement prévu à cet effet en fin de questionnaire.

En vous remerciant vivement par avance pour votre précieuse collaboration et le temps que vous voudrez bien accorder à cette réflexion, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Pierre KRAWTCHENKO

QUESTIONNAIRE

Indications pour remplir ce questionnaire :

La plupart des questions comportent une échelle chiffrée de 0 à 5. Il vous suffit d'entourer la réponse qui correspond à la situation de votre entreprise (non pas idéalement, mais telle qu'elle est véritablement). N'hésitez pas à cocher les notes extrêmes 0, 1 et 5.

Quelle que soit la question, n'hésitez pas à développer vos remarques sur la dernière page du questionnaire prévue à cet effet (préciser le n° de la question concernée) et faire des commentaires.

Si vous ne pouvez pas répondre à une question (parce que vous ne vous sentez pas concerné(e), parce que vous ne la comprenez pas, ou autre raison), merci d'indiquer les causes de votre non réponse.

Merci de retourner le questionnaire renseigné
dans l'enveloppe jointe à cet effet,
aussi rapidement que possible.

L'innovation et la place du Client (De la question 1 à la question 6)

Q1 Votre entreprise a-t-elle opéré une **modification de son offre** au Client (introduction d'une nouveauté) ces 2 dernières années ?

Oui Non

Q2 Si oui, vous qualifieriez la modification comme étant :

Peu significative					Significative
1	2	3	4	5	

Si vous avez répondu "Non" (Q1), allez directement à la question 26

Q3 Parmi les types d'innovation suivants, pourriez-vous évaluer ceux sur lesquels la modification a reposé

	Absent	Peu important			Important	
- Nouveau produit :	0	1	2	3	4	5
- Nouveau service associé au produit :	0	1	2	3	4	5
- Nouveau service non-associé à un produit :	0	1	2	3	4	5
- Nouveau procédé :	0	1	2	3	4	5

Q4 Pouvez-vous indiquer en quelques mots la nature de la principale modification de l'offre ?

Q5 Votre entreprise a-t-elle procédé à un **rapprochement avec le Client**, à un moment ou un autre, dans le cadre de la conception de la nouvelle offre décrite en Q4 ?

Oui Non

Q6 Parmi les phases suivantes du processus de conception de l'offre, pourriez-vous préciser celles où votre entreprise a **pris en compte le Client** lors de la modification de l'offre décrite en Q4 ?

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1 - Connaissance du Client et identification de ses besoins : | Oui | Non |
| 2 - Traduction des besoins sous forme de spécifications : | Oui | Non |
| 3 - Formalisation du concept : | Oui | Non |
| 4 - Développement / Résolution de problèmes : | Oui | Non |
| 5 - Tests-Essais / vérification : | Oui | Non |
| 6 - Lancement de la production : | Oui | Non |
| 7 - Evaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client : | Oui | Non |

En pratique, comment l'entreprise intègre le Client (De la question 7 à la question 16)

Pour ces questions, nous nous positionnons dans le cadre de la modification de l'offre décrite en Q4

Q7 Nous débutons par la phase **de connaissance du Client et d'identification de ses besoins**.

Parmi les pratiques suivantes, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise acquiert des informations (sur le Client) de l'extérieur : <i>(Etudes sociologiques, analyses de tendances, ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Activités d'intelligence économique : exploitation des remontées des commerciaux, du SAV, du Marketing ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise consulte le Client en lui soumettant directement des questions précises : <i>(Sous forme de questionnaires, guides ou supports d'entretien ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à obtenir des informations de la part du Client en échangeant librement et mutuellement avec lui : <i>(par exemple échanges de type dialogues exploratoires libres, discussions lors d'un salon ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils d'échanges sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type formulaires de saisie ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise obtient des informations du Client de sa propre initiative (du Client) : <i>(Demandes formulées, informations communiquées ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q8 Ensuite, nous poursuivons par la phase de **traduction du besoin des clients en spécifications**.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Rédaction du cahier des charges en interne sur la base des connaissances acquises sur le Client ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à obtenir du Client une validation des spécifications qu'elle lui propose : <i>(Sur la base d'un guide de choix "proposés" par l'entreprise, ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client élaborent ensemble les spécifications : <i>(Par le biais de méthodes d'expression du besoin de type Analyse Fonctionnelle, d'échanges libres de types dialogues, notes ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à l'élaboration du cahier des charges sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type guide de choix ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise travaille sur la base d'un cahier des charges fourni par le Client : <i>(Appels d'offre ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q9 Passons ensuite à la **formalisation du concept**, c'est à dire aux premières ébauches de solutions.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Par le biais de modèles papiers, électroniques, physiques réalisés en interne...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise adresse des propositions au Client qui fixe ensuite son choix : <i>(Configureurs d'offres assistés par l'entreprise, méthodes d'explicitation orientée ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble à la modélisation du concept : <i>(Modélisation libre de type croquis, ébauches d'offres ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à la modélisation du concept sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Configureurs d'offres, modules de représentation visuelle d'offre ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise travaille sur la base de concepts imposés par le Client: <i>(Modèle papier, informatique, physique ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q10 Nous en sommes alors au stade du **développement / résolution des problèmes**.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise sous-traite la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client :	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise réalise en interne la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client :	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède au développement /résolution des problèmes à partir d'informations ciblées obtenues du Client :	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble au développement / résolution des problèmes :	0	1	2	3	4	5
- Le Client réalise la phase de développement / résolution des problèmes avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise :	0	1	2	3	4	5
- Le Client réalise lui-même le développement / résolution des problèmes avec ses propres ressources :	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q11 Passons ensuite à la phase de **tests-essais / vérification**.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise sous-traite l'étape de tests-validation à l'extérieur auprès de sociétés spécialisées : <i>(Laboratoires indépendants, associations de consommateurs ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Tests qualité, comparaison par rapport à la concurrence et/ou au cahier des charges, validation par un expert interne ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède en sollicitant le concours du Client selon un protocole qu'elle a déterminé : <i>(Simulation, Mise en situation particulière du Client ou d'un panel représentatif ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble en échangeant librement et mutuellement : <i>(Tests et échanges libres autour d'une revue de l'offre, de manipulations, d'observations de l'offre ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés aux tests-essais / vérification sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Modules de visualisation de l'offre, des résultats d'essais, espaces d'expression...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Le Client effectue lui-même les tests/validation : <i>(Le Client dispose de son propre protocole de tests-validation et des sources d'expertise nécessaires ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q12 Vient alors la phase de **lancement de la production**.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise sous-traite tout ou partie de la production (sans implication du Client) :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée en interne avec les ressources de l'entreprise et sans contact direct avec le Client :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée en interne avec les ressources fournies par le Client :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée par le Client avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée par le Client avec ses propres ressources :	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q13 Enfin, la phase d'évaluation de la **satisfaction / insatisfaction du Client**.

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client par des informations provenant de l'extérieur : <i>(Enquêtes comparatives réalisées par des sociétés indépendantes, journaux spécialisés, contacts relationnels ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Mesure de la satisfaction-insatisfaction du Client par l'analyse de l'évolution des ventes, réclamations et autres indicateurs internes...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet : <i>(Questionnaires, guides, méthodes ou supports d'enquêtes)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent en échangeant librement et mutuellement sur sa satisfaction-insatisfaction : <i>(Echanges libres de types dialogues, notes ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client en mettant à sa disposition des structures de contact dédiés qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser : <i>(Contacts du Service Client, Outils informatiques de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type questionnaires en ligne ou d'espaces d'expression sur Internet, Intranet étendu ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- La satisfaction/insatisfaction est exprimée par le Client de sa propre initiative	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q14 Parmi les modes d'échanges suivants, pourriez-vous évaluer ceux qui ont été mis en oeuvre dans les phases du processus de conception de l'offre ?

	Absent	Peu important				Important
1 - Connaissance du Client et Identification des besoins :						
- Contacts directs avec le Client (<i>au sein de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
2 - Traduction des besoins du Client en spécifications :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
3 - Formalisation du concept :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
4 - Développement / Résolution des problèmes :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
5 - Tests-Essais / Vérification :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
6 - Lancement de la production :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5
7 - Evaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client :						
- Contacts directs avec le Client (<i>site de l'entreprise ou autre lieu</i>)	0	1	2	3	4	5
- Contacts écrits (<i>courriers, fax, coupons-réponses, enquêtes ...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Téléphone (<i>personne identifiée, serveur vocal, centre d'appel...</i>)	0	1	2	3	4	5
- Moyens de communication électroniques (<i>mail, video conférence...</i>)	0	1	2	3	4	5

Q15 Parmi les services de l'entreprise suivants, pourriez-vous cocher ceux qui ont été impliqués dans la modification de l'offre décrite en Q4, pour chaque phase du processus de conception de l'offre ?

		Services de l'entreprise							
		Commercial	R&D	Marketing	Direction générale	Service Technique	Méthodes	Informatique	Comptabilité
Phases du processus	1 - Connaissance du Client et Identification des besoins :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 - Traduction des besoins du Client en spécifications :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3 - Formalisation du concept :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4 - Développement / Résolution des problèmes :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5 - Tests-Essais / Vérification :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6 - Lancement de la production :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7 - Evaluation de la satisfaction/insatisfaction du Client :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q16 Finalement, pourriez-vous estimer l'impact qu'ont eu vos contacts avec le Client sur la modification de l'offre décrite en Q4 ?

Absent Peu important Important
0 1 2 3 4 5

La dynamique des connaissances échangées (De la question 17 à la question 21)

Nous nous positionnons également dans le cadre de la modification de l'offre décrite en Q4

Q17 Comment avez-vous compris les besoins du Client ?

Absent Peu important Important
0 1 2 3 4 5

- La connaissance détenue par le Client a été explicitement communiquée par ce dernier 0 1 2 3 4 5

- La connaissance détenue par le Client a été tacitement décelée, "ressentie" par les acteurs de votre entreprise en contact avec le Client 0 1 2 3 4 5

Q18 Pourriez-vous évaluer les supports utilisés par le Client pour transmettre ses connaissances aux acteurs de votre entreprise ?

Absent Peu important Important
0 1 2 3 4 5

- Le langage verbal 0 1 2 3 4 5

- Documents papiers (textes, images, tableaux ...) 0 1 2 3 4 5

- Supports physiques (maquettes, prototypes, produits ...) 0 1 2 3 4 5

- Fichiers informatiques (documents, Bases de Données ...) 0 1 2 3 4 5

Q19 Que peut-on dire des **supports sur lesquels ces connaissances individuelles sont capitalisées** dans votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Dans l'esprit des acteurs	0	1	2	3	4	5
- Documents papiers reçus du Client	0	1	2	3	4	5
- Documents de synthèse papiers réalisés par votre entreprise	0	1	2	3	4	5
- Supports physiques reçus des clients	0	1	2	3	4	5
- Supports physiques réalisés par votre entreprise	0	1	2	3	4	5
- Fichiers informatiques reçus du Client	0	1	2	3	4	5
- Fichiers de synthèse informatiques réalisés par votre entreprise	0	1	2	3	4	5
- Bases de Données renseignées (syst. d'info. de l'entreprise)	0	1	2	3	4	5

Q20 Pourriez-vous estimer l'**impact de l'acquisition de ces connaissances "individuelles"** sur la **connaissance globale du Client** par votre entreprise ?

Absent	Peu important				Important
0	1	2	3	4	5

Q21 Pourriez-vous estimer si votre entreprise met tout en œuvre pour **valoriser sa connaissance du Client** ?

Absent	Peu important				Important
0	1	2	3	4	5

L'impact de l'intégration du Client sur l'innovation (De la question 22 à la question 25)

Ces questions sont à aborder d'un point de vue général.

Q22 Globalement, votre entreprise a-t-elle constaté une **différence dans l'acceptabilité d'une offre** par le marché (donc dans le succès d'une innovation) **selon que sa conception ait intégré des clients ou non** ?

Oui Non

Q23 Si oui, pourriez-vous qualifier son importance ?

Peu important				Important
1	2	3	4	5

Q24 Selon vous, l'**impact de l'intégration du Client** dans le processus de conception de l'offre **se mesure en terme de** :

	Absent	Peu important				Important
- Gain financier	0	1	2	3	4	5
- Part de marché	0	1	2	3	4	5
- Niveau de Qualité produit / service	0	1	2	3	4	5
- Pérennisation de la relation Client / Confiance mutuelle	0	1	2	3	4	5
- Notoriété / Image de marque	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q25 Sur la base de votre expérience en matière d'intégration du Client au processus de conception de l'offre, pensez-vous qu'**à l'avenir, vous l'intégrerez** :

- Moins qu'auparavant :
- Autant qu'auparavant :
- D'avantage qu'auparavant :

L'innovation et son environnement (De la question 26 à la question 28)

Q26 Par rapport à vos principaux concurrents, pourriez-vous estimer **la capacité à innover** de votre entreprise ?

Absent	Peu important				Important
0	1	2	3	4	5

Q27 Par rapport à vos principaux concurrents, comment estimez-vous **l'importance** donnée par votre entreprise **au rapprochement avec les clients** ?

Absent	Peu important				Important
0	1	2	3	4	5

Q28 Pouvez vous indiquer la **taille de vos trois principaux concurrents** par rapport à celle de votre entreprise ?

	Concurrent 1	Concurrent 2	Concurrent 3
- De taille inférieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- De même taille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- De taille supérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informations générales

Souhaitez-vous recevoir une synthèse des résultats ? Oui Non

Si oui, précisez : Par mail Par courrier

Prénom et Nom : _____

Service : _____ Fonction : _____

Nom de l'entreprise : _____

Type de Business :

BtoB
 BtoC
 Autre Lequel : _____

Effectif sur le site de l'entreprise :

< 10 personnes
 10 à 49
 50 à 499
 500 à 1999
 > 2000 personnes

Si appartenance à un groupe, précisez lequel : _____

Adresse complète : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

E-mail : _____

Code activité (APE) : _____ Secteur d'activité : _____

CA total en millions d'Euros (2002) : _____

Pourcentage du CA réalisé avec des produits/services de moins de 3 ans :

< 5 %	5 à 20 %	20 à 50 %	50 à 80 %	> 80 %
-------	----------	-----------	-----------	--------

Remarques et commentaires par rapport aux questions

ANNEXE 3 : ANALYSES PAR TRIS-A-PLAT DES PRATIQUES D'INTEGRATION DU CLIENT PAR PHASE DU PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE

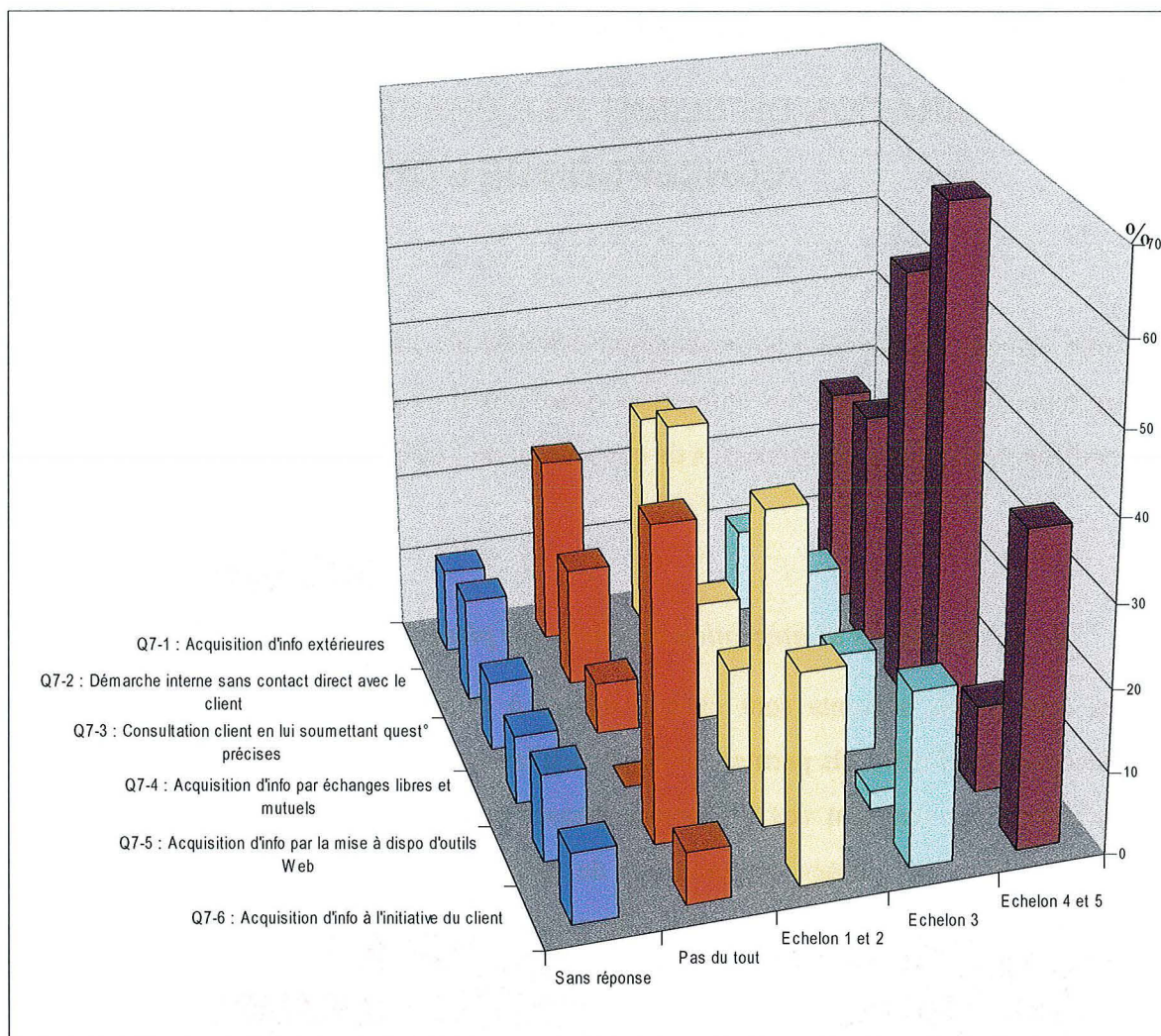
Cette Annexe est dédiée à la présentation détaillée des analyses statistiques *par tris-à-plat* des réponses données par les entreprises quant aux pratiques mises en œuvre pour réaliser les différentes phases du processus de conception de l'offre.

A. Les pratiques d'intégration du client par phases du processus

Les sept points suivants sont chacun dédiés à l'une des sept phases du processus de conception de l'offre. Ils permettent en particulier de déterminer plus précisément comment les entreprises réalisent ces différentes phases et dans quelle mesure les clients y sont intégrés. Lors des phases exploratoires de notre recherche, exposées dans le cinquième chapitre, nous avons en effet proposé de caractériser l'intégration du client dans chacune des phases du processus de conception de l'offre. Il en est ressorti une proposition provisoire de grille d'analyse des *pratiques* que peuvent mettre en œuvre les entreprises pour intégrer leurs clients dans le processus de conception de leur offre. Nous avons alors interrogé les entreprises sur la mise en œuvre qui est faite de ces pratiques en leur sein, permettant ainsi d'identifier le degré selon lequel le client est effectivement impliqué.

A.1. La phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins

La figure suivante présente synthétiquement le positionnement des entreprises interrogées par rapport à l'ensemble des pratiques d'intégration du client propres à cette première phase du processus de conception de l'offre.

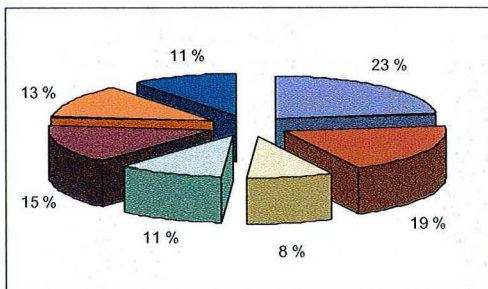


Comment les pratiques relatives à la première phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

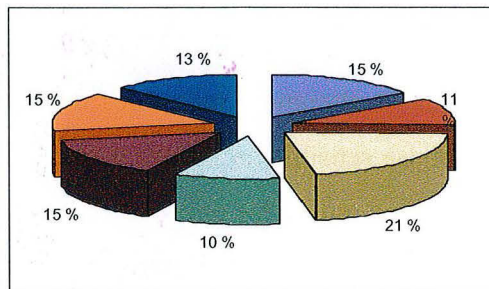
Pour plus de la moitié des entreprises interrogées, la connaissance du client et l'identification de ses besoins passent, de façon plutôt importante (échelons 4 et 5), par la consultation du client en lui soumettant des questions précises (Q7-3) et en échangeant librement et mutuellement avec lui (Q7-4). Environ un tiers d'entre elles connaissent leurs clients et identifient leurs besoins en acquérant des informations de source extérieure à l'entreprise (Q7-1), en procédant en interne sans qu'il n'y ait d'échange direct avec le client (Q7-2) et par les informations que donne lui-même le client (Q7-6). Seules 10 % des entreprises cherchent à connaître leurs clients et à identifier leurs besoins par le biais d'outils Web mis à la disposition du client sur internet (Q7-5). Inversement, près des trois quarts des entreprises sont d'accord pour dire qu'elles ne mettent pas du tout, ou plutôt pas

(échelons 1 et 2), en œuvre cette dernière pratique. Ce type de pratique fait appel aux nouvelles technologies de l'information et de la communication, en particulier aux outils transactionnels de la GRC¹. Comme nous l'avons mentionné dans la première partie de notre étude, ces outils sont encore faiblement répandus dans les entreprises car leur mise en place nécessite des investissements souvent lourds.

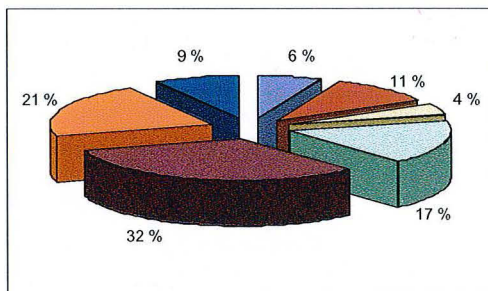
La figure ci-dessous présente en détail, pour chacune des pratiques de la phase, les réponses données par les entreprises interrogées :



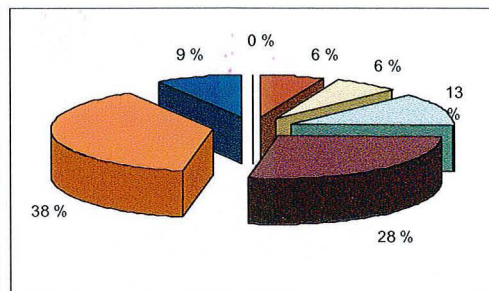
Q7-1 : Acquisition d'info extérieures



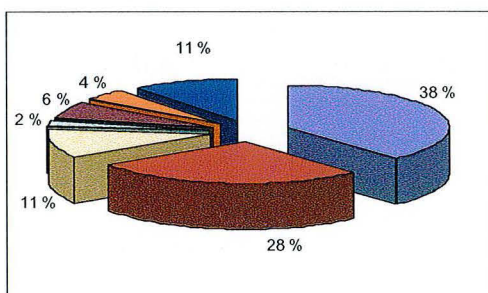
Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client



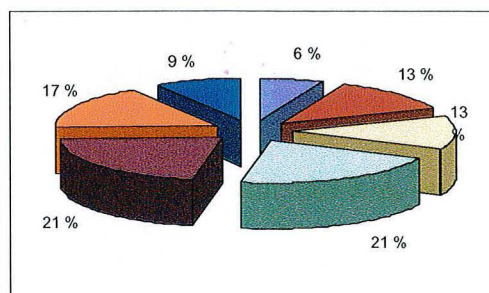
Q7-3 : Consultation client en lui soumettant questions précises



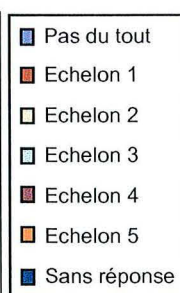
Q7-4 : Acquisition d'info par échanges libres et mutuels



Q7-5 : Acquisition d'info par la mise à disposition d'outils Web



Q7-6 : Acquisition d'info à l'initiative du client



Détail de la mise en œuvre des pratiques de la première phase du processus

¹ GRC : Gestion de la Relation Client, ou CRM pour Customer Relationship Management

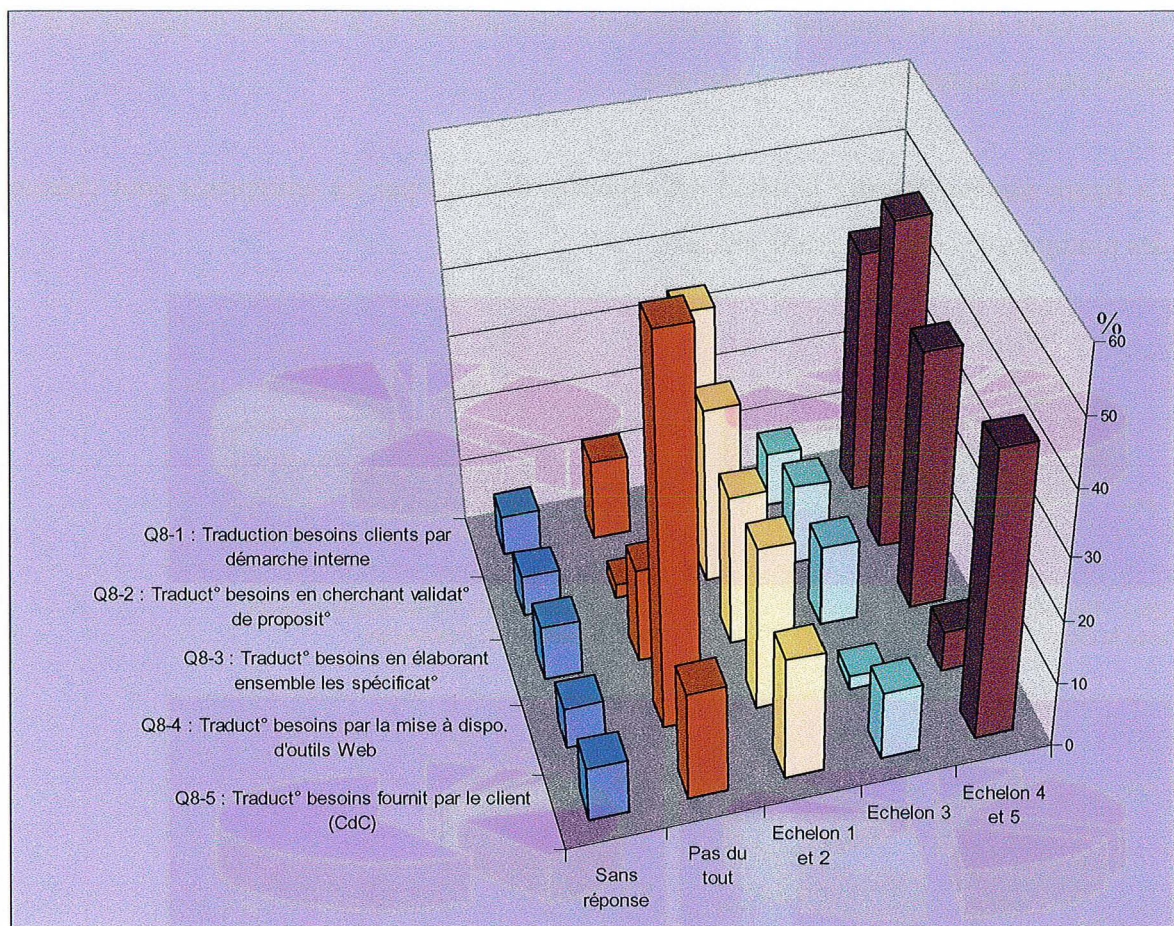
A l'exception des pratiques Q7-3 et Q7-4 qui sont très largement mises en œuvre, de façon plutôt importante, par les entreprises et la pratique Q7-5 qui l'est au contraire très faiblement (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2 et "pas du tout"), les réponses données pour les autres pratiques sont mitigées selon les entreprises. Ces dernières pratiques ne sont pas unanimement adoptées ou rejetées par les entreprises.

Ces figures mettent en évidence deux points essentiels. D'une part, cette phase du processus de conception de l'offre est, toutes pratiques confondues, globalement une phase sensible pour les entreprises, puisqu'à l'exception de la pratique Q7-6, les pourcentages d'entreprises mettant en œuvre, de façon importante (échelons 4 et 5), les autres pratiques sont représentatifs et atteignent même les deux tiers pour certaines. Il semble donc qu'il s'agisse d'une phase sensible en termes d'intégration du client. D'autre part, en comparant les pratiques mises en œuvre les unes par rapport aux autres, on s'aperçoit que les pratiques mises en œuvre par une majorité d'entreprises sont celles supposant des interactions fortes entre le client et l'entreprise. En effet, les deux premières pratiques sont avant tout, dans l'esprit, mises en œuvre à l'initiative de l'entreprise, tandis que les deux dernières le sont davantage à l'initiative du client. Ainsi, si les entreprises mettent globalement en œuvre l'ensemble des pratiques, elles semblent accorder une part plus significative encore aux échanges et interactions directs, libres et mutuels avec leurs clients pour parvenir à les connaître et identifier leurs besoins.

Après avoir présenté les réponses données par les entreprises quant à leur positionnement vis-à-vis de la phase de connaissance du client et d'identification de ses besoins, nous exposerons, dans le point suivant, les réponses correspondant à la seconde phase du processus de conception de l'offre : la phase de traduction des besoins en spécifications.

A.2. La phase de traduction du besoin des clients en spécifications

La figure suivante donne une vue d'ensemble des pratiques de la deuxième phase du processus et la mise en œuvre qui en est faite au sein des entreprises.

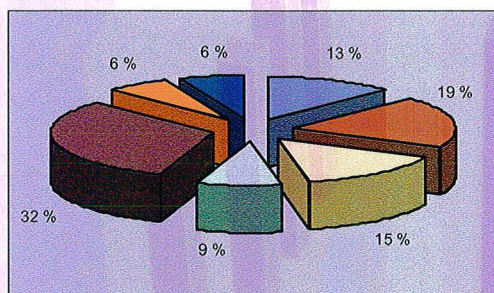


Comment les pratiques relatives à la deuxième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

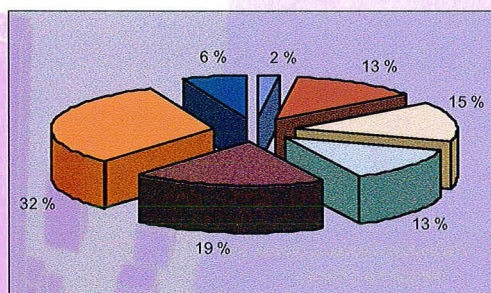
Une des pratiques se détache des autres, mise en oeuvre de façon importante (échelons 4 et 5) par près de 50 % des entreprises interrogées. Il s'agit de la pratique Q8-2 selon laquelle les entreprises proposent une traduction des besoins en spécifications qu'elles cherchent à faire valider par leurs clients. Viennent ensuite, à proportions égales d'importance avec des taux de près de 40 %, les pratiques visant à traduire les besoins des clients en spécifications par une démarche interne sans qu'il n'y ait de contact avec le client (Q8-1), par l'élaboration des spécifications en commun avec le client (Q8-3) et en obtenant directement les spécifications détaillées de la part du client (Q8-5). Derrière, viennent les outils informatiques d'aide à l'élaboration des spécifications que les entreprises peuvent mettre à la disposition de leurs clients sur leurs sites Internet ou par le biais de plates-formes de travail collaboratif sécurisées (Q8-4). Moins de 7 % des entreprises interrogées mettent en

oeuvre cette dernière pratique et inversement, elles sont 85 % à déclarer ne pas du tout, ou plutôt pas, la mettre en oeuvre en leur sein.

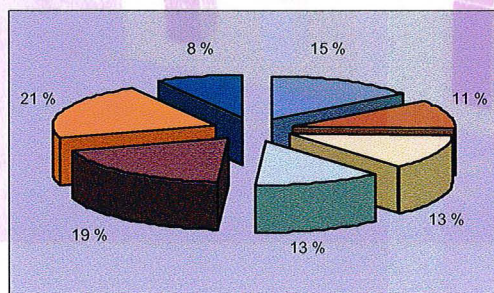
La figure suivante montre le détail des réponses données par les entreprises pour chacune des pratiques de cette deuxième phase :



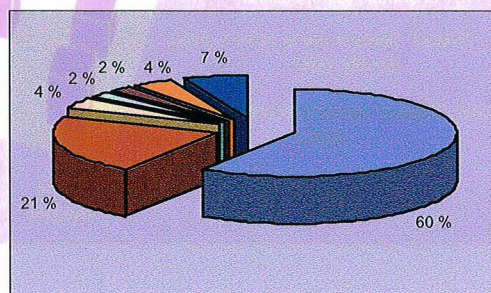
Q8-1 : Démarche interne sans contact avec le client



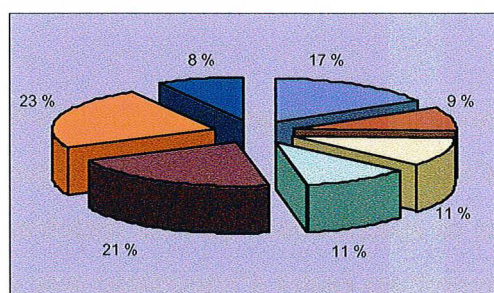
Q8-2 : Recherche de validation par le client des propositions de l'entreprise



Q8-3 : Spécifications élaborées ensemble par l'entreprise et le client



Q8-4 : Elaboration des spécifications par la mise à disposition d'outils Web



Q8-5 : Spécifications fournies par le client



Détail de la mise en oeuvre des pratiques de la deuxième phase du processus

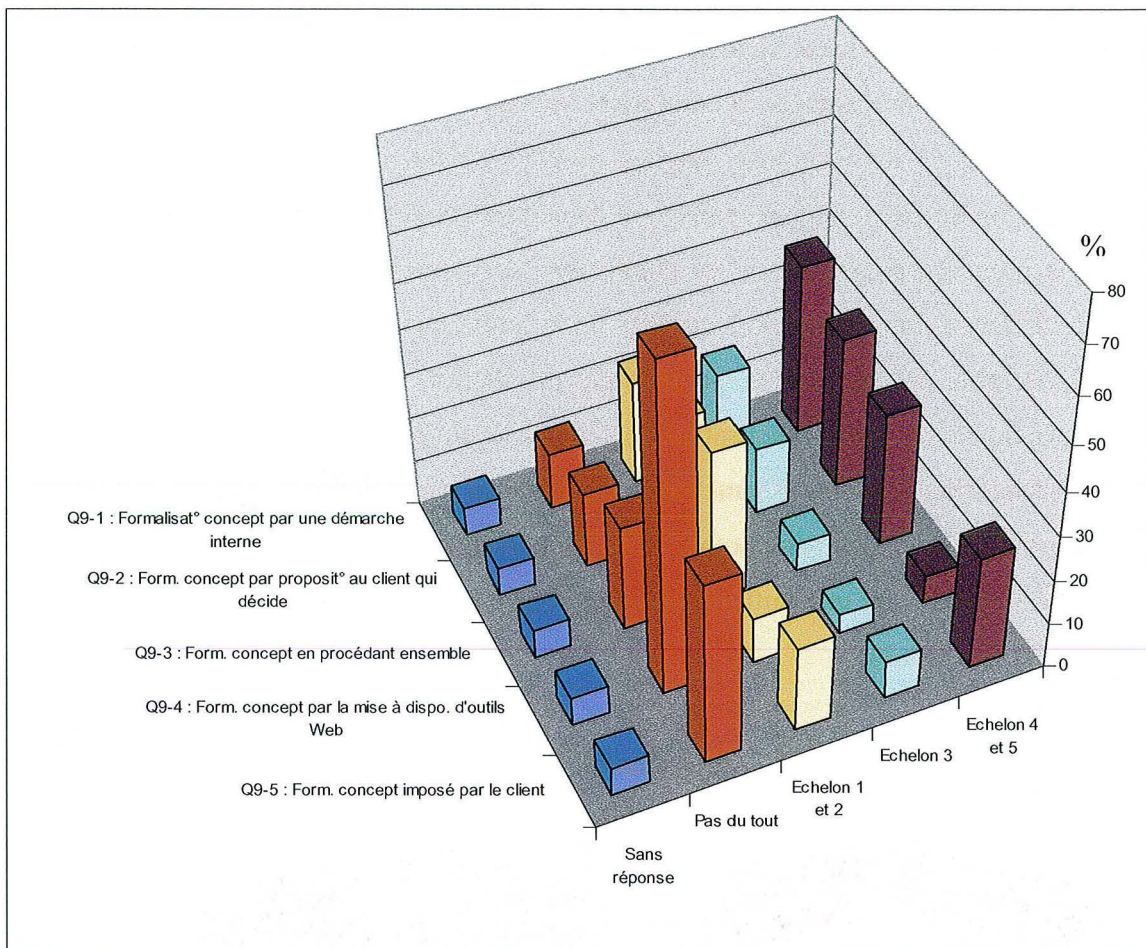
Sur la figure ci-dessus, on voit que, à part pour la pratique Q8-4 qui n'est globalement pas du tout ou très peu mise en oeuvre par la majorité des entreprises, les réponses données pour les autres pratiques sont mitigées, il ne se dégage pas de véritable consensus.

En somme, l'analyse de ces figures montre également deux points importants. D'une part, si on observe les pourcentages d'entreprises mettant en œuvre de façon plutôt importante (échelon 4 et 5) les pratiques, quelles qu'elles soient, on s'aperçoit que, globalement, l'implication du client pour la réalisation de cette seconde phase est moins significative que pour la première phase. Selon les entreprises, certaines pratiques pourront être mises en œuvre de façon importante alors qu'elles ne le seront que faiblement pour d'autres. D'autre part, il semble ne pas y avoir de pratique privilégiée, en termes de degré d'implication effective du client, pour la réalisation de cette phase du processus de conception. Autrement dit, la proportion d'entreprises mettant en œuvre des pratiques reposant sur une initiative de l'entreprise (Q8-1) est comparable à la proportion d'entreprises mettant en œuvre des pratiques reposant sur une initiative du client (Q8-5) ou sur des échanges directs, mutuels et libres (Q8-2 et Q8-3).

Le point suivant est dédié à la présentation des réponses relatives à la troisième phase du processus de conception de l'offre : la phase de formalisation du concept.

A.3. La phase de formalisation du concept

La figure suivante donne une vision d'ensemble des réponses données par les entreprises sur l'ensemble des pratiques correspondant à cette troisième phase du processus de conception de l'offre. Elle permet d'effectuer une comparaison rapide de la mise en œuvre de ces pratiques, les unes par rapport aux autres.

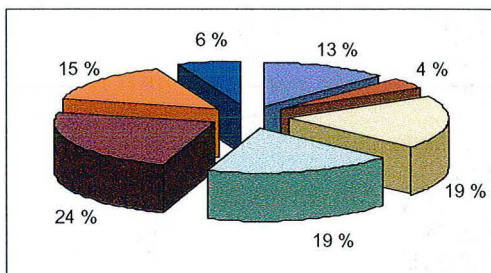


Comment les pratiques relatives à la troisième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

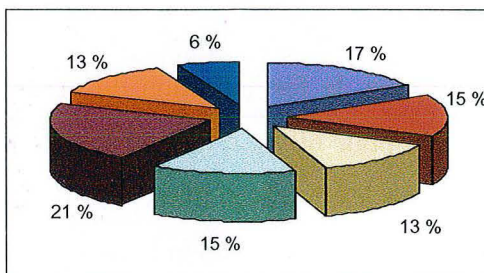
Aucune des pratiques de cette phase n'est mise en œuvre par une large majorité d'entreprises. Les pratiques de formalisation du concept reposant sur une démarche interne sans rapport direct avec le client (Q9-1), sur la validation par le client de propositions émises par l'entreprise (Q9-2), sur un travail réalisé de concert entre les clients et l'entreprise (Q9-3) et sur des concepts imposés par le client (Q9-5) sont mises en œuvre par une proportion d'entreprises comprise entre le quart et le tiers des entreprises interrogées. A l'inverse, entre le quart et le tiers des entreprises interrogées déclarent ne pas mettre en œuvre de façon importante les pratiques Q9-1, Q9-2 et Q9-3 pour réaliser la phase de formalisation du concept. 40 % des entreprises déclarent également que la formalisation du concept ne repose pas du tout sur la mise en œuvre de la pratique Q9-5 et elles sont près de 75 % à ne pas mettre en œuvre du tout la pratique Q9-4 qui repose sur la mise à disposition du client d'outils informatiques dédiés sur internet ou accessibles de façon sécurisée sur

leur intranet (intranet étendu). L'utilisation de ces outils n'est effective que pour moins de 5 % des entreprises interrogées.

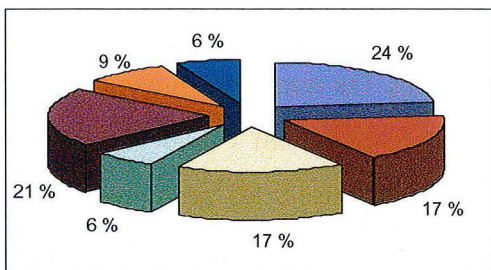
La figure 41 montre le détail du positionnement des entreprises interrogées vis-à-vis de la mise en œuvre en leur sein des pratiques de cette troisième phase du processus de conception de l'offre.



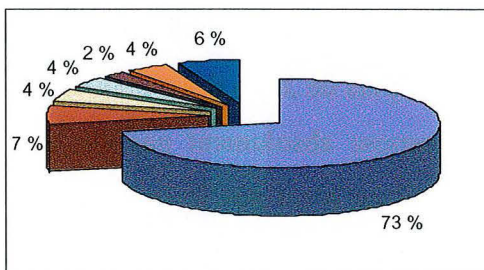
Q9-1 : Démarche interne sans contact avec le client



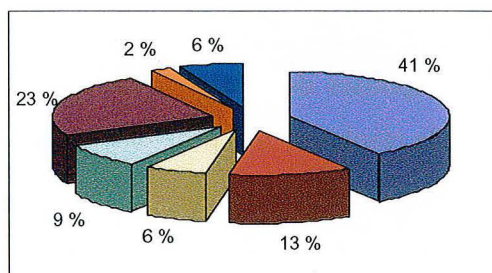
Q9-2 : Formalisation du concept proposé par l'entreprise au client qui fixe son choix



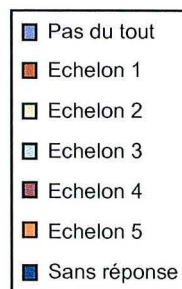
Q9-3 : L'entreprise et le client procèdent à la formalisation du concept en travaillant ensemble



Q9-4 : Formalisation du concept par la mise à disposition du client d'outils Web



Q9-5 : Le client impose à l'entreprise la formalisation du concept



Détail de la mise en œuvre des pratiques de la troisième phase du processus

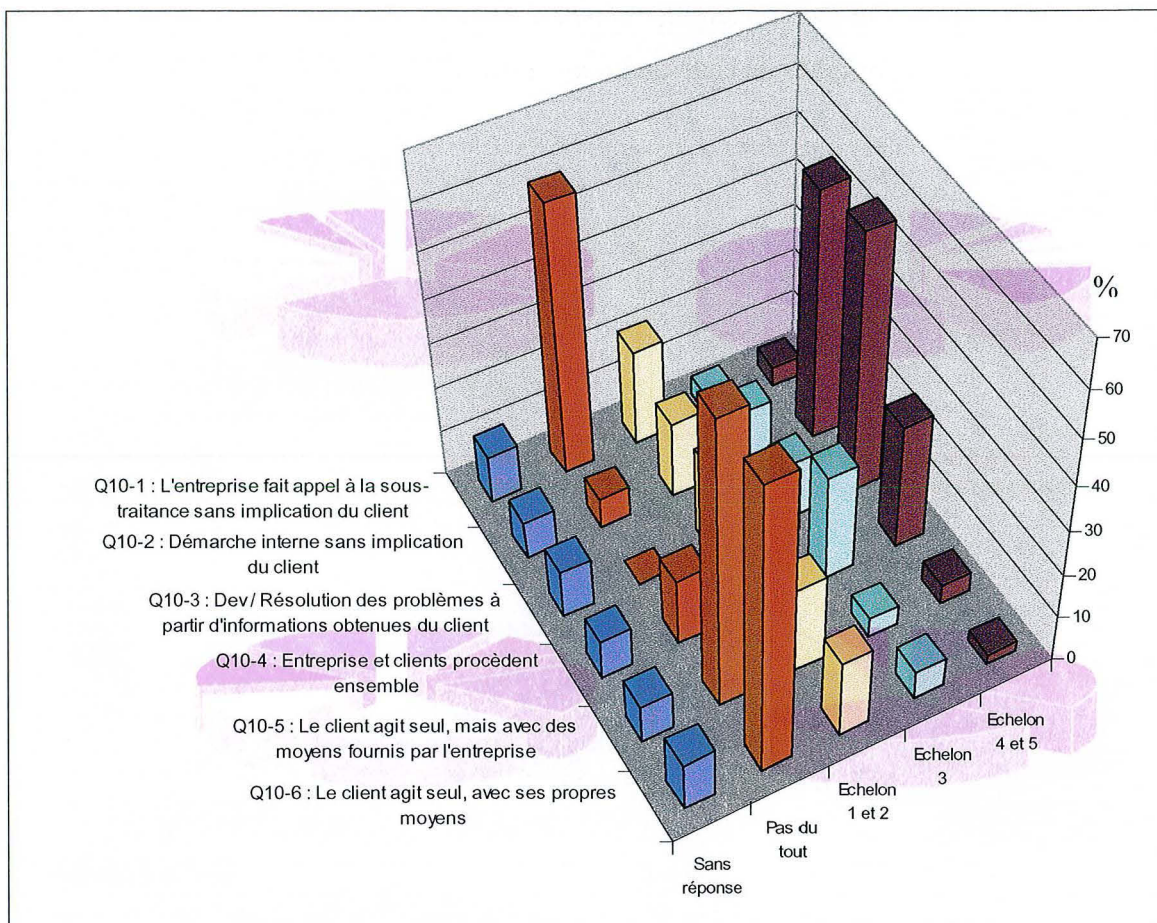
Pour cette phase du processus de conception de l'offre, si aucune des pratiques d'implication du client n'est mise en œuvre de façon importante par une large majorité d'entreprises, on peut constater au contraire qu'une grande majorité, de l'ordre de 58 % (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2 et "pas du tout"), ne mettent pas du tout, ou plutôt peu en œuvre la pratique Q9-3, correspondant à la formalisation du concept par un travail de collaboration entre l'entreprise et ses clients. Pour près de 75 % des entreprises interrogées, la formalisation du concept ne passe pas du tout par la pratique Q9-4, c'est à dire par le biais d'outils informatiques mis à la disposition des clients. Enfin, si pour près de 25 % des entreprises, la formalisation du concept est imposée par le client (Q9-5), c'est plutôt le contraire pour 60 % d'entre-elles (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2 et "pas du tout"). Pour les autres pratiques, il n'existe pas de consensus apparent, puisque les réponses données sont mitigées selon les entreprises.

Ainsi, on remarque que l'implication du client par les entreprises n'est pas particulièrement développée pour la phase de formalisation du concept, puisque aucune des pratiques n'est mise en œuvre par plus de 30 % des entreprises interrogées. On remarque que, globalement, cette phase ne repose absolument pas sur une initiative du client (Q9-4 et Q9-5). Au contraire, même si ce n'est pas le cas pour certaines entreprises, les pratiques mises en œuvre par près de 30 % des entreprises sont des pratiques reposant sur une initiative de l'entreprise, avec (Q9-2 et Q9-3) ou sans (Q9-1) le client. L'intégration du client dans cette phase n'est en cela pas évidente.

Le point suivant va nous permettre de présenter les réponses données par les entreprises quant à leur position vis-à-vis du développement et de la résolution des problèmes.

A.4. La phase de développement et de résolution des problèmes

La figure suivante présente de manière synthétique les réponses données par les entreprises vis-à-vis de la mise en place en leur sein des pratiques correspondant à la phase développement et résolution des problèmes.

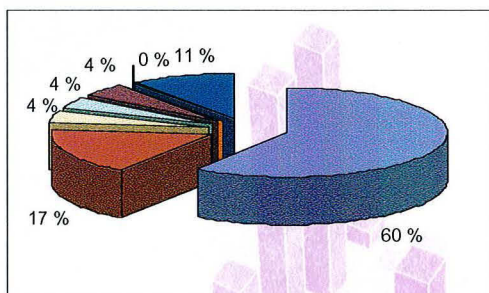


Comment les pratiques relatives à la quatrième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

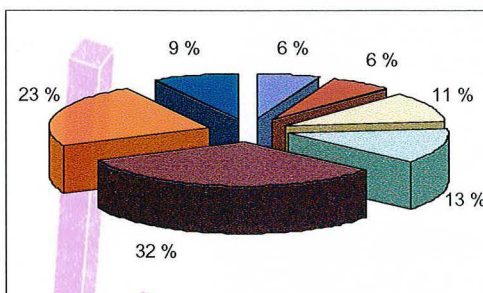
50 % des entreprises interrogées déclarent procéder de façon plutôt importante au développement et à la résolution des problèmes par une démarche interne sans que le client ne soit directement impliqué (Q10-2). Elles sont autant à procéder à partir d'informations ciblées obtenues de la part du client (Q10-3).

Parmi les entreprises interrogées, elles sont plus de 75 % à déclarer ne pas sous-traiter du tout, ou de façon très peu significative, cette troisième phase à l'extérieur (Q10-1). Elles sont également plus de 75 % à déclarer que la phase de développement et de résolution des problèmes n'est pas réalisée seule par les clients (Q10-5 et Q10-6).

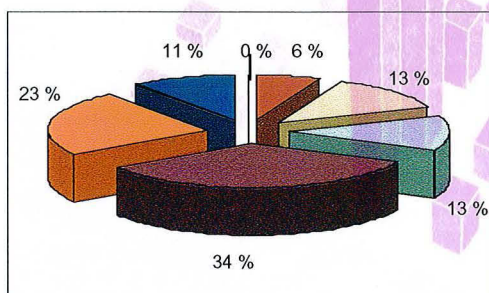
La figure suivante indique le détail des réponses données par les entreprises vis-à-vis de la mise en œuvre des pratiques de cette quatrième phase.



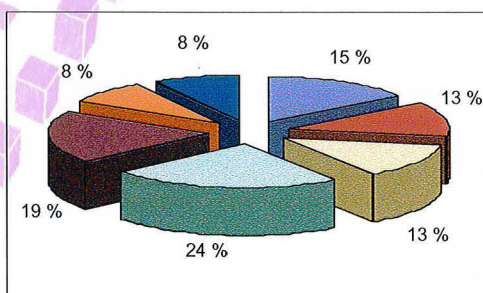
Q10-1 : L'entreprise sous-traite la phase, sans implication du client



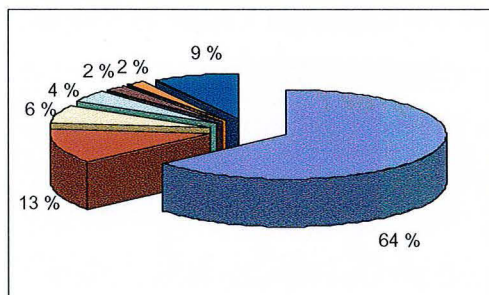
Q10-2 : Démarche interne sans implication directe du client



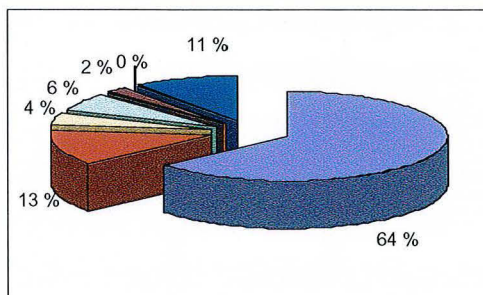
Q10-3 : L'entreprise procède seule mais à partir d'informations ciblées obtenues du client



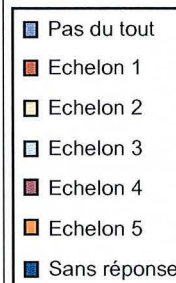
Q10-4 : L'entreprise et le client procèdent ensemble



Q10-5 : Le client réalise cette phase à l'aide de ressources fournies par l'entreprise



Q10-6 : Le client réalise seul cette phase avec ses propres ressources



Détail de la mise en œuvre des pratiques de la quatrième phase du processus

La pratique Q10-4, correspondant au développement et à la résolution des problèmes réalisés ensemble par l'entreprise et le client, n'est pas appréhendé de la même façon selon les entreprises. Cette première analyse ne permet pas de mettre en évidence une tendance particulière pour la mise en œuvre de cette pratique.

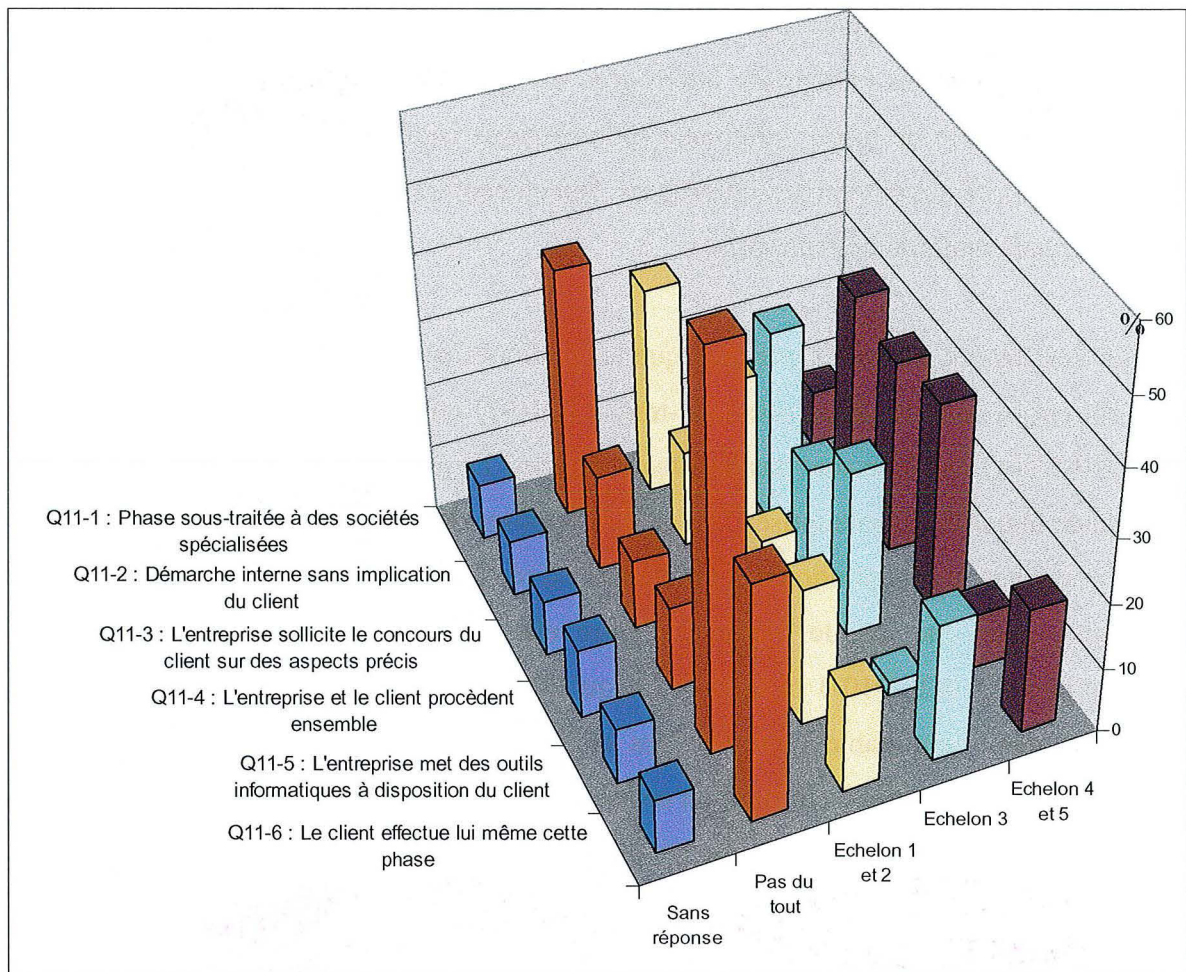
Pour les autres pratiques de la phase de développement et résolution des problèmes, le positionnement des entreprises interrogées est plutôt consensuel. Les pratiques sont soit mises en œuvre de façon importante (pourcentages cumulés des échelons 3 et 4) par une large majorité des entreprises interrogées, soit au contraire "pas du tout" mises en œuvre par une grande majorité des entreprises.

Sur ces figures, on peut remarquer que les pratiques supposant une réalisation extérieure à l'entreprise (que la phase soit sous-traitée (Q10-1) ou qu'elle soit réalisée par les clients (Q10-5 et Q10-6)) ne sont pas les plus courantes. Le positionnement est similaire pour une grande majorité des entreprises. Au vu des réponses données par les entreprises, la phase de développement et résolution des problèmes est réalisée essentiellement par l'entreprise elle-même, pour une grande majorité d'entre elles. Leur positionnement vis-à-vis de ces pratiques (Q10-2, Q10-3 et Q10-4) est qu'elles sont majoritairement mises en œuvre de façon plutôt importante (pourcentages cumulés des échelons 4 et 5), mais le nombre d'entreprises qualifiant leur mise en œuvre comme étant moyennement importante (échelon 3) ou plutôt peu importante (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2), est suffisamment élevé pour ne pas pouvoir dégager de véritable sens commun.

En somme, on peut dire que l'implication du client dans la réalisation de cette phase du processus de conception de l'offre n'est pas particulièrement prépondérante pour les entreprises. Le prochain point a pour objet de présenter les réponses données par les entreprises quant à leur positionnement vis-à-vis de la phase de test-essais et vérification.

A.5. La phase de test-essais et vérification

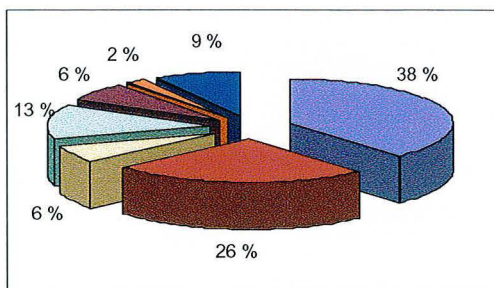
La figure suivante donne une vue globale des réponses données par les entreprises par rapport à la mise en œuvre en leur sein des pratiques de la phase de tests-essais et vérification.



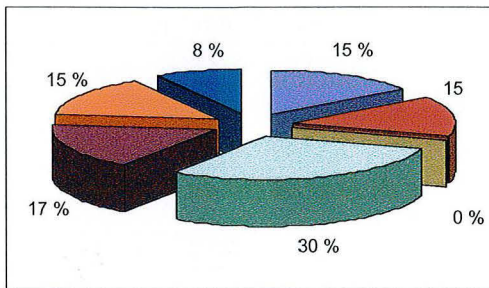
Comment les pratiques relatives à la cinquième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

La figure ci-dessus indique que les pratiques Q11-2, Q11-3 et Q11-4 sont, parmi les six pratiques identifiées dans cette phase, celles mises en œuvre de façon importante par le plus grand nombre d'entreprises interrogées. Le nombre d'entreprises mettant en œuvre ces pratiques n'atteint cependant jamais les 30 %. Une large majorité des entreprises, plus de 60 %, déclarent ne pas mettre en œuvre du tout, ou de façon très peu significative la pratique consistant à sous-traiter (Q11-1) cette phase de tests-essais et vérification (pourcentages cumulés des échelons 1 et 2 et "pas du tout"). C'est également le cas pour la pratique Q11-5 (près de 75 % des entreprises) et la pratique Q11-6 (près de 40 % des entreprises).

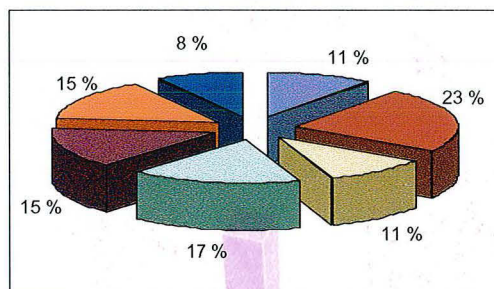
La figure suivante indique le détail des réponses données par les entreprises vis-à-vis de la mise en œuvre des pratiques de cette cinquième phase.



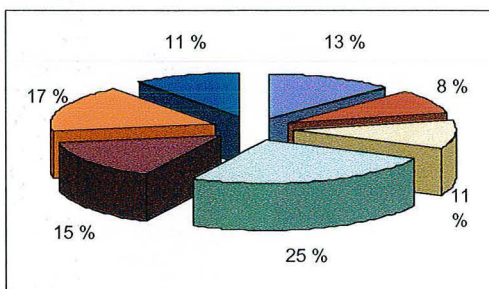
Q11-1 : Phase sous-traitée par l'entreprise sans implication du client



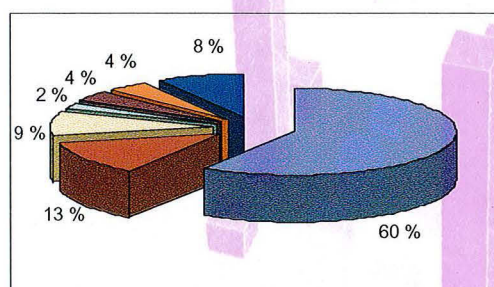
Q11-2 : Démarche interne sans implication du client



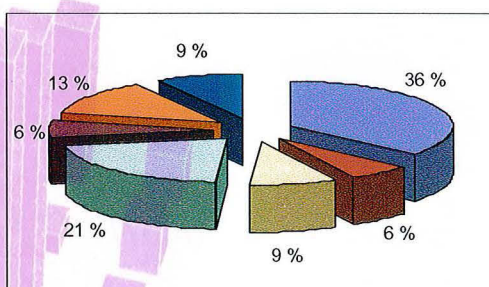
Q11-3 : L'entreprise sollicite le concours du client sur des aspect précis



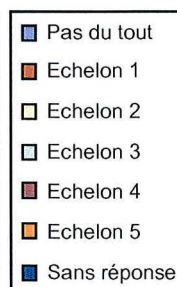
Q11-4 : L'entreprise et le client procèdent ensemble



Q11-5 : L'entreprise met à la disposition du client des outils Web



Q11-6 : Le client effectue lui même la phase de tests-essais et vérification



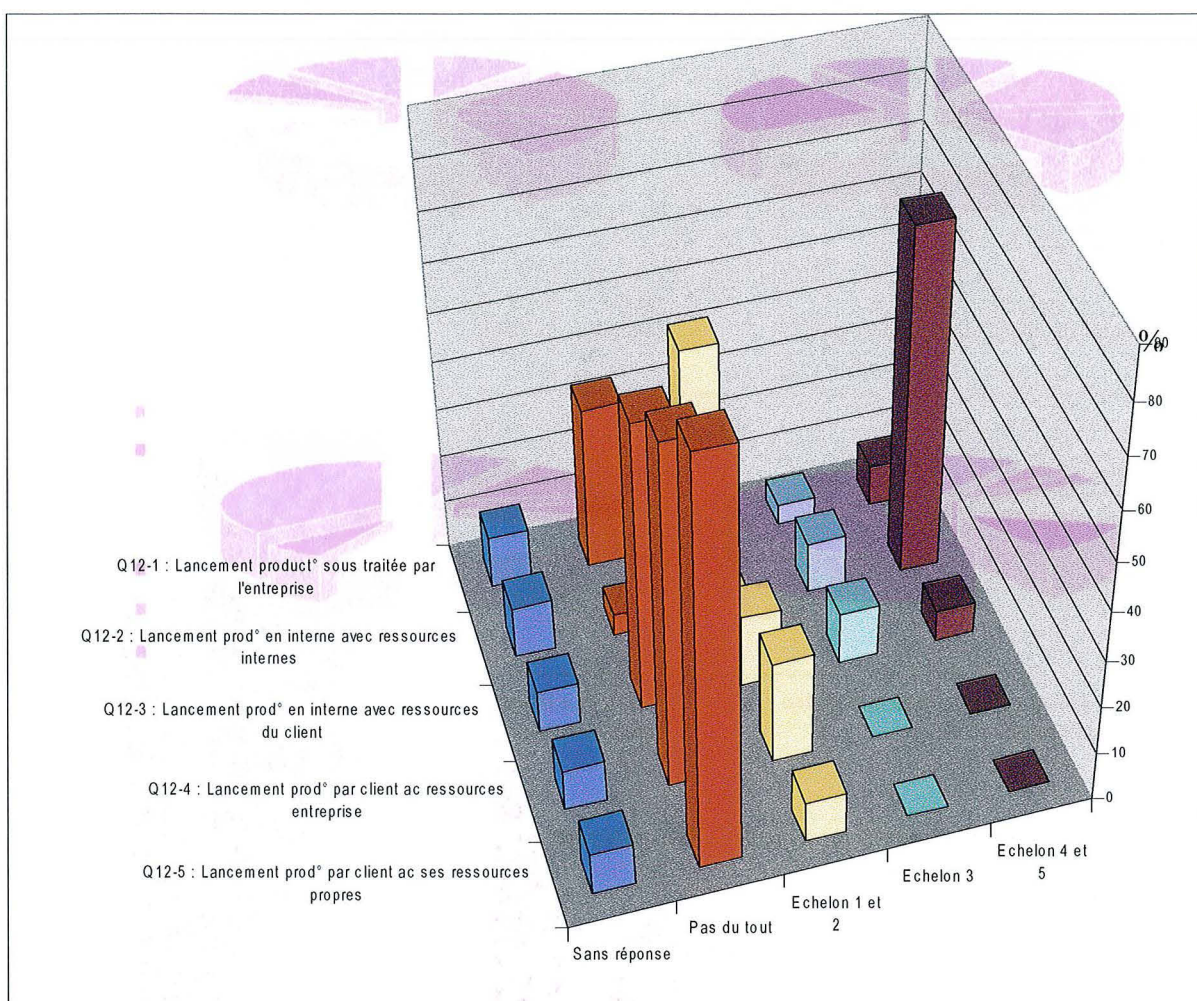
Détail de la mise en oeuvre des pratiques de la cinquième phase du processus

Les réponses données par les entreprises interrogées vis-à-vis de la mise en œuvre de la pratique Q11-3 correspondant à une sollicitation du client sur des aspects précis de la phase de tests-essais et vérification, sont mitigées. Il n'y a pas de tendance commune apparente à l'ensemble des entreprises. Le positionnement des entreprises vis-à-vis de la mise en œuvre des pratiques Q11-2 et Q11-4 n'est pas uniforme non plus. 30 % des entreprises déclarent les mettre en œuvre de façon importante, environ autant déclarent les mettre en œuvre de façon moyennement importante et environ 18 % déclarent les mettre en œuvre de façon peu significative.

Voyons dans le prochain paragraphe le positionnement des entreprises vis-à-vis de la phase de lancement de la production :

A.6. La phase de lancement de la production

Comme pour les phases précédentes, la figure suivante montre de façon synthétique les réponses données par les entreprises interrogées vis-à-vis des pratiques propres à la phase de lancement de la production.



Comment les pratiques relatives à la sixième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

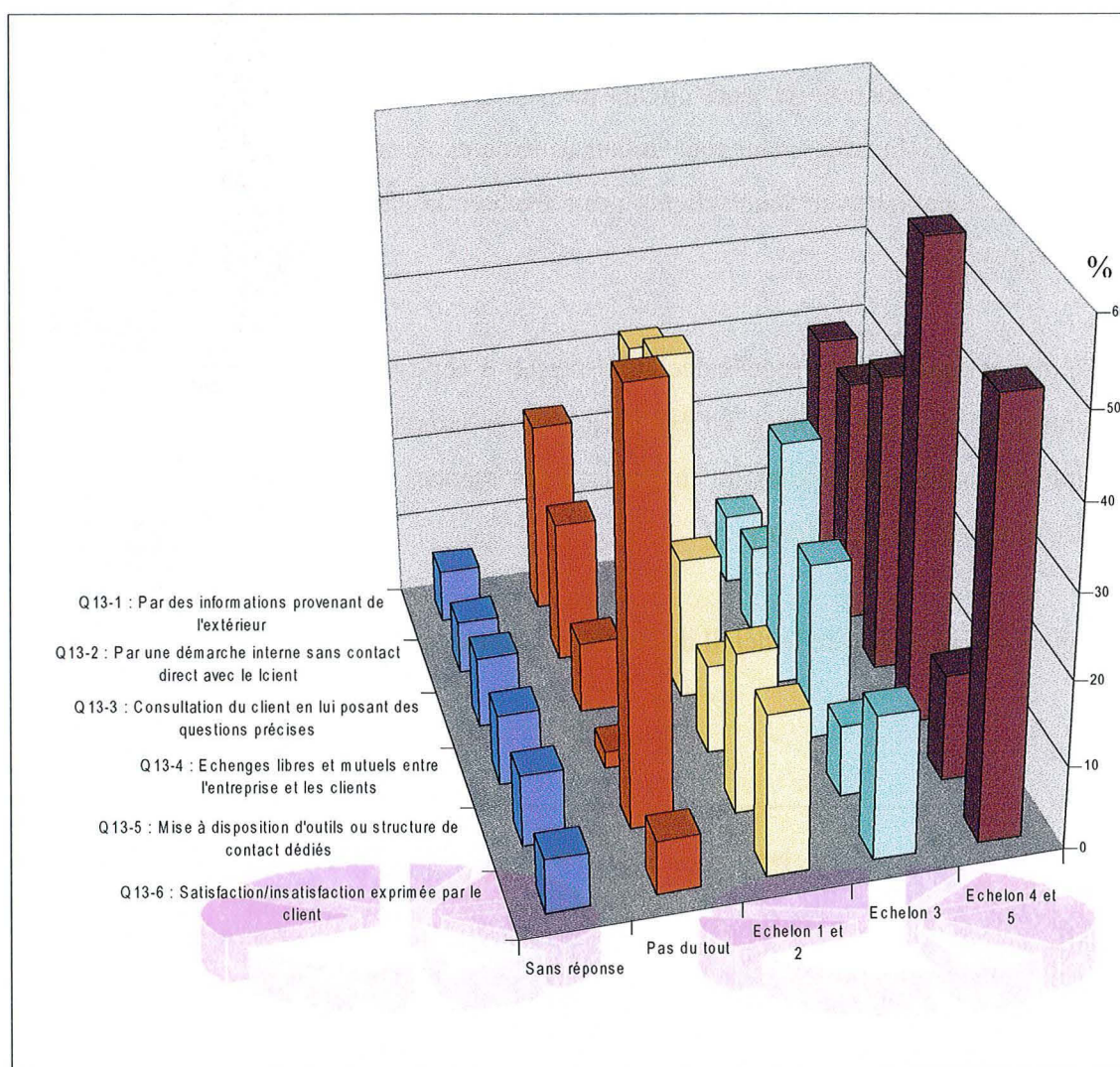
Les réponses données par les entreprises interrogées sont sans équivoque. Plus de 70 % d'entre-elles déclarent que le lancement de la production est réalisé en interne avec leurs propres ressources (Q12-2). Elles sont un peu plus de 40 % à déclarer sous-traiter la production à l'extérieur de façon plutôt peu importante (échelon 1 et 2) et 35 % à ne pas le

faire du tout. Les pratiques consistant à réaliser la production en interne avec les ressources du client (Q12-3), ou par les clients avec leurs propres ressources (Q12-4) ou celles de l'entreprise (Q12-5) ne sont pas du tout mises en œuvre par une grande majorité des entreprises interrogées.

Le prochain point présente le positionnement des entreprises vis-à-vis de la dernière phase du processus de conception de l'offre.

A.7. La phase d'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client

Voici le schéma synthétique représentant les réponses données par les entreprises pour la phase de mesure de la satisfaction/insatisfaction du client.



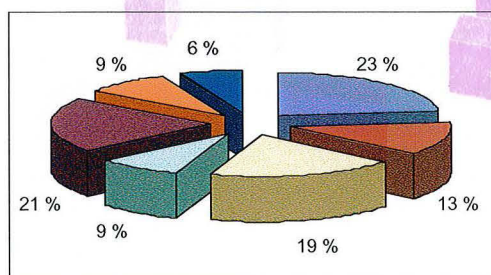
Comment les pratiques relatives à la septième phase du processus de conception sont-elles mises en œuvre par votre entreprise ?

Les pourcentages d'entreprises mettant en œuvre de façon plutôt importante les pratiques de la phase de mesure de la satisfaction/insatisfaction des clients sont représentatifs. Plus de 50 % des entreprises interrogées déclarent procéder à cette phase en échangeant librement (Q13-4) avec les clients sur le sujet. 20 % des entreprises déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon moyennement importante. Pour près de 50 % d'entre elles également, les clients expriment de façon plutôt importante (échelons 4 et 5) leur satisfaction ou insatisfaction de leur propre initiative. Entre le quart et le tiers d'entre elles déclarent également chercher à connaître la satisfaction/insatisfaction de leurs clients par des sources extérieures à l'entreprise (Q13-1), par des démarches internes sans contact direct avec les clients (Q13-2) et en questionnant précisément leurs clients sur leur satisfaction et / ou insatisfaction (Q13-4).

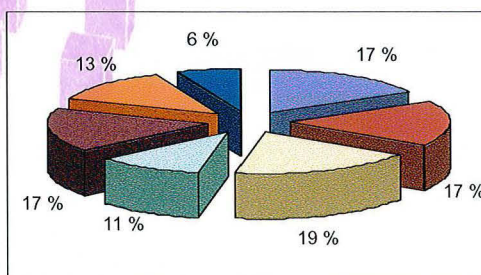
Plus de 50 % des entreprises déclarent également ne pas du tout, ou plutôt peu, évaluer la satisfaction/insatisfaction de leurs clients par le biais d'informations provenant de sources extérieures (Q13-1). Elles sont tout autant à déclarer ne pas s'appuyer sur une démarche interne sans contact avec leurs clients pour évaluer la satisfaction/insatisfaction de leurs clients (Q13-2).

70 % des entreprises interrogées déclarent ne pas s'appuyer du tout, ou plutôt peu, sur des structures de contacts dédiées à l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction des clients, tels que des outils disponibles sur internet ou des espaces de contacts physiques ou virtuels (centre d'appels service client).

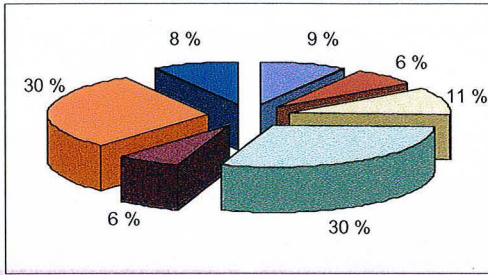
La figure suivante montre le détail des réponses données :



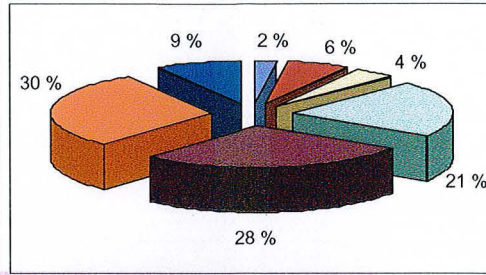
Q13-1 : Par des informations provenant de l'extérieur



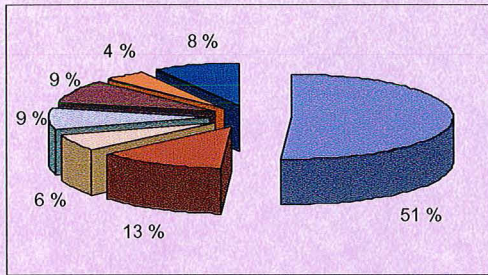
Q13-2 : Par une démarche interne sans contact direct avec le client



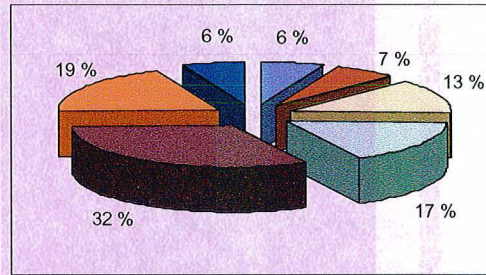
Q13-3 : Consultation du client en lui posant des questions précises



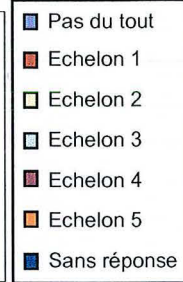
Q13-4 : Echanges libres et mutuels entre l'entreprise et les clients



Q13-5 : Mise à disposition d'outils ou structure de contact dédiés



Q13-6 : Satisfaction/insatisfaction exprimée par le client de sa propre initiative



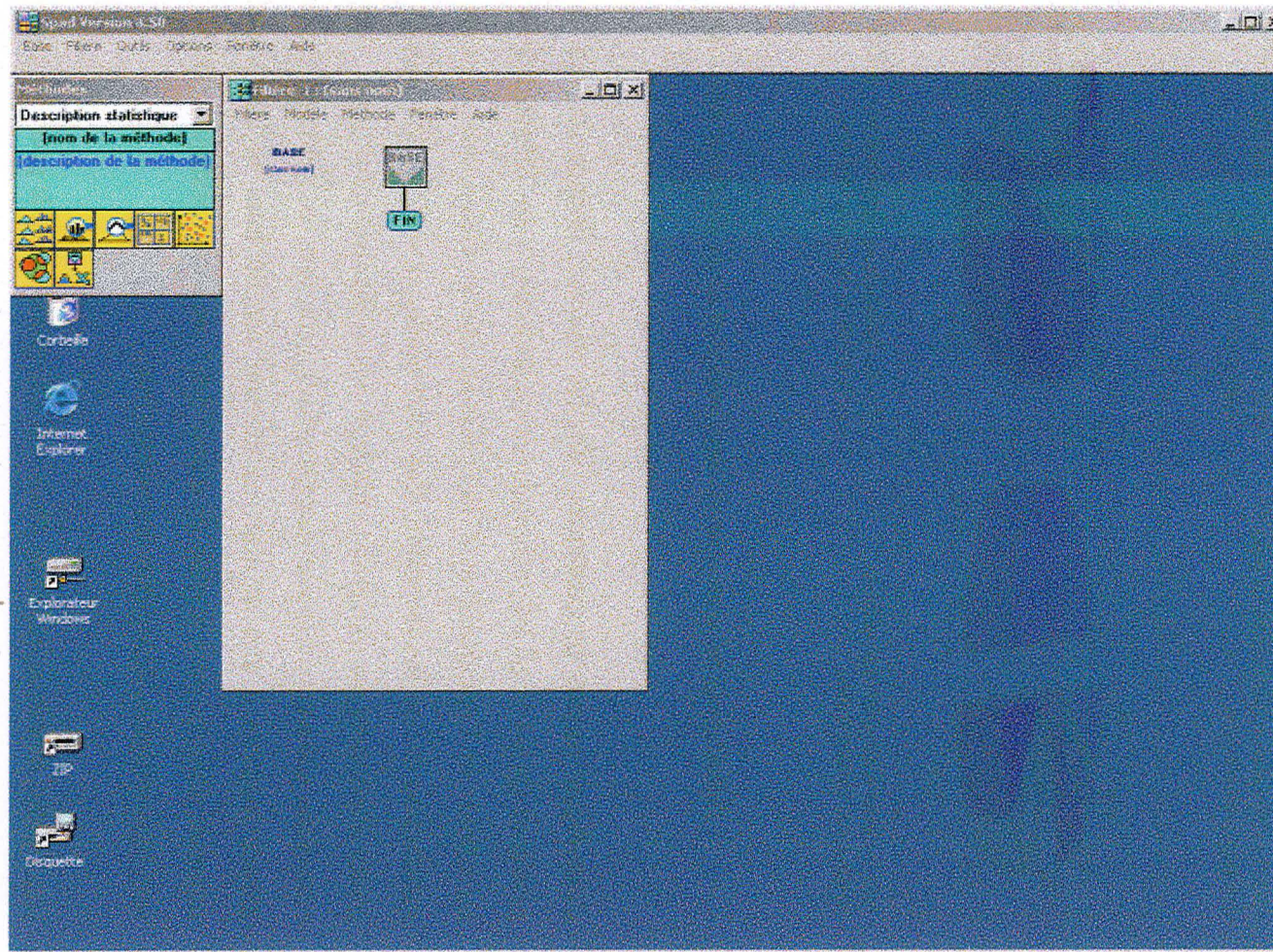
Détail de la mise en oeuvre des pratiques de la septième phase du processus

Cette figure montre un consensus dans les réponses données par les entreprises pour les pratiques Q13-4 et Q13-6, consistant respectivement à des échanges libres et mutuels entre les clients et l'entreprise et à l'expression par le client, de sa propre initiative, de sa satisfaction et / ou insatisfaction. Ces deux pratiques sont en effet mises en œuvre de façon plutôt importante par une grande majorité des entreprises interrogées. Il existe également un consensus vis-à-vis de la pratique Q13-5 où, cette fois, les entreprises s'accordent dans une grande majorité à dire qu'elles ne mettent pas du tout, ou plutôt peu, en œuvre. Les réponses données pour la mise en œuvre des trois autres pratiques (Q13-1, Q13-2 et Q13-3) sont plus mitigées, dépendant des entreprises.

Ces figures montrent que cette phase est une phase sensible pour les entreprises, puisque les entreprises mettant en œuvre les pratiques de cette phase, toutes confondues, sont globalement importantes, en comparaison des phases précédentes. Les entreprises semblent privilégier la voix des échanges mutuels et libres avec leurs clients, mais toutes les pratiques (à l'exception de la pratique Q13-5) sont mises en œuvre de façon importante par un nombre non négligeable d'entreprises.

ANNEXE 4 : LE LOGICIEL DE TRAITEMENT STATISTIQUE SPAD 4.50 : ILLUSTRATION DE SON FONCTIONNEMENT

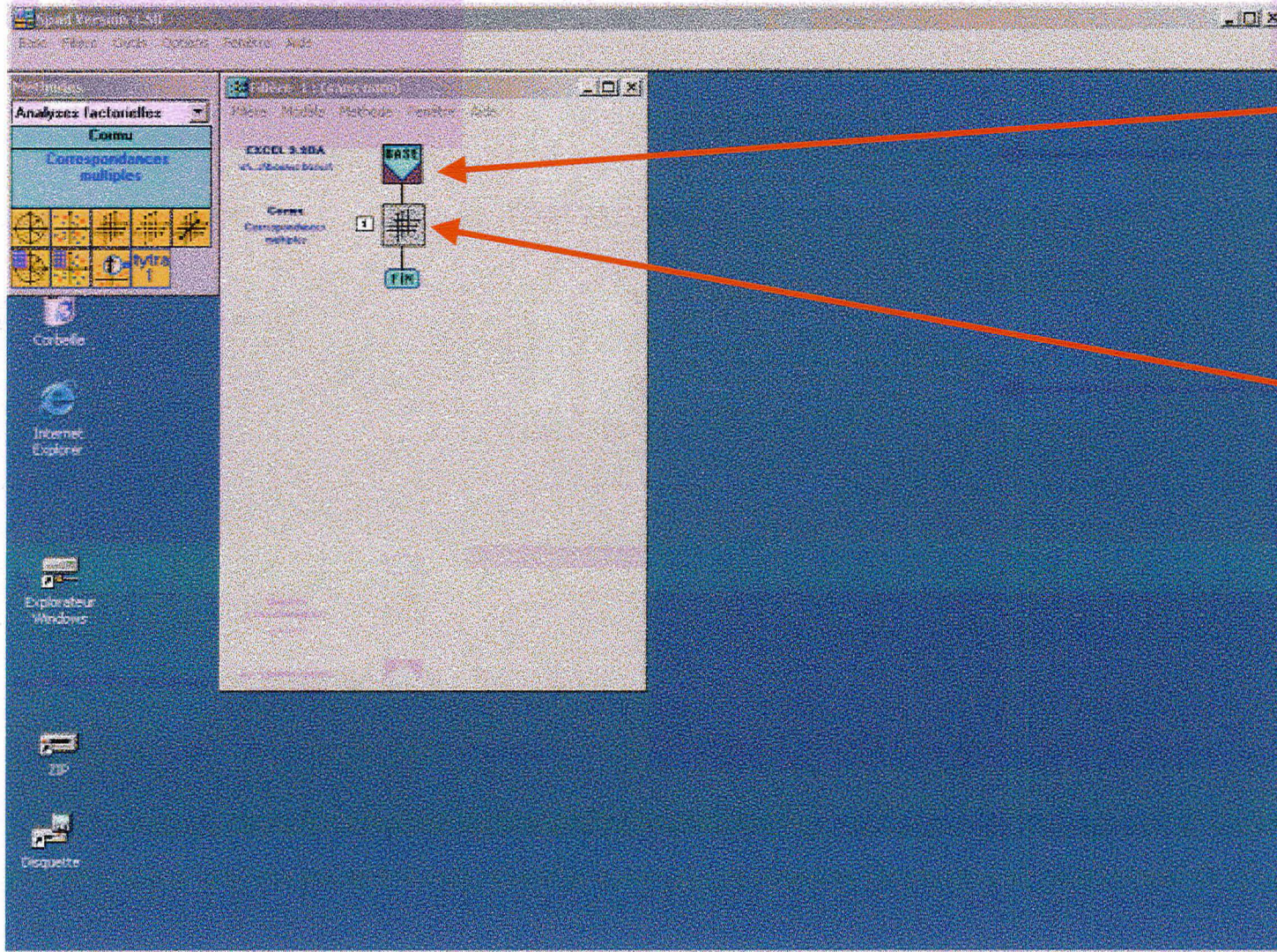
Interface d'entrée dans le logiciel :



Choix de la base de donnée et de la méthode de traitement statistique :

Choix du type d'analyse statistique

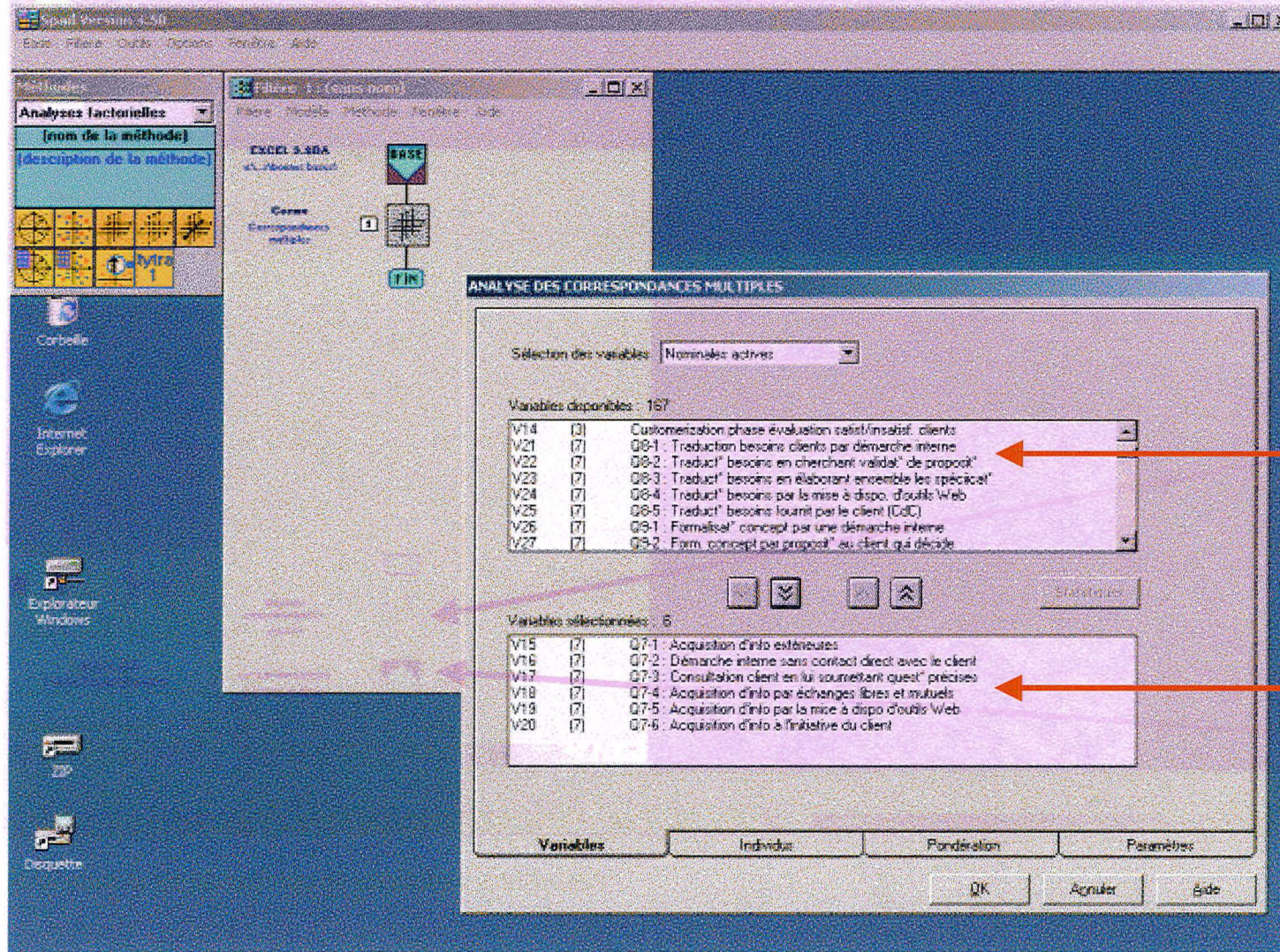
Choix de la méthode



Base de données sur laquelle vont être réalisées les analyses statistiques

Méthode de traitement statistique opérée sur la base de données :
Exemple d'une AFCM

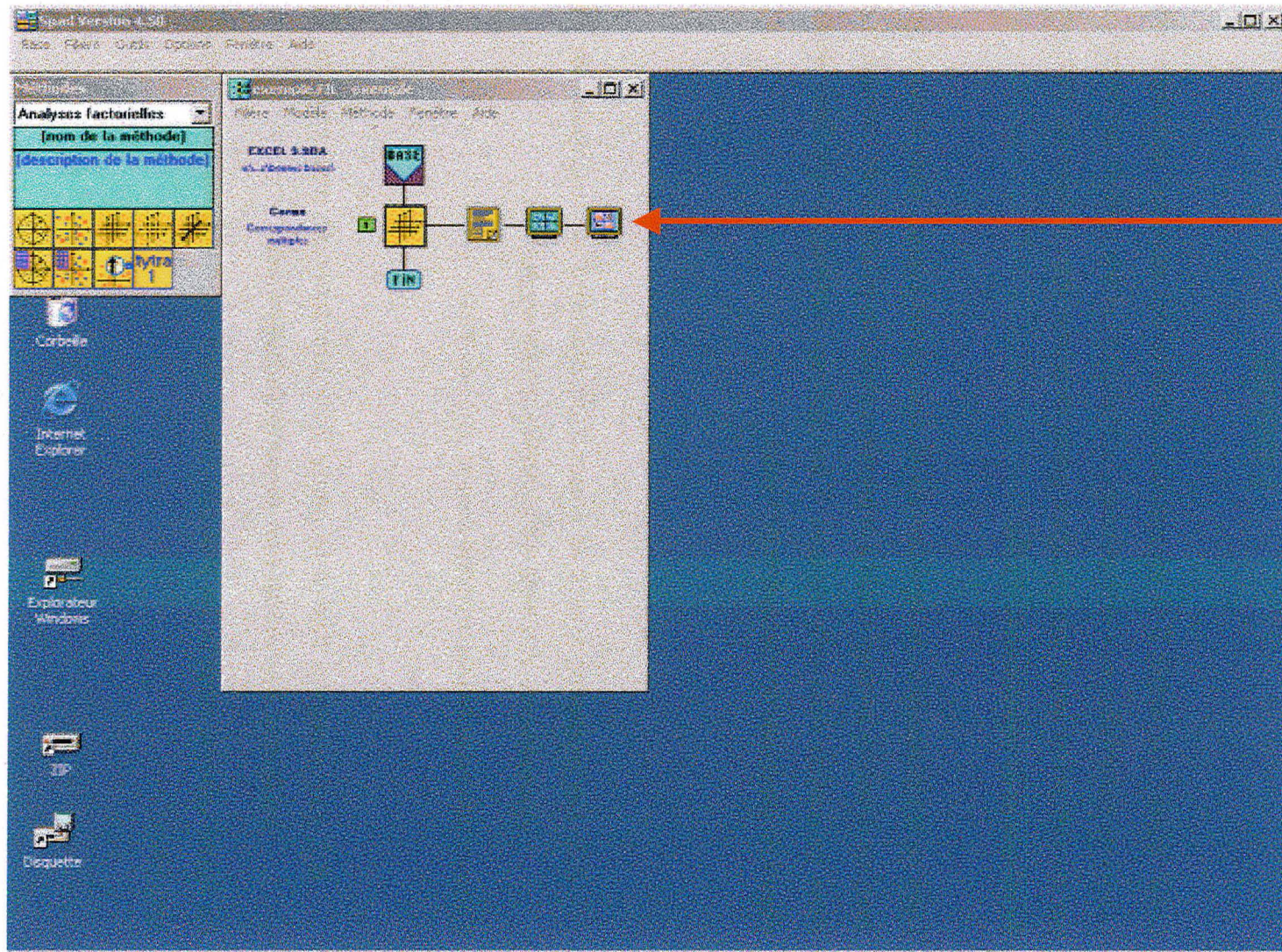
Choix des items du questionnaire analysés statistiquement : exemple d'une AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples)



Liste des items du questionnaire sur lesquels peut être appliquée la méthode statistique

Items sélectionnés sur lesquels va être appliquée la méthode statistique

Exécution de la méthode statistique



Résultats visualisables : tableaux et représentations graphiques ... (Voir les représentations graphiques dans l'annexe 5 et les tableaux édités dans l'annexe 6)

ANNEXE 5 : ANALYSES DÉTAILLÉES ET COMMENTÉES PAR TRIS CROISÉS ET AFCM DES PRATIQUES D'INTEGRATION DU CLIENT PAR PHASE DU PROCESSUS DE CONCEPTION DE L'OFFRE

Cette Annexe est dédiée à la présentation détaillée des analyses statistiques par *AFCM* (Analyses Factorielles en Correspondances Multiples) *et tris croisés* des réponses données par les entreprises quant aux pratiques mises en œuvre pour réaliser les différentes phases du processus de conception de l'offre.

Dans un but illustratif et de représentativité, nous avons exposé, dans le corps du texte, les analyses détaillées correspondant à la première phase du processus de conception de l'offre. Nous présentons dans cette Annexe 5 les analyses statistiques détaillées des six autres phases du processus de conception de l'offre.

B.1. Les pratiques liées à la phase 1 du processus de conception de l'offre : la connaissance du client et l'identification de ses besoins

Cette section est présentée en détail dans le corps du texte.

B.2. Les pratiques liées à la phase 2 du processus de conception de l'offre : la traduction des besoins sous forme de spécifications

La figure suivante rappelle les pratiques (items 8a à 8e) correspondant à la réalisation de cette phase :

- 8a : L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : *(Rédaction du cahier des charges en interne sur la base des connaissances acquises sur le Client ...)*
- 8b : L'entreprise cherche à obtenir du Client une validation des spécifications qu'elle lui propose : *(Sur la base d'un guide de choix "proposés" par l'entreprise, ...)*
- 8c : L'entreprise et le Client élaborent ensemble les spécifications : *(Par le biais de méthodes d'expression du besoin de type Analyse Fonctionnelle, d'échanges libres de types dialogues, notes ...)*
- 8d : L'entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à l'élaboration du cahier des charges sur Internet (ou sur Intranet étendu) : *(Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type guide de choix ...)*
- 8e : L'entreprise travaille sur la base d'un cahier des charges fourni par le Client : *(Appels d'offres ...)*

Pratiques relatives à la deuxième phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la deuxième phase du processus indiquaient que la pratique consistant à traduire les besoins des clients en cherchant la validation des propositions auprès du client (item 8b), la pratique consistant à traduire les besoins des clients en élaborant avec eux les spécifications techniques (item 8c) et la pratique selon laquelle la traduction des besoins en spécifications est directement fournie par le client (item 8e) étaient mises en œuvre de façon importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 51 %, 41 % et 45 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises pour déclarer ne pas du tout mettre en œuvre la pratique consistant à traduire les besoins des clients par la mise à disposition d'outils Web (item 8d). Les positionnements des entreprises étaient davantage nuancés concernant la mise en œuvre des autres pratiques de cette phase.

Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de traduction des besoins, en

considérant les items de la question Q8¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Voir figure suivante.

Une lecture qualitative de cet AFCM nous permet d'identifier graphiquement trois groupes d'entreprises. Le premier, le plus au nord de la représentation est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la traduction des besoins du client sous forme de spécifications ne passe du tout par un travail en commun de l'entreprise et du client (8cFaux), ni par un cahier des charges fourni par le client (8eFaux), ne passe plutôt pas par une démarche consistant à obtenir du client une validation des spécifications proposées par l'entreprise (8b12) et moyennement par une démarche interne sans contact direct avec le client (8a3). On remarque que les modalités illustratives "Plus de 2000 personnes" et "BtoC" sont graphiquement incluses dans ce groupe. Les entreprises de ce groupe sont donc majoritairement des entreprises de plus de 2000 personnes opérant en BtoC.

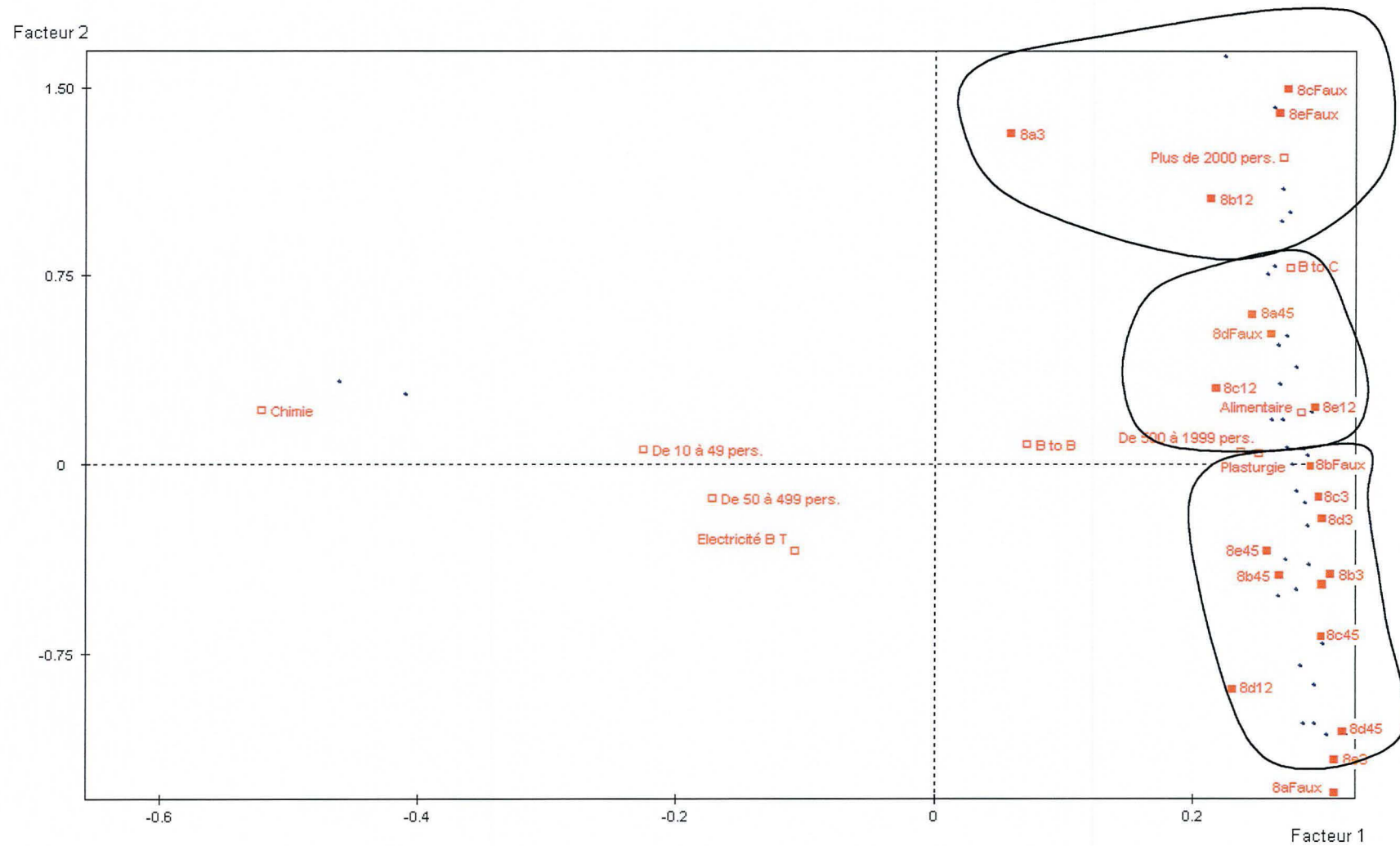
Le deuxième groupe, le plus au sud, est caractérisé par les entreprises mettant moyennement ou fortement en œuvre les pratiques consistant à obtenir du client une validation des spécifications proposées par l'entreprise (respectivement 8b3 et 8b45), à l'élaboration en commun des spécifications (respectivement 8c3 et 8c45) et la pratique selon laquelle l'entreprise travaille sur la base d'un cahier des charges fourni par le client (respectivement 8e3 et 8e45), ainsi que les entreprises ne mettant pas du tout en œuvre une démarche interne sans contact direct avec le client (8aFaux). On remarque qu'aucune modalité illustrative n'est graphiquement incluse dans ce groupe, ce qui signifie que les entreprises appartenant à ce groupe ne font partie d'aucune catégorie d'entreprises particulière (de taille, de secteur d'activité ou de type de business).

Le troisième groupe, situé entre les deux premiers, est caractérisé par les entreprises s'appuyant fortement sur une démarche interne sans contact direct avec le client (8a45), mais ne s'appuyant pas du tout ou plutôt peu sur une démarche visant à obtenir du client une validation des spécifications proposées (8bFaux), une démarche d'élaboration en commun des spécifications (8c12), par la mise à disposition du client d'outils sur Internet

¹ Q8 : Parmi les pratiques permettant de traduire les besoins du client sous forme de spécifications, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?

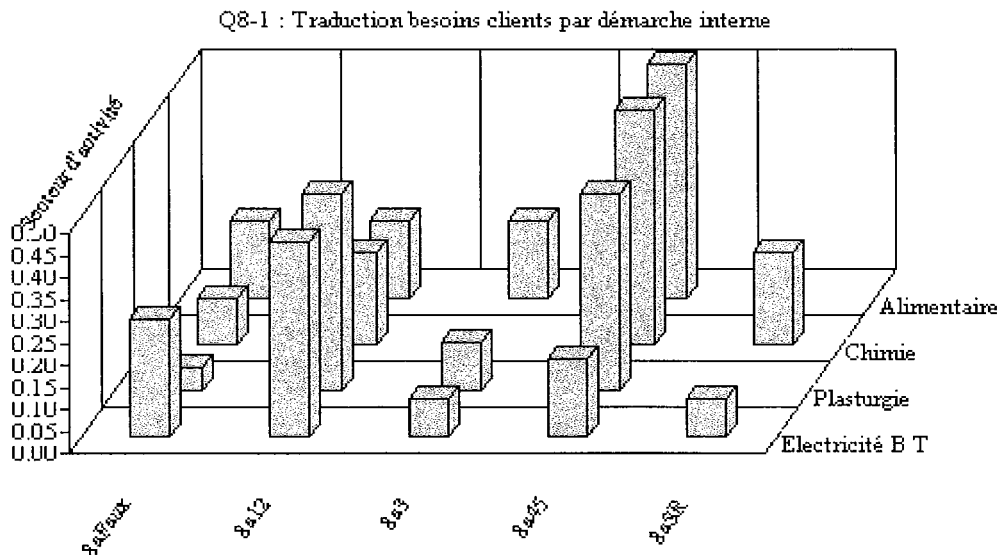
(8dFaux) ou sur la base d'un cahier des charges fourni par le client (8e12). On remarque que les modalités illustratives "Alimentaire", "Plasturgie" et "De 500 à 1999 personnes" sont graphiquement incluses dans ce groupe, ce qui signifie que les entreprises de ce groupe sont majoritairement des entreprises de 500 à 1999 personnes des secteurs de l'alimentaire et de la plasturgie.





Graphes des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (8a à 8e) de la question 8

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la réalisation de la phase de traduction des besoins sous forme de spécifications par le biais d'une démarche interne sans contact avec le client, on constate une grande différence dans les réponses données par les entreprises selon le secteur d'activité auquel elles appartiennent (voir figure suivante). On remarque en effet que si cette pratique est globalement mise en œuvre de façon très importante (8a45) au sein des entreprises de l'alimentaire et de la chimie, les réponses sont mitigées pour la plasturgie pour laquelle autant d'entreprises déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (8a45) et plutôt pas importante (8a12). Pour les entreprises du secteur de l'électricité basse tension, les entreprises sont majoritaires à déclarer ne pas du tout (8aFaux), ou plutôt pas (8a12) mettre en œuvre cette pratique.

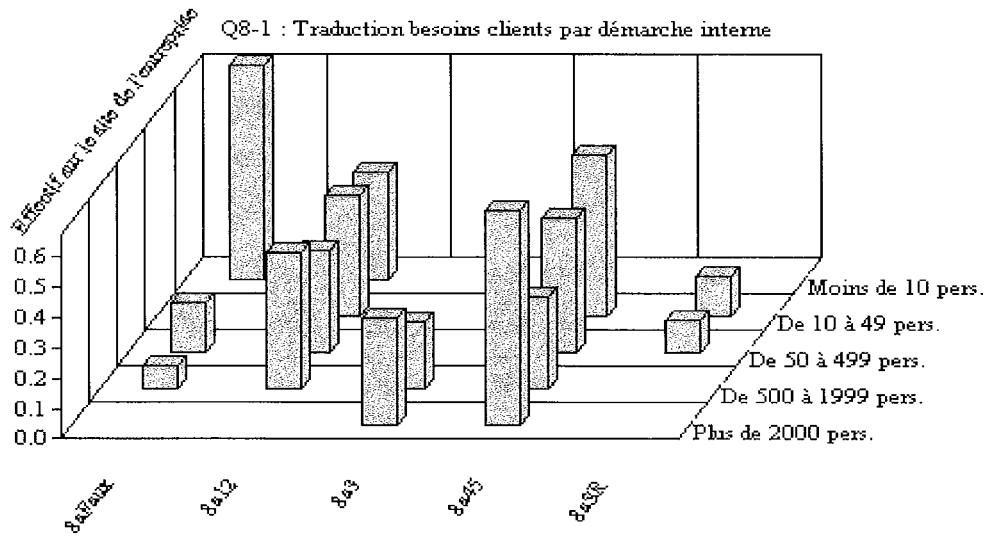


Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec les clients, par secteur d'activité

L'analyse croisée de la mise en œuvre de cette pratique par type de business ne donne pas de résultat fiable, du fait du nombre important d'entreprises n'ayant pas spécifié leur type de business.

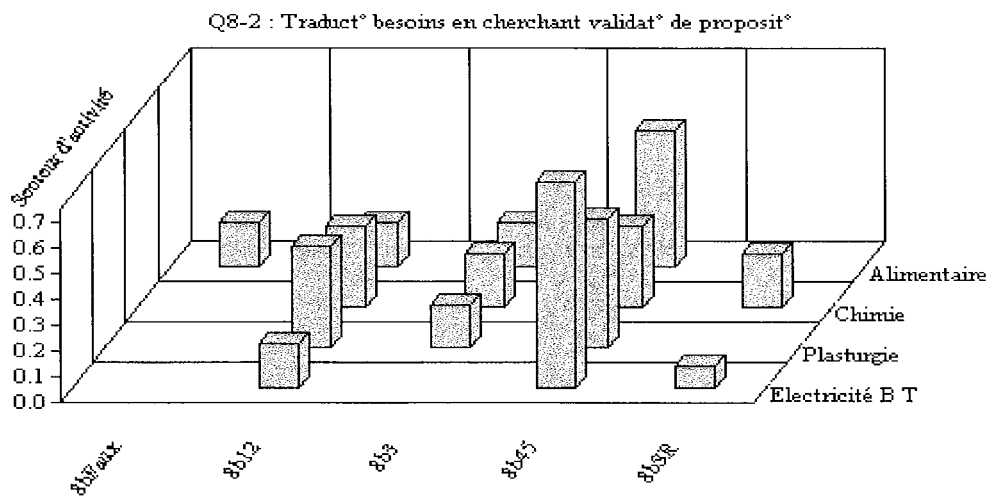
On peut également remarquer une grande différence dans les réponses données par les entreprises en fonction de leur taille. La totalité des entreprises de moins de 10 personnes déclarent en effet ne pas du tout (8aFaux) ou plutôt pas (8a12) mettre en œuvre cette pratique pour traduire les besoins des clients sous forme de spécifications. Au contraire, une grande majorité des entreprises de plus de 2000 personnes déclarent mettre en œuvre cette

pratique de façon plutôt importante (8a45). Les entreprises de tailles intermédiaires sont plus mitigées dans leurs réponses, comme l'indique la figure suivante :



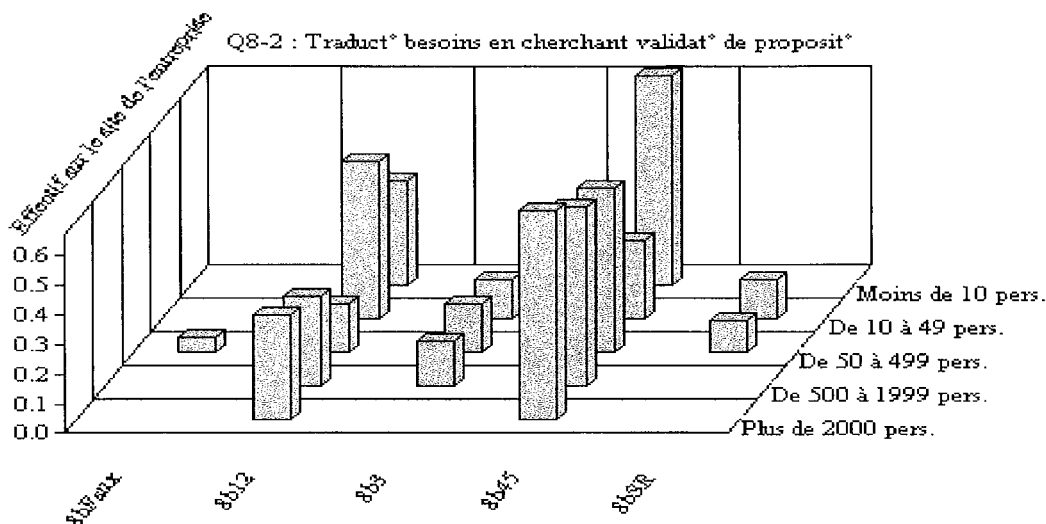
Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact direct avec les clients, par taille d'entreprise

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre d'une démarche visant à obtenir du client une validation des spécifications qu'elles lui proposent, on s'aperçoit que cette démarche est mise en œuvre de façon importante (8b45) par les entreprises des secteurs de l'alimentaire et de l'électricité basse tension. Les réponses sont beaucoup plus mitigées pour les entreprises du secteur de la chimie ou de la plasturgie



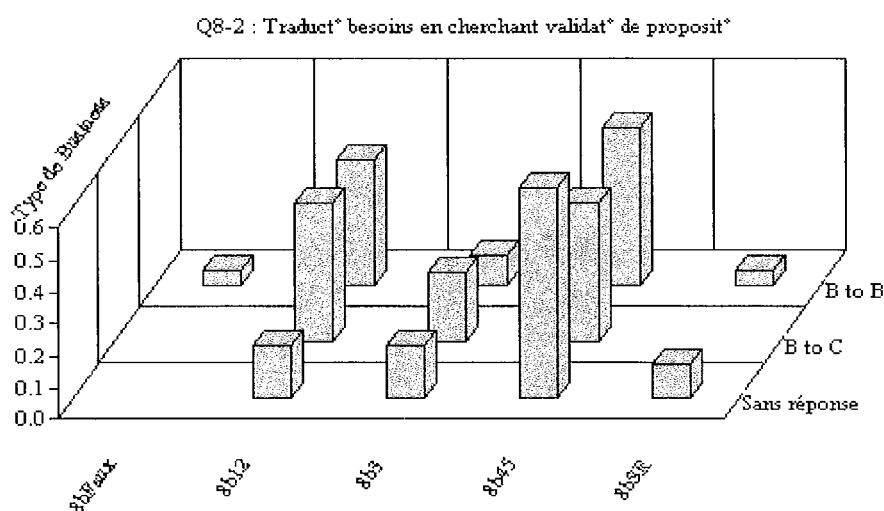
Mise en œuvre d'une démarche visant à obtenir du client une validation des spécifications qu'elles lui proposent, par secteur d'activité

A l'exception des entreprises de 10 à 49 personnes qui sont en majorité à déclarer ne plutôt pas (8b12) mettre en œuvre cette pratique, les entreprises de toutes les autres tailles sont au contraire majoritaires à déclarer la mettre en œuvre de façon tout à fait importante (8b45). C'est ce qu'indique la figure suivante :



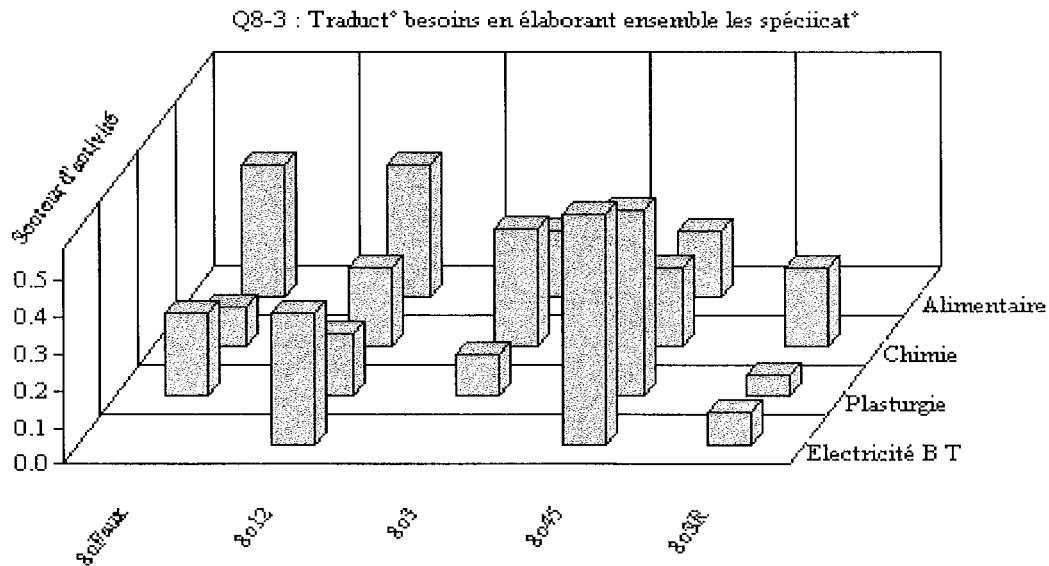
Mise en œuvre d'une démarche visant à obtenir du client une validation des spécifications qu'elles lui proposent, par taille d'entreprise

Même si une majorité d'entreprises, qu'elles évoluent en BtoB ou BtoC, déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon plutôt importante (8b45) pour réaliser la traduction du besoin des clients sous forme de spécifications, on peut remarquer qu'elles restent très importantes à déclarer au contraire ne plutôt pas (8b12) utiliser cette pratique.



Mise en œuvre d'une démarche visant à obtenir du client une validation des spécifications qu'elles lui proposent, par type de business

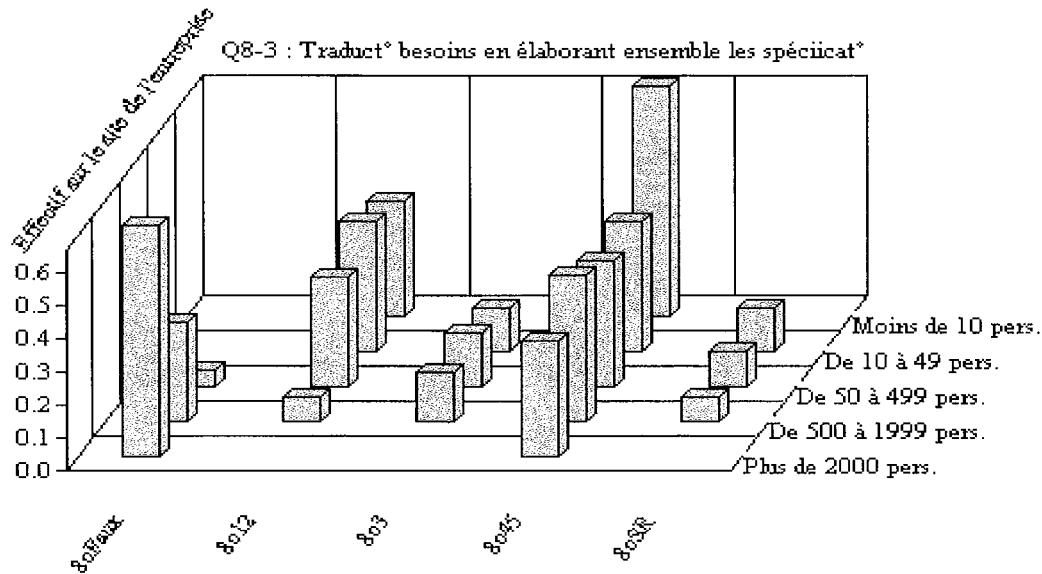
Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre d'une démarche consistant en une élaboration en commun, entreprise et client, des spécifications, on constate que cette pratique n'est pas du tout (8cFaux) ou plutôt peu (8c12) mise en œuvre par les entreprises du secteur alimentaire. Les réponses sont très mitigées pour les entreprises du secteur chimique. Les entreprises de la plasturgie et de l'électricité basse tension déclarent quant à elles mettre en œuvre cette pratique de façon plutôt importante (8c45) :



Mise en œuvre d'une démarche consistant en l'élaboration en commun, entreprise et client, des spécifications, par secteur d'activité

Les réponses données par les entreprises selon leur type de business, BtoB ou BtoC, semblent mitigées, mais il n'est pas possible d'effectuer d'analyse fiable étant donné le nombre important d'entreprises n'ayant pas spécifié leur type de business.

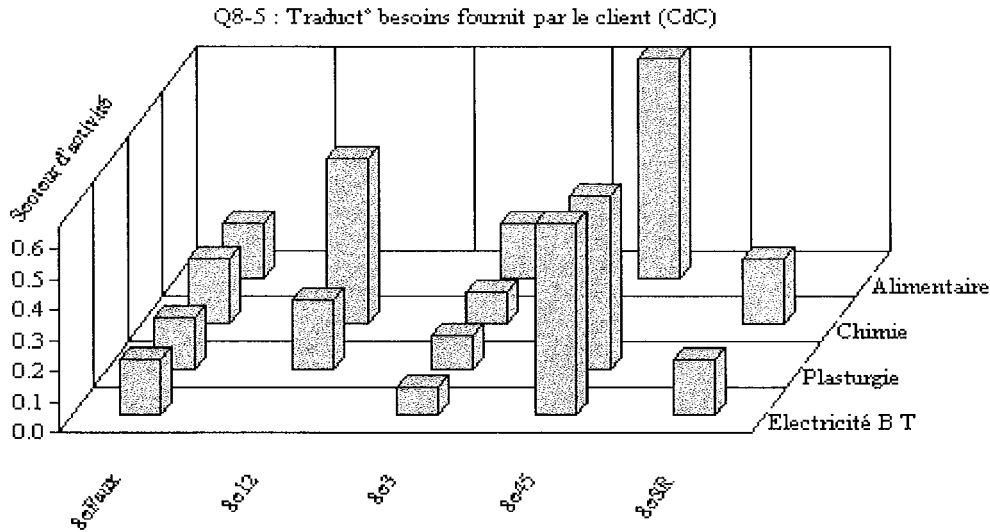
Comme pour les pratiques précédentes de cette phase, on observe une nouvelle fois une opposition des réponses selon la taille des entreprises. On observe en effet que si les entreprises de moins de 10 personnes mettent en œuvre cette pratique de façon très importante (8c45), c'est tout à fait le contraire pour les entreprises de plus de 2000 personnes, majoritaires à déclarer ne pas mettre du tout (8cFaux) en œuvre cette pratique. Les réponses des entreprises de tailles intermédiaires sont beaucoup plus mitigées.



Mise en œuvre d'une démarche consistant en l'élaboration en commun, entreprise et client, des spécifications, par taille d'entreprise

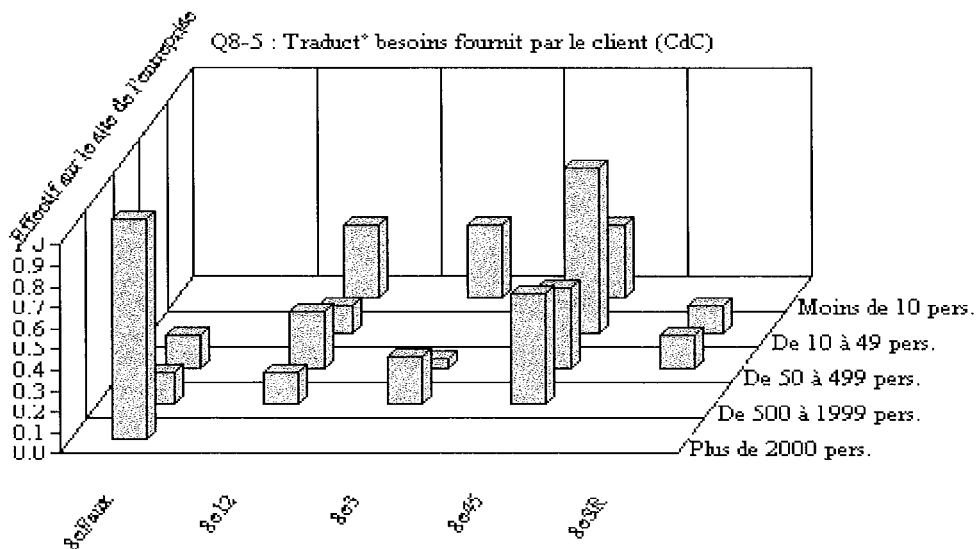
Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre de la pratique consistant à traduire les besoins des clients sous forme de spécifications par le biais d'outils d'élaboration du cahier des charges, mis à la disposition du client sur Internet, on s'aperçoit qu'une très grande majorité d'entre elles, quelles que soient leurs catégories (secteur d'activité, taille ou type de business) ne s'appuient pas du tout sur cette pratique

Enfin, nous avons interrogé les entreprises pour savoir si la réalisation de la traduction des besoins sous forme de spécifications s'effectuait en leur sein sur la base d'un cahier des charges fourni par leurs clients. On s'aperçoit que cette pratique est effectivement très présente (8e45) au sein des entreprises des secteurs de l'alimentaire, de la plasturgie et de l'électricité basse tension, mais qu'elle n'est au contraire pas du tout (8eFaux) ou plutôt pas (8e12) mise en œuvre au sein des entreprises du secteur chimique. C'est ce que l'on peut constater sur la figure suivante.



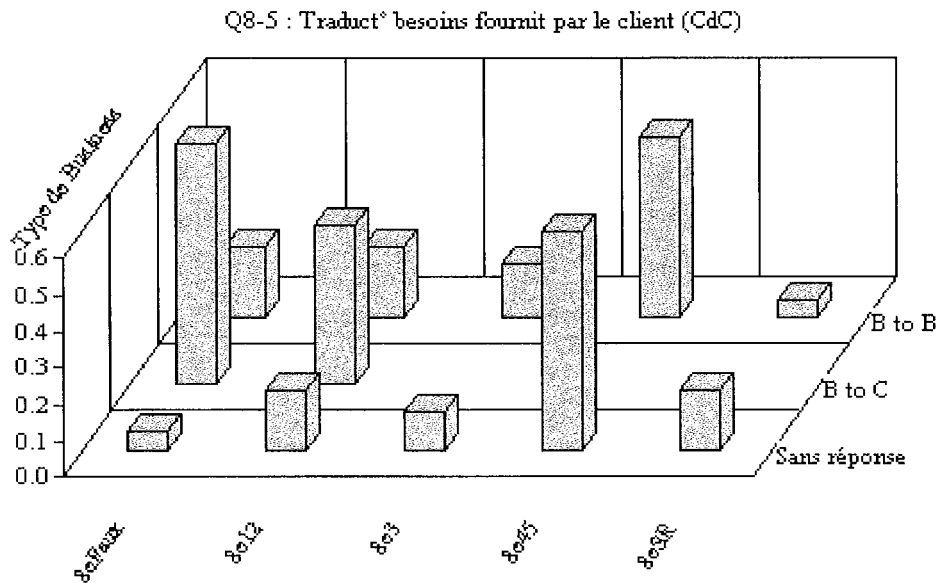
Mise en œuvre de la pratique reposant sur un cahier des charges fourni par le client, par secteur d'activité

Cette pratique n'est pas du tout (8eFaux) mise en œuvre par les entreprises de plus de 2000 personnes. Elle l'est au contraire de façon importante (8e45) pour les entreprises de 10 à 49 personnes. Les réponses sont très mitigées pour les entreprises de moins de 10 personnes et même si elles le sont également pour les entreprises de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999, une majorité de ces entreprises déclarent tout de même la mettre en œuvre de façon importante (8e45).



Mise en œuvre de la pratique reposant sur un cahier des charges fourni par le client, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses données à cette question par type de business indique globalement que cette pratique est mise en œuvre de façon importante (8e45) par les entreprises opérant en BtoB et n'est au contraire mise en œuvre que de façon plutôt peu importante (8e12), voire pas du tout (8eFaux), par les entreprises opérant en BtoC. Il faut néanmoins être prudent dans ces constations du fait du nombre important d'entreprises n'ayant pas indiqué leur type de business, comme le montre la figure suivante :



Mise en œuvre de la pratique reposant sur un cahier des charges fourni par le client, par type de business

B.3. Les pratiques liées à la phase 3 du processus de conception de l'offre : la formalisation du concept

La figure suivante rappelle les pratiques (items 9a à 9e) correspondant à la réalisation de cette phase :

9a : L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client :
(Par le biais de modèles papiers, électroniques, physiques réalisés en interne...)

9b : Votre entreprise adresse des propositions au Client qui fixe ensuite son choix :
(Configureurs d'offres assistés par l'entreprise, méthodes d'explicitation orientée ...)

9c : L'entreprise et le Client procèdent ensemble à la modélisation du concept :
(Modélisation libre de type croquis, ébauches d'offres ...)

9d : L'entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à la modélisation du concept sur Internet (ou sur Intranet étendu) : (Configureurs d'offres, modules de représentation visuelle d'offre ...)

9e : L'entreprise travaille sur la base de concepts imposés par le Client : (Modèle papier, informatique, physique ...)

Pratiques relatives à la troisième phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la troisième phase du processus n'indiquaient aucune pratique mise en œuvre de façon très importante par une majorité d'entreprises. Les positionnements des entreprises étaient au contraire nuancés concernant la mise en œuvre des autres pratiques consistant à formaliser le concept par une démarche interne (item 9a), par la proposition au client qui décide (9b) et par une réalisation commune (9c). Ces analyses avaient par contre révélé une convergence globale des entreprises pour déclarer ne pas du tout mettre en œuvre la pratique consistant à formaliser le concept par la mise à disposition d'outils Web (item 9d) ou par le client lui même (item 9e).

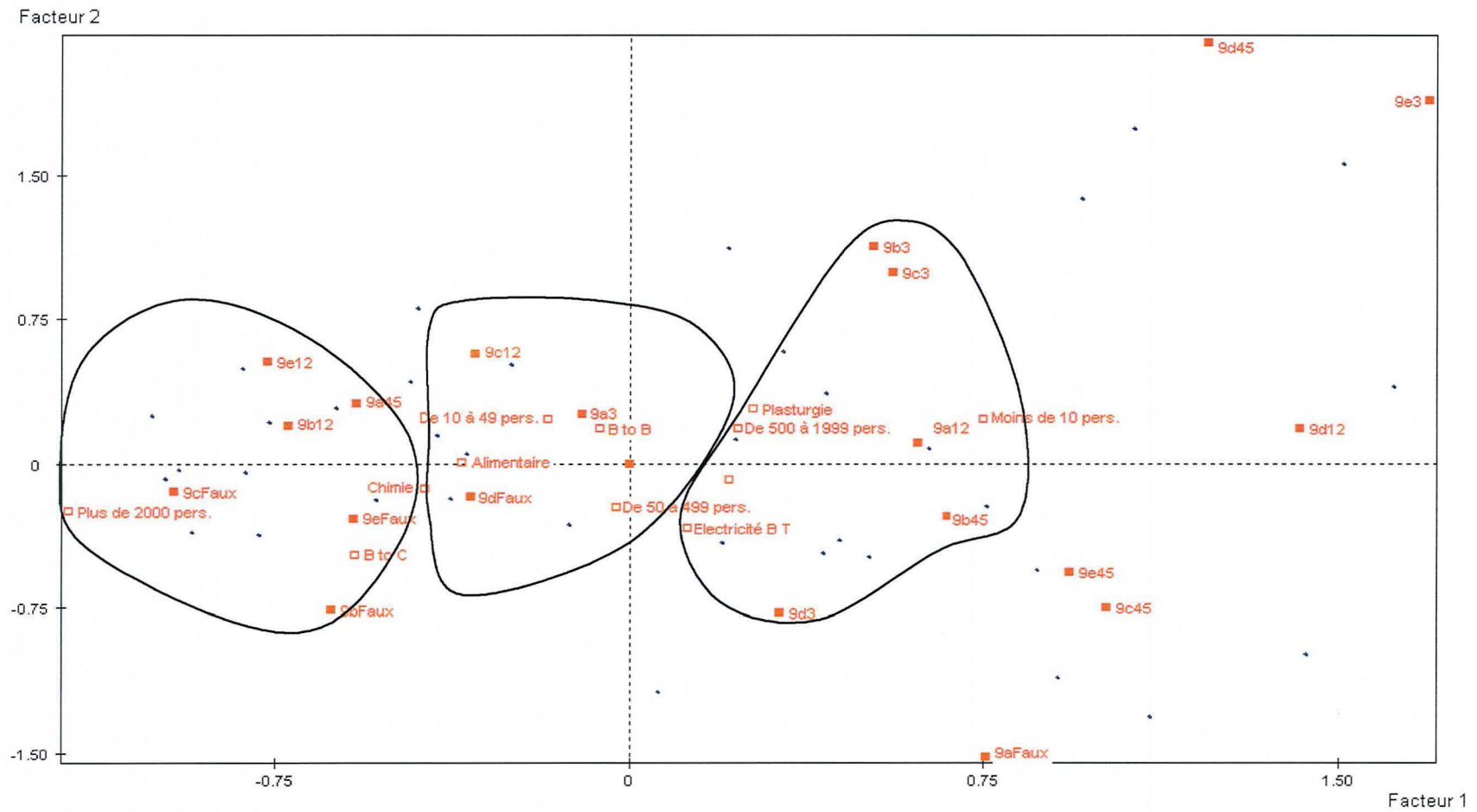
Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de formalisation du concept, en considérant les items de la question Q9¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Voir la figure suivante.

¹ Q9 : Parmi les pratiques permettant de formaliser le concept, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?

Une lecture qualitative de cette AFCM nous permet d'identifier graphiquement trois groupes d'entreprises. Le premier, le plus à gauche de la représentation est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la formalisation du concept s'appuie de façon très importante (9a45) sur une démarche interne sans contact direct avec le client, mais pas du tout, ou plutôt pas, sur des propositions faites par l'entreprise au client qui fixe ses choix (respectivement 9bFaux et 9b12), ni par une démarche en commun (entreprise et client) pour modéliser le concept (9cFaux), ni sur la base de concepts imposés par le client (9eFaux et 9e12). On remarque que les modalités illustratives "Plus de 2000 personnes" et "BtoC" sont incluses dans ce groupe. Les entreprises de ce groupe sont donc majoritairement des entreprises de plus de 2000 personnes opérant en BtoC.

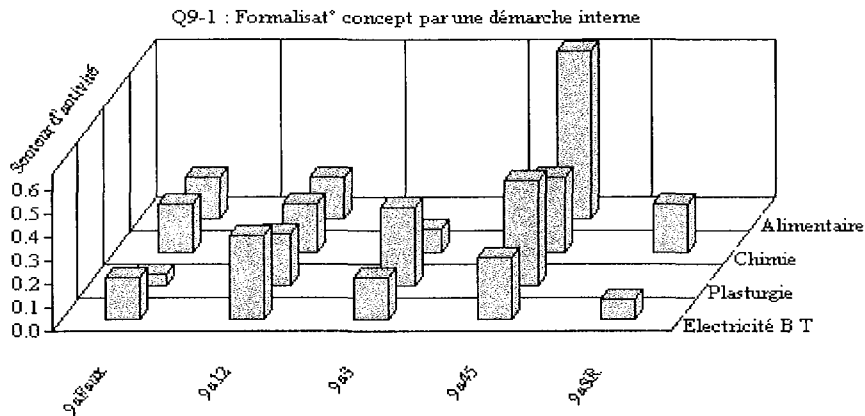
Le deuxième groupe, au milieu de la représentation graphique, est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la formalisation du concept ne s'appuie pas du tout (9dFaux) sur la mise à disposition du client d'outils Internet, plutôt pas (9c12) sur une démarche en commun entre l'entreprise et le client et moyennement (9a3) sur une démarche interne sans contact direct avec le client. On peut remarquer que les modalités illustratives "Chimie", "Alimentaire", "BtoB", "De 10 à 49 personnes" et "De 50 à 499 personnes" sont incluses dans ce groupe. On peut associer ces catégories d'entreprises à ce groupe.

Le troisième groupe, le plus à droite, est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la formalisation du concept s'appuie de façon moyennement (9b3) ou tout à fait importante (9b45) sur la pratique consistant à faire des propositions au client qui fixe ensuite son choix, de façon moyennement importante sur la modélisation du concept réalisée en commun, entreprise et client (9c3) et plutôt de façon peu importante (9a12) sur une démarche interne sans contact direct avec le client. Les modalités illustratives "Plasturgie", "Electricité basse tension", "Moins de 10 personnes" et "De 500 à 1999 personnes" sont incluses dans ce groupe. Ainsi, les entreprises correspondant à ces modalités illustratives peuvent être associées aux modalités actives caractérisant ce groupe.



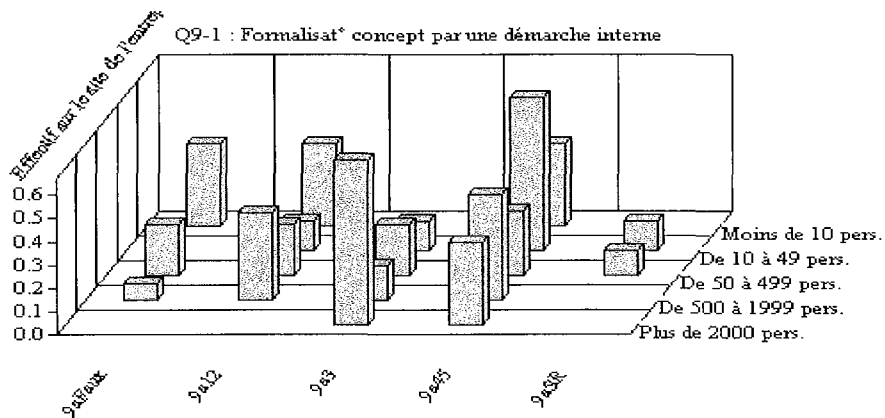
Grphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (9a à 9e) de la question 9

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la réalisation de la phase de formalisation du concept par le biais d'une démarche interne sans contact avec les clients, on s'aperçoit que cette dernière est fortement (9a45) mise en œuvre par les entreprises du secteur alimentaire, alors que les entreprises des autres secteurs d'activités sont beaucoup plus mitigées dans leurs réponses. C'est ce qu'indique la figure suivante :



Mise en œuvre de la pratique consistant en une démarche interne sans contact direct avec les clients, par secteur d'activité

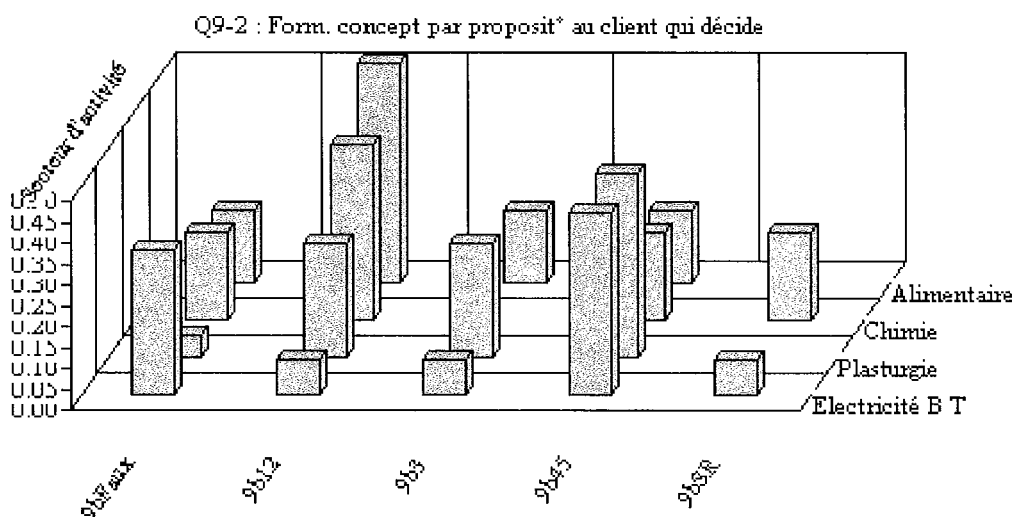
Lorsque l'on fait un tri croisé des réponses données selon la taille des entreprises interrogées, on s'aperçoit que les réponses sont très différentes d'une catégorie à l'autre. Les réponses données par les entreprises de moins de 10 personnes, de 50 à 499 et de 500 à 1999 sont très mitigées. Les entreprises dont l'effectif est compris entre 10 et 49 personnes sont par contre très nombreuses à déclarer mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (9a45). Les entreprises de plus de 2000 personnes déclarent en grande majorité ne mettre en œuvre cette pratique que moyennement (9a3).



Mise en œuvre de la pratique consistant en une démarche interne sans contact direct avec les clients, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses données selon le type de business des entreprises ne permet quant à lui d'aboutir à aucune conclusion.

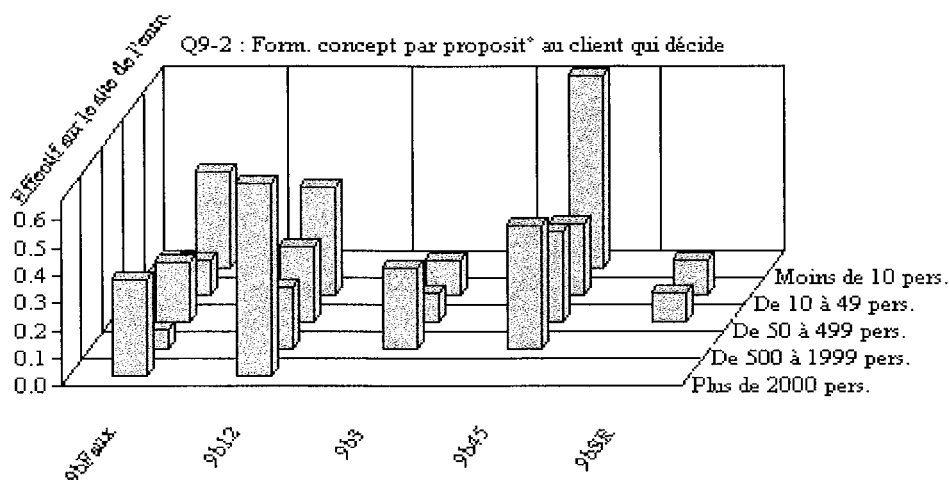
A l'exception du secteur alimentaire pour lequel les entreprises déclarent majoritairement ne plutôt pas (9b12) mettre en œuvre la pratique consistant à faire des propositions au client qui fixe ensuite son choix, les réponses des autres entreprises sont beaucoup plus mitigées, comme le montre la figure suivante :



Mise en œuvre de la pratique consistant à faire des propositions au client qui fixe ensuite son choix, par secteur d'activité

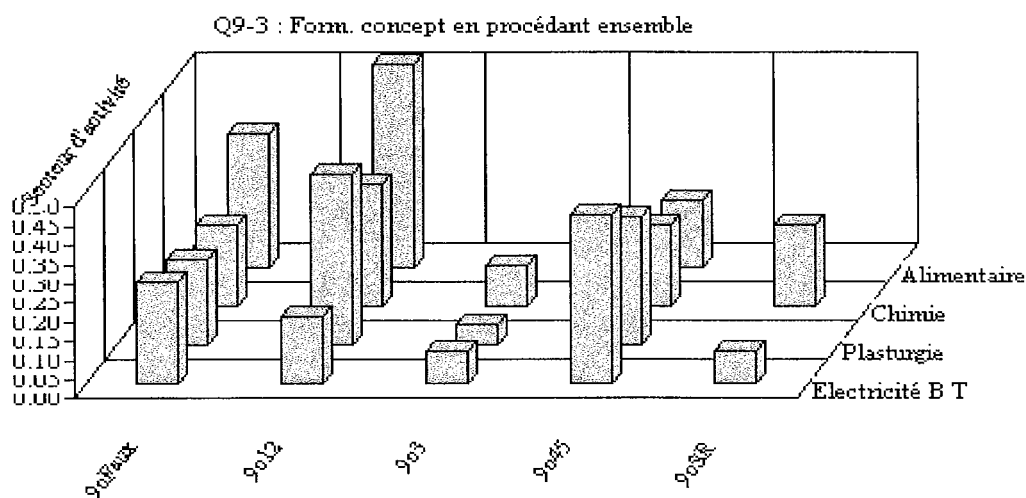
Comme pour la première pratique de cette phase, un tri croisé selon le type de business des entreprises ne permet d'aboutir à aucune conclusion, du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas indiqué leur type de business.

Lorsque l'on effectue le tri croisé des réponses données à cette question selon les tailles d'entreprises, on s'aperçoit que cette pratique est mise en œuvre de façon très importante (9b45) par une grande majorité d'entreprises de moins de 10 personnes. Au contraire, les entreprises de plus de 2000 personnes déclarent en grande majorité ne pas (9bFaux) ou plutôt peu (9b12) mettre en œuvre cette pratique. Les réponses données par les autres catégories de tailles d'entreprises sont plus mitigées. Voir figure suivante :



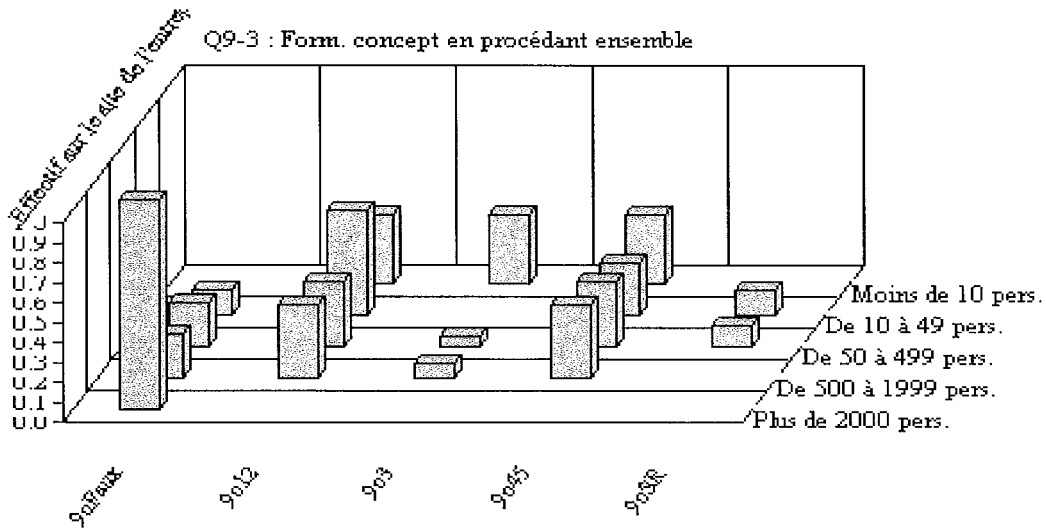
Mise en œuvre de la pratique consistant à faire des propositions au client qui fixe ensuite son choix, par taille d'entreprise

Lorsqu'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre d'une pratique consistant à procéder ensemble (entreprise et client) à la modélisation du concept, on s'aperçoit que les entreprises du secteur alimentaires sont en très large majorité à déclarer ne pas (9cFaux) ou plutôt pas (9c12) mettre en œuvre cette démarche pour réaliser la phase de formalisation du concept. C'est également le cas pour les entreprises des secteurs chimiques et de la plasturgie, même s'il existe une proportion non négligeable d'entreprise déclarant au contraire la mettre en œuvre de façon importante (9c45). C'est le contraire qui se produit pour les entreprises de l'électricité basse tension qui déclarent d'une courte majorité mettre en œuvre cette pratique de façon importante (9c45).



Mise en œuvre de la pratique consistant à procéder ensemble, entreprise et client, à la modélisation du concept, par secteur d'activité

A l'exception des entreprises de plus de 2000 personnes, la répartition des réponses est très variée lorsque l'on effectue un tri croisé pour les entreprises des autres catégories de taille. On constate en effet que la pratique n'est pas du tout (9cFaux) mise en œuvre par une large majorité des entreprises de plus de 2000 personnes.

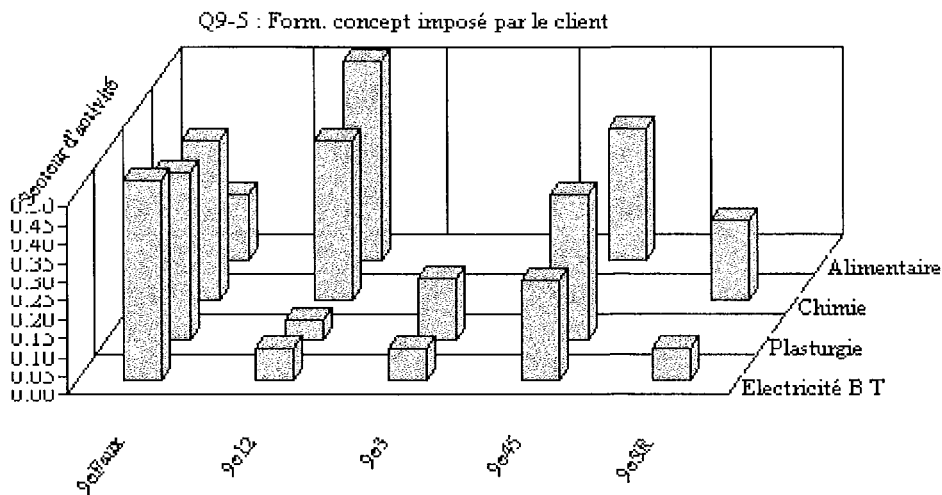


Mise en œuvre de la pratique consistant à procéder ensemble, entreprise et client, à la modélisation du concept, par taille d'entreprise

Un tri croisé des réponses selon le type de business de l'entreprise ne permet d'aboutir à aucune conclusion.

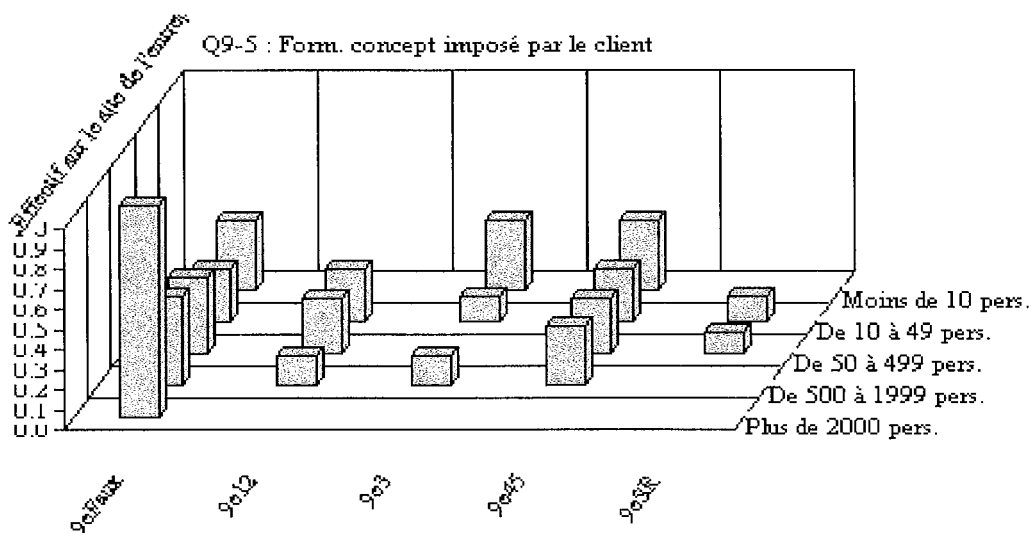
Lorsque l'on interroge les entreprises sur la formalisation du concept par le biais d'outils Internet mis à la disposition des clients, il existe un large consensus entre les entreprises pour déclarer ne pas du tout mettre en œuvre ces pratiques, que l'on effectue un tri croisé par secteur d'activité, par taille d'entreprise ou par type de business.

Lorsque l'on demande aux entreprises si la formalisation du concept s'appuie sur des concepts imposés par le client, on constate que les entreprises de l'alimentaire, de la chimie et de l'électricité basse tension ne mettent globalement pas (9eFaux), ou plutôt pas (9e12) en œuvre cette pratique. Les réponses données par les entreprises de la plasturgie sont plus mitigées, comme on peut le voir sur la figure suivante.



Mise en œuvre de la pratique consistant à travailler sur la base de concepts imposés par le client, par secteur d'activité.

Si les réponses sont mitigées pour la plupart des catégories d'entreprises lorsque l'on fait un tri croisé selon leur taille, on s'aperçoit au contraire que les entreprises de plus de 2000 personnes déclarent de façon unanime que la formalisation du concept ne repose pas du tout sur la base de concepts imposés par les clients (9eFaux).



Mise en œuvre de la pratique consistant à travailler sur la base de concepts imposés par le client, par taille d'entreprise

Un tri croisé effectué selon le type de business des entreprises indique que globalement toutes, qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC, déclarent ne pas mettre en œuvre cette pratique (9eFaux).

B.4. Les pratiques liées à la phase 4 du processus de conception de l'offre : le développement / résolution des problèmes

La figure suivante rappelle les pratiques (items 10a à 10f) correspondant à la réalisation de cette phase :

- | |
|--|
| 10a : L'entreprise sous-traite la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client |
| 10b : L'entreprise réalise en interne la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client |
| 10c : L'entreprise procède au développement /résolution des problèmes à partir d'informations ciblées obtenues du Client |
| 10d : L'entreprise et le Client procèdent ensemble au développement / résolution des problèmes |
| 10e : Le Client réalise la phase de développement / résolution des problèmes avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise |
| 10f : Le Client réalise lui-même le développement / résolution des problèmes avec ses propres ressources |

Pratiques relatives à la quatrième phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la quatrième phase du processus indiquaient que la pratique consistant au développement / Résolution des problèmes par une démarche interne sans consultation des clients (item 10b) et celle consistant à réaliser cette phase à partir d'informations obtenues du client (item 10c) étaient mises en œuvre de façon importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 55 % et 58 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises à déclarer ne pas du tout mettre en œuvre la pratique consistant à faire appel à la sous-traitance sans implication du client (item 10a), la pratique selon laquelle cette phase est réalisée seule par le client, mais avec des ressources fournies par l'entreprise (item 10e) et la pratique selon laquelle cette phase est réalisée seule par le client, avec ses propres ressources (item 10f). Les positionnements des entreprises étaient davantage nuancés concernant la mise en œuvre de la pratique selon laquelle la phase est réalisée avec le client (item 10d).

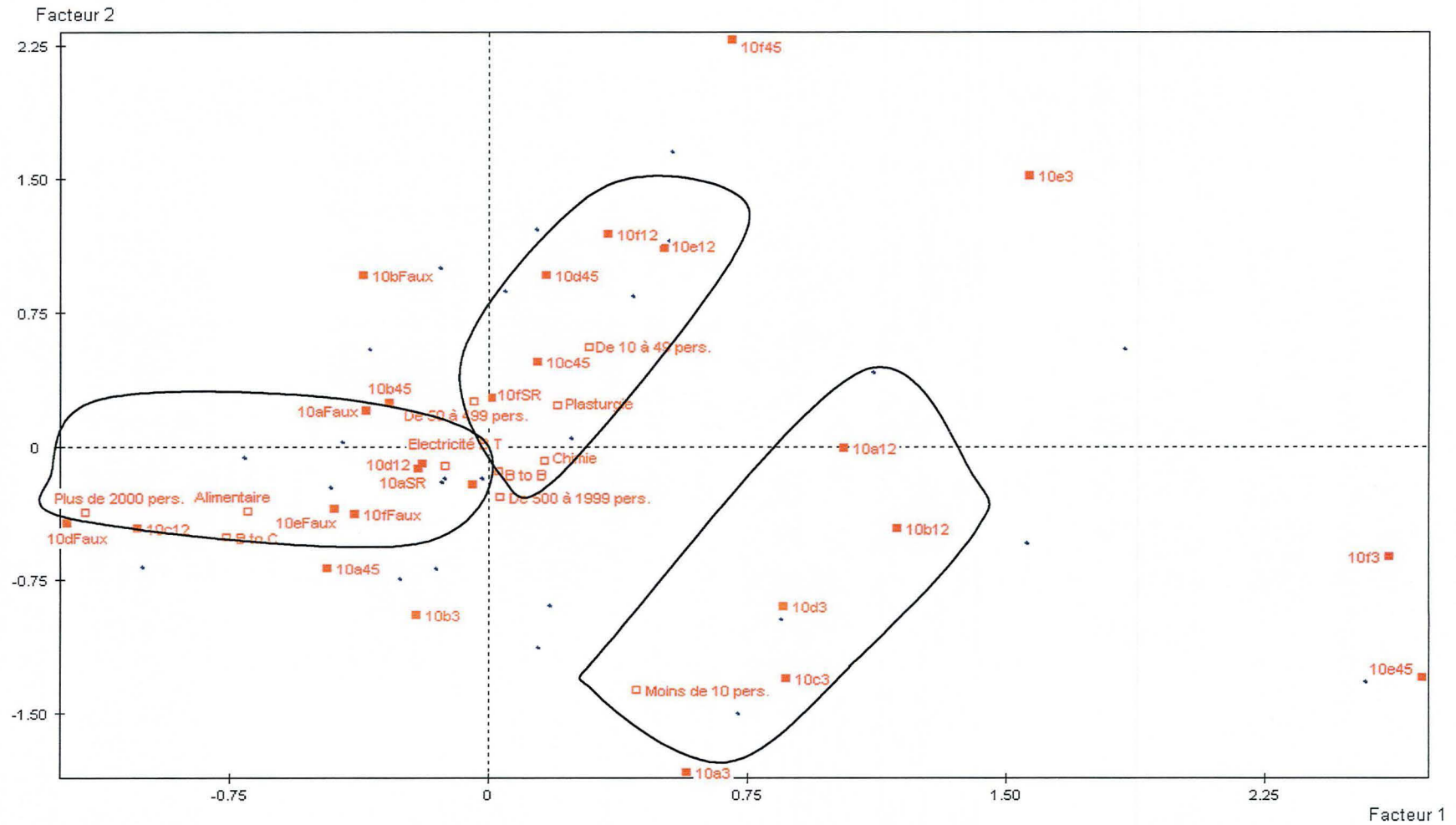
Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de formalisation du concept, en considérant les items de la question Q10¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Pour une meilleure lisibilité, nous avons exclu de la représentation les modalités actives "Sans réponse". Voir la figure suivante.

Une lecture qualitative de cet AFCM nous permet d'identifier graphiquement trois groupes d'entreprises. Le premier, le plus à gauche de la représentation graphique, est caractérisé par des entreprises pour lesquelles le développement / résolution des problèmes est fortement sous traité par l'entreprise sans implication du client (10a45), est plutôt peu réalisé à partir d'informations ciblées obtenues du client (10c12), n'est pas du tout, ou plutôt peu réalisé en commun par l'entreprise et le client (10dFaux et 10d12) et n'est pas du tout réalisé par le client avec ses propres ressources (10fFaux). On remarque que les modalités illustratives "Plus de 2000 personnes", "Alimentaire", "Electricité BT" et "BtoC" sont graphiquement incluses dans ce groupe, on peut donc conclure que la majorité des entreprises de plus de 2000 personnes des secteurs alimentaire et de l'électricité basse tension et celles opérant en BtoC ont les caractéristiques de ce groupe.

Le deuxième groupe, situé le plus haut de la représentation graphique, est caractérisé par les entreprises pour lesquelles le développement / résolution des problèmes est effectué de façon très importante à partir d'informations ciblées obtenues du client (10c45) et par une démarche commune, entreprise et client (10d45), mais au contraire de façon plutôt peu importante par le client, que cela soit avec ses propres ressources (10f12) ou celles de l'entreprise (10e12). Les modalités illustratives "Plasturgie", "Chimie", "BtoB", "10 à 49 personnes", "50 à 499" et "500 à 1999" sont graphiquement incluses dans ce groupe. On peut donc conclure que les entreprises de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes ou de 500 à 1999 personnes, celles des secteurs chimique et de la plasturgie et celles opérant en BtoB peuvent être associées à ce groupe.

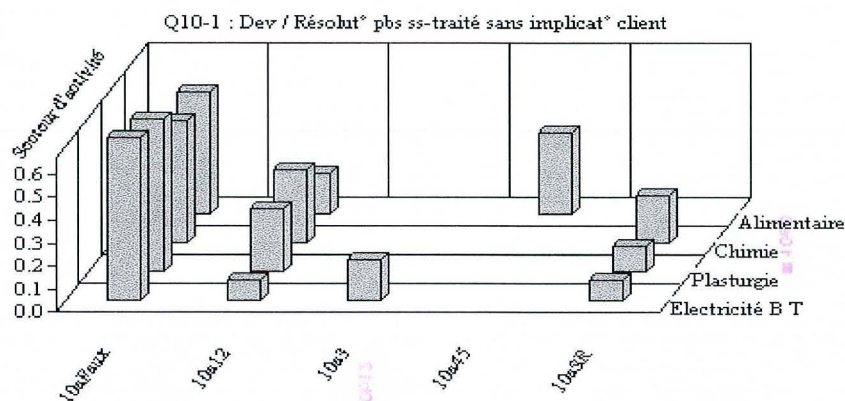
¹ Q10 : Parmi les pratiques de développement / résolution des problèmes, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?

Le troisième groupe, situé le plus à droite, est caractérisé par des entreprises pour lesquelles le développement / résolution des problèmes est sous-traité de façon plutôt peu (10a12) ou moyennement importante (10a3), réalisé en interne sans contact avec les clients de façon plutôt peu importante (10b12), réalisé moyennement à partir d'informations ciblées obtenues du client (10c3) et réalisé moyennement par une démarche commune de l'entreprise et du client (10d3). Une seule modalité illustrative est graphiquement incluse dans ce groupe : "Moins de 10 personnes". Cela signifie que les entreprises de ce groupe sont essentiellement des entreprises de moins de 10 personnes.



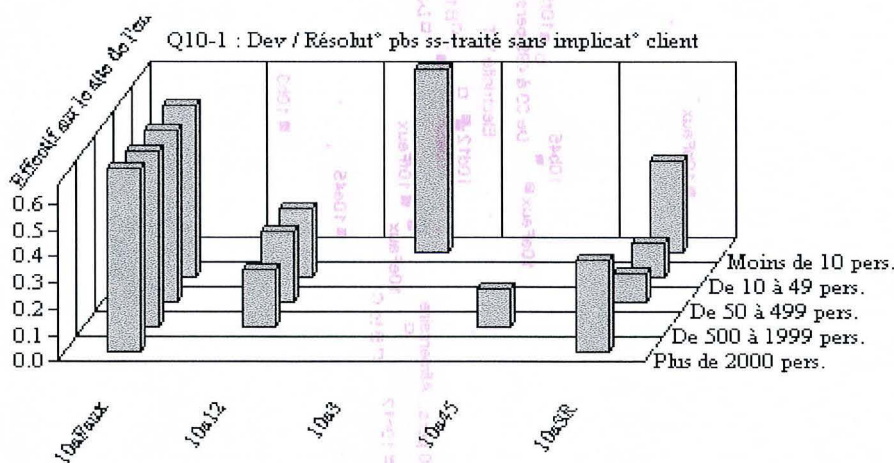
Grphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (10a à 10f) de la question 10

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles procèdent à la phase de développement / résolution des problèmes en faisant appel à la sous-traitance, sans contact direct avec les clients, elles sont une large majorité à répondre par la négative (10aFaux), quel que soit leur secteur d'activité. On peut cependant noter qu'une proportion non négligeable d'entreprises du secteur alimentaire mettent en œuvre cette pratique de façon importante (10a45). C'est ce que montre la figure suivante.



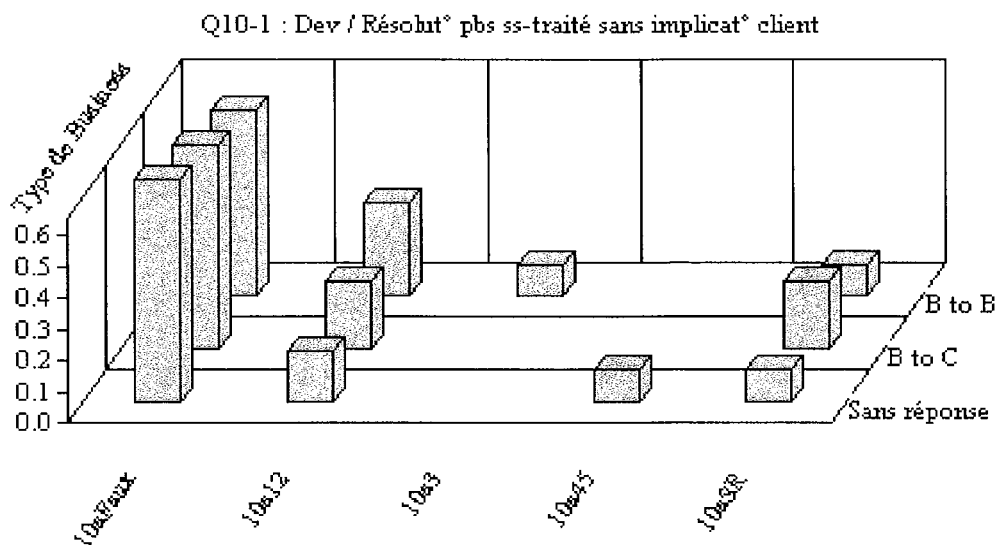
Mise en œuvre de la pratique de sous-traitance de la phase, sans contact avec le client, par secteur d'activité

En effectuant un tri croisé des réponses à cette question par taille d'entreprise, on remarque qu'à l'exception des entreprises de moins de 10 personnes, toutes déclarent en grande majorité ne pas du tout (10aFaux) mettre en œuvre cette pratique. Les entreprises de moins de 10 personnes sont majoritaires à déclarer mettre en œuvre cette pratique de façon moyennement importante (10a3).



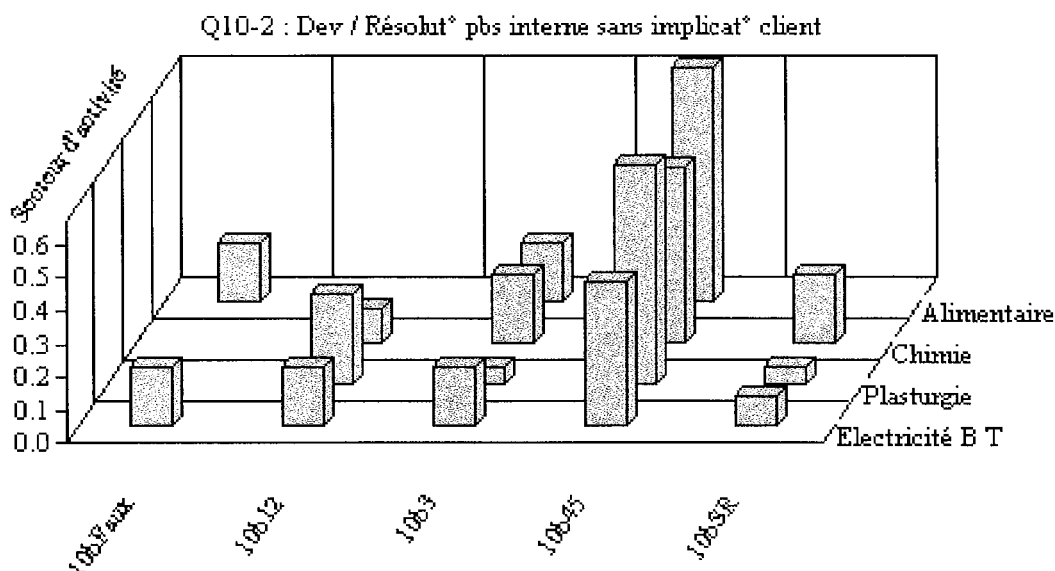
Mise en œuvre de la pratique de sous-traitance de la phase, sans contact avec le client, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses des entreprises en fonction de leur type de business indique, quel qu'il soit, que les entreprises ne mettent pas du tout (10aFaux) en œuvre de cette pratique.



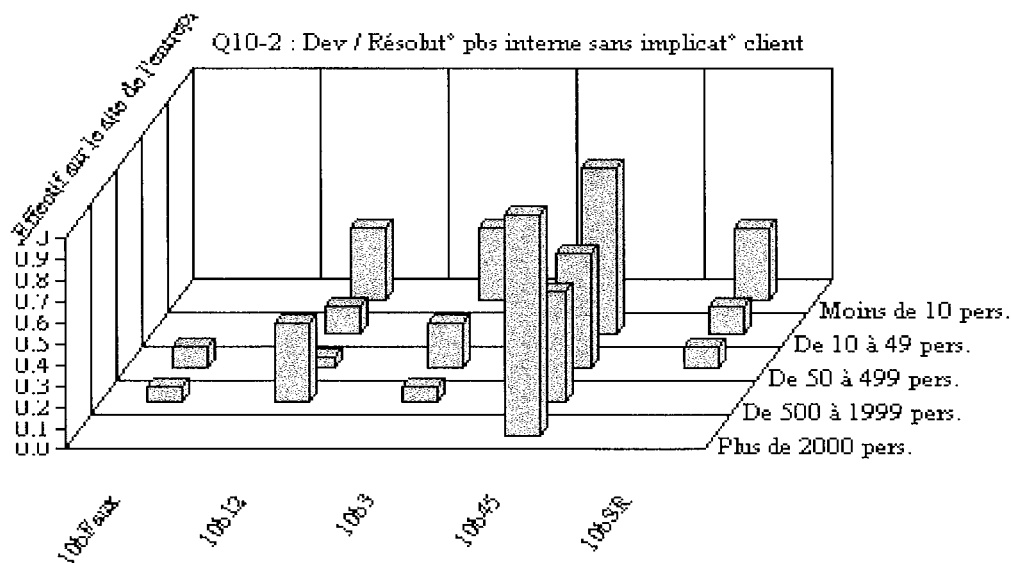
Mise en œuvre de la pratique de sous-traitance de la phase, sans contact avec le client, par type de business

Les entreprises sont très majoritaires à déclarer mettre en œuvre de façon très importante la pratique consistant à procéder à la phase de développement / résolution des problèmes en interne, sans contact direct avec le client, quel que soit leur secteur d'activité :



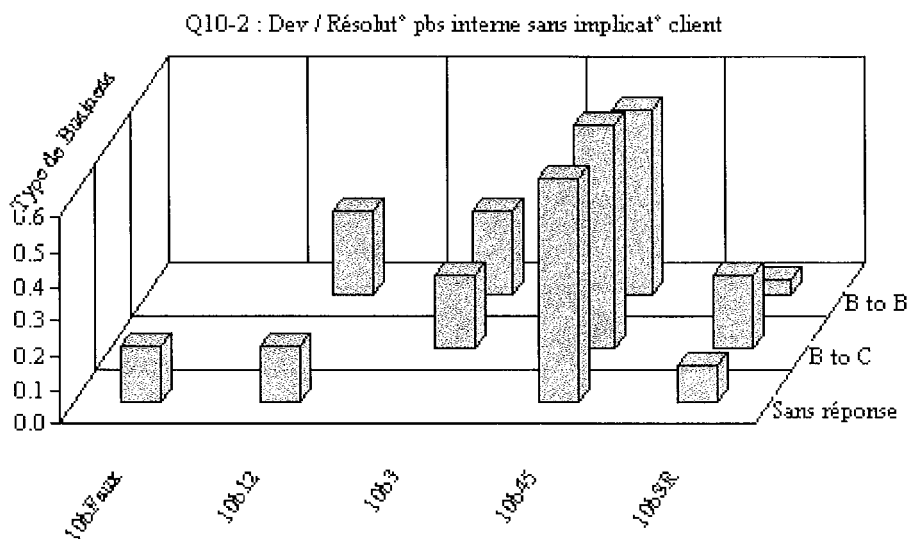
Mise en œuvre de la pratique consistant en une réalisation interne de la phase, sans contact avec le client, par secteur d'activité

La répartition des réponses selon la taille des entreprises indique que, à l'exception des entreprises de moins de 10 personnes pour lesquelles les réponses sont mitigées, les autres catégories d'entreprises déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon très importante.



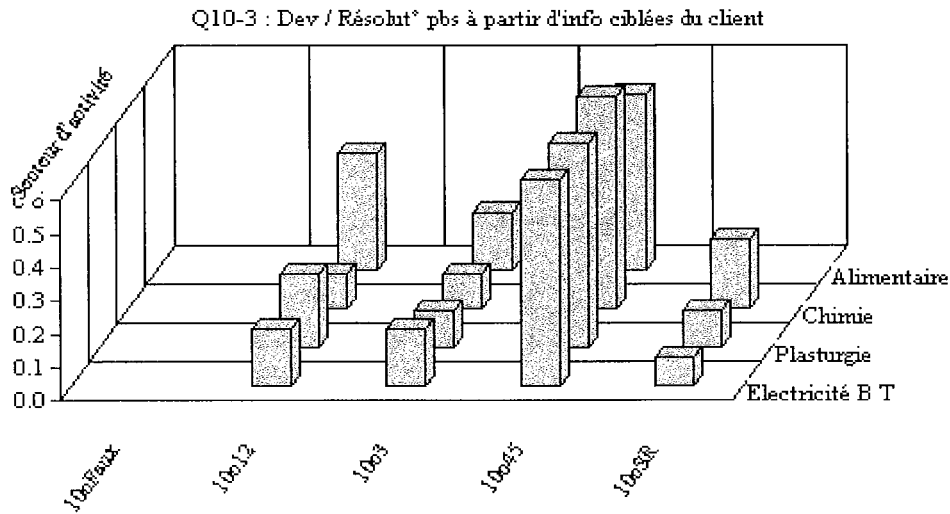
Mise en œuvre de la pratique consistant en une réalisation interne de la phase, sans contact avec le client, par taille d'entreprise

C'est également le cas si l'on effectue un tri croisé selon les types de business des entreprises interrogées. Qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC, elles sont majoritaires à déclarer mettre en œuvre cette pratique de façon importante (10b45)



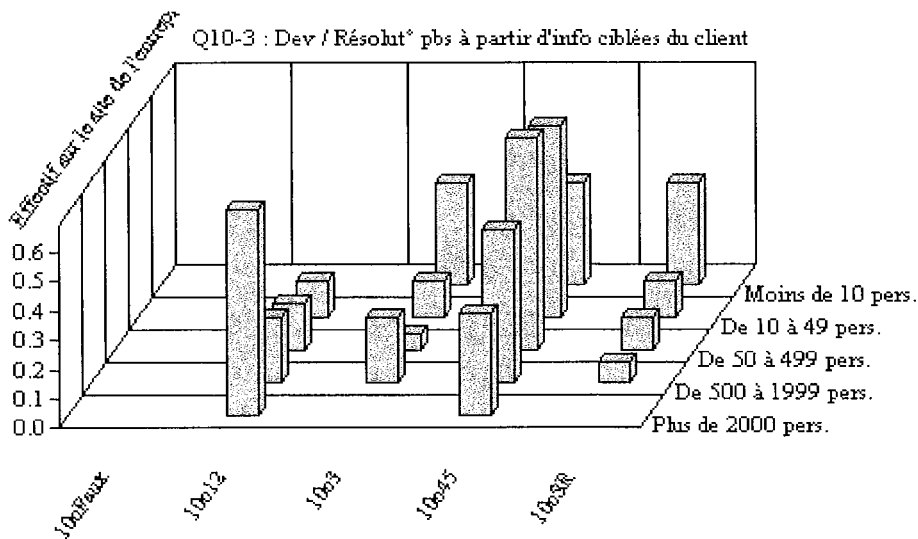
Mise en œuvre de la pratique consistant en une réalisation interne de la phase, sans contact avec le client, par type de business

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la réalisation de cette phase à partir d'informations ciblées obtenues du client, les entreprises sont majoritaires à déclarer mettre fortement en œuvre cette pratique, quel que soit leur secteur d'activité.



Mise en œuvre de la pratique s'appuyant sur des informations ciblées obtenues du client, par secteur d'activité

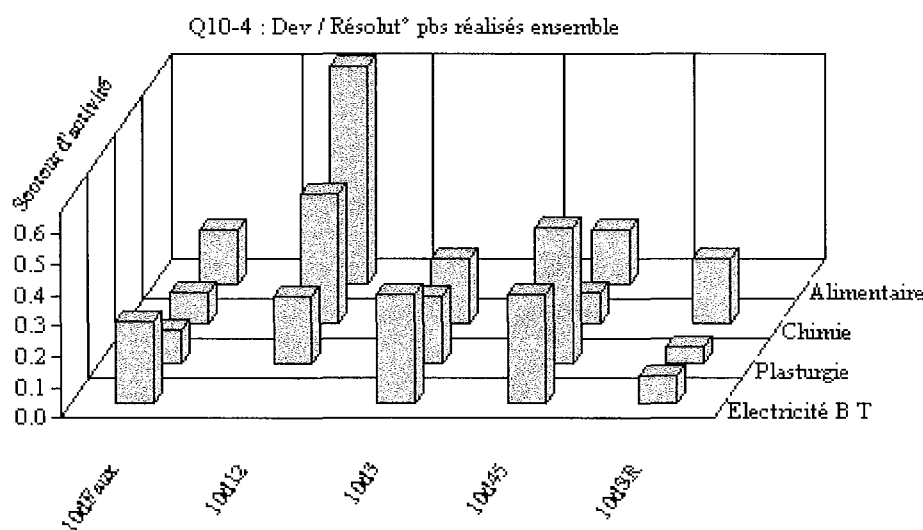
Cette pratique est surtout l'apanage des entreprises de 10 à 49 personnes, de 50 à 499 personnes et de 500 à 1999 personnes qui la mettent en œuvre de façon importante (10c45). Les entreprises de plus de 2000 personnes sont en plus grande majorité à déclarer ne plutôt pas (10c12) mettre en œuvre cette pratique. Les réponses données par les entreprises de moins de 10 personnes sont plus mitigées.



Mise en œuvre de la pratique s'appuyant sur des informations ciblées obtenues du client, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses par type de business ne permet pas de donner de conclusion, du fait du grand nombre d'entreprises n'ayant pas indiqué leur type de business.

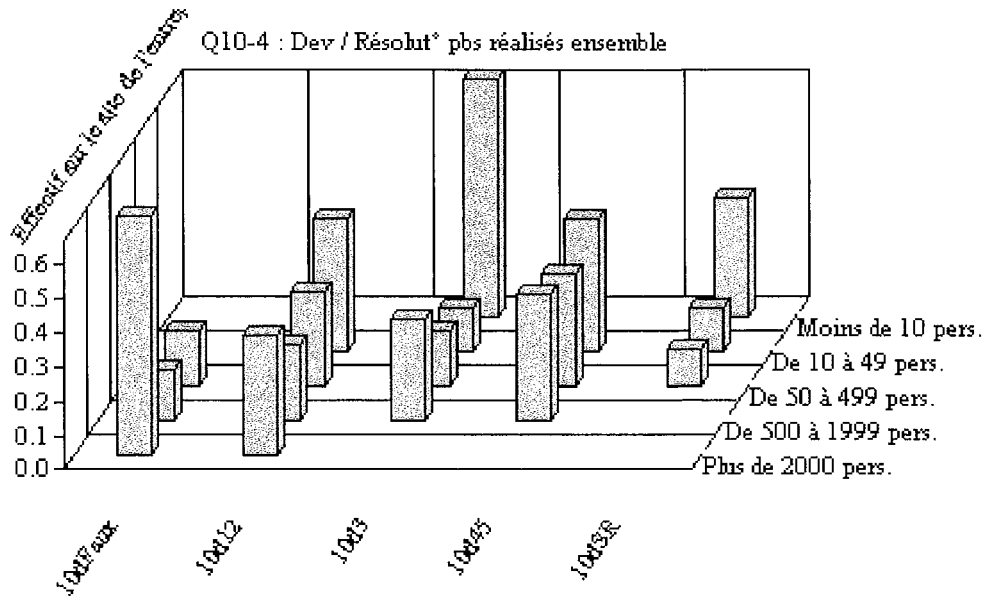
Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent la phase de développement / résolution des problèmes en procédant ensemble, l'entreprise et le client, on constate que seules les entreprises du secteur alimentaire déclarent ne plutôt pas (10d12) mettre en œuvre cette pratique. Les réponses données par les entreprises des autres secteurs d'activités sont plus mitigées, comme l'indique la figure suivante.



Mise en œuvre de la pratique s'appuyant sur des informations ciblées obtenues du client, par secteur d'activité

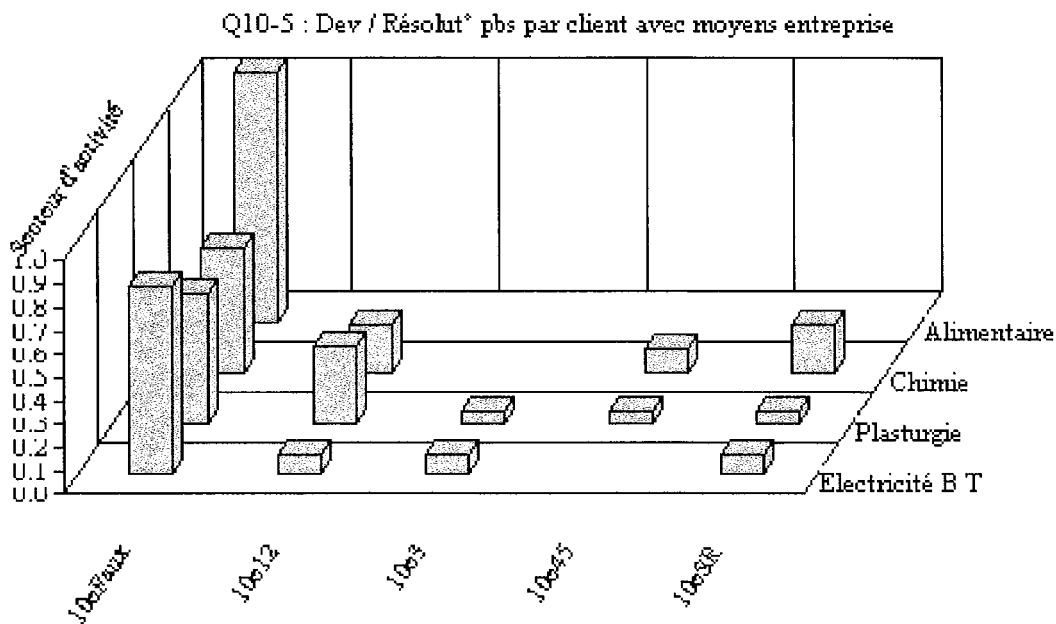
Tandis que les entreprises opérant en BtoC sont globalement unanimes pour déclarer ne pas du tout (10dFaux) mettre en œuvre cette pratique, les réponses données par les entreprises opérant en BtoB sont plus mitigées.

Le tri croisé des réponses données par les entreprises selon leur taille indique que les entreprises de moins de 10 personnes déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon moyennement importante (10d3) et que les entreprises de plus de 2000 personnes mettent globalement plutôt peu (10d12), voire pas du tout (10dFaux) en œuvre cette pratique. Les entreprises de tailles intermédiaires sont plus mitigées dans leurs réponses.



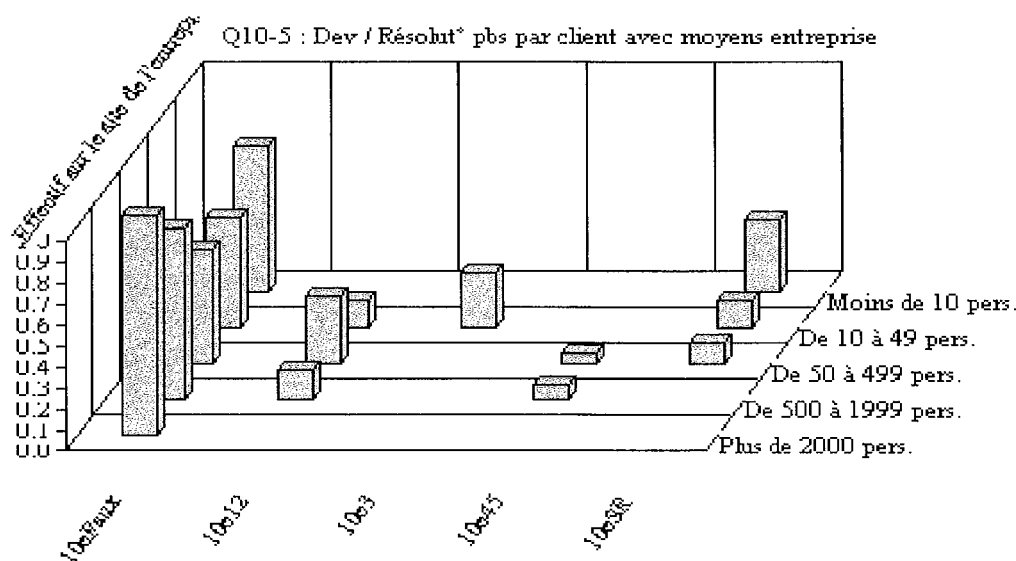
Mise en œuvre de la pratique s'appuyant sur des informations ciblées obtenues du client, par taille d'entreprise

Lorsque l'on demande aux entreprises si la phase de développement / résolution des problèmes est effectuée par les clients avec des ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise, elles sont majoritaires à répondre par la négative, tous secteurs d'activités confondus (10eFaux).



Mise en œuvre de la pratique reposant sur la réalisation de la phase par le client avec les ressources de l'entreprise, par secteur d'activité

Le tri croisé selon la taille des entreprises indique également que cette pratique n'est globalement pas du tout mise en oeuvre, quelle que soit la taille de l'entreprise. C'est ce qu'indique la figure suivante :



Mise en œuvre de la pratique reposant sur la réalisation de la phase par le client avec les ressources de l'entreprise, par taille d'entreprise

Le tri croisé selon le type de business de l'entreprise indique également que les entreprises, quel que soit leur type de business, déclarent en grande majorité ne pas mettre en œuvre cette pratique de développement / résolution des problèmes.

Nous avons également interrogé les entreprises sur la pratique de développement / résolution des problèmes réalisée par le client, avec ses propres ressources. Nous ne présentons pas en détail les réponses données par les entreprises pour ce qui concerne la mise en œuvre de cette pratique, car les tris croisés sont totalement similaires à ceux de la pratique précédente.

B.5. Les pratiques liées à la phase 5 du processus de conception de l'offre : les tests-essais / vérification

La figure suivante rappelle les pratiques (items 11a à 11f) correspondant à la réalisation de cette phase :

- 11a : L'entreprise sous-traite l'étape de tests-essais / vérification à l'extérieur auprès de sociétés spécialisées : (*Laboratoires indépendants, associations de consommateurs ...*)
- 11b : L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : (*Tests qualité, comparaison par rapport à la concurrence et/ou au cahier des charges, validation par un expert interne ...*)
- 11c : L'entreprise procède en sollicitant le concours du Client selon un protocole qu'elle a déterminé : (*Simulation, Mise en situation particulière du Client ou d'un panel représentatif ...*)
- 11d : L'entreprise et le Client procèdent ensemble en échangeant librement et mutuellement : (*Tests et échanges libres autour d'une revue de l'offre, de manipulations, d'observations de l'offre ...*)
- 11e : L'entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés aux tests-essais / vérification sur Internet (*ou sur Intranet étendu*) : (*Modules de visualisation de l'offre, des résultats d'essais, espaces d'expression...*)
- 11f : Le Client effectue lui-même les tests/validation : (*Le Client dispose de son propre protocole de tests-validation et des sources d'expertise nécessaires ...*)

Pratiques relatives à la quatrième phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la cinquième phase du processus indiquaient que la pratique consistant aux Tests-Essais / Vérification par une démarche interne sans consultation des clients (item 11b) était mise en œuvre de façon importante ou moyennement importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 32 % et 30 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises à déclarer ne pas du tout, ou plutôt peu, mettre en œuvre la pratique consistant à sous-traiter la phase auprès de sociétés spécialisées (item 11a) et à ne plutôt pas mettre en œuvre la pratique consistant à réaliser cette phase en mettant à la disposition du client des outils Web (item 11e). Les positionnements des entreprises étaient davantage nuancés pour les autres pratiques de la phase.

Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la

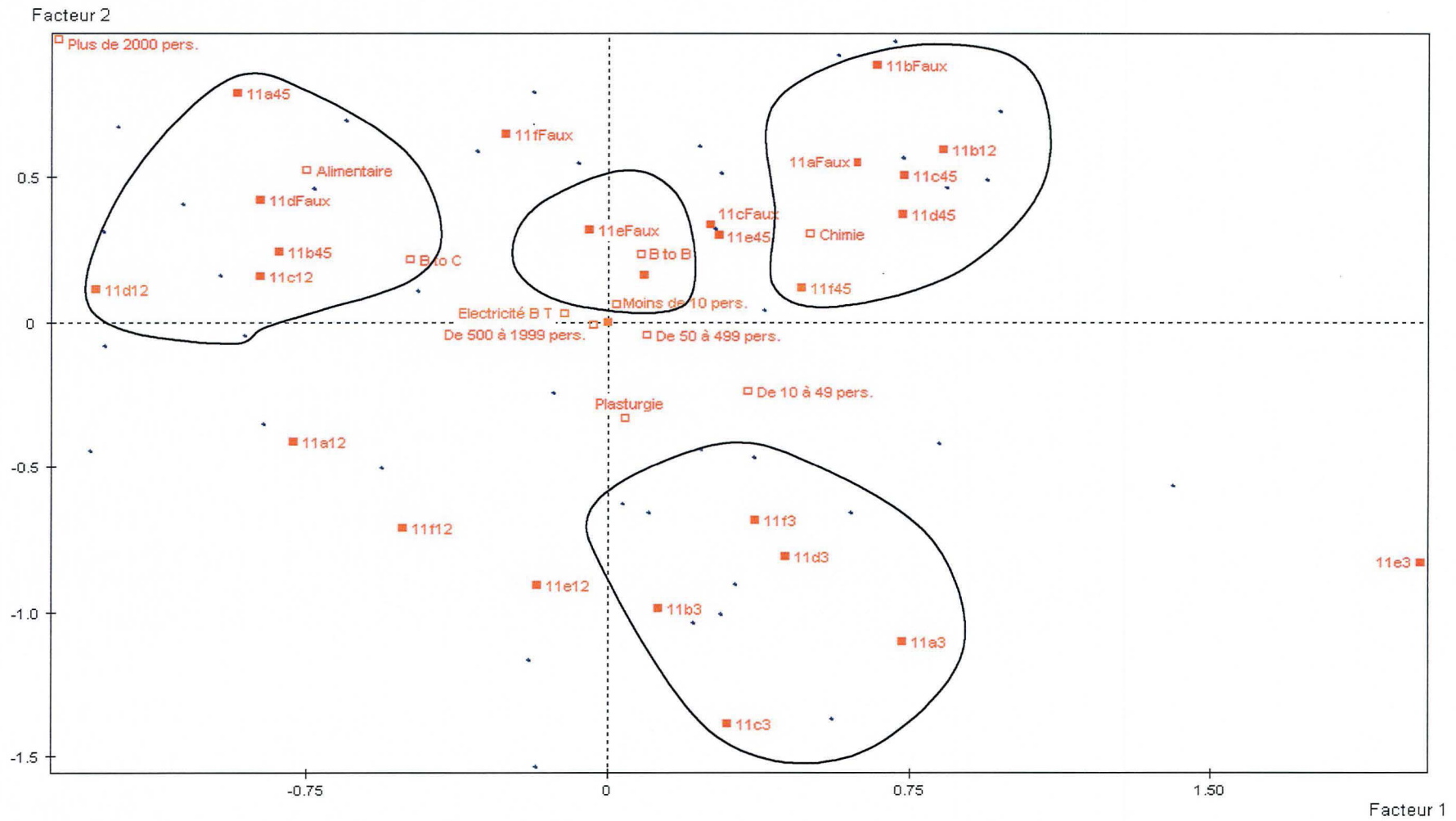
mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de formalisation du concept, en considérant les items de la question Q11¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Pour une meilleure lisibilité, nous avons exclu de la représentation les modalités actives "Sans réponse". Voir figure suivante.

Il est possible d'identifier quatre groupes d'entreprises. Le premier, le plus à gauche de la représentation est caractérisé par des entreprises pour lesquelles la phase de test-essais / vérification est sous-traitée de façon très importante auprès de sociétés spécialisées (11a45), réalisée de façon très importante en interne sans contact avec le client (11b45), réalisée en sollicitant peu le client selon un protocole déterminé par l'entreprise (11c12) et pas du tout (11dFaux) ou très peu (11d12) réalisée en commun entre l'entreprise et le client. On peut constater que les modalités "Alimentaire" et "BtoC" sont graphiquement incluses dans ce groupe, ce qui signifie que les entreprises correspondant à ce groupe sont essentiellement des entreprises du secteur alimentaire et des entreprises opérant en BtoC.

Le deuxième groupe, situé le plus à droite de la représentation graphique est caractérisé par les entreprises pour lesquelles la phase de test-essais / vérification n'est pas du tout sous-traitée à l'extérieur (11aFaux), n'est pas du tout (11bFaux) ou plutôt peu (11b12) réalisée en interne sans contact avec le client, est réalisée en sollicitant de façon très importante le concours du client selon un protocole déterminé par l'entreprise (11c45), est réalisée en procédant ensemble, l'entreprise et le client (11d45) et réalisée par le client lui-même (11f45). Seule la modalité illustrative "Chimie" est graphiquement incluse dans le groupe, ce qui signifie que les entreprises de ce groupe sont essentiellement des entreprises du secteur chimique.

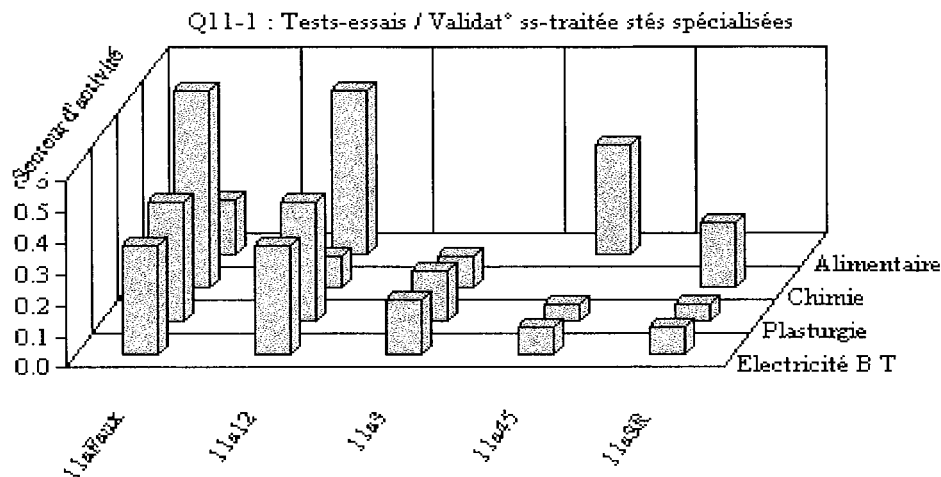
Le troisième groupe, situé le plus en bas, est caractérisé par les entreprises pour lesquelles la phase de test-essais / vérification est globalement mise en œuvre, de façon moyennement importante par l'ensemble des pratiques (11a3 à 11f3). Aucune variable illustrative n'est graphiquement incluse dans ce groupe, ce qui signifie que les entreprises de ce groupe ne

¹ Q11 : Parmi les pratiques de tests-essais / vérification de l'offre conçue, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?



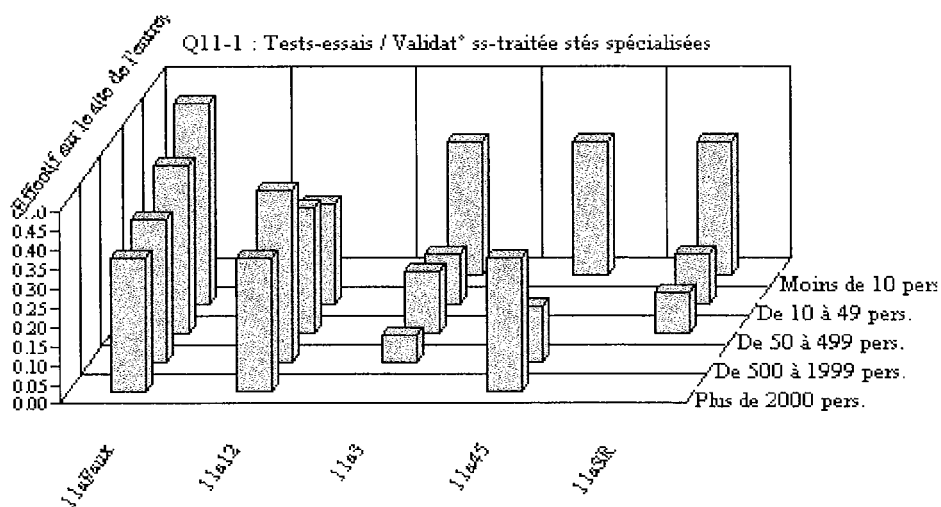
Graphes des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (11a à 11f) de la question 11

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la pratique de sous-traitance de la phase de tests-essais / vérification de l'offre conçue auprès de sociétés spécialisées, on s'aperçoit qu'elle n'est globalement pas du tout, ou plutôt pas, mise en œuvre au sein des entreprises interrogées, quel que soit leur secteur d'activité. C'est ce que montre la figure suivante :



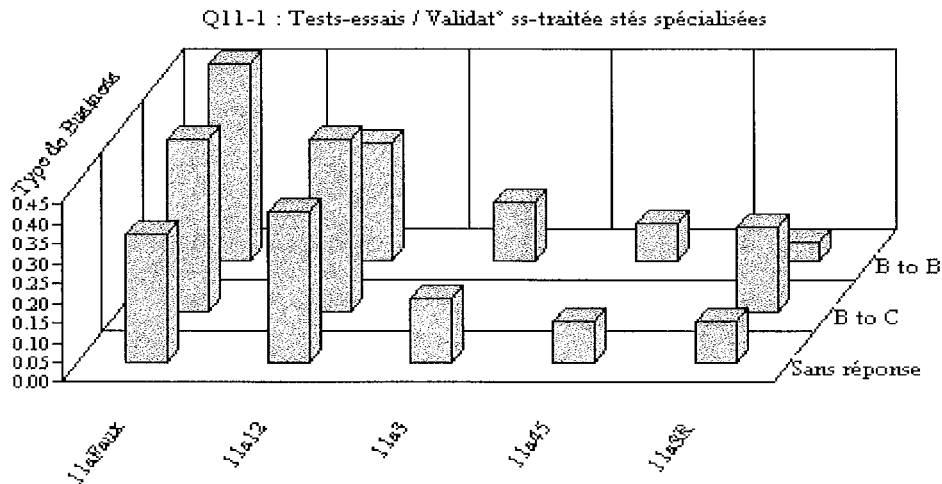
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter la phase à des sociétés extérieures spécialisées, par secteur d'activité

Comme le montre la figure suivante, les entreprises de moins de 10 personnes donnent des réponses mitigées. Les entreprises d'autres tailles sont en majorité à déclarer ne pas du tout (11aFaux) ou plutôt peu (11a12) utiliser cette pratique pour réaliser la phase de tests-essais et vérification de l'offre conçue. Notons cependant qu'elle est mise en œuvre par une proportion non négligeable d'entreprises de moins de 10 personnes et d'entreprises de plus de 2000 personnes, même si ces entreprises ne sont pas majoritaires dans leur catégorie.



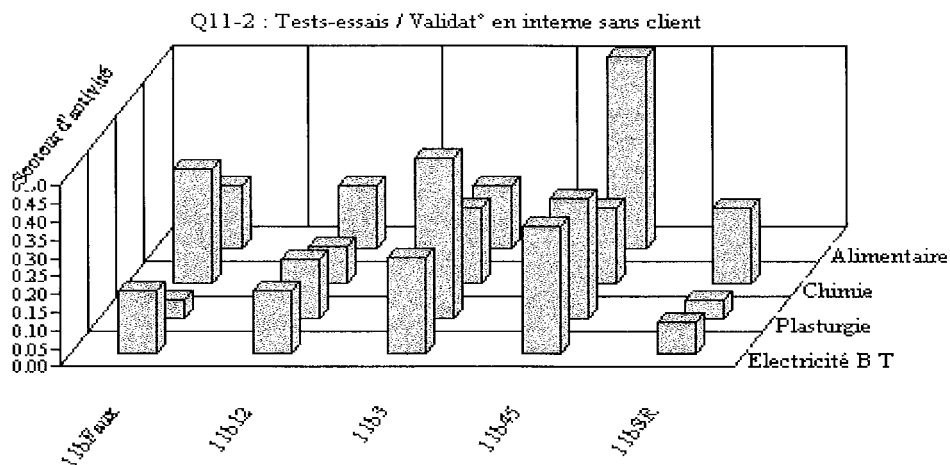
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter la phase à des sociétés extérieures spécialisées, par taille d'entreprise

Un tri croisé selon le type de business des entreprises montre qu'elles sont très majoritaires à déclarer ne pas du tout (11bFaux), ou plutôt pas (11b12), mettre en œuvre cette pratique, quel que soit leur type de business. C'est ce qu'illustre la figure suivante.



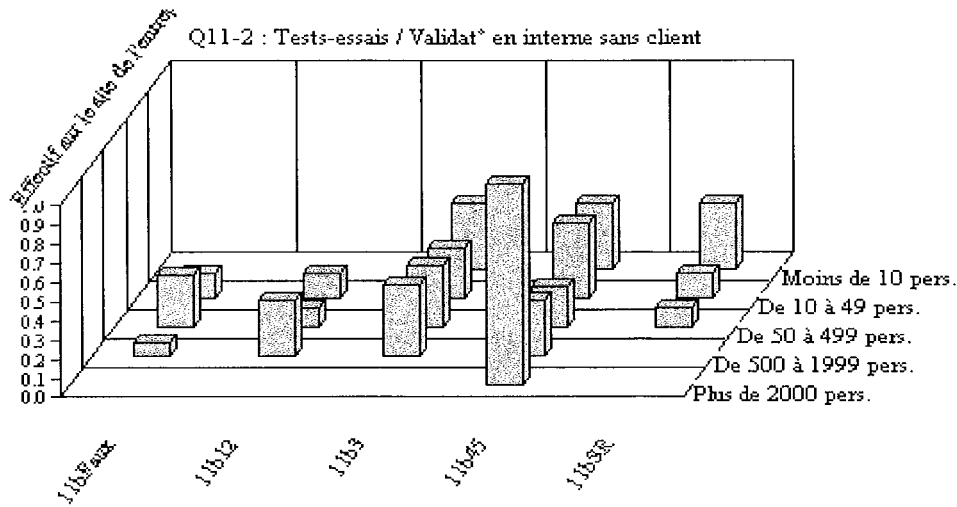
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter la phase à des sociétés extérieures spécialisées, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles procèdent par une démarche interne sans contact direct avec le client pour réaliser cette phase, on constate que c'est effectivement le cas pour une large majorité d'entreprises du secteur alimentaire (11b45), les réponses données par les entreprises des autres secteurs étant beaucoup plus mitigées.



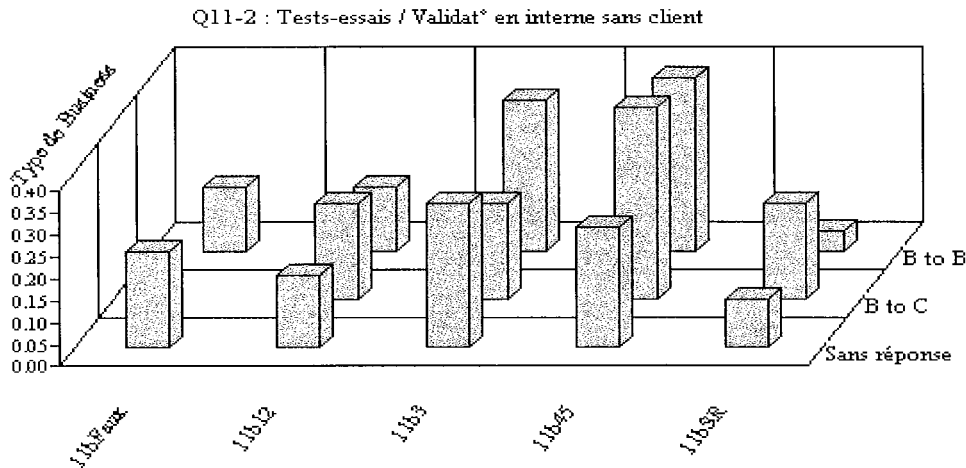
Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par secteur d'activité

Un tri croisé des réponses données selon la taille des entreprises indique que celles de plus de 2000 personnes mettent en œuvre cette pratique de façon très importante (11b45). Pour toutes les autres catégories de taille d'entreprise, les réponses données sont plus mitigées.



Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par taille d'entreprise

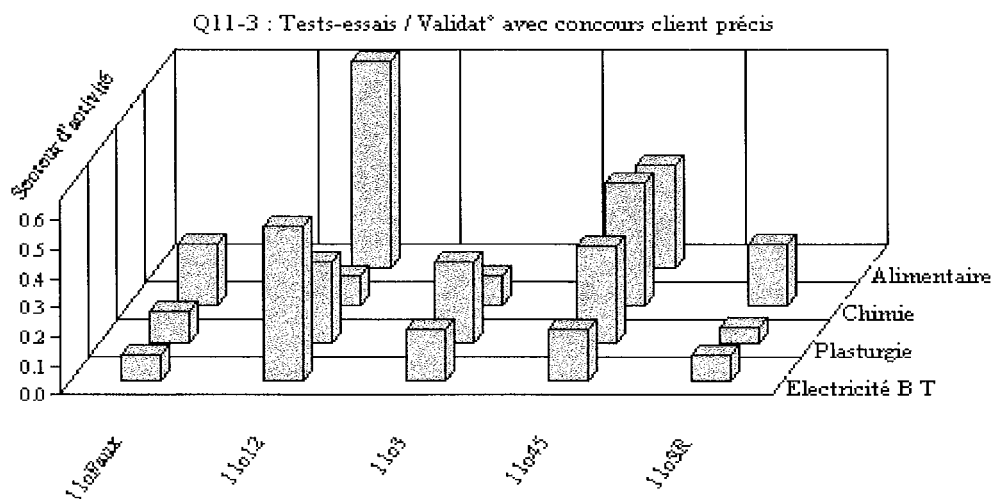
La figure suivante montre que les entreprises, qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC, sont majoritaires à déclarer mettre moyennement (11b3), voire tout à fait (11b45) en œuvre cette pratique.



Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par type de business

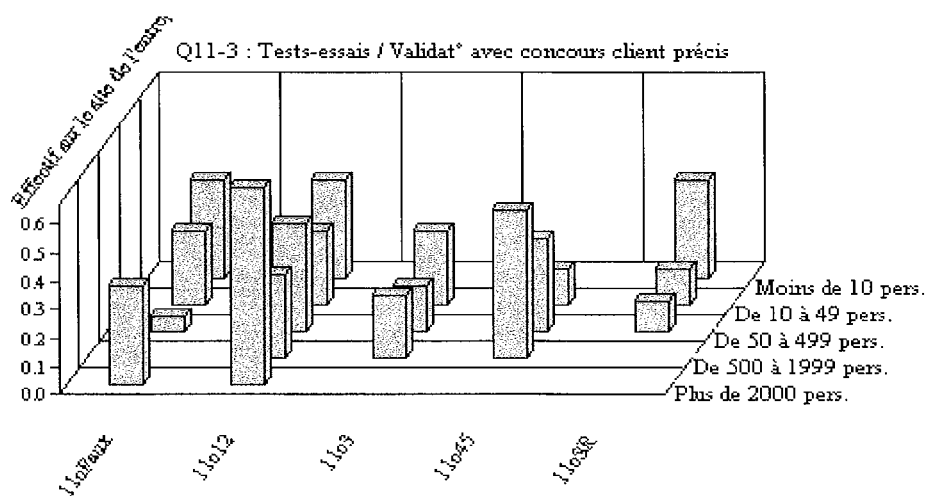
Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent cette phase du processus en sollicitant le concours du client selon un protocole déterminé, on constate qu'une majorité

d'entreprises du secteur alimentaire et de l'électricité basse tension déclarent ne plutôt pas (11c12) mettre en œuvre cette pratique. Les réponses des entreprises des deux autres secteurs d'activités sont plus mitigées, néanmoins, on peut constater que, tous secteurs confondus, les proportions d'entreprises mettant en œuvre ces pratiques de façon importante (11c45) ne sont pas négligeables.



Mise en œuvre de la pratique consistant à solliciter le concours du client selon un protocole déterminé, par secteur d'activité

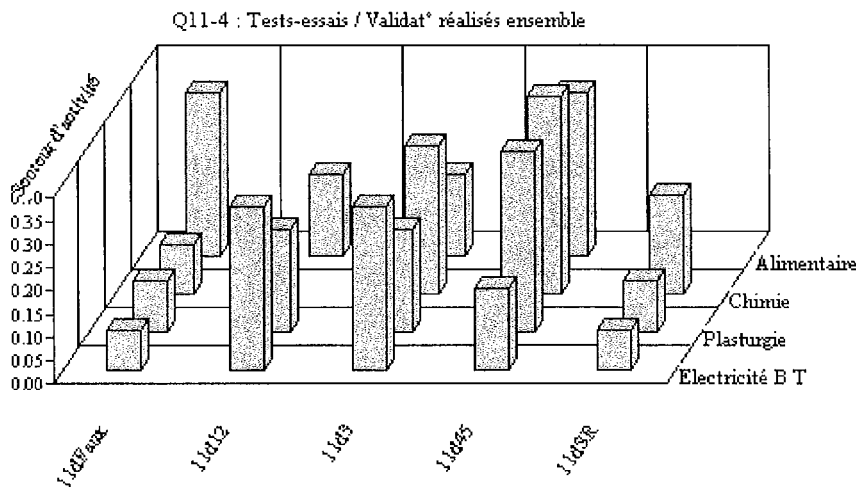
A l'exception des entreprises de moins de 10 personnes et de plus de 2000 personnes qui déclarent en grande majorité ne pas du tout (11cFaux), ou plutôt pas (11c12) mettre en œuvre cette pratique, les réponses données par les autres entreprises sont très différentes. Voir figure suivante.



Mise en œuvre de la pratique consistant à solliciter le concours du client selon un protocole déterminé, par taille d'entreprise

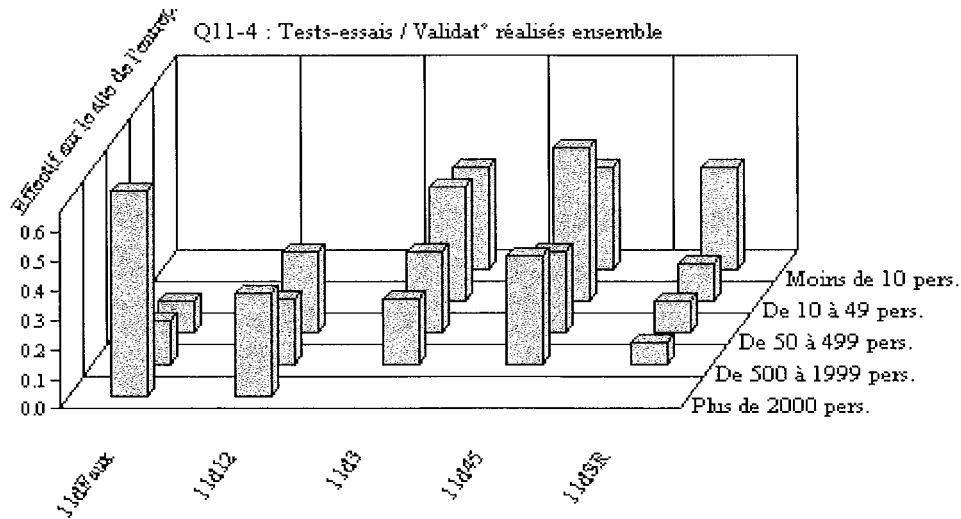
Etant donné qu'un grand nombre d'entreprises n'ont pas indiqué leur type de business, le tri croisé réalisé selon cette variable illustrative ne permet d'aboutir à aucune conclusion fiable.

Lorsque l'on interroge les entreprises sur la mise en œuvre d'une démarche consistant à ce que l'entreprise et le client réalisent ensemble, en échangeant librement et mutuellement, on constate que les entreprises des secteurs de la chimie et de la plasturgie sont majoritaires à déclarer que cette pratique est mise en œuvre en leur sein de façon importante (11d45). Les entreprises du secteur d'activité de l'électricité basse tension ont donné des réponses mitigées, mais on peut observer que les modalités les plus représentées correspondent à une mise en œuvre moyennement importante (11d3) et plutôt faiblement importante (11d12). Les entreprises du secteur de l'alimentaire donnent également des réponses mitigées et très contrastées. En effet, une proportion non négligeable d'entreprises de ce secteur déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (11d45) alors qu'une proportion similaire d'entreprises déclarent au contraire ne pas du tout mettre en œuvre cette pratique (11dFaux). Voir figure suivante.



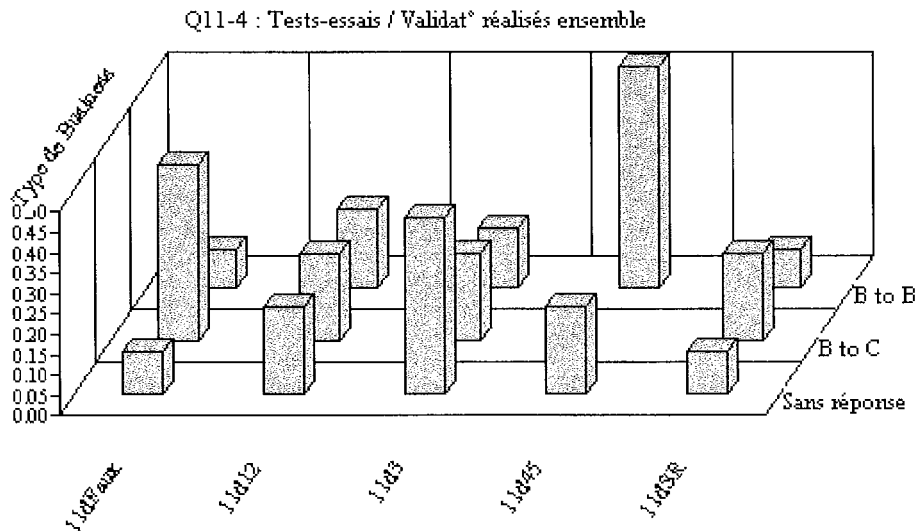
Mise en œuvre d'une démarche commune, entreprise et client, par secteur d'activité

Les entreprises de plus de 2000 personnes déclarent en grande majorité ne pas du tout (11dFaux) mettre en œuvre cette pratique pour la réalisation de la phase de tests-essais et vérification de l'offre conçue. Les entreprises de 50 à 499 et de 500 à 1999 personnes donnent des réponses très mitigées. Les entreprises de moins de 10 personnes et de 10 à 49 personnes déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon moyennement (11d3) ou plutôt très importante (11d45).



Mise en œuvre d'une démarche commune, entreprise et client, par taille d'entreprise

Il est intéressant de constater une grande différence dans les réponses des entreprises selon qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC. En effet, si les premières déclarent en grande majorité mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (11d45), le contraire se produit pour les secondes, ces dernières ne la mettant globalement pas du tout en œuvre (11dFaux).

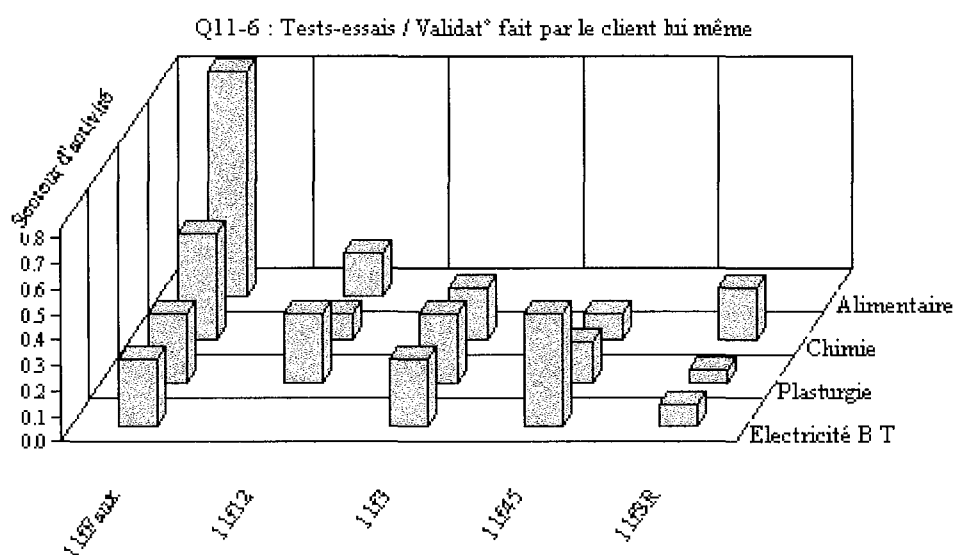


Mise en œuvre d'une démarche commune, entreprise et client, par type de business

Comme pour les autres phases du processus de conception de l'offre susceptibles de s'appuyer sur les technologies transactionnelles par Internet, de type GRC, une très grande

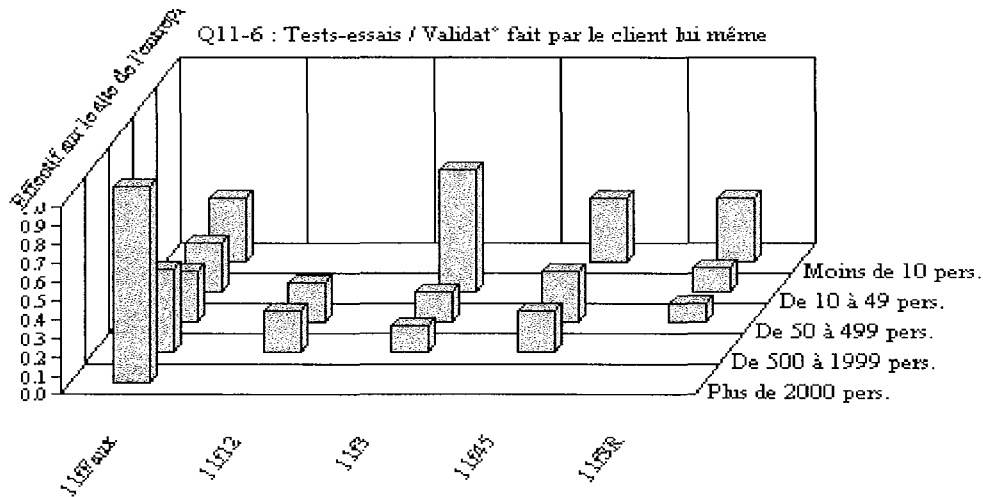
majorité d'entreprises s'accordent pour déclarer que la réalisation de la phase de test-essais / vérification ne s'appuie pas du tout (11eFaux) sur des outils Internet mis à la disposition des clients, et ce, quel que soit le secteur d'activité, la taille ou le type de business de l'entreprise.

Lorsque l'on demande aux entreprises si cette phase est effectuée par le client lui-même, les entreprises du secteur de l'alimentation sont presque unanimes à répondre par la négative (11fFaux). Les réponses données par les entreprises de la chimie et de la plasturgie sont très mitigées. C'est le cas également des entreprises du secteur de l'électricité basse tension, mais une courte majorité d'entreprises déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon importante (11f45).



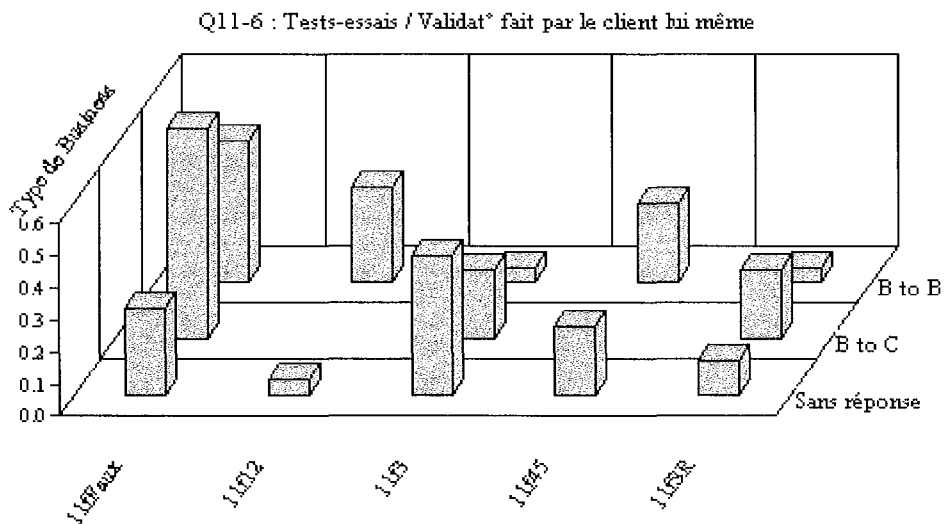
Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui réalise les tests-essais / vérification, par secteur d'activité

Le tri croisé des réponses selon la taille des entreprises indique que la totalité des entreprises de plus de 2000 personnes déclarent ne pas mettre du tout (11fFaux) en œuvre cette pratique pour la réalisation de cette phase. Une large majorité des entreprises de 10 à 49 personnes déclarent mettre en œuvre cette pratique de façon moyennement importante (11f3). Les réponses données par les entreprises d'autres tailles sont plus mitigées.



Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui réalise les tests-essais / vérification, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses selon le type de business des entreprises indique que les entreprises, quel que soient leur type de business, déclarent majoritairement ne pas du tout (11fFaux) mettre en œuvre cette pratique. Cette conclusion est à nuancer car un grand nombre d'entreprises n'ont pas précisé leur type de business, ce qui pourrait faire changer l'interprétation de la figure :



Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui réalise les tests-essais / vérification, par type de business

B.6. Les pratiques liées à la phase 6 du processus de conception de l'offre : le lancement de la production

La figure suivante rappelle les pratiques (items 12a à 12e) correspondant à la réalisation de cette phase :

- 12a : L'entreprise sous-traite tout ou partie de la production (sans implication du Client)
- 12b : La production est réalisée en interne avec les ressources de l'entreprise et sans contact direct avec le Client
- 12c : La production est réalisée en interne avec les ressources fournies par le Client
- 12d : La production est réalisée par le Client avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise
- 12e : La production est réalisée par le Client avec ses propres ressources

Pratiques relatives à la sixième phase du processus

Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la sixième phase du processus indiquaient que la pratique consistant au lancement de la production en interne avec les ressources internes de l'entreprise, sans contact avec le client (item 12b) était mise en œuvre de façon importante par une majorité d'entreprises répondantes (72 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises à déclarer ne pas du tout, ou plutôt pas, mettre en œuvre la pratique consistant à sous-traiter le lancement de la production (item 12a) et à ne plutôt pas mettre en œuvre la pratique consistant à réaliser cette phase en interne avec les ressources fournies par le client (item 12c), la pratique selon laquelle le client lance la production avec les ressources de l'entreprise (item 12d) et celle selon laquelle le client lance la production avec ses propres ressources (item 12e).

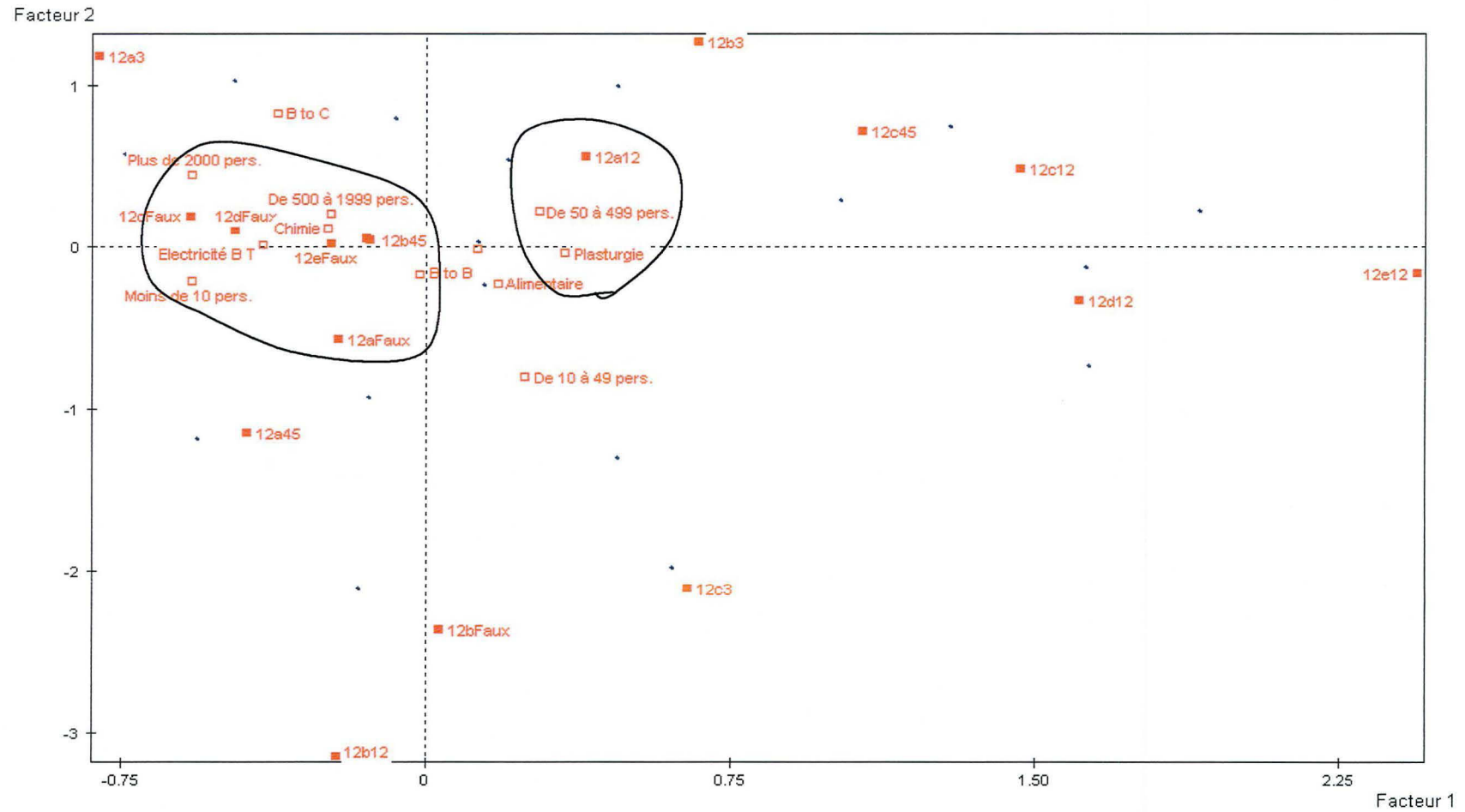
Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de formalisation du concept, en

considérant les items de la question Q12¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Pour une meilleure lisibilité, nous avons exclu de la représentation les modalités actives "Sans réponse". Voir figure suivante.

Il est possible d'identifier deux groupes d'entreprises. Le premier est caractérisé par des entreprises pour lesquelles le lancement de la production est réalisé de façon très importante en interne, avec les propres ressources de l'entreprise (12b45) et pas du tout sous-traitée (12aFaux), réalisée en interne avec les ressources des clients (12cFaux) ou réalisée par le client, avec ses propres ressources (12eFaux) ou celles de l'entreprise (12dFaux). On remarque que les modalités illustratives "Chimie", "Electricité Basse Tension", "BtoB", "Moins de 10 personnes", "De 500 à 1999 personnes" et "Plus de 2000 personnes" sont graphiquement incluses dans ce groupe. On peut donc déduire que les entreprises satisfaisant ces modalités de pratiques sont essentiellement des entreprises des secteurs de la chimie et de l'électricité BT, des entreprises ayant moins de 10 salariés ou au contraire plus de 500 salariés et des entreprises opérant en BtoB.

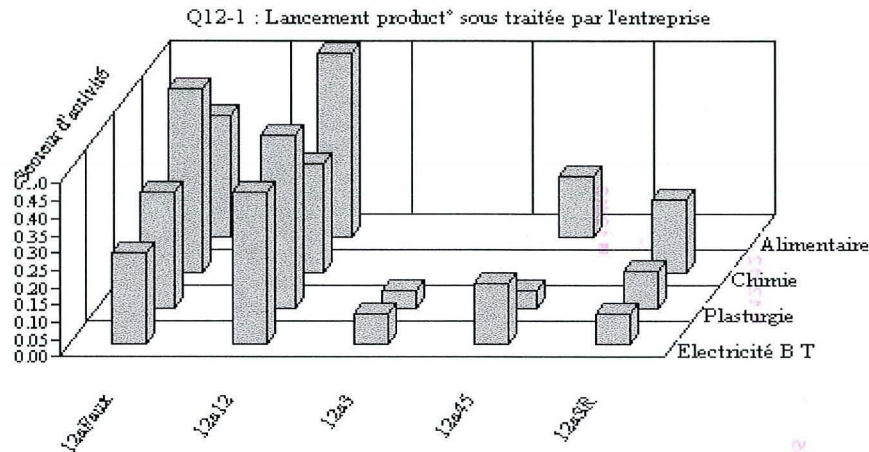
Une seconde association peut être réalisée entre la modalité 12a12 et les variables illustratives "De 50 à 499 personnes" et "Plasturgie", comme le montre la figure suivante. Cela signifie que les entreprises satisfaisant à cette modalité de pratique sont essentiellement des entreprises de 50 à 499 personnes et des entreprises du secteur de la plasturgie.

¹ Q12 : Parmi les pratiques de lancement de la production, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?



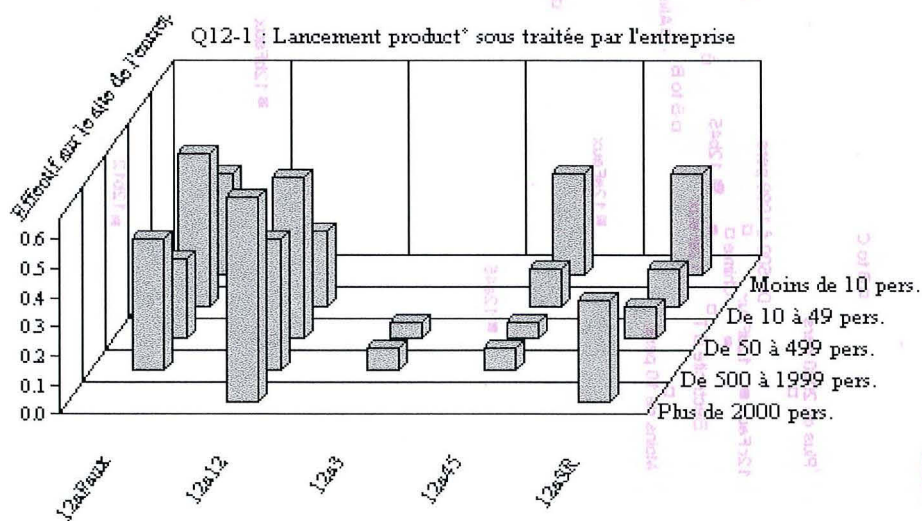
Graphique des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (12a à 12e) de la question 12

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles mettent en œuvre la pratique de lancement de la production consistant à faire appel à la sous-traitance pour tout ou partie de la production, les réponses données sont relativement similaires. En effet, quel que soit le secteur d'activité considéré, elles sont une grande majorité à déclarer ne pas du tout (12aFaux) ou plutôt peu (12a12) mettre en œuvre cette pratique. (Figure suivante)



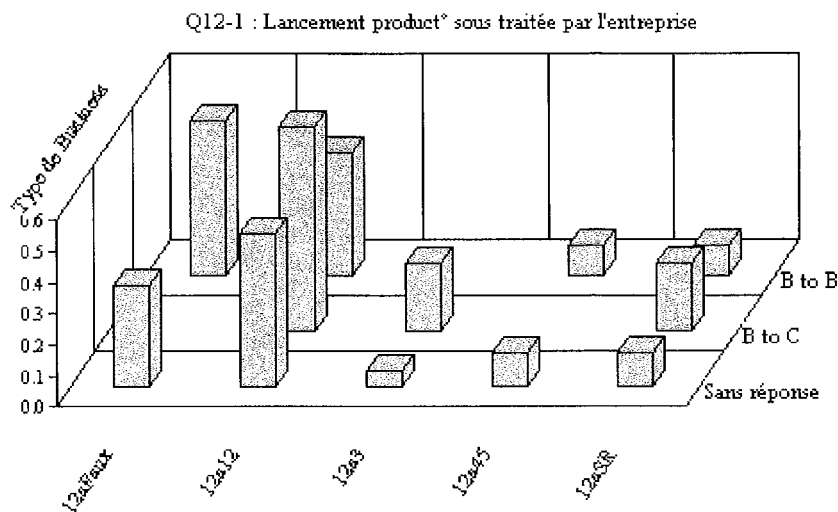
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter tout ou partie de la production, par secteur d'activité

Le tri croisé par tailles d'entreprises indique également que cette pratique n'est globalement pas du tout (12aFaux) ou plutôt peu (12a12) mise en œuvre pour l'ensemble des catégories de tailles d'entreprises, à l'exception des entreprises de moins de 10 personnes dont les réponses sont également partagées entre cette modalité (12aFaux) et la modalité consistant à mettre en œuvre la pratique de façon importante (12a45).



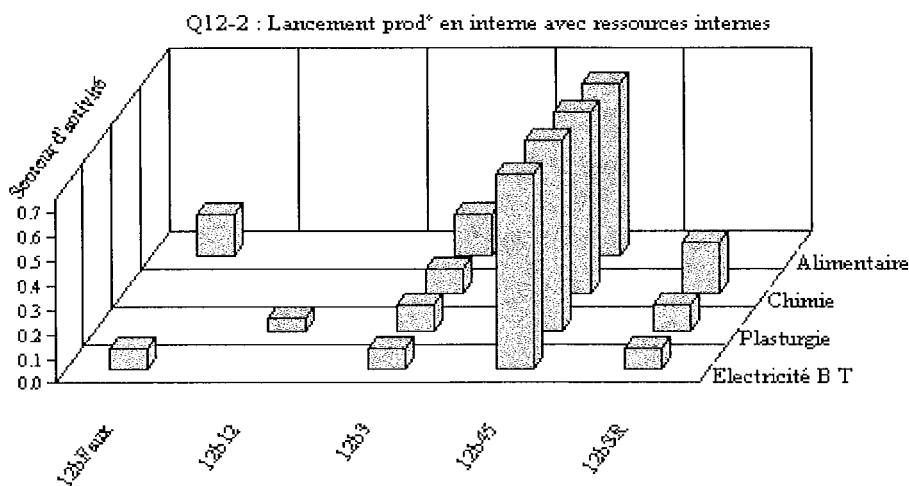
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter tout ou partie de la production, par taille d'entreprise

On n'observe pas de comportement différent vis-à-vis de la mise en œuvre de cette pratique selon le type de business des entreprises. C'est ce que montre la figure suivante.



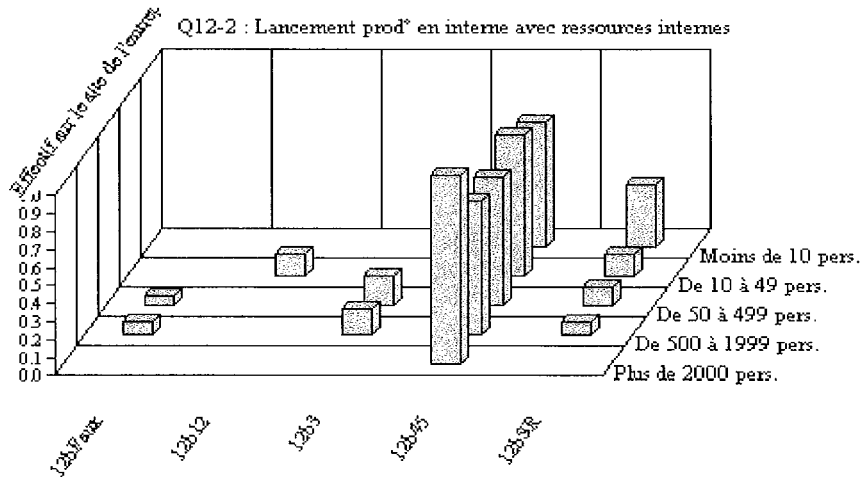
Mise en œuvre de la pratique consistant à sous-traiter tout ou partie de la production, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent la phase de lancement de la production en interne avec leurs propres ressources, sans contact direct avec le client, on constate qu'elles répondent par l'affirmative en très grande majorité (12b45).



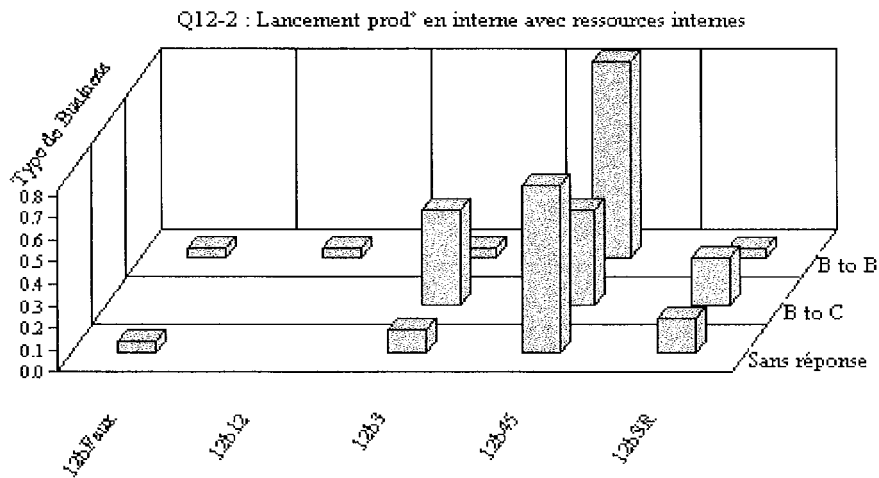
Mise en œuvre d'une démarche interne de lancement de la production, avec les ressources de l'entreprise, par secteur d'activité

Le tri croisé des réponses à cette question indique également un large consensus de la part de l'ensemble des entreprises, quelle que soit leur taille. Elles déclarent en effet mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (12b45).



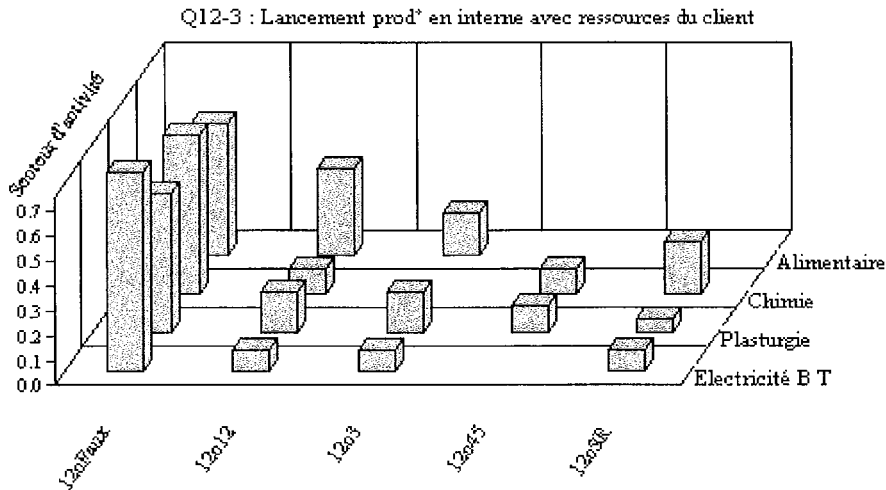
Mise en œuvre d'une démarche interne de lancement de la production, avec les ressources de l'entreprise, par taille d'entreprise

La figure suivante montre quelques différences dans les réponses données par les entreprises selon leur type de business. On remarque en effet que si les entreprises opérant en BtoB déclarent très largement mettre en œuvre cette pratique de façon importante (12b45), les réponses données par les entreprises opérant en BtoC sont plus mitigées. Elles sont autant à déclarer mettre en œuvre cette pratique de façon importante (12b45) que de façon moyennement importante (12b3). Mais il convient de rester prudent, car un grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé leur type de business déclarent cependant la mettre en œuvre de façon importante (12b45), ce qui pourrait faire augmenter l'écart entre modalités en faveur de la modalité 12b45.



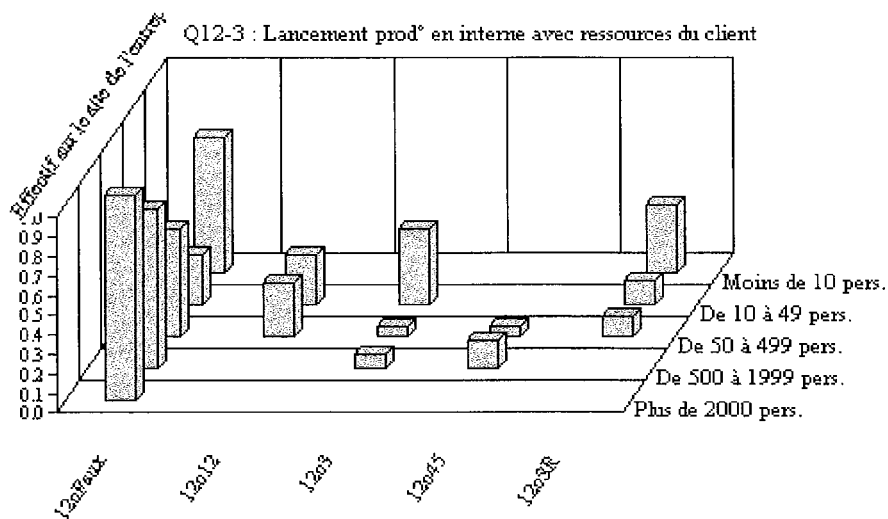
Mise en œuvre d'une démarche interne de lancement de la production, avec les ressources de l'entreprise, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles mettent en œuvre la pratique de lancement de la production consistant à la réaliser en interne avec les ressources fournies par le client, on remarque qu'elles sont majoritaires, tous secteurs d'activités confondus, à répondre par la négative (12cFaux). Voir figure suivante.



Mise en œuvre d'une démarche de production en interne, avec les ressources fournies par le client, par secteur d'activité

En triant les réponses données par les entreprises selon leur taille, on constate que la majorité des entreprises, quelle que soit leur taille, ne mettent pas (12cFaux) en œuvre cette pratique. On peut constater cependant qu'une petite majorité d'entreprises de 10 à 49 personnes déclarent la mettre en œuvre de façon moyennement importante (12c3).



Mise en œuvre d'une démarche de production en interne, avec les ressources fournies par le client, par taille d'entreprise

Le tri croisé par type de business n'indique aucune différence entre entreprises opérant en BtoB ou BtoC. Quel que soit leur type de business, elles sont en grande majorité à déclarer ne pas mettre en œuvre du tout (12cFaux) cette pratique.

Lorsque l'on demande aux entreprises si la réalisation de cette phase est faite par le client avec des ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise, elles sont une grande majorité à déclarer ne pas du tout (12dFaux) mettre en œuvre cette pratique, quel que soit leur secteur d'activité, leur effectif ou leur type de business. Lorsque l'on demande aux entreprises si la réalisation de la production est réalisée par le client, avec ses propres ressources, elles sont, là aussi, une grande majorité à déclarer ne pas du tout (12eFaux) mettre en œuvre cette pratique, quelles que soient leurs catégories.

***B.7. Les pratiques liées à la phase 7 du processus de conception de l'offre :
l'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre***

La figure suivante rappelle les pratiques (items 13a à 13f) correspondant à la réalisation de cette phase :

- 13a : L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client par des informations provenant de l'extérieur : *(Enquêtes comparatives réalisées par des sociétés indépendantes, journaux spécialisés, contacts relationnels ...)*
- 13b : L'entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : *(Mesure de la satisfaction-insatisfaction du Client par l'analyse de l'évolution des ventes, réclamations et autres indicateurs internes...)*
- 13c : L'entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet : *(Questionnaires, guides, méthodes ou supports d'enquêtes)*
- 13d : L'entreprise et le Client procèdent en échangeant librement et mutuellement sur sa satisfaction-insatisfaction : *(Echanges libres de types dialogues, notes ...)*
- 13e : L'entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client en mettant à sa disposition des structures de contact dédiés qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser : *(Contacts du Service Client, Outils informatiques de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type questionnaires en ligne ou d'espaces d'expression sur Internet, Intranet étendu ...)*
- 13f : La satisfaction/insatisfaction est exprimée par le Client de sa propre initiative

Pratiques relatives à la septième phase du processus

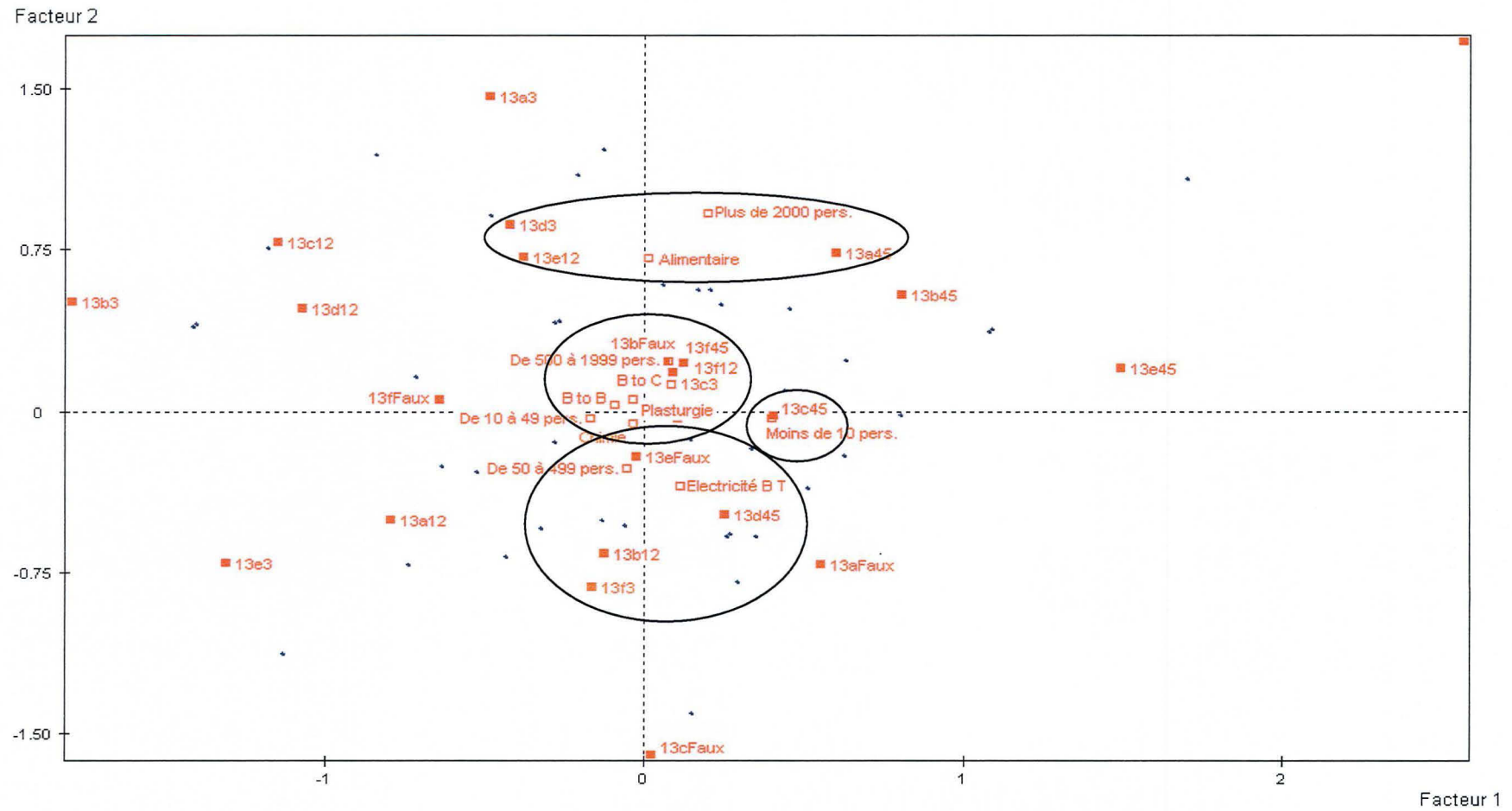
Les tris-à-plat réalisés sur les pratiques de la septième phase du processus indiquaient que la pratique consistant à l'évaluation de la satisfaction/insatisfaction du client en lui posant des questions précises (item 13c) était mise en œuvre de façon importante ou moyennement importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 36 % et 30 %). Elles montraient également que la pratique consistant à la réalisation de cette phase par des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et les clients (item 13d) et celle selon laquelle la satisfaction/insatisfaction du client est exprimée par le client de sa propre initiative (item 13f) étaient également mises en œuvre de façon très importante par une majorité d'entreprises répondantes (respectivement 56 % et 51 %). Ces analyses avaient aussi révélé une convergence globale des entreprises à déclarer ne pas du tout mettre en œuvre la pratique consistant à évaluer la satisfaction / insatisfaction du client par la mise à disposition d'outils ou de structures de contacts dédiées (item 13e). Les positionnements des entreprises étaient davantage nuancés pour les autres pratiques de la phase.

Afin d'observer qualitativement les éventuelles différences pouvant survenir entre les catégories d'entreprises, nous avons réalisé une analyse statistique par AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples). Nous avons cherché à mettre en évidence la mise en œuvre globale des pratiques dédiées à la phase de formalisation du concept, en considérant les items de la question Q13¹ de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité, à la taille et au type de business de l'entreprise comme variables illustratives. Pour une meilleure lisibilité, nous avons exclu de la représentation les modalités actives "Sans réponse". Voir figure suivante.

Au vu de la représentation graphique, il n'est pas aisé de différencier des groupes d'individus. Par ailleurs, un grand nombre de modalités illustratives sont présentes au centre de la représentation graphique. Il est cependant possible d'associer les modalités "Alimentaire" et "Plus de 2000 personnes" aux modalités correspondant à une mise en œuvre importante (13a45) de la pratique consistant à obtenir des informations à l'extérieur, à une mise en œuvre moyenne (13d3) de la pratique consistant des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et le client et une mise en œuvre plutôt faible de la pratique consistant à mettre à la disposition des clients des structures de contacts dédiées (13e12).

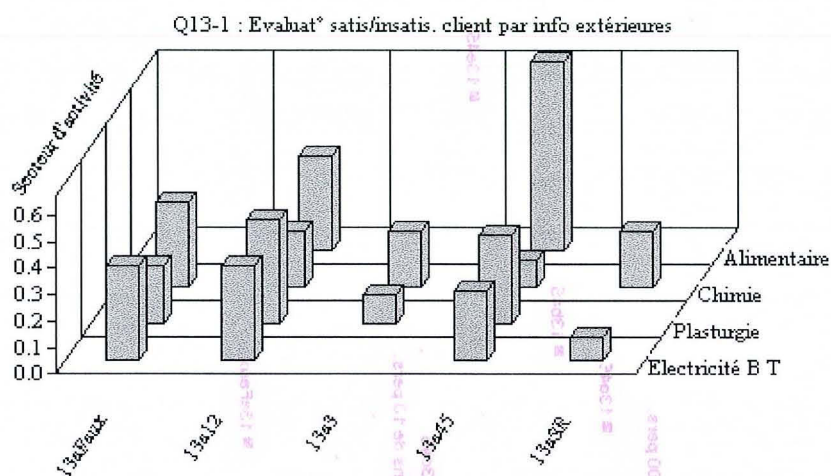
¹ Q13 : Parmi les pratiques d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?

On peut de la même façon associer les modalités illustratives "De 10 à 49 personnes", "500 à 1999 personnes", "BtoC", "BtoB", "Plasturgie" et "Chimie" aux modalités actives consistant à ne pas procéder du tout (13bFaux) à une démarche interne sans contact avec le client, à consulter moyennement le client pour avoir des réponses à des questions précises (13c3) et à ce que la satisfaction / insatisfaction du client soit exprimée fortement (13f45) ou au contraire faiblement (13f12) par le client lui même. Il est également possible d'associer les modalités "Electricité BT" et "De 50 à 499 personnes" aux modalités consistant à ne pas mettre du tout en œuvre la pratique consistant à mettre à la disposition des clients des structures de contacts dédiées (13eFaux), mais à mettre en œuvre de façon importante la pratique consistant à échanger librement et mutuellement avec le client (13d45), à mettre plutôt peu en œuvre une démarche interne sans contact direct avec le client (13b12) et enfin à mettre moyennement en œuvre la pratique selon laquelle le client exprime sa satisfaction/insatisfaction de sa propre initiative (13f3). Enfin, on peut associer la modalité "Moins de 10 personnes" à la modalité consistant à consulter de façon très importante le client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises (13c45).



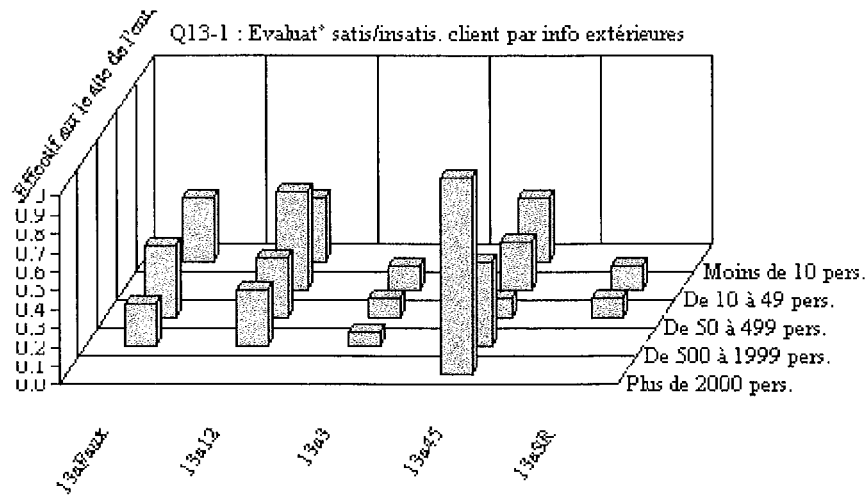
Graphe des deux premiers axes de l'AFCM sur les items (13a à 13f) de la question 13

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent la phase d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client vis-à-vis de l'offre qui lui est proposée à partir d'informations provenant de l'extérieur, on constate qu'une grande majorité d'entreprises du secteur alimentaire déclarent effectivement mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (13a45). Les réponses données par les entreprises d'autres secteurs d'activités sont beaucoup plus mitigées et ne révèlent aucune tendance. Voir figure suivante.



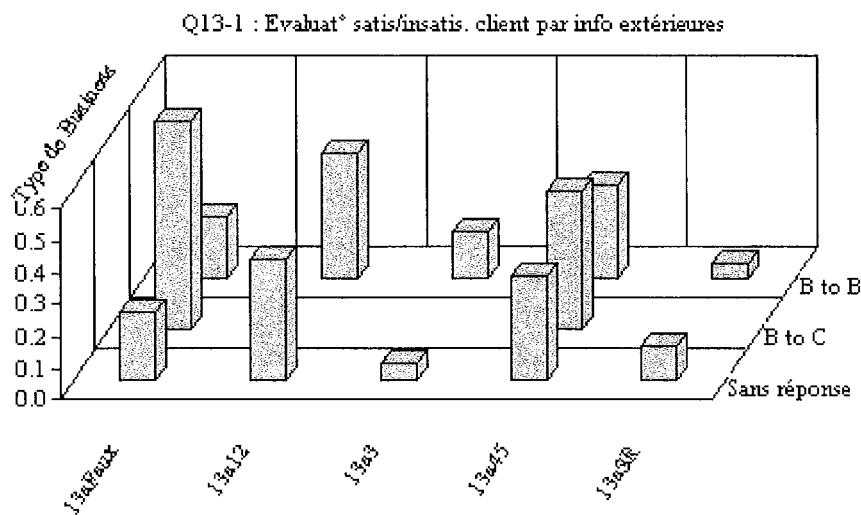
Mise en œuvre d'une démarche consistant à obtenir des informations de l'extérieur, par secteur d'activité

Les entreprises de plus de 2000 personnes déclarent unanimement mettre en œuvre cette pratique de façon très importante (13a45) pour connaître la satisfaction / insatisfaction des clients. Dans une proportion moindre, cela reste vrai pour les entreprises de 500 à 1999 personnes. Pour les entreprises des autres secteurs d'activités, par contre, les réponses données sont beaucoup plus mitigées.



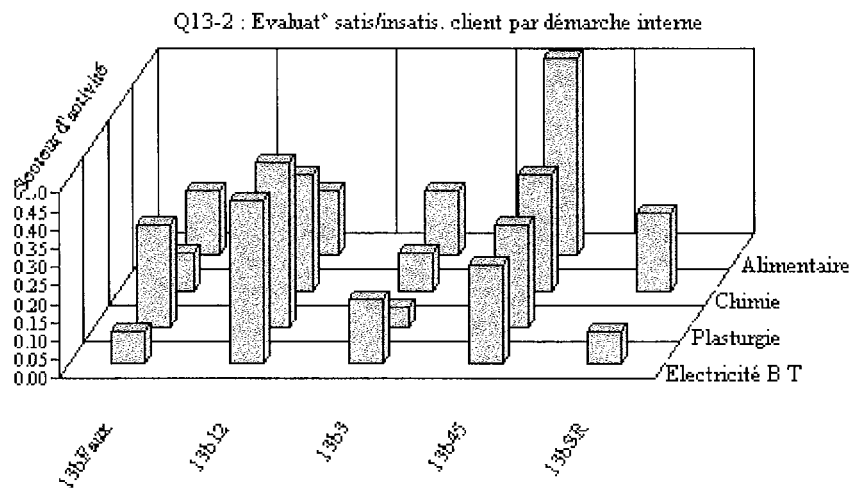
Mise en œuvre d'une démarche consistant à obtenir des informations de l'extérieur, par taille d'entreprise

Un tri croisé des réponses données par type de business montre que les entreprises opérant en BtoB donnent des réponses mitigées. Il est intéressant de constater l'opposition d'entreprises opérant en BtoC. En effet, celles-ci sont partagées entre celles déclarant ne pas du tout mettre en œuvre cette pratique (13aFaux) et celles qui la mettent au contraire en œuvre de façon importante (13a45).



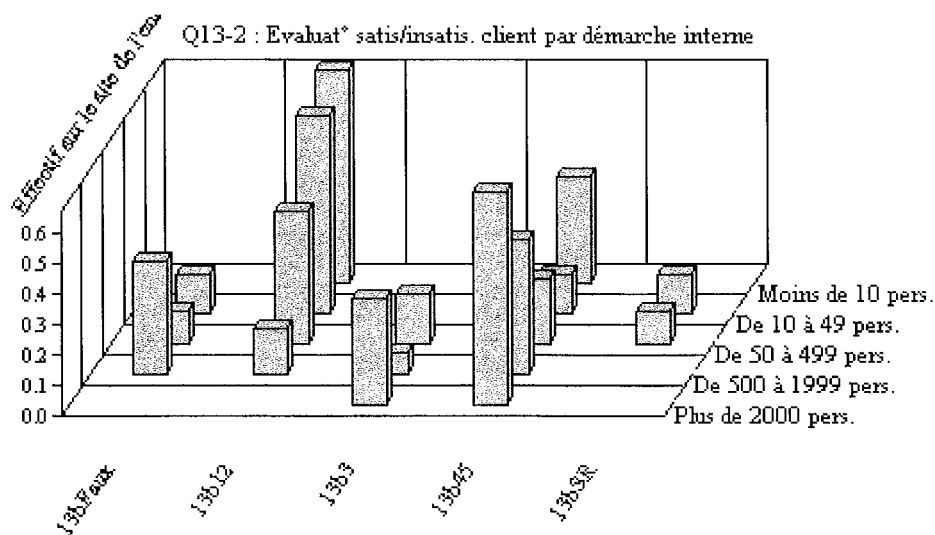
Mise en œuvre d'une démarche consistant à obtenir des informations de l'extérieur, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent cette phase en procédant par une démarche interne sans consultation du client, on constate que cette pratique est mise en œuvre de façon très importante (13b45) par les entreprises du secteur alimentaire. Les réponses sont plus mitigées pour les entreprises des autres secteurs d'activités.



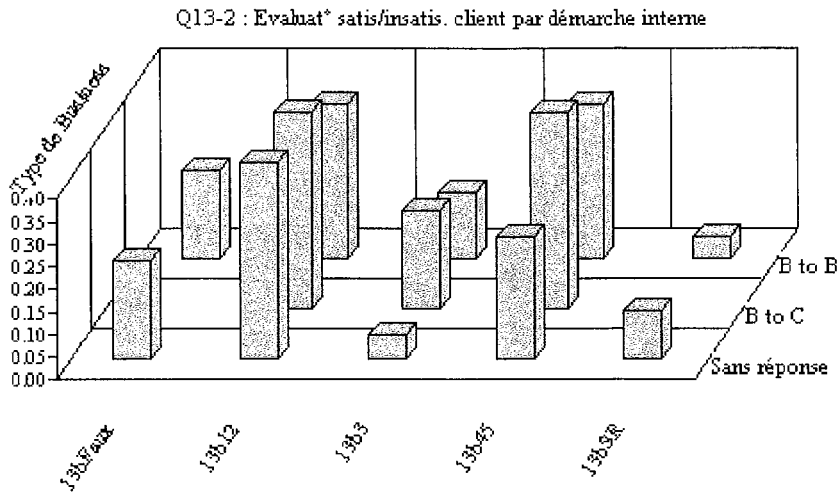
Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par secteur d'activité

Un tri croisé des réponses à cette question selon la taille des entreprises interrogées indique globalement que les entreprises ayant un effectif allant jusqu'à 499 personnes mettent en œuvre cette démarche de façon plutôt peu importante (13b12), alors que les entreprises ayant un effectif supérieur à 500 personnes mettent au contraire en œuvre cette pratique de façon importante (13b45).



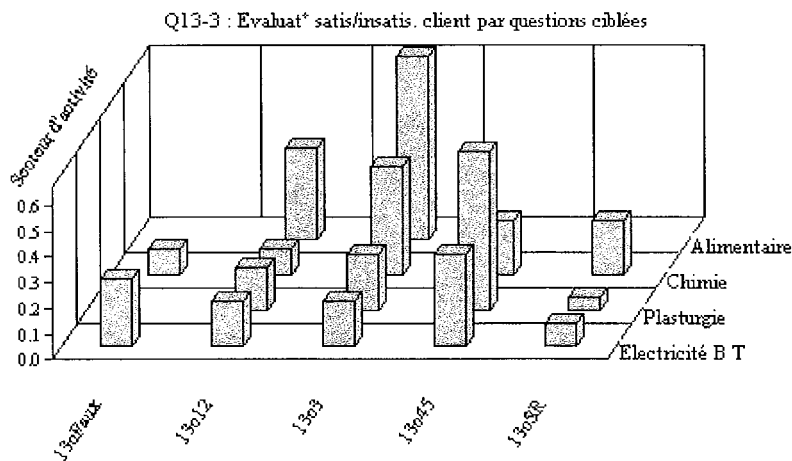
Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par taille d'entreprise

Un tri croisé des réponses données selon le type de business des entreprises montre que les réponses des entreprises sont très mitigées, qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC.



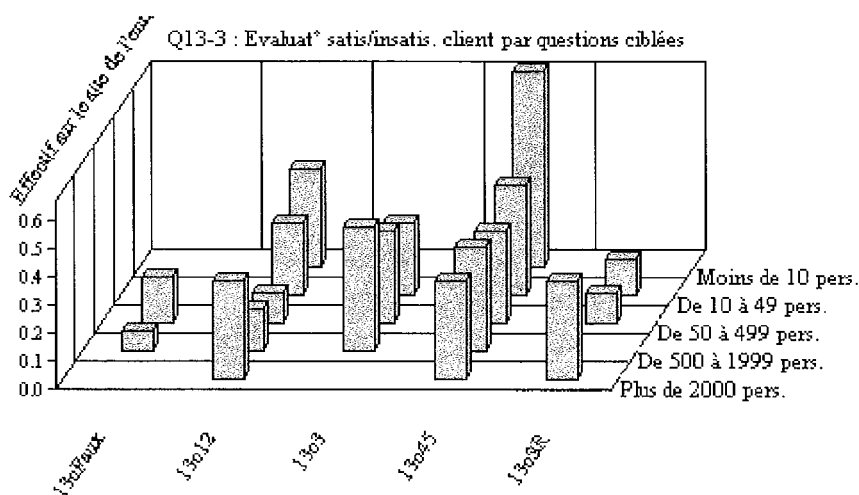
Mise en œuvre d'une démarche interne sans contact avec le client, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent cette phase en consultant les clients pour obtenir de sa part des réponses précises à des questions qu'elles leur soumettent, on constate que les entreprises du secteur alimentaire mettent moyennement (13c3) ou plutôt peu (13c12) en œuvre cette pratique. Elle est par contre mise en œuvre de façon importante (13c45) au sein des entreprises de la plasturgie. Les réponses données par les entreprises des secteurs de la chimie et de l'électricité basse tension sont mitigées.



Mise en œuvre de la pratique consistant à obtenir du client des réponses à des questions précises qui lui sont soumises, par secteur d'activité

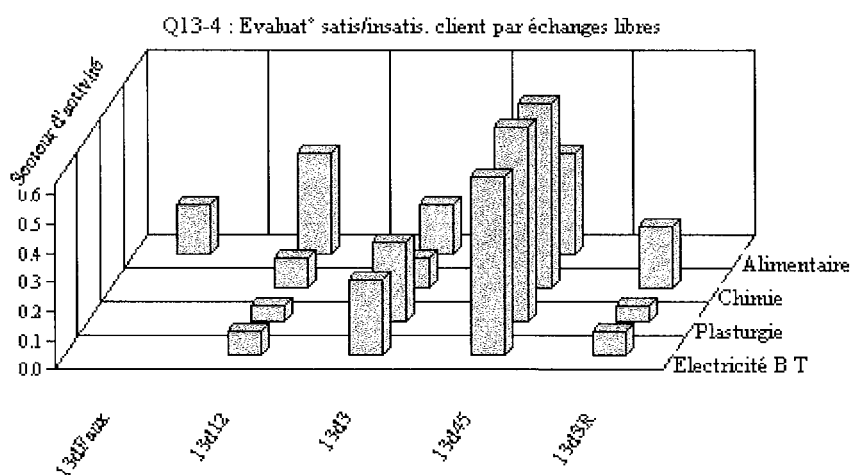
Le tri-à-plat des réponses données par les entreprises selon leur taille montre que cette pratique est fortement mise en œuvre au sein des entreprises de moins de 10 personnes. Les entreprises d'autres tailles donnent des réponses plus mitigées.



Mise en œuvre de la pratique consistant à obtenir du client des réponses à des questions précises qui lui sont soumises, par taille d'entreprise

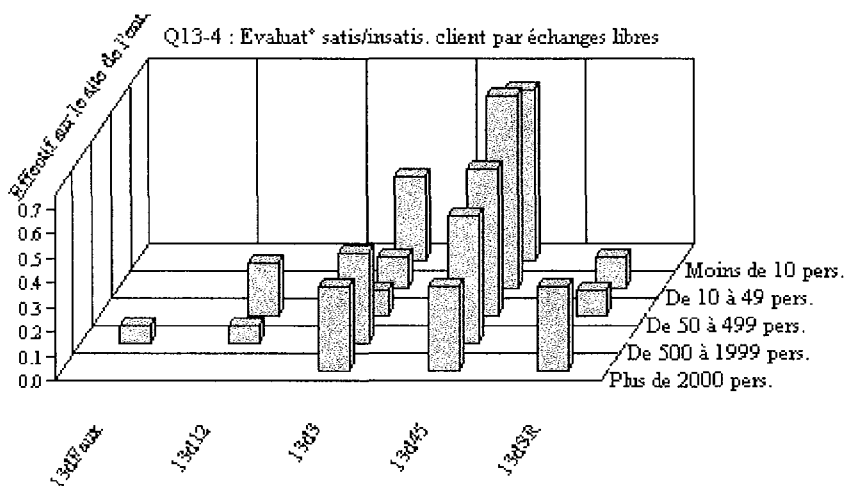
Le tri croisé des réponses à cette question selon le type de business indique des réponses mitigées et ne permet d'aboutir à aucune conclusion.

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent cette phase en procédant par des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et les clients, on constate que les entreprises des secteurs de la chimie, de la plasturgie et de l'électricité basse tension déclarent en grande majorité mettre en œuvre cette pratique de façon importante (I3d45). Les réponses des entreprises du secteur de l'alimentation sont plus mitigées.



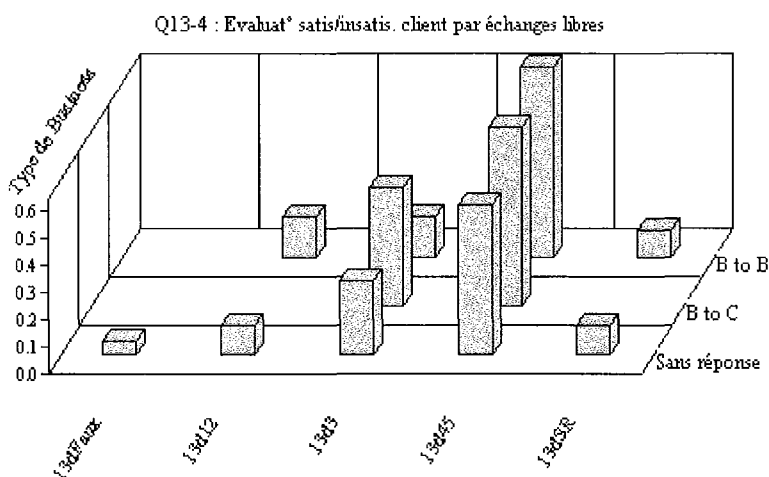
Mise en œuvre de la pratique consistant à des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et le client, par secteur d'activité

Un tri croisé de ces réponses par taille d'entreprise indique que, à l'exception des entreprises de plus de 2000 personnes pour lesquelles les réponses sont mitigées, les entreprises mettent majoritairement en œuvre cette pratique de façon importante (13d45). On peut constater que la proportion d'entreprises ayant fait cette réponse diminue de façon inversement proportionnelle à la taille des entreprises.



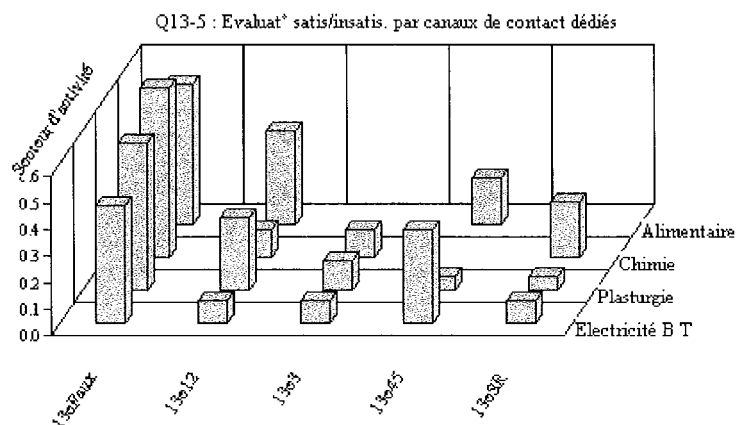
Mise en œuvre de la pratique consistant à des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et le client, par taille d'entreprise

Le tri croisé des réponses par type de business montre que la grande majorité des entreprises, que ce soit en BtoB ou en BtoC, mettent en œuvre cette pratique de façon très importante (13d45).



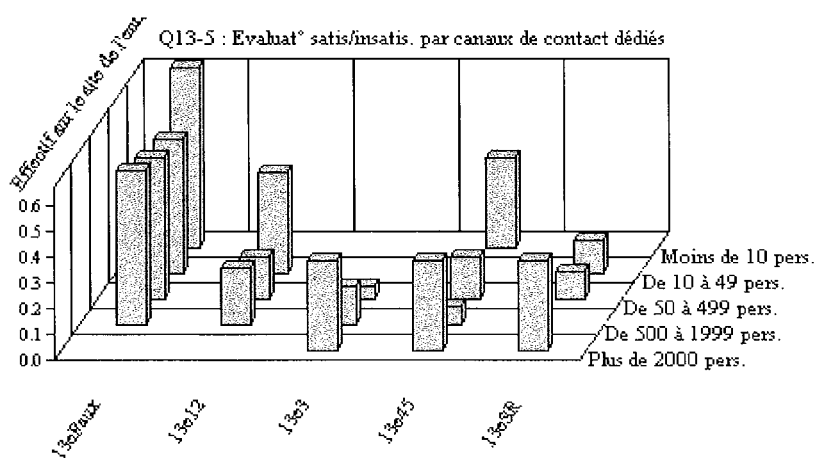
Mise en œuvre de la pratique consistant à des échanges libres et mutuels entre l'entreprise et le client, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si elles réalisent cette phase en mettant à la disposition des clients des structures de contacts dédiées (informatiques, physiques, téléphoniques ...), on constate que les entreprises de tous les secteurs, à l'exception du secteur de l'électricité basse tension, ne mettent pas du tout en œuvre cette pratique (13eFaux). Les entreprises de l'électricité BT donnent des réponses contraires, certaines déclarant ne pas du tout (13eFaux) la mettre en place, d'autres déclarant au contraire la mettre en place de façon importante (13e45).



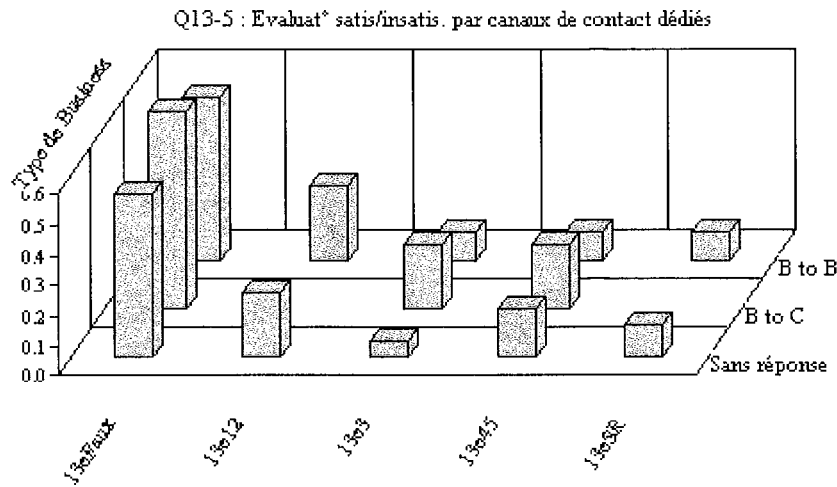
Mise en œuvre de la pratique consistant à mettre des structures de contact dédiées à la disposition du client, par secteur d'activité

Les entreprises de plus de 2000 personnes donnent des réponses mitigées, tandis que les entreprises d'autres taille déclarent en majorité ne pas du tout (13eFaux) mettre en œuvre cette pratique pour évaluer la satisfaction / insatisfaction du client. On peut noter cependant la proportion non négligeable d'entreprises de moins de 10 personnes et de plus de 2000 personnes mettant en œuvre cette pratique de façon importante (13e45).



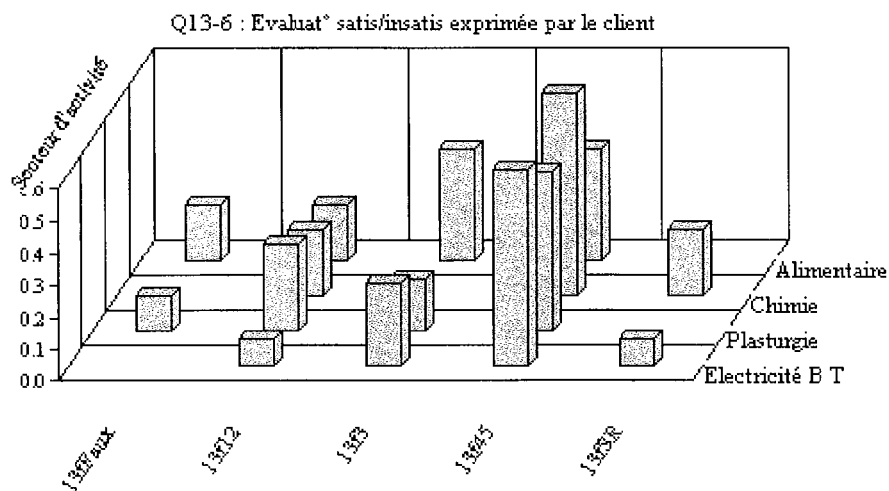
Mise en œuvre de la pratique consistant à mettre des structures de contact dédiées à la disposition du client, par taille d'entreprise

Les entreprises s'accordent à déclarer ne pas du tout mettre en œuvre cette pratique, qu'elles évoluent en BtoB ou en BtoC. C'est ce que montre la figure suivante :



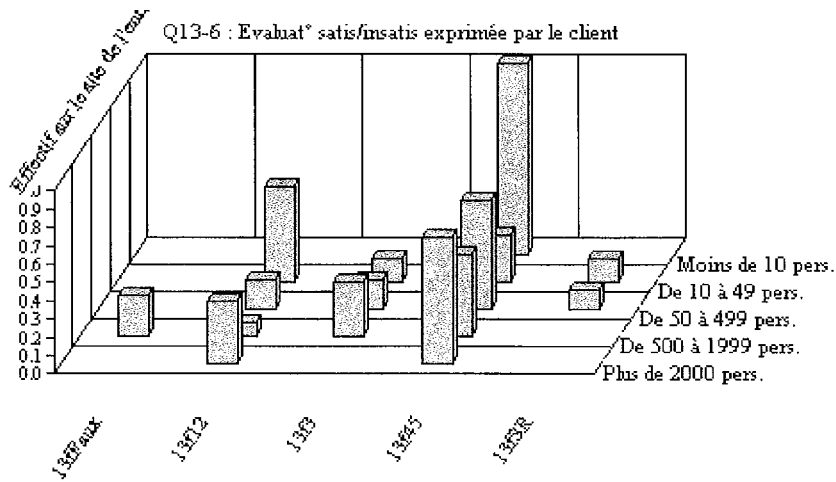
Mise en œuvre de la pratique consistant à mettre des structures de contact dédiées à la disposition du client, par type de business

Lorsque l'on demande aux entreprises si la satisfaction ou insatisfaction du client est exprimée directement par le client, de sa propre initiative, on constate qu'une grande majorité des entreprises de la chimie, de la plasturgie et de l'électricité basse tension répondent par l'affirmative de façon importante (13f45). Les entreprises de l'alimentaire sont plus mitigées, partagées entre les modalités moyennement (13f3) et plutôt importante (13f45).



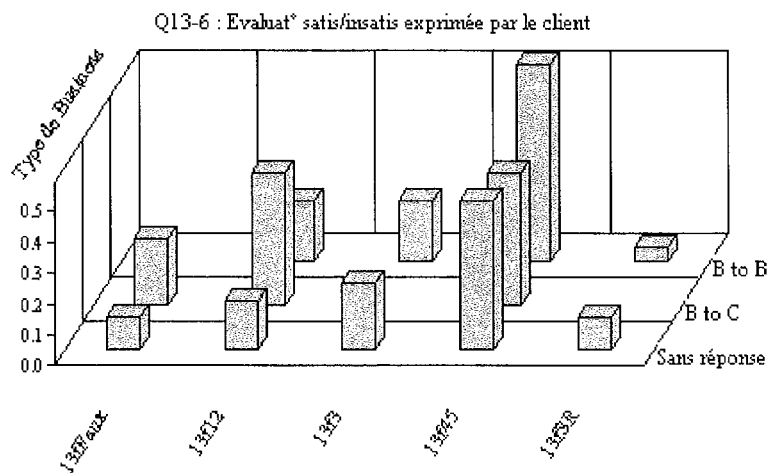
Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui exprime sa satisfaction / insatisfaction de sa propre initiative, par secteur d'activité

Cette pratique est mise en œuvre de façon très importante (13f45) par la totalité des entreprises de moins de 10 personnes. Elle est au contraire mise en œuvre de façon plutôt peu importante (13f12) par les entreprises de 10 à 49 personnes et de façon plutôt importante pour une courte majorité des entreprises ayant globalement plus de 50 salariés.



Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui exprime sa satisfaction / insatisfaction de sa propre initiative, par taille d'entreprise

Le tri croisé de ces réponses selon le type de business indique que les entreprises opérant en BtoB déclarent en grande majorité mettre en œuvre cette pratique de façon importante (13f45), alors que les réponses sont plus mitigées pour les entreprises opérant en BtoC. Cependant, ces conclusions sont à prendre avec précaution, car le grand nombre d'entreprises n'ayant pas précisé son type de business pourrait faire évoluer les proportions de réponses données, particulièrement pour les entreprises opérant en BtoC.



Mise en œuvre de la pratique consistant à ce que ce soit le client qui exprime sa satisfaction / insatisfaction de sa propre initiative, par type de business

ANNEXE 6 : TRAITEMENT INFORMATIQUE DES AFCM REALISEES SUR LES DONNEES DE NOTRE ETUDE (UTILISATION DE SPAD 4.50)

Les analyses AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) ont été réalisées à l'aide du logiciel de traitement statistique SPAD 4.50.

NOMBRE D'INDIVIDUS : 47
NOMBRE DE VARIABLES NUMERIQUES : 173
NOMBRE DE VARIABLES TEXTUELLES : 11

1.) AFCM réalisée avec les items de la question Q3 (Parmi les types d'innovation suivants, pourriez-vous évaluer ceux sur lesquels la modification de l'offre a reposé ?) de notre questionnaire comme variables actives et celles relatives au secteur d'activité de l'entreprise et à leur taille comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES

VARIABLES NOMINALES ACTIVES

4 VARIABLES 20 MODALITES ASSOCIEES

```
-----
3 . La modification porte sur un nouveau produit ( 5 MODALITES )
4 . La modification porte sur un service associé à un produit ( 5 MODALITES )
5 . La modification porte sur un service non associé au produit ( 5 MODALITES )
6 . La modification porte sur un nouveau procédé ( 5 MODALITES )
-----
```

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES

3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

```
-----
170 . Type de Business ( 3 MODALITES )
171 . Effectif sur le site de l'entreprise ( 5 MODALITES )
172 . Secteur d'activité ( 4 MODALITES )
-----
```

INDIVIDUS

```
-----
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1. UNIF
RETENUS ..... NITOT = 47 PITOT = 47.000
ACTIFS ..... NIACT = 47 PIACT = 47.000
SUPPLEMENTAIRES .... NISUP = 0 PISUP = 0.000
-----
```

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

```
SEUIL (PCMIN) : 2.00 % POIDS: 0.94
AVANT APUREMENT : 4 QUESTIONS ACTIVES 20 MODALITES ASSOCIEES
APRES : 4 QUESTIONS ACTIVES 20 MODALITES ASSOCIEES
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 47.00
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES
```

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
3 . La modification porte sur un nouveau produit						
AC_1	- 3aFaux	1	1.00	1	1.00	**
AC_2	- 3a12	5	5.00	5	5.00	*****
AC_3	- 3a3	2	2.00	2	2.00	***
AC_4	- 3a45	35	35.00	35	35.00	*****
AC_5	- 3aSR	4	4.00	4	4.00	*****
4 . La modification porte sur un service associé à un produit						
AD_1	- 3bFaux	12	12.00	12	12.00	*****
AD_2	- 3b12	6	6.00	6	6.00	*****
AD_3	- 3b3	1	1.00	1	1.00	**
AD_4	- 3b45	17	17.00	17	17.00	*****
AD_5	- 3bSR	11	11.00	11	11.00	*****
5 . La modification porte sur un service non associé au produit						
AE_1	- 3cFaux	16	16.00	16	16.00	*****
AE_2	- 3c12	8	8.00	8	8.00	*****
AE_3	- 3c3	1	1.00	1	1.00	**
AE_4	- 3c45	5	5.00	5	5.00	*****
AE_5	- 3cSR	17	17.00	17	17.00	*****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

6 . La modification porte sur un nouveau procédé					
AF_1 - 3dFaux	8	8.00	8	8.00	*****
AF_2 - 3d12	1	1.00	1	1.00	**
AF_3 - 3d3	9	9.00	9	9.00	*****
AF_4 - 3d45	16	16.00	16	16.00	*****
AF_5 - 3dSR	13	13.00	13	13.00	*****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 4.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 4.0000

HISTOGRAMME DES 16 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.7009	17.52	17.52	*****
2	0.4850	12.12	29.65	*****
3	0.4609	11.52	41.17	*****
4	0.3331	8.33	49.50	*****
5	0.3138	7.84	57.34	*****
6	0.2888	7.22	64.56	*****
7	0.2620	6.55	71.11	*****
8	0.2264	5.66	76.77	*****
9	0.2145	5.36	82.13	*****
10	0.1849	4.62	86.75	*****
11	0.1634	4.08	90.84	*****
12	0.1199	3.00	93.84	*****
13	0.0944	2.36	96.20	*****
14	0.0664	1.66	97.86	*****
15	0.0477	1.19	99.05	*****
16	0.0380	0.95	100.00	*****

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	-295.41	*****
3-- 4	-114.03	*****
7-- 8	-41.54	*****
11-- 12	-30.14	*****

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	191.80	*****
3-- 4	108.37	*****
7-- 8	23.72	*****
11-- 12	17.84	****
9-- 10	8.20	***

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES
 AXES 1 A 5

MODALITES		COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES					
IDEN - LIBELLE	P.REL. DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
3 . La modification porte sur un nouveau produit																	
AC_1 - 3aFaux	0.53 46.00	0.48	-2.05	-0.23	0.90	-2.09	0.2	4.6	0.1	1.3	7.4	0.01	0.09	0.00	0.02	0.09	
AC_2 - 3a12	2.66 8.40	-0.50	-0.32	-1.77	-0.09	1.42	1.0	0.6	18.1	0.1	17.1	0.03	0.01	0.37	0.00	0.24	
AC_3 - 3a3	1.06 22.50	-1.07	0.27	-0.28	0.25	-3.16	1.7	0.2	0.2	0.2	33.8	0.05	0.00	0.00	0.00	0.44	
AC_4 - 3a45	18.62 0.34	-0.11	0.01	0.32	0.01	0.08	0.3	0.0	4.1	0.0	0.4	0.03	0.00	0.29	0.00	0.02	
AC_5 - 3aSR	2.13 10.75	1.99	0.71	-0.36	-0.33	-0.41	12.0	2.2	0.6	0.7	1.1	0.37	0.05	0.01	0.01	0.02	
		CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 7.6 23.0 2.3 59.9															
4 . La modification porte sur un service associé à un produit																	
AD_1 - 3bFaux	6.38 2.92	-1.02	0.82	-0.59	-0.31	-0.23	9.5	8.8	4.8	1.8	1.1	0.36	0.23	0.12	0.03	0.02	
AD_2 - 3b12	3.19 6.83	-0.29	0.54	1.60	1.20	0.70	0.4	1.9	17.6	13.8	5.0	0.01	0.04	0.37	0.21	0.07	
AD_3 - 3b3	0.53 46.00	-0.78	0.13	2.83	-4.13	0.91	0.5	0.0	9.2	27.2	1.4	0.01	0.00	0.17	0.37	0.02	
AD_4 - 3b45	9.04 1.76	-0.10	-1.06	-0.15	0.16	-0.17	0.1	21.0	0.4	0.7	0.8	0.01	0.64	0.01	0.01	0.02	
AD_5 - 3bSR	5.85 3.27	1.50	0.44	-0.26	-0.18	0.05	18.8	2.3	0.8	0.6	0.0	0.69	0.06	0.02	0.01	0.00	
		CONTRIBUTION CUMULEE = 29.2 34.2 32.9 44.1 8.4															
5 . La modification porte sur un service non associé au produit																	
AE_1 - 3cFaux	8.51 1.94	-0.91	0.61	-0.34	0.34	-0.36	10.1	6.5	2.2	3.0	3.5	0.43	0.19	0.06	0.06	0.07	
AE_2 - 3c12	4.26 4.88	-0.54	-0.50	1.11	-0.94	0.38	1.8	2.2	11.4	11.2	2.0	0.06	0.05	0.25	0.18	0.03	
AE_3 - 3c3	0.53 46.00	-0.20	-2.27	0.19	0.75	-1.33	0.0	5.6	0.0	0.9	3.0	0.00	0.11	0.00	0.01	0.04	
AE_4 - 3c45	2.66 8.40	-0.01	-1.42	-0.60	0.05	1.17	0.0	11.1	2.1	0.0	11.7	0.00	0.24	0.04	0.00	0.16	
AE_5 - 3cSR	9.04 1.76	1.13	0.21	-0.04	0.06	-0.11	16.4	0.8	0.0	0.1	0.3	0.72	0.03	0.00	0.00	0.01	
		CONTRIBUTION CUMULEE = 28.2 26.2 15.8 15.2 20.5															
6 . La modification porte sur un nouveau procédé																	
AF_1 - 3dFaux	4.26 4.88	-0.92	0.70	-1.27	-0.22	0.52	5.1	4.3	14.8	0.6	3.7	0.17	0.10	0.33	0.01	0.06	
AF_2 - 3d12	0.53 46.00	-0.72	1.23	1.86	4.67	1.68	0.4	1.7	4.0	34.8	4.8	0.01	0.03	0.08	0.47	0.06	
AF_3 - 3d3	4.79 4.22	-0.76	0.61	0.95	-0.45	-0.23	3.9	3.7	9.5	2.9	0.8	0.14	0.09	0.22	0.05	0.01	
AF_4 - 3d45	8.51 1.94	-0.15	-1.08	-0.01	0.08	-0.26	0.3	20.4	0.0	0.2	1.8	0.01	0.60	0.00	0.00	0.03	
AF_5 - 3dSR	6.91 2.62	1.34	0.38	-0.01	-0.02	0.03	17.6	2.1	0.0	0.0	0.0	0.68	0.06	0.00	0.00	0.00	
		CONTRIBUTION CUMULEE = 27.3 32.0 28.3 38.4 11.1															

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
 AXES 1 A 5

MODALITES		VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF. P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
3 . La modification porte sur un nouveau produit												
AC_1 - 3aFaux	1 1.00	0.5	-2.1	-0.2	0.9	-2.1	0.48	-2.05	-0.23	0.90	-2.09	46.00
AC_2 - 3a12	5 5.00	-1.2	-0.8	-4.1	-0.2	3.3	-0.50	-0.32	-1.77	-0.09	1.42	8.40
AC_3 - 3a3	2 2.00	-1.5	0.4	-0.4	0.4	-4.5	-1.07	0.27	-0.28	0.25	-3.16	22.50
AC_4 - 3a45	35 35.00	-1.3	0.1	3.7	0.1	1.0	-0.11	0.01	0.32	0.01	0.08	0.34
AC_5 - 3aSR	4 4.00	4.1	1.5	-0.7	-0.7	-0.8	1.99	0.71	-0.36	-0.33	-0.41	10.75

4 . La modification porte sur un service associé à un produit													
AD_1 - 3bFaux	12	12.00	-4.1	3.3	-2.3	-1.2	-0.9	-1.02	0.82	-0.59	-0.31	-0.23	2.92
AD_2 - 3b12	6	6.00	-0.7	1.4	4.1	3.1	1.8	-0.29	0.54	1.60	1.20	0.70	6.83
AD_3 - 3b3	1	1.00	-0.8	0.1	2.8	-4.1	0.9	-0.78	0.13	2.83	-4.13	0.91	46.00
AD_4 - 3b45	17	17.00	-0.5	-5.4	-0.8	0.8	-0.8	-0.10	-1.06	-0.15	0.16	-0.17	1.76
AD_5 - 3bSR	11	11.00	5.6	1.7	-1.0	-0.7	0.2	1.50	0.44	-0.26	-0.18	0.05	3.27
5 . La modification porte sur un service non associé au produit													
AE_1 - 3cFaux	16	16.00	-4.4	3.0	-1.7	1.7	-1.8	-0.91	0.61	-0.34	0.34	-0.36	1.94
AE_2 - 3c12	8	8.00	-1.7	-1.5	3.4	-2.9	1.2	-0.54	-0.50	1.11	-0.94	0.38	4.88
AE_3 - 3c3	1	1.00	-0.2	-2.3	0.2	0.7	-1.3	-0.20	-2.27	0.19	0.75	-1.33	46.00
AE_4 - 3c45	5	5.00	0.0	-3.3	-1.4	0.1	2.7	-0.01	-1.42	-0.60	0.05	1.17	8.40
AE_5 - 3cSR	17	17.00	5.8	1.1	-0.2	0.3	-0.6	1.13	0.21	-0.04	0.06	-0.11	1.76
6 . La modification porte sur un nouveau procédé													
AF_1 - 3dFaux	8	8.00	-2.8	2.1	-3.9	-0.7	1.6	-0.92	0.70	-1.27	-0.22	0.52	4.88
AF_2 - 3d12	1	1.00	-0.7	1.2	1.9	4.7	1.7	-0.72	1.23	1.86	4.67	1.68	46.00
AF_3 - 3d3	9	9.00	-2.5	2.0	3.1	-1.5	-0.8	-0.76	0.61	0.95	-0.45	-0.23	4.22
AF_4 - 3d45	16	16.00	-0.8	-5.2	-0.1	0.4	-1.3	-0.15	-1.08	-0.01	0.08	-0.26	1.94
AF_5 - 3dSR	13	13.00	5.6	1.6	0.0	-0.1	0.1	1.34	0.38	-0.01	-0.02	0.03	2.62
170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	-0.9	-0.5	-0.6	-0.2	-0.2	-0.14	-0.09	-0.09	-0.03	-0.03	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	-0.5	0.9	-0.3	2.2	0.9	-0.21	0.38	-0.11	0.94	0.37	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	1.2	0.0	0.7	-1.2	-0.4	0.21	0.00	0.13	-0.20	-0.06	1.35
171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	0.9	0.3	-0.4	0.2	0.0	0.48	0.14	-0.23	0.09	-0.01	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-0.9	-0.06	-0.05	-0.16	-0.11	-0.28	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	1.0	-0.2	-1.8	-0.1	1.1	0.17	-0.04	-0.31	-0.01	0.20	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	-1.7	0.0	1.9	-1.3	-0.9	-0.37	-0.01	0.43	-0.29	-0.20	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	0.5	0.5	1.1	2.8	0.8	0.31	0.26	0.65	1.60	0.45	14.67
172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	-0.2	0.4	1.2	0.3	0.4	-0.07	0.15	0.46	0.12	0.14	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	0.6	0.0	-1.5	-0.6	1.1	0.18	0.00	-0.43	-0.18	0.32	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	-0.6	0.3	1.6	0.4	-1.5	-0.10	0.05	0.28	0.06	-0.26	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	0.2	-0.6	-1.3	0.0	0.3	0.05	-0.15	-0.32	-0.01	0.08	2.92

2.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q6 de notre questionnaire (les phases du processus de conception de l'offre) comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES

VARIABLES NOMINALES ACTIVES

7 VARIABLES 21 MODALITES ASSOCIEES

8 . Customerization phase de connaissance et identif besoins	(3 MODALITES)
9 . Customerization phase traduction besoins en spécifications	(3 MODALITES)
10 . Customerization phase de formalisation du concept	(3 MODALITES)
11 . Customerization phase de develop. et résolution problèmes	(3 MODALITES)
12 . Customerization phase de tests-essais et vérifications	(3 MODALITES)
13 . Customerization phase de lancement de la production	(3 MODALITES)
14 . Customerization phase évaluation satisf/insatisf. clients	(3 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES

3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business	(3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise	(5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité	(4 MODALITES)

INDIVIDUS

POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.	UNIF
RETENUS NITOT = 47	PITOT = 47.000
ACTIFS NIACT = 47	PIACT = 47.000
SUPPLEMENTAIRES NISUP = 0	PISUP = 0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCHIN) :	2.00 %	POIDS:	0.94
AVANT APUREMENT :	7 QUESTIONS ACTIVES	21 MODALITES ASSOCIEES	
APRES :	7 QUESTIONS ACTIVES	21 MODALITES ASSOCIEES	
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :	47.00		
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES			

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
8 . Customerization phase de connaissance et identif besoins						
AH_1 - 6a-Non		2	2.00	2	2.00	***
AH_2 - 6a-Oui		41	41.00	41	41.00	*****
AH_3 - 6a-SR		4	4.00	4	4.00	*****
9 . Customerization phase traduction besoins en spécifications						
AI_1 - 6b-Non		5	5.00	5	5.00	*****
AI_2 - 6b-Oui		39	39.00	39	39.00	*****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

AI_3 - 6b-SR	3	3.00	3	3.00	****

10 . Customerization phase de formalisation du concept					
AJ_1 - 6c-Non	12	12.00	12	12.00	*****
AJ_2 - 6c-Oui	32	32.00	32	32.00	*****
AJ_3 - 6c-SR	3	3.00	3	3.00	****

11 . Customerization phase de dévelop. et résolution problèmes					
AK_1 - 6d-Non	10	10.00	10	10.00	*****
AK_2 - 6d-Oui	34	34.00	34	34.00	*****
AK_3 - 6d-SR	3	3.00	3	3.00	****

12 . Customerization phase de tests-essais et vérifications					
AL_1 - 6e-Non	6	6.00	6	6.00	*****
AL_2 - 6e-Oui	38	38.00	38	38.00	*****
AL_3 - 6e-SR	3	3.00	3	3.00	****

13 . Customerization phase de lancement de la production					
AM_1 - 6f-Non	15	15.00	15	15.00	*****
AM_2 - 6f-Oui	29	29.00	29	29.00	*****
AM_3 - 6f-SR	3	3.00	3	3.00	****

14 . Customerization phase évaluation satisf/insatisf. clients					
AN_1 - 6g-Non	7	7.00	7	7.00	*****
AN_2 - 6g-Oui	36	36.00	36	36.00	*****
AN_3 - 6g-SR	4	4.00	4	4.00	*****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 2.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 2.0000

HISTOGRAMME DES 14 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE
1	0.9326	46.63	46.63
2	0.3760	18.80	65.43
3	0.1771	8.86	74.28
4	0.1602	8.01	82.29
5	0.1278	6.39	88.69
6	0.0706	3.53	92.22
7	0.0667	3.34	95.55
8	0.0391	1.95	97.51
9	0.0271	1.36	98.87
10	0.0227	1.13	100.00
11	0.0000	0.00	100.00
12	0.0000	0.00	100.00
13	0.0000	0.00	100.00
14	0.0000	0.00	100.00

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER
2-- 3	-197.24
1-- 2	-175.93
5-- 6	-77.13
7-- 8	-8.23

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER
1-- 2	357.79
2-- 3	181.86
5-- 6	53.35
7-- 8	15.71
8-- 9	7.48

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES
 AXES 1 A 5

MODALITES	P.REL	DISTO	COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8 . Customerization phase de connaissance et identif besoins																	
AH_1 - 6a-Non	0.61	22.50	-0.30	2.23	3.11	0.01	-1.89	0.1	8.1	33.3	0.0	17.0	0.00	0.22	0.43	0.00	0.16
AH_2 - 6a-Oui	12.46	0.15	-0.27	-0.10	-0.15	0.00	0.10	1.0	0.3	1.7	0.0	1.0	0.50	0.06	0.16	0.00	0.07
AH_3 - 6a-SR	1.22	10.75	2.91	-0.13	0.02	-0.05	-0.09	11.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 12.1 8.4 35.0 0.0 18.0																	
9 . Customerization phase traduction besoins en spécifications																	
AI_1 - 6b-Non	1.52	8.40	-0.29	0.26	2.25	0.75	1.37	0.1	0.3	43.6	5.3	22.4	0.01	0.01	0.60	0.07	0.22
AI_2 - 6b-Oui	11.85	0.21	-0.26	-0.04	-0.29	-0.10	-0.18	0.8	0.1	5.6	0.7	2.9	0.32	0.01	0.41	0.05	0.15
AI_3 - 6b-SR	0.91	14.67	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 0.3 49.2 6.1 25.3																	
10 . Customerization phase de formalisation du concept																	
AJ_1 - 6c-Non	3.65	2.92	-0.30	1.36	0.11	0.29	-0.27	0.3	18.1	0.3	1.9	2.1	0.03	0.64	0.00	0.03	0.02
AJ_2 - 6c-Oui	9.73	0.47	-0.25	-0.52	-0.04	-0.11	0.10	0.6	7.0	0.1	0.8	0.8	0.13	0.58	0.00	0.03	0.02
AJ_3 - 6c-SR	0.91	14.67	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 25.1 0.4 2.7 2.8																	
11 . Customerization phase de dévelop. et résolution problèmes																	
AK_1 - 6d-Non	3.04	3.70	-0.30	1.47	-0.43	-0.60	0.47	0.3	17.5	3.2	6.8	5.3	0.02	0.59	0.05	0.10	0.06
AK_2 - 6d-Oui	10.33	0.38	-0.25	-0.44	0.13	0.17	-0.14	0.7	5.4	1.0	1.9	1.6	0.16	0.51	0.04	0.08	0.05
AK_3 - 6d-SR	0.91	14.67	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 22.9 4.2 8.7 6.8																	
12 . Customerization phase de tests-essais et vérifications																	
AL_1 - 6e-Non	1.82	6.83	-0.29	0.67	-0.80	2.02	0.93	0.2	2.2	6.6	46.3	12.3	0.01	0.07	0.09	0.60	0.13
AL_2 - 6e-Oui	11.55	0.24	-0.25	-0.11	0.13	-0.32	-0.15	0.8	0.4	1.0	7.5	2.0	0.27	0.05	0.07	0.44	0.09
AL_3 - 6e-SR	0.91	14.67	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 2.6 7.7 53.8 14.3																	

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

13 . Customerization phase de lancement de la production																	
AM_1 - 6f-Non	4.56	2.13	-0.29	1.11	-0.30	0.38	-0.53	0.4	15.0	2.4	4.2	9.9	0.04	0.58	0.04	0.07	0.13
AM_2 - 6f-Oui	8.81	0.62	-0.24	-0.59	0.16	-0.20	0.27	0.6	8.0	1.2	2.3	5.0	0.09	0.55	0.04	0.07	0.12
AM_3 - 6f-SR	0.91	14.67	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 15.2 23.0 3.6 6.5 14.9																	
14 . Customerization phase évaluation satisf/insatisf. clients																	
AN_1 - 6g-Non	2.13	5.71	-0.30	1.62	-0.04	-1.17	0.94	0.2	14.9	0.0	18.1	14.8	0.02	0.46	0.00	0.24	0.16
AN_2 - 6g-Oui	10.94	0.31	-0.27	-0.30	0.01	0.24	-0.19	0.8	2.7	0.0	3.9	3.0	0.23	0.30	0.00	0.19	0.11
AN_3 - 6g-SR	1.22	10.75	2.91	-0.11	-0.02	-0.12	0.02	11.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 12.1 17.6 0.0 22.2 17.8																	
COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES																	
AXES 1 A 5																	

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES									
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.				

8 . Customerization phase de connaissance et identif besoins																	
AH_1 - 6a-Non	2	2.00	-0.4	3.2	4.5	0.0	-2.7	-0.30	2.23	3.11	0.01	-1.89	22.50				
AH_2 - 6a-Oui	41	41.00	-4.8	-1.7	-2.7	0.1	1.8	-0.27	-0.10	-0.15	0.00	0.10	0.15				
AH_3 - 6a-SR	4	4.00	6.0	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	2.91	-0.13	0.02	-0.05	-0.09	10.75				

9 . Customerization phase traduction besoins en spécifications																	
AI_1 - 6b-Non	5	5.00	-0.7	0.6	5.3	1.8	3.2	-0.29	0.26	2.25	0.75	1.37	8.40				
AI_2 - 6b-Oui	39	39.00	-3.8	-0.6	-4.3	-1.5	-2.7	-0.26	-0.04	-0.29	-0.10	-0.18	0.21				
AI_3 - 6b-SR	3	3.00	6.7	0.2	0.0	0.1	0.0	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.67				

10 . Customerization phase de formalisation du concept																	
AJ_1 - 6c-Non	12	12.00	-1.2	5.4	0.4	1.2	-1.1	-0.30	1.36	0.11	0.29	-0.27	2.92				
AJ_2 - 6c-Oui	32	32.00	-2.4	-5.2	-0.4	-1.1	1.0	-0.25	-0.52	-0.04	-0.11	0.10	0.47				
AJ_3 - 6c-SR	3	3.00	6.7	0.2	0.0	0.1	0.0	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.67				

11 . Customerization phase de dévelop. et résolution problèmes																	
AK_1 - 6d-Non	10	10.00	-1.0	5.2	-1.5	-2.1	1.7	-0.30	1.47	-0.43	-0.60	0.47	3.70				
AK_2 - 6d-Oui	34	34.00	-2.7	-4.8	1.4	1.9	-1.5	-0.25	-0.44	0.13	0.17	-0.14	0.38				
AK_3 - 6d-SR	3	3.00	6.7	0.2	0.0	0.1	0.0	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.67				

12 . Customerization phase de tests-essais et vérifications																	
AL_1 - 6e-Non	6	6.00	-0.8	1.7	-2.1	5.2	2.4	-0.29	0.67	-0.80	2.02	0.93	6.83				
AL_2 - 6e-Oui	38	38.00	-3.5	-1.6	1.8	-4.5	-2.1	-0.25	-0.11	0.13	-0.32	-0.15	0.24				
AL_3 - 6e-SR	3	3.00	6.7	0.2	0.0	0.1	0.0	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.67				

13 . Customerization phase de lancement de la production																	
AM_1 - 6f-Non	15	15.00	-1.4	5.2	-1.4	1.8	-2.4	-0.29	1.11	-0.30	0.38	-0.53	2.13				
AM_2 - 6f-Oui	29	29.00	-2.1	-5.0	1.4	-1.7	2.3	-0.24	-0.59	0.16	-0.20	0.27	0.62				
AM_3 - 6f-SR	3	3.00	6.7	0.2	0.0	0.1	0.0	3.81	0.10	0.00	0.04	0.02	14.67				

14 . Customerization phase évaluation satisf/insatisf. clients																	
AN_1 - 6g-Non	7	7.00	-0.8	4.6	-0.1	-3.3	2.7	-0.30	1.62	-0.04	-1.17	0.94	5.71				
AN_2 - 6g-Oui	36	36.00	-3.3	-3.7	0.1	2.9	-2.3	-0.27	-0.30	0.01	0.24	-0.19	0.31				
AN_3 - 6g-SR	4	4.00	6.0	-0.2	0.0	-0.2	0.0	2.91	-0.11	-0.02	-0.12	0.02	10.75				

170 . Type de Business																	
GN_1 - B to B	22	22.00	-0.5	0.0	0.6	0.8	-1.8	-0.07	0.00	0.09	0.13	-0.28	1.14				
GN_2 - B to C	5	5.00	-0.7	2.4	-1.1	0.4	2.1	-0.29	1.03	-0.47	0.18	0.90	8.40				
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	0.9	-1.5	0.1	-1.1	0.5	0.15	-0.26	0.01	-0.19	0.08	1.35				

171 . Effectif sur le site de l'entreprise																	
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	-0.5	-1.4	-0.1	-0.5	-0.4	-0.27	-0.80	-0.05	-0.29	-0.20	14.67				
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	0.7	-0.5	-0.1	2.0	-0.1	0.23	-0.17	-0.02	0.64	-0.03	4.88				
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	0.8	1.4	1.4	-0.8	0.4	0.15	0.25	0.24	-0.14	0.06	1.47				
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	-1.1	-1.1	-0.4	-1.2	-0.7	-0.24	-0.24	-0.09	-0.26	-0.17	2.36				
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	-0.2	1.4	-1.8	1.2	1.2	-0.13	0.79	-1.03	0.68	0.67	14.67				

172 . Secteur d'activité																	
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	-0.5	-1.3	0.3	0.7	0.3	-0.20	-0.49	0.12	0.28	0.11	6.83				
GP_2 - Chimie	10	10.00	1.9	-0.3	2.6	0.0	0.3	0.54	-0.08	0.74	-0.01	0.07	3.70				
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	-1.4	-0.2	1.6	1.2	-0.3	-0.26	-0.04	-0.29	0.22	-0.05	1.47				
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	0.2	1.5	-0.9	-1.9	-0.1	0.06	0.37	-0.22	-0.48	-0.04	2.92				

3.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q7 (Parmi les pratiques permettant de connaître les clients et d'identifier leurs besoins, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ACTIVES
6 VARIABLES 30 MODALITES ASSOCIEES

15 . Q7-1 : Acquisition d'info extérieures	(5 MODALITES)
16 . Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client	(5 MODALITES)
17 . Q7-3 : Consultation client en lui soumettant quest° précises	(5 MODALITES)
18 . Q7-4 : Acquisition d'info par échanges libres et mutuels	(5 MODALITES)
19 . Q7-5 : Acquisition d'info par la mise à dispo d'outils Web	(5 MODALITES)
20 . Q7-6 : Acquisition d'info à l'initiative du client	(5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES
3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

```

170 . Type de Business ( 3 MODALITES )
171 . Effectif sur le site de l'entreprise ( 5 MODALITES )
172 . Secteur d'activité ( 4 MODALITES )
    
```

```

INDIVIDUS
-----
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1. UNIF
RETEMUS ..... NITOT = 47 PITOT = 47.000
ACTIFS ..... NIACT = 47 PIACT = 47.000
SUPPLEMENTAIRES .... NISUP = 0 PISUP = 0.000
    
```

```

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES
APUREMENT DES MODALITES ACTIVES
SEUIL (PCMIN) : 2.00 % POIDS: 0.94
AVANT APUREMENT : 6 QUESTIONS ACTIVES 30 MODALITES ASSOCIEES
APRES : 6 QUESTIONS ACTIVES 29 MODALITES ASSOCIEES
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 47.00
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES
    
```

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT EFF. POIDS	APRES APUREMENT EFF. POIDS	HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
15 . Q7-1 : Acquisition d'info extérieures				
AO_1	7aFaux	11 11.00	11 11.00	*****
AO_2	7a12	13 13.00	13 13.00	*****
AO_3	7a3	5 5.00	5 5.00	*****
AO_4	7a45	13 13.00	13 13.00	*****
AO_5	7aSR	5 5.00	5 5.00	*****
16 . Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client				
AP_1	7bFaux	7 7.00	7 7.00	*****
AP_2	7b12	15 15.00	15 15.00	*****
AP_3	7b3	5 5.00	5 5.00	*****
AP_4	7b45	14 14.00	14 14.00	*****
AP_5	7bSR	6 6.00	6 6.00	*****
17 . Q7-3 : Consultation client en lui soumettant quest° précises				
AQ_1	7cFaux	3 3.00	3 3.00	****
AQ_2	7c12	7 7.00	7 7.00	*****
AQ_3	7c3	8 8.00	8 8.00	*****
AQ_4	7c45	25 25.00	25 25.00	*****
AQ_5	7cSR	4 4.00	4 4.00	*****
18 . Q7-4 : Acquisition d'info par échanges libres et mutuels				
AR_1	7dFaux	0 0.00		
AR_2	7d12	6 6.00	6 6.00	*****
AR_3	7d3	6 6.00	6 6.00	*****
AR_4	7d45	31 31.00	31 31.00	*****
AR_5	7dSR	4 4.00	4 4.00	*****
19 . Q7-5 : Acquisition d'info par la mise à dispo d'outils Web				
AS_1	7eFaux	18 18.00	18 18.00	*****
AS_2	7e12	18 18.00	18 18.00	*****
AS_3	7e3	1 1.00	1 1.00	**
AS_4	7e45	5 5.00	5 5.00	*****
AS_5	7eSR	5 5.00	5 5.00	*****
20 . Q7-6 : Acquisition d'info à l'initiative du client				
AT_1	7fFaux	3 3.00	3 3.00	****
AT_2	7f12	12 12.00	12 12.00	*****
AT_3	7f3	10 10.00	10 10.00	*****
AT_4	7f45	18 18.00	18 18.00	*****
AT_5	7fSR	4 4.00	4 4.00	*****

```

VALEURS PROPRES
APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 3.8333
SOMME DES VALEURS PROPRES .... 3.8333
    
```

HISTOGRAMME DES 23 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.8069	21.05	21.05	*****
2	0.3736	9.75	30.80	*****
3	0.3366	8.78	39.58	*****
4	0.3326	8.68	48.25	*****
5	0.2677	6.98	55.24	*****
6	0.2394	6.24	61.48	*****
7	0.2093	5.46	66.94	*****
8	0.1847	4.82	71.76	*****
9	0.1705	4.45	76.21	*****
10	0.1547	4.04	80.24	*****
11	0.1395	3.64	83.88	*****
12	0.1252	3.27	87.15	*****
13	0.1125	2.93	90.08	*****
14	0.0892	2.33	92.41	*****
15	0.0848	2.21	94.62	*****
16	0.0610	1.59	96.21	*****
17	0.0575	1.50	97.71	*****
18	0.0372	0.97	98.68	****
19	0.0327	0.85	99.53	****
20	0.0178	0.47	100.00	**
21	0.0000	0.00	100.00	*
22	0.0000	0.00	100.00	*
23	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

1-- 2	-363.37	*****
4-- 5	-93.71	*****
15-- 16	-38.49	*****
17-- 18	-26.14	****
13-- 14	-12.18	**
7-- 8	-12.10	**

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	396.28	*****
4-- 5	36.63	*****
2-- 3	32.91	*****
15-- 16	20.33	***
13-- 14	18.98	***
17-- 18	15.81	***
7-- 8	10.43	**
6-- 7	5.50	*
11-- 12	1.59	*
10-- 11	0.85	*
9-- 10	0.67	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRÉS DES MODALITES ACTIVES
AXES 1 A 5

IDEN - LIBELLE	MODALITES	P.REL	DISTO	COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15 . Q7-1 : Acquisition d'info extérieures																		
AO_1 - 7aFaux		3.90	3.27	0.33	0.83	-0.50	-0.10	1.17	0.5	7.3	2.9	0.1	19.8	0.03	0.21	0.08	0.00	0.42
AO_2 - 7a12		4.61	2.62	0.32	-0.07	-0.57	-0.46	-1.01	0.6	0.1	4.5	3.0	17.5	0.04	0.00	0.13	0.08	0.39
AO_3 - 7a3		1.77	8.40	0.45	-1.83	-0.10	1.11	0.64	0.5	15.8	0.1	6.6	2.7	0.02	0.40	0.00	0.15	0.05
AO_4 - 7a45		4.61	2.62	0.11	0.02	1.19	-0.03	-0.20	0.1	0.0	19.4	0.0	0.7	0.00	0.00	0.54	0.00	0.02
AO_5 - 7aSR		1.77	8.40	-2.29	0.14	-0.41	0.38	-0.06	11.5	0.1	0.9	0.8	0.0	0.62	0.00	0.02	0.02	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 13.2 23.3 27.6 10.5 40.8																		
16 . Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client																		
AP_1 - 7bFaux		2.48	5.71	0.36	1.24	0.45	-0.17	1.40	0.4	10.2	1.5	0.2	18.3	0.02	0.27	0.04	0.00	0.34
AP_2 - 7b12		5.32	2.13	0.41	-0.51	-0.83	0.22	0.14	1.1	3.7	10.9	0.8	0.4	0.08	0.12	0.32	0.02	0.01
AP_3 - 7b3		1.77	8.40	-0.32	0.07	0.27	-1.00	-1.00	0.2	0.0	0.4	5.3	6.6	0.01	0.00	0.01	0.12	0.12
AP_4 - 7b45		4.96	2.36	0.32	-0.24	0.74	-0.03	-0.28	0.6	0.8	8.1	0.0	1.4	0.04	0.02	0.23	0.00	0.03
AP_5 - 7bSR		2.13	6.83	-1.95	0.33	-0.40	0.53	-0.51	10.0	0.6	1.0	1.8	2.1	0.56	0.02	0.02	0.04	0.04
CONTRIBUTION CUMULEE = 12.4 15.3 21.9 8.1 28.8																		
17 . Q7-3 : Consultation client en lui soumettant quest° précises																		
AQ_1 - 7cFaux		1.06	14.67	0.43	-0.38	-2.03	0.14	0.51	0.2	0.4	13.1	0.1	1.0	0.01	0.01	0.28	0.00	0.02
AQ_2 - 7c12		2.48	5.71	0.39	0.37	-0.18	-1.43	0.16	0.5	0.9	0.2	15.3	0.2	0.03	0.02	0.01	0.36	0.00
AQ_3 - 7c3		2.84	4.88	0.42	-1.29	0.74	-0.66	-0.16	0.6	12.7	4.6	3.7	0.3	0.04	0.34	0.11	0.09	0.01
AQ_4 - 7c45		8.87	0.88	0.21	0.41	0.05	0.64	-0.10	0.5	4.0	0.1	11.0	0.3	0.05	0.19	0.00	0.47	0.01
AQ_5 - 7cSR		1.42	10.75	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	17.5	0.5	0.0	0.4	0.4	0.93	0.01	0.00	0.01	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.3 18.5 18.0 30.4 2.2																		
18 . Q7-4 : Acquisition d'info par échanges libres et mutuels																		
AR_2 - 7d12		2.13	6.83	0.41	-1.00	0.03	1.04	-0.32	0.4	5.7	0.0	7.0	0.8	0.02	0.15	0.00	0.16	0.01
AR_3 - 7d3		2.13	6.83	0.37	0.04	0.31	-1.15	-0.53	0.4	0.0	0.6	8.5	2.3	0.02	0.00	0.01	0.19	0.04
AR_4 - 7d45		10.99	0.52	0.26	0.23	-0.08	0.06	0.13	0.9	1.6	0.2	0.1	0.7	0.13	0.10	0.01	0.01	0.03
AR_5 - 7dSR		1.42	10.75	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	17.5	0.5	0.0	0.4	0.4	0.93	0.01	0.00	0.01	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.2 7.7 0.8 16.0 4.1																		
19 . Q7-5 : Acquisition d'info par la mise à dispo d'outils Web																		
AS_1 - 7eFaux		6.38	1.61	0.40	-0.42	0.05	-0.48	0.35	1.3	3.0	0.1	4.5	2.9	0.10	0.11	0.00	0.14	0.07
AS_2 - 7e12		6.38	1.61	0.23	0.46	-0.35	0.11	-0.37	0.4	3.6	2.3	0.2	3.3	0.03	0.13	0.08	0.01	0.08
AS_3 - 7e3		0.35	46.00	-0.25	1.31	-0.40	1.30	-2.79	0.0	1.6	0.2	1.8	10.3	0.00	0.04	0.00	0.04	0.17
AS_4 - 7e45		1.77	8.40	0.37	-0.29	0.99	1.23	0.29	0.3	0.4	5.2	8.0	0.6	0.02	0.01	0.12	0.18	0.01
AS_5 - 7eSR		1.77	8.40	-2.58	-0.11	0.16	-0.14	0.35	14.6	0.1	0.1	0.1	0.8	0.79	0.00	0.00	0.00	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.6 8.8 7.9 14.6 17.8																		
20 . Q7-6 : Acquisition d'info à l'initiative du client																		
AT_1 - 7fFaux		1.06	14.67	0.46	-2.38	0.53	0.55	0.90	0.3	16.2	0.9	1.0	3.2	0.01	0.39	0.02	0.02	0.06
AT_2 - 7f12		4.26	2.92	0.30	-0.28	-1.12	0.12	-0.23	0.5	0.9	15.9	0.2	0.8	0.03	0.03	0.43	0.00	0.02
AT_3 - 7f3		3.55	3.70	0.41	-0.10	0.07	-1.13	0.26	0.7	0.1	0.1	13.7	0.9	0.05	0.00	0.00	0.35	0.02
AT_4 - 7f45		6.38	1.61	0.19	0.72	0.60	0.52	-0.20	0.3	8.8	6.9	5.2	1.0	0.02	0.32	0.22	0.17	0.03
AT_5 - 7fSR		1.42	10.75	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	17.5	0.5	0.0	0.4	0.4	0.93	0.01	0.00	0.01	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.3 26.5 23.8 20.5 6.3																		

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
AXES 1 A 5

IDEN - LIBELLE	MODALITES	EFF.	P.ABS	VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.	
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
15 . Q7-1 : Acquisition d'info extérieures															
AO_1 - 7aFaux		11	11.00	1.2	3.1	-1.9	-0.4	4.4	0.33	0.83	-0.50	-0.10	1.17	3.27	
AO_2 - 7a12		13	13.00	1.3	-0.3	-2.4	-1.9	-4.2	0.32	-0.07	-0.57	-0.46	-1.01	2.62	
AO_3 - 7a3		5	5.00	1.1	-4.3	-0.2	2.6	1.5	0.45	-1.83	-0.10	1.11	0.64	8.40	
AO_4 - 7a45		13	13.00	0.5	0.1	5.0	-0.1	-0.8	0.11	0.02	1.19	-0.03	-0.20	2.62	
AO_5 - 7aSR		5	5.00	-5.4	0.3	-0.9	0.9	-0.1	-2.29	0.14	-0.41	0.38	-0.06	8.40	
16 . Q7-2 : Démarche interne sans contact direct avec le client															
AP_1 - 7bFaux		7	7.00	1.0	3.5	1.3	-0.5	4.0	0.36	1.24	0.45	-0.17	1.40	5.71	
AP_2 - 7b12		15	15.00	1.9	-2.4	-3.9	1.0	0.7	0.41	-0.51	-0.83	0.22	0.14	2.13	
AP_3 - 7b3		5	5.00	-0.7	0.2	0.6	-2.3	-2.3	-0.32	0.07	0.27	-1.00	-1.00	8.40	
AP_4 - 7b45		14	14.00	1.4	-1.1	3.3	-0.1	-1.2	0.32	-0.24	0.74	-0.03	-0.28	2.36	
AP_5 - 7bSR		6	6.00	-5.1	0.9	-1.0	1.4	-1.3	-1.95	0.33	-0.40	0.53	-0.51	6.83	
17 . Q7-3 : Consultation client en lui soumettant quest° précises															
AQ_1 - 7cFaux		3	3.00	0.8	-0.7	-3.6	0.2	0.9	0.43	-0.38	-2.03	0.14	0.51	14.67	
AQ_2 - 7c12		7	7.00	1.1	1.0	-0.5	-4.1	0.5	0.39	0.37	-0.18	-1.43	0.16	5.71	
AQ_3 - 7c3		8	8.00	1.3	-4.0	2.3	-2.0	-0.5	0.42	-1.29	0.74	-0.66	-0.16	4.88	
AQ_4 - 7c45		25	25.00	1.5	3.0	0.3	4.6	-0.7	0.21	0.41	0.05	0.64	-0.10	0.88	
AQ_5 - 7cSR		4	4.00	-6.5	-0.7	0.2	-0.6	0.6	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	10.75	
18 . Q7-4 : Acquisition d'info par échanges libres et mutuels															
AR_1 - 7dFaux		0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

AR_2 - 7d12	6	6.00	1.1	-2.6	0.1	2.7	-0.8	0.41	-1.00	0.03	1.04	-0.32	6.83
AR_3 - 7d3	6	6.00	1.0	0.1	0.8	-3.0	-1.4	0.37	0.04	0.31	-1.15	-0.53	6.83
AR_4 - 7d45	31	31.00	2.4	2.2	-0.7	0.6	1.2	0.26	0.23	-0.08	0.06	0.13	0.52
AR_5 - 7dSR	4	4.00	-6.5	-0.7	0.2	-0.6	0.6	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	10.75

19 . Q7-5 : Acquisition d'info par la mise à dispo d'outils Web													
AS_1 - 7eFaux	18	18.00	2.1	-2.3	0.3	-2.6	1.9	0.40	-0.42	0.05	-0.48	0.35	1.61
AS_2 - 7e12	18	18.00	1.2	2.5	-1.9	0.6	-2.0	0.23	0.46	-0.35	0.11	-0.37	1.61
AS_3 - 7e3	1	1.00	-0.3	1.3	-0.4	1.3	-2.8	-0.25	1.31	-0.40	1.30	-2.79	46.00
AS_4 - 7e45	5	5.00	0.9	-0.7	2.3	2.9	0.7	0.37	-0.29	0.99	1.23	0.29	8.40
AS_5 - 7eSR	5	5.00	-6.0	-0.3	0.4	-0.3	0.8	-2.58	-0.11	0.16	-0.14	0.35	8.40

20 . Q7-6 : Acquisition d'info à l'initiative du client													
AT_1 - 7fFaux	3	3.00	0.8	-4.2	0.9	1.0	1.6	0.46	-2.38	0.53	0.55	0.90	14.67
AT_2 - 7f12	12	12.00	1.2	-1.1	-4.5	0.5	-0.9	0.30	-0.28	-1.12	0.12	-0.23	2.92
AT_3 - 7f3	10	10.00	1.4	-0.4	0.3	-4.0	0.9	0.41	-0.10	0.07	-1.13	0.26	3.70
AT_4 - 7f45	18	18.00	1.0	3.8	3.2	2.8	-1.1	0.19	0.72	0.60	0.52	-0.20	1.61
AT_5 - 7fSR	4	4.00	-6.5	-0.7	0.2	-0.6	0.6	-3.16	-0.35	0.08	-0.29	0.27	10.75

170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.1	-0.7	0.0	-0.3	-0.3	0.01	-0.12	0.00	-0.05	-0.05	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	0.9	0.1	0.9	-0.1	1.9	0.39	0.04	0.40	-0.04	0.81	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.7	0.7	-0.6	0.4	-0.9	-0.11	0.12	-0.10	0.07	-0.15	1.35

171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	0.7	0.7	-0.2	1.0	1.3	0.38	0.40	-0.11	0.55	0.73	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.5	0.4	-2.3	-0.7	0.2	-0.16	0.13	-0.76	-0.23	0.05	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.6	0.8	-1.5	-0.1	0.0	-0.11	0.14	-0.27	-0.02	0.00	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.3	-1.4	2.7	0.5	-0.5	0.28	-0.31	0.61	0.10	-0.11	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	-1.1	-0.3	1.7	-0.5	-0.7	-0.61	-0.18	0.97	-0.29	-0.38	14.67

172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.9	-0.2	1.4	-0.8	-1.2	0.35	-0.08	0.52	-0.32	-0.47	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-1.3	1.1	-0.1	-1.8	1.7	-0.38	0.31	-0.03	-0.51	0.48	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	0.7	-0.8	0.1	-0.5	-0.1	0.13	-0.14	0.02	-0.08	-0.03	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	-0.3	0.0	-1.1	2.8	-0.5	-0.07	0.00	-0.27	0.71	-0.12	2.92

4.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q8 (Parmi les pratiques permettant de traduire les besoins du client sous forme de spécifications, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES

VARIABLES NOMINALES ACTIVES

8 VARIABLES 37 MODALITES ASSOCIEES

21 . Q8-1 : Traduction besoins clients par démarche interne	(5 MODALITES)
22 . Q8-2 : Traduct° besoins en cherchant validat° de proposit°	(5 MODALITES)
23 . Q8-3 : Traduct° besoins en élaborant ensemble les spéciicat°	(5 MODALITES)
24 . Q8-4 : Traduct° besoins par la mise à dispo. d'outils Web	(5 MODALITES)
25 . Q8-5 : Traduct° besoins fourni par le client (CdC)	(5 MODALITES)
170 . Type de Business	(3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise	(5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité	(4 MODALITES)

INDIVIDUS

	NOMBRE	POIDS	UNIF
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.			
RETENUS NITOT =	47	PITOT =	47.000
ACTIFS NIACT =	47	PIACT =	47.000
SUPPLEMENTAIRES NISUP =	0	PISUP =	0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN) :	2.00 %	POIDS:	0.94
AVANT APUREMENT :	8 QUESTIONS ACTIVES	37 MODALITES ASSOCIEES	
APRES :	8 QUESTIONS ACTIVES	37 MODALITES ASSOCIEES	
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :	47.00		
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES			

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	

21 . Q8-1 : Traduction besoins clients par démarche interne						
AU_1 - 8aFaux		6	6.00	6	6.00	*****
AU_2 - 8a12		16	16.00	16	16.00	*****
AU_3 - 8a3		4	4.00	4	4.00	*****
AU_4 - 8a45		18	18.00	18	18.00	*****
AU_5 - 8aSR		3	3.00	3	3.00	****

22 . Q8-2 : Traduct° besoins en cherchant validat° de proposit°						
AV_1 - 8bFaux		1	1.00	1	1.00	**
AV_2 - 8b12		13	13.00	13	13.00	*****
AV_3 - 8b3		6	6.00	6	6.00	*****
AV_4 - 8b45		24	24.00	24	24.00	*****
AV_5 - 8bSR		3	3.00	3	3.00	****

23 . Q8-3 : Traduct° besoins en élaborant ensemble les spéciicat°

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

AW_1 - 8cFaux	7	7.00	7	7.00	*****
AW_2 - 8c12	11	11.00	11	11.00	*****
AW_3 - 8c3	6	6.00	6	6.00	*****
AW_4 - 8c45	19	19.00	19	19.00	*****
AW_5 - 8cSR	4	4.00	4	4.00	*****

24 . Q8-4 : Traduct° besoins par la mise à dispo. d'outils Web

AX_1 - 8dFaux	28	28.00	28	28.00	*****
AX_2 - 8d12	12	12.00	12	12.00	*****
AX_3 - 8d3	1	1.00	1	1.00	**
AX_4 - 8d45	3	3.00	3	3.00	****
AX_5 - 8dSR	3	3.00	3	3.00	****

25 . Q8-5 : Traduct° besoins fourni par le client (CdC)

AY_1 - 8eFaux	8	8.00	8	8.00	*****
AY_2 - 8e12	9	9.00	9	9.00	*****
AY_3 - 8e3	5	5.00	5	5.00	*****
AY_4 - 8e45	21	21.00	21	21.00	*****
AY_5 - 8eSR	4	4.00	4	4.00	*****

170 . Type de Business

GN_1 - B to B	22	22.00	22	22.00	*****
GN_2 - B to C	5	5.00	5	5.00	*****
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	20	20.00	*****

171 . Effectif sur le site de l'entreprise

GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	3	3.00	****
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	8	8.00	*****
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	19	19.00	*****
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	14	14.00	*****
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	3	3.00	****

172 . Secteur d'activité

GP_1 - Alimentaire	6	6.00	6	6.00	*****
GP_2 - Chimie	10	10.00	10	10.00	*****
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	19	19.00	*****
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	12	12.00	*****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 3.6250
 SOMME DES VALEURS PROPRES 3.6250

HISTOGRAMME DES 29 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.6005	16.57	16.57	*****
2	0.3767	10.39	26.96	*****
3	0.2894	7.98	34.94	*****
4	0.2702	7.45	42.40	*****
5	0.2335	6.44	48.84	*****
6	0.2022	5.58	54.41	*****
7	0.1865	5.15	59.56	*****
8	0.1778	4.91	64.47	*****
9	0.1533	4.23	68.69	*****
10	0.1446	3.99	72.68	*****
11	0.1252	3.45	76.14	*****
12	0.1245	3.43	79.57	*****
13	0.1102	3.04	82.61	*****
14	0.1033	2.85	85.46	*****
15	0.0988	2.73	88.19	*****
16	0.0810	2.23	90.42	*****
17	0.0700	1.93	92.35	*****
18	0.0527	1.45	93.81	*****
19	0.0459	1.27	95.07	*****
20	0.0424	1.17	96.24	*****
21	0.0373	1.03	97.27	*****
22	0.0302	0.83	98.10	*****
23	0.0231	0.64	98.74	****
24	0.0167	0.46	99.20	***
25	0.0131	0.36	99.57	**
26	0.0101	0.28	99.84	**
27	0.0056	0.16	100.00	*
28	0.0000	0.00	100.00	*
29	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
2-- 3	-85.67	*****
1-- 2	-68.54	*****
10-- 11	-32.30	*****
8-- 9	-26.50	*****
15-- 16	-15.66	*****
5-- 6	-8.65	*****
17-- 18	-7.26	*****
12-- 13	-5.14	****
18-- 19	-4.79	***
23-- 24	-2.31	**
26-- 27	-2.08	**
21-- 22	-0.51	*

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	136.63	*****
2-- 3	68.09	*****
10-- 11	18.66	*****
8-- 9	15.86	*****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

5-- 6	15.62	*****
17-- 18	10.52	*****
12-- 13	7.48	***
6-- 7	6.97	***
15-- 16	6.91	***
4-- 5	5.45	***
18-- 19	3.26	**
23-- 24	2.88	**
13-- 14	2.34	*
22-- 23	0.63	*
24-- 25	0.57	*
21-- 22	0.03	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRÉS DES MODALITES ACTIVES
AXES 1 A 5

MODALITES			COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
IDEN - LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21 . Q8-1 : Traduction besoins clients par démarche interne																	
AU_1 - 8aFaux	1.60	6.83	0.24	-1.12	1.02	-0.59	-1.04	0.2	5.3	5.7	2.1	7.4	0.01	0.18	0.15	0.05	0.16
AU_2 - 8a12	4.26	1.94	0.28	-0.52	0.02	0.13	0.53	0.6	3.0	0.0	0.3	5.0	0.04	0.14	0.00	0.01	0.14
AU_3 - 8a3	1.06	10.75	0.34	1.76	1.46	0.71	0.03	0.2	8.7	7.8	2.0	0.0	0.01	0.29	0.20	0.05	0.00
AU_4 - 8a45	4.79	1.61	0.22	0.40	-0.73	-0.10	-0.15	0.4	2.1	8.9	0.2	0.5	0.03	0.10	0.33	0.01	0.01
AU_5 - 8aSR	0.80	14.67	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	18.6	0.1	0.3	0.1	0.1	0.95	0.00	0.01	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.9 19.2 22.7 4.6 13.0																	
22 . Q8-2 : Traduct° besoins en cherchant validat° de proposit°																	
AV_1 - 8bFaux	0.27	46.00	0.29	-0.46	-1.82	0.69	2.07	0.0	0.1	3.0	0.5	4.9	0.00	0.00	0.07	0.01	0.09
AV_2 - 8b12	3.46	2.62	0.26	0.88	-0.28	-0.09	0.35	0.4	7.1	0.9	0.1	1.8	0.03	0.30	0.03	0.00	0.05
AV_3 - 8b3	1.60	6.83	0.25	-0.36	-0.47	-0.10	-0.56	0.2	0.6	1.2	0.1	2.2	0.01	0.02	0.03	0.00	0.05
AV_4 - 8b45	6.38	0.96	0.25	-0.39	0.31	0.02	-0.15	0.7	2.6	2.1	0.0	0.6	0.07	0.16	0.10	0.00	0.02
AV_5 - 8bSR	0.80	14.67	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	18.6	0.1	0.3	0.1	0.1	0.95	0.00	0.01	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.9 10.6 7.6 0.7 9.5																	
23 . Q8-3 : Traduct° besoins en élaborant ensemble les spécificat°																	
AW_1 - 8cFaux	1.86	5.71	0.45	1.59	0.20	0.47	-0.20	0.6	12.5	0.3	1.5	0.3	0.03	0.44	0.01	0.04	0.01
AW_2 - 8c12	2.93	3.27	0.15	-0.07	-0.93	-0.57	0.68	0.1	0.0	8.8	3.5	5.7	0.01	0.00	0.27	0.10	0.14
AW_3 - 8c3	1.60	6.83	0.18	-0.25	-0.72	0.73	-1.28	0.1	0.3	2.9	3.2	11.2	0.00	0.01	0.08	0.08	0.24
AW_4 - 8c45	5.05	1.47	0.29	-0.54	0.59	-0.16	0.02	0.7	3.9	6.0	0.5	0.0	0.06	0.20	0.24	0.02	0.00
AW_5 - 8cSR	1.06	10.75	-2.86	0.35	0.51	0.41	0.30	14.5	0.3	1.0	0.7	0.4	0.76	0.01	0.02	0.02	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.0 17.1 19.0 9.4 17.7																	
24 . Q8-4 : Traduct° besoins par la mise à dispo. d'outils Web																	
AX_1 - 8dFaux	7.45	0.68	0.26	0.35	-0.35	-0.12	0.20	0.9	2.4	3.2	0.4	1.2	0.10	0.18	0.18	0.02	0.06
AX_2 - 8d12	3.19	2.92	0.20	-0.58	0.71	0.18	-0.36	0.2	2.8	5.6	0.4	1.7	0.01	0.11	0.17	0.01	0.04
AX_3 - 8d3	0.27	46.00	0.38	-0.47	-1.12	3.53	-2.04	0.1	0.2	1.1	12.3	4.8	0.00	0.00	0.03	0.27	0.09
AX_4 - 8d45	0.80	14.67	0.35	-1.03	0.50	-0.97	0.14	0.2	2.3	0.7	2.8	0.1	0.01	0.07	0.02	0.06	0.00
AX_5 - 8dSR	0.80	14.67	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	18.6	0.1	0.3	0.1	0.1	0.95	0.00	0.01	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 19.9 7.8 10.9 15.9 7.8																	
25 . Q8-5 : Traduct° besoins fourni par le client (C&C)																	
AY_1 - 8eFaux	2.13	4.88	0.38	1.64	0.50	-0.16	-0.16	0.5	15.2	1.9	0.2	0.2	0.03	0.55	0.05	0.01	0.01
AY_2 - 8e12	2.39	4.22	0.19	0.10	-0.78	-1.05	-0.77	0.1	0.1	5.0	9.7	6.0	0.01	0.00	0.14	0.26	0.14
AY_3 - 8e3	1.33	8.40	0.33	-0.95	0.63	0.10	-0.09	0.2	3.2	1.8	0.0	0.0	0.01	0.11	0.05	0.00	0.00
AY_4 - 8e45	5.59	1.24	0.25	-0.46	-0.02	0.49	0.38	0.6	3.2	0.0	4.9	3.4	0.05	0.17	0.00	0.19	0.12
AY_5 - 8eSR	1.06	10.75	-2.95	0.12	0.08	-0.01	0.16	15.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.9 21.7 8.7 14.9 9.9																	
170 . Type de Business																	
GN_1 - B to B	5.85	1.14	0.09	-0.01	-0.22	-0.24	0.51	0.1	0.0	1.0	1.3	6.6	0.01	0.00	0.04	0.05	0.23
GN_2 - B to C	1.33	8.40	0.47	1.45	1.06	-0.85	-0.50	0.5	7.4	5.1	3.6	1.4	0.03	0.25	0.13	0.09	0.03
GN_3 - Sans réponse	5.32	1.35	-0.21	-0.35	-0.02	0.48	-0.44	0.4	1.7	0.0	4.5	4.4	0.03	0.09	0.00	0.17	0.14
CONTRIBUTION CUMULEE = 0.9 9.1 6.1 9.4 12.4																	
171 . Effectif sur le site de l'entreprise																	
GO_1 - Moins de 10 pers.	0.80	14.67	0.41	-0.78	1.07	-1.65	0.43	0.2	1.3	3.2	8.1	0.6	0.01	0.04	0.08	0.19	0.01
GO_2 - De 10 à 49 pers.	2.13	4.88	-0.27	-0.12	-0.54	0.23	0.89	0.3	0.1	2.1	0.4	7.2	0.02	0.00	0.06	0.01	0.16
GO_3 - De 50 à 499 pers.	5.05	1.47	-0.32	-0.24	-0.36	-0.45	-0.39	0.8	0.8	2.2	3.7	3.3	0.07	0.04	0.09	0.14	0.10
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	3.72	2.36	0.38	0.09	0.25	0.92	-0.03	0.9	0.1	0.8	11.6	0.0	0.06	0.00	0.03	0.36	0.00
GO_5 - Plus de 2000 pers.	0.80	14.67	0.54	2.18	1.44	-0.42	-0.19	0.4	10.0	5.7	0.5	0.1	0.02	0.32	0.14	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 2.6 12.3 14.1 24.4 11.4																	
172 . Secteur d'activité																	
GP_1 - Alimentaire	1.60	6.83	0.37	0.02	-0.53	1.56	-0.10	0.4	0.0	1.5	14.5	0.1	0.02	0.00	0.04	0.36	0.00
GP_2 - Chimie	2.66	3.70	-0.72	0.18	-0.74	-0.62	-1.06	2.3	0.2	5.0	3.8	12.9	0.14	0.01	0.15	0.11	0.31
GP_3 - Plasturgie	5.05	1.47	0.36	0.17	0.19	0.11	0.25	1.1	0.4	0.6	0.2	1.4	0.09	0.02	0.02	0.01	0.04
GP_4 - Electricité B T	3.19	2.92	-0.15	-0.44	0.58	-0.44	0.54	0.1	1.6	3.8	2.3	4.0	0.01	0.07	0.12	0.07	0.10
CONTRIBUTION CUMULEE = 3.9 2.2 10.9 20.8 18.3																	

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
21 . Q8-1 : Traduction besoins clients par démarche interne													
AU_1 - 8aFaux	6	6.00	0.6	-2.9	2.6	-1.5	-2.7	0.24	-1.12	1.02	-0.59	-1.04	6.83
AU_2 - 8a12	16	16.00	1.4	-2.5	0.1	0.6	2.6	0.28	-0.52	0.02	0.13	0.53	1.94
AU_3 - 8a3	4	4.00	0.7	3.6	3.0	1.5	0.1	0.34	1.76	1.46	0.71	0.03	10.75
AU_4 - 8a45	18	18.00	1.2	2.2	-3.9	-0.6	-0.8	0.22	0.40	-0.73	-0.10	-0.15	1.61
AU_5 - 8aSR	3	3.00	-6.6	0.4	0.5	0.3	0.2	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	14.67
22 . Q8-2 : Traduct° besoins en cherchant validat° de proposit°													
AV_1 - 8bFaux	1	1.00	0.3	-0.5	-1.8	0.7	2.1	0.29	-0.46	-1.82	0.69	2.07	46.00
AV_2 - 8b12	13	13.00	1.1	3.7	-1.2	-0.4	1.5	0.26	0.88	-0.28	-0.09	0.35	2.62
AV_3 - 8b3	6	6.00	0.6	-0.9	-1.2	-0.3	-1.5	0.25	-0.36	-0.47	-0.10	-0.56	6.83
AV_4 - 8b45	24	24.00	1.8	-2.7	2.1	0.2	-1.1	0.25	-0.39	0.31	0.02	-0.15	0.96
AV_5 - 8bSR	3	3.00	-6.6	0.4	0.5	0.3	0.2	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	14.67
23 . Q8-3 : Traduct° besoins en élaborant ensemble les spécificat°													
AW_1 - 8cFaux	7	7.00	1.3	4.5	0.6	1.3	-0.6	0.45	1.59	0.20	0.47	-0.20	5.71
AW_2 - 8c12	11	11.00	0.6	-0.2	-3.5	-2.1	2.5	0.15	-0.07	-0.93	-0.57	0.68	3.27
AW_3 - 8c3	6	6.00	0.5	-0.7	-1.9	1.9	-3.3	0.18	-0.25	-0.72	0.73	-1.28	6.83
AW_4 - 8c45	19	19.00	1.6	-3.0	3.3	-0.9	0.1	0.29	-0.54	0.59	-0.16	0.02	1.47
AW_5 - 8cSR	4	4.00	-5.9	0.7	1.1	0.9	0.6	-2.86	0.35	0.51	0.41	0.30	10.75
24 . Q8-4 : Traduct° besoins par la mise à dispo. d'outils Web													
AX_1 - 8dFaux	28	28.00	2.2	2.9	-2.9	-1.0	1.6	0.26	0.35	-0.35	-0.12	0.20	0.68

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

AX_2 - 8d12	12	12.00	0.8	-2.3	2.8	0.7	-1.4	0.20	-0.58	0.71	0.18	-0.36	2.92
AX_3 - 8d3	1	1.00	0.4	-0.5	-1.1	3.5	-2.0	0.38	-0.47	-1.12	3.53	-2.04	46.00
AX_4 - 8d45	3	3.00	0.6	-1.8	0.9	-1.7	0.2	0.35	-1.03	0.50	-0.97	0.14	14.67
AX_5 - 8dSR	3	3.00	-6.6	0.4	0.5	0.3	0.2	-3.74	0.22	0.31	0.17	0.14	14.67
25 . Q8-5 : Traduct° besoins fourni par le client (CdC)													
AY_1 - 8eFaux	8	8.00	1.2	5.0	1.5	-0.5	-0.5	0.38	1.64	0.50	-0.16	-0.16	4.88
AY_2 - 8e12	9	9.00	0.6	0.3	-2.6	-3.5	-2.5	0.19	0.10	-0.78	-1.05	-0.77	4.22
AY_3 - 8e3	5	5.00	0.8	-2.2	1.5	0.2	-0.2	0.33	-0.95	0.63	0.10	-0.09	8.40
AY_4 - 8e45	21	21.00	1.5	-2.8	-0.1	3.0	2.3	0.25	-0.46	-0.02	0.49	0.38	1.24
AY_5 - 8eSR	4	4.00	-6.1	0.2	0.2	0.0	0.3	-2.95	0.12	0.08	-0.01	0.16	10.75
170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.5	-0.1	-1.4	-1.5	3.3	0.09	-0.01	-0.22	-0.24	0.51	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	1.1	3.4	2.5	-2.0	-1.2	0.47	1.45	1.06	-0.85	-0.50	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-1.2	-2.0	-0.1	2.8	-2.6	-0.21	-0.35	-0.02	0.48	-0.44	1.35
171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	0.7	-1.4	1.9	-2.9	0.8	0.41	-0.78	1.07	-1.65	0.43	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.8	-0.4	-1.7	0.7	2.7	-0.27	-0.12	-0.54	0.23	0.89	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-1.8	-1.3	-2.0	-2.5	-2.2	-0.32	-0.24	-0.36	-0.45	-0.39	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.7	0.4	1.1	4.1	-0.1	0.38	0.09	0.25	0.92	-0.03	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	1.0	3.9	2.5	-0.7	-0.3	0.54	2.18	1.44	-0.42	-0.19	14.67
172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.9	0.1	-1.4	4.1	-0.3	0.37	0.02	-0.53	1.56	-0.10	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-2.6	0.6	-2.6	-2.2	-3.8	-0.72	0.18	-0.74	-0.62	-1.06	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	2.0	1.0	1.0	0.6	1.4	0.36	0.17	0.19	0.11	0.25	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	-0.6	-1.7	2.3	-1.7	2.1	-0.15	-0.44	0.58	-0.44	0.54	2.92

5.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q9 (Parmi les pratiques permettant de formaliser le concept, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ACTIVES

5 VARIABLES 25 MODALITES ASSOCIEES

26 . Q9-1 : Formalisat° concept par une démarche interne	(5 MODALITES)
27 . Q9-2 : Form. concept par proposit° au client qui décide	(5 MODALITES)
28 . Q9-3 : Form. concept en procédant ensemble	(5 MODALITES)
29 . Q9-4 : Form. concept par la mise à dispo. d'outils Web	(5 MODALITES)
30 . Q9-5 : Form. concept imposé par le client	(5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES

3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business	(3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise	(5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité	(4 MODALITES)

INDIVIDUS

	NOMBRE	POIDS	
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.			UNIF
REPENUS NITOT =	47	PITOT =	47.000
ACTIFS NIACT =	47	PIACT =	47.000
SUPPLEMENTAIRES . . . NISUP =	0	PISUP =	0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN) :	2.00 %	POIDS:	0.94
AVANT APUREMENT :	5 QUESTIONS ACTIVES	25 MODALITES ASSOCIEES	
APRES :	5 QUESTIONS ACTIVES	25 MODALITES ASSOCIEES	
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :	47.00		
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES			

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
26 . Q9-1 : Formalisat° concept par une démarche interne						
AZ_1 - 9aFaux		6	6.00	6	6.00	*****
AZ_2 - 9a12		11	11.00	11	11.00	*****
AZ_3 - 9a3		9	9.00	9	9.00	*****
AZ_4 - 9a45		18	18.00	18	18.00	*****
AZ_5 - 9aSR		3	3.00	3	3.00	****
27 . Q9-2 : Form. concept par proposit° au client qui décide						
BA_1 - 9bFaux		8	8.00	8	8.00	*****
BA_2 - 9b12		13	13.00	13	13.00	*****
BA_3 - 9b3		7	7.00	7	7.00	*****
BA_4 - 9b45		16	16.00	16	16.00	*****
BA_5 - 9bSR		3	3.00	3	3.00	****
28 . Q9-3 : Form. concept en procédant ensemble						
BB_1 - 9cFaux		11	11.00	11	11.00	*****
BB_2 - 9c12		16	16.00	16	16.00	*****
BB_3 - 9c3		3	3.00	3	3.00	****
BB_4 - 9c45		14	14.00	14	14.00	*****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

BB_5 - 9cSR	3	3.00	3	3.00	****

29 . Q9-4 : Form. concept par la mise à dispo. d'outils Web					
BC_1 - 9dFaux	34	34.00	34	34.00	*****
BC_2 - 9d12	5	5.00	5	5.00	*****
BC_3 - 9d3	2	2.00	2	2.00	***
BC_4 - 9d45	3	3.00	3	3.00	****
BC_5 - 9dSR	3	3.00	3	3.00	****

30 . Q9-5 : Form. concept imposé par le client					
BD_1 - 9eFaux	19	19.00	19	19.00	*****
BD_2 - 9e12	9	9.00	9	9.00	*****
BD_3 - 9e3	4	4.00	4	4.00	*****
BD_4 - 9e45	12	12.00	12	12.00	*****
BD_5 - 9eSR	3	3.00	3	3.00	****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 4.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 4.0000
 HISTOGRAMME DES 20 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	1.0000	25.00	25.00	*****
2	0.5090	12.72	37.72	*****
3	0.3939	9.85	47.57	*****
4	0.3199	8.00	55.57	*****
5	0.3116	7.79	63.36	*****
6	0.2419	6.05	69.41	*****
7	0.2108	5.27	74.68	*****
8	0.1972	4.93	79.61	*****
9	0.1752	4.38	83.99	*****
10	0.1591	3.98	87.97	*****
11	0.1368	3.42	91.39	*****
12	0.1185	2.96	94.35	*****
13	0.0894	2.23	96.58	*****
14	0.0647	1.62	98.20	*****
15	0.0503	1.26	99.46	*****
16	0.0216	0.54	100.00	**
17	0.0000	0.00	100.00	*
18	0.0000	0.00	100.00	*
19	0.0000	0.00	100.00	*
20	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	-334.91	*****
3-- 4	-127.06	*****
6-- 7	-26.08	****
15-- 16	-24.41	****
5-- 6	-20.96	****
12-- 13	-15.08	***
10-- 11	-12.33	**

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	375.95	*****
3-- 4	65.69	*****
2-- 3	41.05	*****
5-- 6	38.55	*****
6-- 7	17.58	***
13-- 14	10.17	**
8-- 9	6.01	*
12-- 13	4.57	*
10-- 11	4.13	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES
 AXES 1 A 5

IDEN - LIBELLE	MODALITES	P.REL	DISTO	COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
26 . Q9-1 : Formalisat° concept par une démarche interne																		
AZ_1 - 9aFaux		2.55	6.83	0.26	0.78	1.58	-0.43	-1.22	0.2	3.1	16.1	1.5	12.1	0.01	0.09	0.36	0.03	0.22
AZ_2 - 9a12		4.68	3.27	0.26	0.63	-0.11	0.31	0.60	0.3	3.7	0.2	1.4	5.5	0.02	0.12	0.00	0.03	0.11
AZ_3 - 9a3		3.83	4.22	0.26	-0.10	-0.27	-0.70	0.92	0.3	0.1	0.7	5.8	10.5	0.02	0.00	0.02	0.12	0.20
AZ_4 - 9a45		7.66	1.61	0.26	-0.59	-0.32	0.30	-0.42	0.5	5.3	2.0	2.2	4.4	0.04	0.22	0.06	0.06	0.11
AZ_5 - 9aSR		1.28	14.67	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 20.0 12.1 19.0 10.9 32.5																		
27 . Q9-2 : Form. concept par proposit° au client qui décide																		
BA_1 - 9bFaux		3.40	4.88	0.26	-0.65	0.79	-1.40	-0.40	0.2	2.8	5.4	21.0	1.8	0.01	0.09	0.13	0.40	0.03
BA_2 - 9b12		5.53	2.62	0.26	-0.75	-0.20	0.87	0.07	0.4	6.0	0.6	13.1	0.1	0.03	0.21	0.02	0.29	0.00
BA_3 - 9b3		2.98	5.71	0.26	0.53	-1.16	-0.10	0.36	0.2	1.7	10.2	0.1	1.3	0.01	0.05	0.24	0.00	0.02
BA_4 - 9b45		6.81	1.94	0.26	0.70	0.28	0.04	-0.01	0.5	6.5	1.4	0.0	0.0	0.04	0.25	0.04	0.00	0.00
BA_5 - 9bSR		1.28	14.67	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 20.0 17.1 17.6 34.2 3.1																		
28 . Q9-3 : Form. concept en procédant ensemble																		
BB_1 - 9cFaux		4.68	3.27	0.26	-1.00	0.15	-0.54	0.13	0.3	9.1	0.3	4.2	0.3	0.02	0.30	0.01	0.09	0.01
BB_2 - 9c12		6.81	1.94	0.26	-0.34	-0.58	0.57	0.28	0.5	1.5	5.9	7.0	1.7	0.04	0.06	0.18	0.17	0.04
BB_3 - 9c3		1.28	14.67	0.26	0.57	-1.02	-1.29	-2.38	0.1	0.8	3.4	6.7	23.2	0.00	0.02	0.07	0.11	0.39
BB_4 - 9c45		5.96	2.36	0.26	1.04	0.77	0.04	0.09	0.4	12.8	9.0	0.0	0.1	0.03	0.46	0.25	0.00	0.00
BB_5 - 9cSR		1.28	14.67	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 20.0 24.2 18.5 17.9 25.3																		
29 . Q9-4 : Form. concept par la mise à dispo. d'outils Web																		
BC_1 - 9dFaux		14.47	0.38	0.26	-0.35	0.18	-0.07	0.10	1.0	3.4	1.2	0.2	0.5	0.18	0.31	0.09	0.01	0.03

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

BC_2 - 9d12	2.13	8.40	0.26	1.47	-0.19	0.32	0.73	0.1	9.0	0.2	0.7	3.6	0.01	0.26	0.00	0.01	0.06
BC_3 - 9d3	0.85	22.50	0.26	0.33	0.80	2.13	-2.01	0.1	0.2	1.4	12.0	11.1	0.00	0.00	0.03	0.20	0.18
BC_4 - 9d45	1.28	14.67	0.26	1.26	-2.26	-1.14	-1.01	0.1	4.0	16.6	5.2	4.2	0.00	0.11	0.35	0.09	0.07
BC_5 - 9dSR	1.28	14.67	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CONTRIBUTION CUMULEE = 20.0 16.6 19.4 18.1 19.3

30 . Q9-5 : Form. concept imposé par le client																	
BD_1 - 9eFaux	8.09	1.47	0.26	-0.60	0.30	-0.45	0.49	0.6	5.7	1.8	5.1	6.2	0.05	0.25	0.06	0.14	0.16
BD_2 - 9e12	3.83	4.22	0.26	-0.79	-0.55	0.54	-1.05	0.3	4.7	2.9	3.5	13.5	0.02	0.15	0.07	0.07	0.26
BD_3 - 9e3	1.70	10.75	0.26	1.75	-1.95	-0.90	-0.03	0.1	10.2	16.4	4.3	0.0	0.01	0.29	0.35	0.08	0.00
BD_4 - 9e45	5.11	2.92	0.26	0.96	0.58	0.61	0.02	0.3	9.3	4.4	5.9	0.0	0.02	0.32	0.12	0.13	0.00
BD_5 - 9eSR	1.28	14.67	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CONTRIBUTION CUMULEE = 20.0 30.0 25.5 18.9 19.8

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES

AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

26 . Q9-1 : Formalisat° concept par une démarche interne													
AZ_1 - 9aFaux	6	6.00	0.7	2.0	4.1	-1.1	-3.2	0.26	0.78	1.58	-0.43	-1.22	6.83
AZ_2 - 9a12	11	11.00	1.0	2.4	-0.4	1.2	2.3	0.26	0.63	-0.11	0.31	0.60	3.27
AZ_3 - 9a3	9	9.00	0.9	-0.3	-0.9	-2.3	3.0	0.26	-0.10	-0.27	-0.70	0.92	4.22
AZ_4 - 9a45	18	18.00	1.4	-3.2	-1.7	1.6	-2.3	0.26	-0.59	-0.32	0.30	-0.42	1.61
AZ_5 - 9aSR	3	3.00	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67

27 . Q9-2 : Form. concept par proposit° au client qui décide													
BA_1 - 9bFaux	8	8.00	0.8	-2.0	2.4	-4.3	-1.2	0.26	-0.65	0.79	-1.40	-0.40	4.88
BA_2 - 9b12	13	13.00	1.1	-3.1	-0.9	3.6	0.3	0.26	-0.75	-0.20	0.87	0.07	2.62
BA_3 - 9b3	7	7.00	0.7	1.5	-3.3	-0.3	1.0	0.26	0.53	-1.16	-0.10	0.36	5.71
BA_4 - 9b45	16	16.00	1.3	3.4	1.4	0.2	-0.1	0.26	0.70	0.28	0.04	-0.01	1.94
BA_5 - 9bSR	3	3.00	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67

28 . Q9-3 : Form. concept en procédant ensemble													
BB_1 - 9cFaux	11	11.00	1.0	-3.7	0.6	-2.0	0.5	0.26	-1.00	0.15	-0.54	0.13	3.27
BB_2 - 9c12	16	16.00	1.3	-1.6	-2.8	2.8	1.4	0.26	-0.34	-0.58	0.57	0.28	1.94
BB_3 - 9c3	3	3.00	0.5	1.0	-1.8	-2.3	-4.2	0.26	0.57	-1.02	-1.29	-2.38	14.67
BB_4 - 9c45	14	14.00	1.2	4.6	3.4	0.2	0.4	0.26	1.04	0.77	0.04	0.09	2.36
BB_5 - 9cSR	3	3.00	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67

29 . Q9-4 : Form. concept par la mise à dispo. d'outils Web													
BC_1 - 9dFaux	34	34.00	2.9	-3.8	2.0	-0.8	1.1	0.26	-0.35	0.18	-0.07	0.10	0.38
BC_2 - 9d12	5	5.00	0.6	3.4	-0.4	0.8	1.7	0.26	1.47	-0.19	0.32	0.73	8.40
BC_3 - 9d3	2	2.00	0.4	0.5	1.1	3.0	-2.9	0.26	0.33	0.80	2.13	-2.01	22.50
BC_4 - 9d45	3	3.00	0.5	2.2	-4.0	-2.0	-1.8	0.26	1.26	-2.26	-1.14	-1.01	14.67
BC_5 - 9dSR	3	3.00	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67

30 . Q9-5 : Form. concept imposé par le client													
BD_1 - 9eFaux	19	19.00	1.5	-3.4	1.7	-2.5	2.7	0.26	-0.60	0.30	-0.45	0.49	1.47
BD_2 - 9e12	9	9.00	0.9	-2.6	-1.8	1.8	-3.5	0.26	-0.79	-0.55	0.54	-1.05	4.22
BD_3 - 9e3	4	4.00	0.5	3.6	-4.0	-1.9	-0.1	0.26	1.75	-1.95	-0.90	-0.03	10.75
BD_4 - 9e45	12	12.00	1.0	3.8	2.3	2.4	0.1	0.26	0.96	0.58	0.61	0.02	2.92
BD_5 - 9eSR	3	3.00	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	14.67

170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.5	-0.4	-1.1	-0.5	1.7	0.08	-0.06	-0.18	-0.08	0.27	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	0.6	-1.3	1.1	-1.1	0.5	0.26	-0.56	0.46	-0.47	0.23	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.9	1.2	0.5	1.2	-2.0	-0.15	0.21	0.08	0.21	-0.35	1.35

171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	0.5	1.3	-0.4	-1.4	-1.4	0.26	0.72	-0.22	-0.80	-0.81	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.8	-0.5	-0.7	1.1	0.3	-0.25	-0.17	-0.22	0.35	0.09	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.9	-0.2	1.2	0.1	-0.6	-0.17	-0.03	0.22	0.02	-0.11	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.2	1.0	-0.8	0.5	0.5	0.26	0.22	-0.17	0.12	0.11	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	0.5	-2.0	0.4	-1.5	1.3	0.26	-1.15	0.24	-0.82	0.71	14.67

172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.7	-0.9	0.0	2.0	-1.2	0.26	-0.34	0.00	0.78	-0.48	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-2.0	-1.5	0.5	0.0	-1.1	-0.56	-0.42	0.13	0.00	-0.30	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	1.5	1.4	-1.5	0.0	2.1	0.26	0.25	-0.27	-0.01	0.37	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	-0.3	0.5	1.3	-1.5	-0.4	-0.08	0.12	0.33	-0.37	-0.10	2.92

6.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q10 (Parmi les pratiques de développement / résolution des problèmes, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES

VARIABLES NOMINALES ACTIVES

6 VARIABLES

30 MODALITES ASSOCIEES

31 . Q10-1 : Dev / Résolut° pbs ss-traité sans implicat° client	(5 MODALITES)
32 . Q10-2 : Dev / Résolut° pbs interne sans implicat° client	(5 MODALITES)
33 . Q10-3 : Dev / Résolut° pbs à partir d'info ciblées du client	(5 MODALITES)
34 . Q10-4 : Dev / Résolut° pbs réalisés ensemble	(5 MODALITES)
35 . Q10-5 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens entreprise	(5 MODALITES)
36 . Q10-6 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens propres	(5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business (3 MODALITES)
 171 . Effectif sur le site de l'entreprise (5 MODALITES)
 172 . Secteur d'activité (4 MODALITES)

INDIVIDUS

NOMBRE POIDS
 POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1. UNIF
 RETENUS NITOT = 47 PITOT = 47.000
 ACTIFS NIACT = 47 PIACT = 47.000
 SUPPLEMENTAIRES NISUP = 0 PISUP = 0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES
 SEUIL (PCMIN) : 2.00 % POIDS: 0.94
 AVANT APUREMENT : 6 QUESTIONS ACTIVES 30 MODALITES ASSOCIEES
 APRES : 6 QUESTIONS ACTIVES 29 MODALITES ASSOCIEES
 POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 47.00
 TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
31 . Q10-1 : Dev / Résolut° pbs ss-traité sans implicat° client						
BE_1 - 10aFaux		28	28.00	28	28.00	*****
BE_2 - 10a12		10	10.00	10	10.00	*****
BE_3 - 10a3		2	2.00	2	2.00	***
BE_4 - 10a45		2	2.00	2	2.00	***
BE_5 - 10aSR		5	5.00	5	5.00	*****
32 . Q10-2 : Dev / Résolut° pbs interne sans implicat° client						
BF_1 - 10bFaux		3	3.00	3	3.00	****
BF_2 - 10b12		8	8.00	8	8.00	*****
BF_3 - 10b3		6	6.00	6	6.00	*****
BF_4 - 10b45		26	26.00	26	26.00	*****
BF_5 - 10bSR		4	4.00	4	4.00	*****
33 . Q10-3 : Dev / Résolut° pbs à partir d'info ciblées du client						
BG_1 - 10cFaux		0	0.00			
BG_2 - 10c12		9	9.00	9	9.00	*****
BG_3 - 10c3		6	6.00	6	6.00	*****
BG_4 - 10c45		27	27.00	27	27.00	*****
BG_5 - 10cSR		5	5.00	5	5.00	*****
34 . Q10-4 : Dev / Résolut° pbs réalisés ensemble						
BH_1 - 10dFaux		7	7.00	7	7.00	*****
BH_2 - 10d12		12	12.00	12	12.00	*****
BH_3 - 10d3		10	10.00	10	10.00	*****
BH_4 - 10d45		14	14.00	14	14.00	*****
BH_5 - 10dSR		4	4.00	4	4.00	*****
35 . Q10-5 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens entreprise						
BI_1 - 10eFaux		30	30.00	30	30.00	*****
BI_2 - 10e12		9	9.00	9	9.00	*****
BI_3 - 10e3		2	2.00	2	2.00	***
BI_4 - 10e45		2	2.00	2	2.00	***
BI_5 - 10eSR		4	4.00	4	4.00	*****
36 . Q10-6 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens propres						
BJ_1 - 10fFaux		30	30.00	30	30.00	*****
BJ_2 - 10f12		8	8.00	8	8.00	*****
BJ_3 - 10f3		3	3.00	3	3.00	***
BJ_4 - 10f45		1	1.00	1	1.00	**
BJ_5 - 10fSR		5	5.00	5	5.00	*****

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 3.8333
 SOMME DES VALEURS PROPRES 3.8333

HISTOGRAMME DES 23 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.9067	23.65	23.65	*****
2	0.4584	11.96	35.61	*****
3	0.4148	10.82	46.43	*****
4	0.3347	8.73	55.16	*****
5	0.2583	6.74	61.90	*****
6	0.2542	6.63	68.53	*****
7	0.2278	5.94	74.48	*****
8	0.1789	4.67	79.14	*****
9	0.1626	4.24	83.39	*****
10	0.1106	2.88	86.27	*****
11	0.1034	2.70	88.97	*****
12	0.0965	2.52	91.48	*****
13	0.0829	2.16	93.65	*****
14	0.0717	1.87	95.52	*****
15	0.0576	1.50	97.02	*****
16	0.0414	1.08	98.10	****
17	0.0275	0.72	98.82	***
18	0.0217	0.57	99.38	**
19	0.0137	0.36	99.74	**
20	0.0100	0.26	100.00	*
21	0.0000	0.00	100.00	*
22	0.0000	0.00	100.00	*
23	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER	VALEUR DU

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

ENTRE	PALIER	
1-- 2	-441.23	*****
4-- 5	-94.61	*****
9-- 10	-68.50	*****
16-- 17	-10.32	**
12-- 13	-7.15	*
14-- 15	-5.28	*
7-- 8	-0.28	*

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	404.69	*****
4-- 5	72.31	*****
9-- 10	44.84	*****
7-- 8	32.68	*****
16-- 17	8.13	**
18-- 19	4.31	*
3-- 4	3.76	*
12-- 13	2.37	*
15-- 16	2.27	*
10-- 11	0.39	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRÉS DES MODALITES ACTIVES AXES 1 A 5

MODALITES			COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
IDEN - LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
31 . Q10-1 : Dev / Résolut° pbs ss-traité sans implicat° client																	
BE_1 - 10aFaux	9.93	0.68	0.30	-0.37	-0.21	-0.42	-0.27	1.0	3.0	1.0	5.1	2.8	0.13	0.20	0.06	0.25	0.11
BE_2 - 10a12	3.55	3.70	0.35	1.08	0.01	0.94	0.54	0.5	9.1	0.0	9.3	4.1	0.03	0.32	0.00	0.24	0.08
BE_3 - 10a3	0.71	22.50	0.34	0.60	1.93	0.15	-1.25	0.1	0.6	6.4	0.0	4.3	0.01	0.02	0.17	0.00	0.07
BE_4 - 10a45	0.71	22.50	0.34	-0.50	0.72	0.90	1.79	0.1	0.4	0.9	1.7	8.8	0.01	0.01	0.02	0.04	0.14
BE_5 - 10aSR	1.77	8.40	-2.64	-0.12	0.09	0.04	0.21	13.7	0.1	0.0	0.0	0.3	0.83	0.00	0.00	0.00	0.01
								CONTRIBUTION CUMULEE = 15.3 13.1 8.3 16.2 20.4									
32 . Q10-2 : Dev / Résolut° pbs interne sans implicat° client																	
BF_1 - 10bFaux	1.06	14.67	0.35	-0.38	-1.01	-0.57	-1.95	0.1	0.3	2.6	1.0	15.6	0.01	0.01	0.07	0.02	0.26
BF_2 - 10b12	2.84	4.88	0.36	1.25	0.48	-0.13	-0.20	0.4	9.6	1.6	0.1	0.4	0.03	0.32	0.05	0.00	0.01
BF_3 - 10b3	2.13	6.83	0.23	-0.21	0.99	0.71	0.37	0.1	0.2	5.0	3.2	1.1	0.01	0.01	0.14	0.07	0.02
BF_4 - 10b45	9.22	0.81	0.30	-0.30	-0.26	-0.05	0.20	0.9	1.8	1.5	0.1	1.4	0.11	0.11	0.08	0.00	0.05
BF_5 - 10bSR	1.42	10.75	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 18.1 12.0 10.7 4.5 18.6									
33 . Q10-3 : Dev / Résolut° pbs à partir d'info ciblées du client																	
BG_2 - 10c12	3.19	4.22	0.27	-1.06	0.48	-0.23	0.46	0.2	7.8	1.8	0.5	2.7	0.02	0.27	0.05	0.01	0.05
BG_3 - 10c3	2.13	6.83	0.35	0.91	1.38	0.26	0.23	0.3	3.8	9.7	0.4	0.4	0.02	0.12	0.28	0.01	0.01
BG_4 - 10c45	9.57	0.74	0.32	0.15	-0.50	0.03	-0.19	1.1	0.5	5.8	0.0	1.3	0.14	0.03	0.34	0.00	0.05
BG_5 - 10cSR	1.77	8.40	-2.64	0.02	0.21	-0.02	-0.10	13.7	0.0	0.2	0.0	0.1	0.83	0.00	0.01	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 15.3 12.1 17.5 1.0 4.4									
34 . Q10-4 : Dev / Résolut° pbs réalisés ensemble																	
BH_1 - 10dFaux	2.48	5.71	0.33	-1.29	0.45	-0.68	0.17	0.3	9.0	1.2	3.4	0.3	0.02	0.29	0.04	0.08	0.01
BH_2 - 10d12	4.26	2.92	0.29	-0.22	0.13	0.99	0.90	0.4	0.4	0.2	12.4	13.4	0.03	0.02	0.01	0.33	0.28
BH_3 - 10d3	3.55	3.70	0.29	0.89	0.94	-0.12	-0.65	0.3	6.1	7.5	0.1	5.9	0.02	0.21	0.24	0.00	0.12
BH_4 - 10d45	4.96	2.36	0.31	0.17	-1.01	-0.41	-0.39	0.5	0.3	12.2	2.5	3.0	0.04	0.01	0.43	0.07	0.07
BH_5 - 10dSR	1.42	10.75	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 18.0 15.9 21.1 18.5 22.5									
35 . Q10-5 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens entreprise																	
BI_1 - 10eFaux	10.64	0.57	0.30	-0.47	0.37	-0.11	-0.10	1.0	5.1	3.4	0.4	0.4	0.16	0.39	0.24	0.02	0.02
BI_2 - 10e12	3.19	4.22	0.28	0.52	-1.16	1.20	-0.15	0.3	1.9	10.4	13.7	0.3	0.02	0.06	0.32	0.34	0.01
BI_3 - 10e3	0.71	22.50	0.37	1.66	-1.59	-2.57	2.46	0.1	4.3	4.3	14.0	16.6	0.01	0.12	0.11	0.29	0.27
BI_4 - 10e45	0.71	22.50	0.37	2.86	1.37	-1.15	-0.38	0.1	12.7	3.2	2.8	0.4	0.01	0.36	0.08	0.06	0.01
BI_5 - 10eSR	1.42	10.75	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 18.0 24.0 21.4 30.9 17.7									
36 . Q10-6 : Dev / Résolut° pbs par client avec moyens propres																	
BJ_1 - 10fFaux	10.64	0.57	0.30	-0.41	0.40	-0.06	-0.04	1.0	3.9	4.0	0.1	0.1	0.16	0.30	0.28	0.01	0.00
BJ_2 - 10f12	2.84	4.88	0.35	0.36	-1.25	1.14	-0.29	0.4	0.8	10.6	10.9	0.9	0.02	0.03	0.32	0.26	0.02
BJ_3 - 10f3	1.06	14.67	0.38	2.77	0.65	-1.35	0.29	0.2	17.8	1.1	5.8	0.3	0.01	0.52	0.03	0.12	0.01
BJ_4 - 10f45	0.35	46.00	0.36	0.75	-2.40	-3.41	3.30	0.1	0.4	4.9	12.3	14.9	0.00	0.01	0.13	0.25	0.24
BJ_5 - 10fSR	1.77	8.40	-2.64	0.06	-0.29	0.01	-0.12	13.6	0.0	0.3	0.0	0.1	0.83	0.00	0.01	0.00	0.00
								CONTRIBUTION CUMULEE = 15.3 22.9 21.0 29.1 16.4									

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
31 . Q10-1 : Dev / Résolut° pbs ss-traité sans implicat° client													
BE_1 - 10aFaux	28	28.00	2.4	-3.1	-1.7	-3.4	-2.2	0.30	-0.37	-0.21	-0.42	-0.27	0.68
BE_2 - 10a12	10	10.00	1.2	3.8	0.0	3.3	1.9	0.35	1.08	0.01	0.94	0.54	3.70
BE_3 - 10a3	2	2.00	0.5	0.9	2.8	0.2	-1.8	0.34	0.60	1.93	0.15	-1.25	22.50
BE_4 - 10a45	2	2.00	0.5	-0.7	1.0	1.3	2.6	0.34	-0.50	0.72	0.90	1.79	22.50
BE_5 - 10aSR	5	5.00	-6.2	-0.3	0.2	0.1	0.5	-2.64	-0.12	0.09	0.04	0.21	8.40
32 . Q10-2 : Dev / Résolut° pbs interne sans implicat° client													
BF_1 - 10bFaux	3	3.00	0.6	-0.7	-1.8	-1.0	-3.4	0.35	-0.38	-1.01	-0.57	-1.95	14.67
BF_2 - 10b12	8	8.00	1.1	3.8	1.5	-0.4	-0.6	0.36	1.25	0.48	-0.13	-0.20	4.88
BF_3 - 10b3	6	6.00	0.6	-0.6	2.6	1.8	1.0	0.23	-0.21	0.99	0.71	0.37	6.83
BF_4 - 10b45	26	26.00	2.2	-2.3	-1.9	-0.4	1.5	0.30	-0.30	-0.26	-0.05	0.20	0.81
BF_5 - 10bSR	4	4.00	-6.7	0.2	0.0	-0.1	0.0	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	10.75
33 . Q10-3 : Dev / Résolut° pbs à partir d'info ciblées du client													
BG_1 - 10cFaux	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BG_2 - 10c12	9	9.00	0.9	-3.5	1.6	-0.8	1.5	0.27	-1.06	0.48	-0.23	0.46	4.22
BG_3 - 10c3	6	6.00	0.9	2.4	3.6	0.7	0.6	0.35	0.91	1.38	0.26	0.23	6.83
BG_4 - 10c45	27	27.00	2.5	1.2	-4.0	0.2	-1.5	0.32	0.15	-0.50	0.03	-0.19	0.74
BG_5 - 10cSR	5	5.00	-6.2	0.1	0.5	-0.1	-0.2	-2.64	0.02	0.21	-0.02	-0.10	8.40
34 . Q10-4 : Dev / Résolut° pbs réalisés ensemble													

BH_1 - 10dFaux	7	7.00	0.9	-3.7	1.3	-1.9	0.5	0.33	-1.29	0.45	-0.68	0.17	5.71
BH_2 - 10d12	12	12.00	1.2	-0.9	0.5	3.9	3.6	0.29	-0.22	0.13	0.99	0.90	2.92
BH_3 - 10d3	10	10.00	1.0	3.1	3.3	-0.4	-2.3	0.29	0.89	0.94	-0.12	-0.65	3.70
BH_4 - 10d45	14	14.00	1.4	0.8	-4.5	-1.8	-1.7	0.31	0.17	-1.01	-0.41	-0.39	2.36
BH_5 - 10dSR	4	4.00	-6.7	0.2	0.0	-0.1	0.0	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	10.75

35 . Q10-5 : Dev / Résolut°	pbs par client avec moyens entreprise												
BI_1 - 10eFaux	30	30.00	2.7	-4.2	3.3	-1.0	-0.9	0.30	-0.47	0.37	-0.11	-0.10	0.57
BI_2 - 10e12	9	9.00	0.9	1.7	-3.8	3.9	-0.5	0.28	0.52	-1.16	1.20	-0.15	4.22
BI_3 - 10e3	2	2.00	0.5	2.4	-2.3	-3.7	3.5	0.37	1.66	-1.59	-2.57	2.46	22.50
BI_4 - 10e45	2	2.00	0.5	4.1	2.0	-1.6	-0.5	0.37	2.86	1.37	-1.15	-0.38	22.50
BI_5 - 10eSR	4	4.00	-6.7	0.2	0.0	-0.1	0.0	-3.25	0.08	-0.01	-0.03	0.00	10.75

36 . Q10-6 : Dev / Résolut°	pbs par client avec moyens propres												
BJ_1 - 10fFaux	30	30.00	2.7	-3.7	3.6	-0.5	-0.4	0.30	-0.41	0.40	-0.06	-0.04	0.57
BJ_2 - 10f12	8	8.00	1.1	1.1	-3.8	3.5	-0.9	0.35	0.36	-1.25	1.14	-0.29	4.88
BJ_3 - 10f3	3	3.00	0.7	4.9	1.2	-2.4	0.5	0.38	2.77	0.65	-1.35	0.29	14.67
BJ_4 - 10f45	1	1.00	0.4	0.7	-2.4	-3.4	3.3	0.36	0.75	-2.40	-3.41	3.30	46.00
BJ_5 - 10fSR	5	5.00	-6.2	0.2	-0.7	0.0	-0.3	-2.64	0.08	-0.29	0.01	-0.12	8.40

170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.8	0.2	0.9	1.2	-0.2	0.13	0.03	0.14	0.18	-0.02	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	-0.9	-1.6	1.1	-0.4	0.8	-0.38	-0.70	0.48	-0.17	0.33	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.2	0.8	-1.6	-0.9	-0.3	-0.04	0.14	-0.27	-0.16	-0.06	1.35

171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	-1.5	0.8	2.3	0.2	-1.5	-0.85	0.43	1.28	0.09	-0.83	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.3	0.9	-1.6	-1.1	2.1	-0.10	0.28	-0.52	-0.37	0.70	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.4	-0.2	-1.4	1.4	-1.0	-0.07	-0.03	-0.24	0.24	-0.17	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.3	0.1	1.2	-0.2	-0.3	0.30	0.03	0.28	-0.06	-0.07	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	0.3	-2.0	0.6	-0.7	0.7	0.15	-1.11	0.36	-0.38	0.40	14.67

172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.9	-1.7	0.9	0.7	1.6	0.33	-0.66	0.34	0.26	0.61	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-1.3	0.6	0.3	1.0	0.4	-0.38	0.17	0.07	0.29	0.12	3.70
GP_3 - Plastique	19	19.00	0.5	1.1	-1.2	0.4	-0.2	0.10	0.19	-0.21	0.06	-0.04	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	0.0	-0.4	0.4	-1.9	-1.3	0.00	-0.11	0.09	-0.47	-0.34	2.92

7.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q11 (Parmi les pratiques de tests-essais / vérification de l'offre conçue, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES

VARIABLES NOMINALES ACTIVES

6 VARIABLES 30 MODALITES ASSOCIEES

37 . Q11-1 : Tests-essais / Validat°	ss-traitée stés spécialisées (	5 MODALITES)
38 . Q11-2 : Tests-essais / Validat°	en interne sans client (	5 MODALITES)
39 . Q11-3 : Tests-essais / Validat°	avec concours client précis (	5 MODALITES)
40 . Q11-4 : Tests-essais / Validat°	réalisés ensemble (	5 MODALITES)
41 . Q11-5 : Tests-essais / Validat°	par mise à dispo outils Web (	5 MODALITES)
42 . Q11-6 : Tests-essais / Validat°	fait par le client lui même (	5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES

3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business	(	3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise	(	5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité	(	4 MODALITES)

INDIVIDUS

NOMBRE		POIDS	
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1. UNIF			
RETENUS	NITOT = 47	PITOT =	47.000
ACTIFS	NIACT = 47	PIACT =	47.000
SUPPLEMENTAIRES	NISUP = 0	PISUP =	0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN) :	2.00 %	POIDS:	0.94
AVANT APUREMENT :	6 QUESTIONS ACTIVES	30 MODALITES ASSOCIEES	
APRES :	6 QUESTIONS ACTIVES	30 MODALITES ASSOCIEES	
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :	47.00		
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES			

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT	
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS
37 . Q11-1 : Tests-essais / Validat° ss-traitée stés spécialisées					
BK_1 - 11aFaux		18	18.00	18	18.00 *****
BK_2 - 11a12		15	15.00	15	15.00 *****
BK_3 - 11a3		6	6.00	6	6.00 *****
BK_4 - 11a45		4	4.00	4	4.00 *****
BK_5 - 11aSR		4	4.00	4	4.00 *****
38 . Q11-2 : Tests-essais / Validat° en interne sans client					
BL_1 - 11bFaux		7	7.00	7	7.00 *****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

BL_2 - 11b12	7	7.00	7	7.00	*****
BL_3 - 11b3	14	14.00	14	14.00	*****
BL_4 - 11b45	15	15.00	15	15.00	*****
BL_5 - 11bSR	4	4.00	4	4.00	*****

39 . Q11-3 : Tests-essais / Validat° avec concours client précis

BM_1 - 11cFaux	5	5.00	5	5.00	*****
BM_2 - 11c12	16	16.00	16	16.00	*****
BM_3 - 11c3	8	8.00	8	8.00	*****
BM_4 - 11c45	14	14.00	14	14.00	*****
BM_5 - 11cSR	4	4.00	4	4.00	*****

40 . Q11-4 : Tests-essais / Validat° réalisés ensemble

BN_1 - 11dFaux	6	6.00	6	6.00	*****
BN_2 - 11d12	9	9.00	9	9.00	*****
BN_3 - 11d3	12	12.00	12	12.00	*****
BN_4 - 11d45	15	15.00	15	15.00	*****
BN_5 - 11dSR	5	5.00	5	5.00	*****

41 . Q11-5 : Tests-essais / Validat° par mise à dispo outils Web

BO_1 - 11eFaux	28	28.00	28	28.00	*****
BO_2 - 11e12	10	10.00	10	10.00	*****
BO_3 - 11e3	1	1.00	1	1.00	**
BO_4 - 11e45	4	4.00	4	4.00	*****
BO_5 - 11eSR	4	4.00	4	4.00	*****

42 . Q11-6 : Tests-essais / Validat° fait par le client lui même

BP_1 - 11fFaux	17	17.00	17	17.00	*****
BP_2 - 11f12	7	7.00	7	7.00	*****
BP_3 - 11f3	10	10.00	10	10.00	*****
BP_4 - 11f45	9	9.00	9	9.00	*****
BP_5 - 11fSR	4	4.00	4	4.00	*****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 4.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 4.0000

HISTOGRAMME DES 24 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.9689	24.22	24.22	*****
2	0.3978	9.94	34.17	*****
3	0.3868	9.67	43.84	*****
4	0.3113	7.78	51.62	*****
5	0.2890	7.23	58.84	*****
6	0.2729	6.82	65.67	*****
7	0.2068	5.17	70.84	*****
8	0.1815	4.54	75.37	*****
9	0.1556	3.89	79.26	*****
10	0.1366	3.41	82.68	*****
11	0.1256	3.14	85.82	*****
12	0.1066	2.66	88.48	*****
13	0.0981	2.45	90.93	*****
14	0.0926	2.32	93.25	*****
15	0.0809	2.02	95.27	*****
16	0.0597	1.49	96.76	*****
17	0.0492	1.23	97.99	*****
18	0.0355	0.89	98.88	***
19	0.0295	0.74	99.62	***
20	0.0153	0.38	100.00	**
21	0.0000	0.00	100.00	*
22	0.0000	0.00	100.00	*
23	0.0000	0.00	100.00	*
24	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	-624.65	*****
6-- 7	-56.08	*****
3-- 4	-47.07	*****
11-- 12	-16.22	**
19-- 20	-16.02	**
15-- 16	-14.02	**
14-- 15	-9.16	*

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	560.17	*****
3-- 4	53.20	*****
6-- 7	40.75	*****
15-- 16	10.71	*
11-- 12	10.63	*
9-- 10	8.07	*
17-- 18	7.79	*
8-- 9	6.86	*
4-- 5	6.13	*
12-- 13	2.94	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRÉS DES MODALITES ACTIVES
 AXES 1 A 5

MODALITES		COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
IDEN - LIBELLE	P.REL DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
37 . Q11-1 : Tests-essais / Validat° ss-traitée stés spécialisées																

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

BK_1 - 11aFaux	6.38	1.61	0.28	0.64	-0.58	-0.25	0.06	0.5	6.6	5.5	1.3	0.1	0.05	0.26	0.21	0.04	0.00
BK_2 - 11a12	5.32	2.13	0.32	-0.82	0.44	-0.08	0.58	0.6	9.0	2.7	0.1	6.1	0.05	0.31	0.09	0.00	0.16
BK_3 - 11a3	2.13	6.83	0.32	0.78	1.15	1.18	-0.56	0.2	3.3	7.3	9.5	2.3	0.01	0.09	0.19	0.20	0.05
BK_4 - 11a45	1.42	10.75	0.32	-0.97	-0.83	-0.33	-1.64	0.1	3.4	2.5	0.5	13.2	0.01	0.09	0.06	0.01	0.25
BK_5 - 11aSR	1.42	10.75	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 17.1 22.2 18.0 11.4 21.7 -----																	
38 . Q11-2 : Tests-essais / Validat° en interne sans client																	
BL_1 - 11bFaux	2.48	5.71	0.31	0.69	-0.93	-0.54	0.94	0.3	3.0	5.6	2.3	7.5	0.02	0.08	0.15	0.05	0.15
BL_2 - 11b12	2.48	5.71	0.31	0.87	-0.63	-0.06	-1.12	0.2	4.7	2.5	0.0	10.7	0.02	0.13	0.07	0.00	0.22
BL_3 - 11b3	4.96	2.36	0.32	0.14	1.04	0.02	0.44	0.5	0.2	13.8	0.0	3.3	0.04	0.01	0.46	0.00	0.08
BL_4 - 11b45	5.32	2.13	0.28	-0.85	-0.25	0.26	-0.33	0.4	9.7	0.9	1.2	2.0	0.04	0.34	0.03	0.03	0.05
BL_5 - 11bSR	1.42	10.75	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 17.1 17.6 22.8 3.5 23.5 -----																	
39 . Q11-3 : Tests-essais / Validat° avec concours client précis																	
BM_1 - 11cFaux	1.77	8.40	0.32	-0.27	-0.35	1.38	1.24	0.2	0.3	0.6	10.9	9.5	0.01	0.01	0.01	0.23	0.18
BM_2 - 11c12	5.67	1.94	0.32	-0.91	-0.16	-0.27	-0.44	0.6	11.8	0.4	1.3	3.8	0.05	0.43	0.01	0.04	0.10
BM_3 - 11c3	2.84	4.88	0.32	0.32	1.45	-0.10	-0.18	0.3	0.7	15.5	0.1	0.3	0.02	0.02	0.43	0.00	0.01
BM_4 - 11c45	4.96	2.36	0.27	0.77	-0.53	-0.12	0.16	0.4	7.3	3.6	0.2	0.4	0.03	0.25	0.12	0.01	0.01
BM_5 - 11cSR	1.42	10.75	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 17.1 20.2 20.1 12.6 14.1 -----																	
40 . Q11-4 : Tests-essais / Validat° réalisés ensemble																	
BN_1 - 11dFaux	2.13	6.83	0.32	-0.91	-0.44	0.97	0.89	0.2	4.4	1.1	6.5	5.9	0.01	0.12	0.03	0.14	0.12
BN_2 - 11d12	3.19	4.22	0.32	-1.34	-0.11	-0.49	-0.53	0.3	14.4	0.1	2.4	3.1	0.02	0.42	0.00	0.06	0.07
BN_3 - 11d3	4.26	2.92	0.32	0.47	0.85	0.73	-0.55	0.4	2.4	7.9	7.4	4.4	0.04	0.08	0.25	0.19	0.10
BN_4 - 11d45	5.32	2.13	0.31	0.77	-0.39	-0.68	0.43	0.5	7.8	2.1	8.0	3.4	0.05	0.27	0.07	0.22	0.09
BN_5 - 11dSR	1.77	8.40	-2.66	0.07	-0.13	-0.01	-0.09	12.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 14.5 29.0 11.3 24.3 16.8 -----																	
41 . Q11-5 : Tests-essais / Validat° par mise à dispo outils Web																	
BO_1 - 11eFaux	9.93	0.68	0.30	-0.05	-0.33	0.52	0.01	0.9	0.1	2.9	8.8	0.0	0.13	0.00	0.16	0.40	0.00
BO_2 - 11e12	3.55	3.70	0.32	-0.18	0.96	-0.92	0.34	0.4	0.3	8.4	9.5	1.4	0.03	0.01	0.25	0.23	0.03
BO_3 - 11e3	0.35	46.00	0.31	2.13	0.86	-0.11	-0.45	0.0	4.0	0.7	0.0	0.2	0.00	0.10	0.02	0.00	0.00
BO_4 - 11e45	1.42	10.75	0.32	0.29	-0.32	-1.36	-0.82	0.1	0.3	0.4	8.4	3.3	0.01	0.01	0.01	0.17	0.06
BO_5 - 11eSR	1.42	10.75	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 17.1 4.7 12.3 26.7 5.0 -----																	
42 . Q11-6 : Tests-essais / Validat° fait par le client lui même																	
BP_1 - 11fFaux	6.03	1.76	0.32	-0.27	-0.67	0.56	0.30	0.6	1.1	7.1	6.0	1.9	0.06	0.04	0.26	0.18	0.05
BP_2 - 11f12	2.48	5.71	0.32	-0.53	0.75	-1.22	0.93	0.3	1.8	3.6	11.8	7.5	0.02	0.05	0.10	0.26	0.15
BP_3 - 11f3	3.55	3.70	0.32	0.39	0.72	0.34	-0.46	0.4	1.4	4.8	1.3	2.6	0.03	0.04	0.14	0.03	0.06
BP_4 - 11f45	3.19	4.22	0.25	0.50	-0.13	-0.48	-0.79	0.2	2.0	0.1	2.4	7.0	0.01	0.06	0.00	0.05	0.15
BP_5 - 11fSR	1.42	10.75	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
----- CONTRIBUTION CUMULEE = 17.1 6.2 15.6 21.5 18.9 -----																	

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

37 . Q11-1 : Tests-essais / Validat° ss-traitée stés spécialisées													
BK_1 - 11aFaux	18	18.00	1.5	3.4	-3.1	-1.4	0.3	0.28	0.64	-0.58	-0.25	0.06	1.61
BK_2 - 11a12	15	15.00	1.5	-3.8	2.0	-0.4	2.7	0.32	-0.82	0.44	-0.08	0.58	2.13
BK_3 - 11a3	6	6.00	0.8	2.0	3.0	3.1	-1.4	0.32	0.78	1.15	1.18	-0.56	6.83
BK_4 - 11a45	4	4.00	0.7	-2.0	-1.7	-0.7	-3.4	0.32	-0.97	-0.83	-0.33	-1.64	10.75
BK_5 - 11aSR	4	4.00	-6.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	10.75

38 . Q11-2 : Tests-essais / Validat° en interne sans client													
BL_1 - 11bFaux	7	7.00	0.9	2.0	-2.6	-1.5	2.7	0.31	0.69	-0.93	-0.54	0.94	5.71
BL_2 - 11b12	7	7.00	0.9	2.5	-1.8	-0.2	-3.2	0.31	0.87	-0.63	-0.06	-1.12	5.71
BL_3 - 11b3	14	14.00	1.4	0.6	4.6	0.1	1.9	0.32	0.14	1.04	0.02	0.44	2.36
BL_4 - 11b45	15	15.00	1.3	-3.9	-1.2	1.2	-1.5	0.28	-0.85	-0.25	0.26	-0.33	2.13
BL_5 - 11bSR	4	4.00	-6.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	10.75

39 . Q11-3 : Tests-essais / Validat° avec concours client précis													
BM_1 - 11cFaux	5	5.00	0.8	0.6	-0.8	3.2	2.9	0.32	0.27	-0.35	1.38	1.24	8.40
BM_2 - 11c12	16	16.00	1.5	-4.4	-0.8	-1.3	-2.1	0.32	-0.91	-0.16	-0.27	-0.44	1.94
BM_3 - 11c3	8	8.00	1.0	1.0	4.5	-0.3	-0.6	0.32	0.32	1.45	-0.10	-0.18	4.88
BM_4 - 11c45	14	14.00	1.2	3.4	-2.3	-0.6	0.7	0.27	0.77	-0.53	-0.12	0.16	2.36
BM_5 - 11cSR	4	4.00	-6.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	10.75

40 . Q11-4 : Tests-essais / Validat° réalisés ensemble													
BN_1 - 11dFaux	6	6.00	0.8	-2.4	-1.1	2.5	2.3	0.32	-0.91	-0.44	0.97	0.89	6.83
BN_2 - 11d12	9	9.00	1.1	-4.4	-0.4	-1.6	-1.7	0.32	-1.34	-0.11	-0.49	-0.53	4.22
BN_3 - 11d3	12	12.00	1.3	1.9	3.4	2.9	-2.2	0.32	0.47	0.85	0.73	-0.55	2.92
BN_4 - 11d45	15	15.00	1.5	3.6	-1.8	-3.2	2.0	0.31	0.77	-0.39	-0.68	0.43	2.13
BN_5 - 11dSR	5	5.00	-6.2	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-2.66	0.07	-0.13	-0.01	-0.09	8.40

41 . Q11-5 : Tests-essais / Validat° par mise à dispo outils Web													
BO_1 - 11eFaux	28	28.00	2.4	-0.4	-2.7	4.3	0.1	0.30	-0.05	-0.33	0.52	0.01	0.68
BO_2 - 11e12	10	10.00	1.1	-0.6	3.4	-3.2	1.2	0.32	-0.18	0.96	-0.92	0.34	3.70
BO_3 - 11e3	1	1.00	0.3	2.1	0.9	-0.1	-0.4	0.31	2.13	0.86	-0.11	-0.45	46.00
BO_4 - 11e45	4	4.00	0.7	0.6	-0.7	-2.8	-1.7	0.32	0.29	-0.32	-1.36	-0.82	10.75
BO_5 - 11eSR	4	4.00	-6.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	10.75

42 . Q11-6 : Tests-essais / Validat° fait par le client lui même													
BP_1 - 11fFaux	17	17.00	1.6	-1.4	-3.4	2.8	1.5	0.32	-0.27	-0.67	0.56	0.30	1.76
BP_2 - 11f12	7	7.00	0.9	-1.5	2.1	-3.5	2.6	0.32	-0.53	0.75	-1.22	0.93	5.71
BP_3 - 11f3	10	10.00	1.1	1.4	2.5	1.2	-1.6	0.32	0.39	0.72	0.34	-0.46	3.70
BP_4 - 11f45	9	9.00	0.8	1.7	-0.4	-1.6	-2.6	0.25	0.50	-0.13	-0.48	-0.79	4.22
BP_5 - 11fSR	4	4.00	-6.8	-0.1	0.1	0.0	0.1	-3.27	-0.03	0.05	0.00	0.03	10.75

170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.8	0.5	-1.4	-1.0	1.0	0.13	0.08	-0.22	-0.15	0.16	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	-0.9	-1.1	-0.5	1.7	0.4	-0.40	-0.47	-0.20	0.73	0.16	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.2	0.2	1.7	-0.1	-1.3	-0.04	0.03	0.29	-0.02	-0.22	1.35

171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	-1.6	0.0	-0.1	0.5	-0.9	-0.88	0.01	-0.04	0.27	-0.51	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.4	1.0	0.7	1.1	0.2	-0.13	0.33	0.24	0.35	0.08	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.3	0.5	0.3	-0.9	0.4	-0.06	0.09	0.05	-0.16	0.06	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.2	-0.2	0.0	-1.1	-0.2	0.28	-0.03	0.01	-0.26	-0.05	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.0											

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.8	-1.9	-1.3	0.1	0.3	0.32	-0.72	-0.49	0.03	0.10	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-1.4	1.7	-1.0	0.5	1.2	-0.40	0.47	-0.28	0.15	0.34	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	0.6	0.2	1.8	-0.7	0.6	0.10	0.04	0.32	-0.13	0.10	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-2.0	0.02	-0.11	-0.02	0.06	-0.49	2.92

8.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q12 (Parmi les pratiques de lancement de la production, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ACTIVES

5 VARIABLES	25 MODALITES ASSOCIEES
43 . Q12-1 : Lancement product° sous traitée par l'entreprise	(5 MODALITES)
44 . Q12-2 : Lancement prod° en interne avec ressources internes	(5 MODALITES)
45 . Q12-3 : Lancement prod° en interne avec ressources du client	(5 MODALITES)
46 . Q12-4 : Lancement prod° par client ac ressources entreprise	(5 MODALITES)
47 . Q12-5 : Lancement prod° par client ac ses ressources propres	(5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES
3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business	(3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise	(5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité	(4 MODALITES)

INDIVIDUS

	NOMBRE	POIDS	
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.			UNIF
RETENUS	NITOT = 47	PITOT = 47.000	
ACTIFS	NIACT = 47	PIACT = 47.000	
SUPPLEMENTAIRES	NISUP = 0	PISUP = 0.000	

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES	
SEUIL (PCMIN) :	2.00 % POIDS: 0.94
AVANT APUREMENT :	5 QUESTIONS ACTIVES 25 MODALITES ASSOCIEES
APRES :	5 QUESTIONS ACTIVES 21 MODALITES ASSOCIEES
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :	47.00
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES	

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT EFF.	POIDS	APRES APUREMENT EFF.	POIDS	HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
43 . Q12-1 : Lancement product° sous traitée par l'entreprise						
BQ_1 - 12aFaux		16	16.00	16	16.00	*****
BQ_2 - 12a12		20	20.00	20	20.00	*****
BQ_3 - 12a3		2	2.00	2	2.00	***
BQ_4 - 12a45		4	4.00	4	4.00	*****
BQ_5 - 12aSR		5	5.00	5	5.00	*****
44 . Q12-2 : Lancement prod° en interne avec ressources internes						
BR_1 - 12bFaux		2	2.00	2	2.00	***
BR_2 - 12b12		1	1.00	1	1.00	**
BR_3 - 12b3		5	5.00	5	5.00	*****
BR_4 - 12b45		34	34.00	34	34.00	*****
BR_5 - 12bSR		5	5.00	5	5.00	*****
45 . Q12-3 : Lancement prod° en interne avec ressources du client						
BS_1 - 12cFaux		28	28.00	28	28.00	*****
BS_2 - 12c12		7	7.00	7	7.00	*****
BS_3 - 12c3		5	5.00	5	5.00	*****
BS_4 - 12c45		3	3.00	3	3.00	****
BS_5 - 12cSR		4	4.00	4	4.00	*****
46 . Q12-4 : Lancement prod° par client ac ressources entreprise						
BT_1 - 12dFaux		33	33.00	33	33.00	*****
BT_2 - 12d12		10	10.00	10	10.00	*****
BT_3 - 12d3		0	0.00			
BT_4 - 12d45		0	0.00			
BT_5 - 12dSR		4	4.00	4	4.00	*****
47 . Q12-5 : Lancement prod° par client ac ses ressources propres						
BU_1 - 12eFaux		39	39.00	39	39.00	*****
BU_2 - 12e12		4	4.00	4	4.00	*****
BU_3 - 12e3		0	0.00			
BU_4 - 12e45		0	0.00			
BU_5 - 12eSR		4	4.00	4	4.00	*****

VALEURS PROPRES

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS :	TRACE AVANT DIAGONALISATION ..	3.2000
	SOMME DES VALEURS PROPRES	3.2000

HISTOGRAMME DES 16 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT.	
			CUMULE	
1	0.9290	29.03	29.03	*****
2	0.4508	14.09	43.12	*****
3	0.3621	11.31	54.43	*****

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

4	0.2595	8.11	62.54	*****
5	0.2509	7.84	70.38	*****
6	0.2173	6.79	77.17	*****
7	0.1806	5.64	82.81	*****
8	0.1648	5.15	87.96	*****
9	0.1276	3.99	91.95	*****
10	0.0973	3.04	94.99	*****
11	0.0686	2.14	97.14	*****
12	0.0442	1.38	98.52	****
13	0.0356	1.11	99.63	****
14	0.0119	0.37	100.00	**
15	0.0000	0.00	100.00	*
16	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	-403.25	*****
3-- 4	-118.96	*****
8-- 9	-42.21	*****
11-- 12	-31.01	****

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	389.41	*****
3-- 4	93.98	*****
6-- 7	20.85	***
11-- 12	15.83	***
8-- 9	6.84	*
10-- 11	4.32	*
9-- 10	1.61	*

COORDONNEES, CONTRIBUIONS ET COSINUS CARRÉS DES MODALITES ACTIVES AXES 1 A 5

MODALITES		COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRÉS				
IDEN - LIBELLE	P.REL DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
43 . Q12-1 : Lancement product° sous traitée par l'entreprise																
BQ_1 - 12aFaux	6.81 1.94	0.29	0.20	-0.60	0.67	-0.05	0.6	0.6	6.8	11.9	0.1	0.04	0.02	0.19	0.23	0.00
BQ_2 - 12a12	8.51 1.35	0.33	-0.41	0.59	0.01	0.12	1.0	3.1	8.2	0.0	0.5	0.08	0.12	0.26	0.00	0.01
BQ_3 - 12a3	0.85 22.50	0.35	0.84	1.24	-1.31	-2.49	0.1	1.3	3.6	5.6	21.1	0.01	0.03	0.07	0.08	0.28
BQ_4 - 12a45	1.70 10.75	0.35	0.46	-1.22	-2.05	0.77	0.2	0.8	7.0	27.5	4.0	0.01	0.02	0.14	0.39	0.05
BQ_5 - 12aSR	2.13 8.40	-2.66	0.27	0.05	-0.04	0.07	16.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.84	0.01	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 18.1 6.2 25.6 45.1 25.7																
44 . Q12-2 : Lancement prod° en interne avec ressources internes																
BR_1 - 12bFaux	0.85 22.50	0.34	-0.05	-2.50	-2.81	0.15	0.1	0.0	14.7	25.9	0.1	0.01	0.00	0.28	0.35	0.00
BR_2 - 12b12	0.43 46.00	0.34	0.20	-3.34	2.66	-3.73	0.1	0.0	13.1	11.6	23.6	0.00	0.00	0.24	0.15	0.30
BR_3 - 12b3	2.13 8.40	0.33	-0.70	1.34	-1.02	-1.80	0.3	2.3	10.6	8.6	27.3	0.01	0.06	0.21	0.12	0.38
BR_4 - 12b45	14.47 0.38	0.32	0.15	0.05	0.21	0.37	1.6	0.8	0.1	2.5	7.9	0.26	0.06	0.01	0.12	0.36
BR_5 - 12bSR	2.13 8.40	-2.68	-0.37	-0.05	0.18	-0.04	16.5	0.6	0.0	3.3	0.0	0.86	0.02	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 18.4 3.8 38.5 48.8 59.0																
45 . Q12-3 : Lancement prod° en interne avec ressources du client																
BS_1 - 12cFaux	11.91 0.68	0.32	0.60	0.19	-0.04	0.19	1.3	9.6	1.2	0.1	1.6	0.15	0.54	0.05	0.00	0.05
BS_2 - 12c12	2.98 5.71	0.32	-1.52	0.53	-0.04	0.21	0.3	15.4	2.3	0.0	0.5	0.02	0.41	0.05	0.00	0.01
BS_3 - 12c3	2.13 8.40	0.32	-0.68	-2.22	0.06	-0.79	0.2	2.2	28.9	0.0	5.3	0.01	0.06	0.59	0.00	0.07
BS_4 - 12c45	1.28 14.67	0.05	-1.12	0.69	0.48	-0.90	0.0	3.6	1.7	1.1	4.1	0.00	0.09	0.03	0.02	0.05
BS_5 - 12cSR	1.70 10.75	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	19.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 21.2 30.8 34.1 1.3 11.5																
46 . Q12-4 : Lancement prod° par client ac ressources entreprise																
BT_1 - 12dFaux	14.04 0.42	0.32	0.49	0.10	0.11	-0.04	1.6	7.4	0.4	0.6	0.1	0.24	0.56	0.02	0.03	0.00
BT_2 - 12d12	4.26 3.70	0.24	-1.67	-0.33	-0.32	0.14	0.3	26.3	1.3	1.7	0.3	0.02	0.75	0.03	0.03	0.01
BT_5 - 12dSR	1.70 10.75	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	19.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 21.1 33.8 1.7 2.4 0.4																
47 . Q12-5 : Lancement prod° par client ac ses ressources propres																
BU_1 - 12eFaux	16.60 0.21	0.32	0.24	0.02	-0.05	-0.07	1.9	2.1	0.0	0.2	0.3	0.51	0.28	0.00	0.01	0.02
BU_2 - 12e12	1.70 10.75	0.10	-2.48	-0.16	0.58	0.67	0.0	23.2	0.1	2.2	3.0	0.00	0.57	0.00	0.03	0.04
BU_5 - 12eSR	1.70 10.75	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	19.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 21.2 25.4 0.1 2.4 3.3																

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES AXES 1 A 5

MODALITES		VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF. P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
43 . Q12-1 : Lancement product° sous traitée par l'entreprise												
BQ_1 - 12aFaux	16 16.00	1.4	1.0	-2.9	3.3	-0.3	0.29	0.20	-0.60	0.67	-0.05	1.94
BQ_2 - 12a12	20 20.00	1.9	-2.4	3.4	0.1	0.7	0.33	-0.41	0.59	0.01	0.12	1.35
BQ_3 - 12a3	2 2.00	0.5	1.2	1.8	-1.9	-3.6	0.35	0.84	1.24	-1.31	-2.49	22.50
BQ_4 - 12a45	4 4.00	0.7	1.0	-2.5	-4.2	1.6	0.35	0.46	-1.22	-2.05	0.77	10.75
BQ_5 - 12aSR	5 5.00	-6.2	0.6	0.1	-0.1	0.2	-2.66	0.27	0.05	-0.04	0.07	8.40
44 . Q12-2 : Lancement prod° en interne avec ressources internes												
BR_1 - 12bFaux	2 2.00	0.5	-0.1	-3.6	-4.0	0.2	0.34	-0.05	-2.50	-2.81	0.15	22.50
BR_2 - 12b12	1 1.00	0.3	0.2	-3.3	2.7	-3.7	0.34	0.20	-3.34	2.66	-3.73	46.00
BR_3 - 12b3	5 5.00	0.8	-1.6	3.1	-2.4	-4.2	0.33	-0.70	1.34	-1.02	-1.80	8.40
BR_4 - 12b45	34 34.00	3.5	1.7	0.6	2.3	4.1	0.32	0.15	0.05	0.21	0.37	0.38
BR_5 - 12bSR	5 5.00	-6.3	-0.9	-0.1	0.4	-0.1	-2.68	-0.37	-0.05	0.18	-0.04	8.40
45 . Q12-3 : Lancement prod° en interne avec ressources du client												
BS_1 - 12cFaux	28 28.00	2.6	5.0	1.6	-0.3	1.5	0.32	0.60	0.19	-0.04	0.19	0.68
BS_2 - 12c12	7 7.00	0.9	-4.3	1.5	-0.1	0.6	0.32	-1.52	0.53	-0.04	0.21	5.71
BS_3 - 12c3	5 5.00	0.8	-1.6	-5.2	0.1	-1.8	0.32	-0.68	-2.22	0.06	-0.79	8.40
BS_4 - 12c45	3 3.00	0.1	-2.0	1.2	0.9	-1.6	0.05	-1.12	0.69	0.48	-0.90	14.67
BS_5 - 12cSR	4 4.00	-6.7	0.3	0.0	-0.2	0.0	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	10.75

46 . Q12-4 : Lancement prod° par client ac ressources entreprise													
BT_1 - 12dFaux	33	33.00	3.3	5.1	1.0	1.1	-0.4	0.32	0.49	0.10	0.11	-0.04	0.42
BT_2 - 12d12	10	10.00	0.8	-5.9	-1.2	-1.1	0.5	0.24	-1.67	-0.33	-0.32	0.14	3.70
BT_3 - 12d3	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BT_4 - 12d45	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BT_5 - 12dSR	4	4.00	-6.7	0.3	0.0	-0.2	0.0	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	10.75
47 . Q12-5 : Lancement prod° par client ac ses ressources propres													
BU_1 - 12eFaux	39	39.00	4.8	3.6	0.2	-0.8	-1.0	0.32	0.24	0.02	-0.05	-0.07	0.21
BU_2 - 12e12	4	4.00	0.2	-5.1	-0.3	1.2	1.4	0.10	-2.48	-0.16	0.58	0.67	10.75
BU_3 - 12e3	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BU_4 - 12e45	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BU_5 - 12eSR	4	4.00	-6.7	0.3	0.0	-0.2	0.0	-3.25	0.14	0.00	-0.08	-0.02	10.75
170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.9	0.1	-1.0	1.1	1.3	0.14	0.02	-0.16	0.17	0.20	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	-0.9	0.9	1.8	-1.1	-1.7	-0.37	0.37	0.78	-0.45	-0.75	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.4	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	-0.06	-0.12	-0.02	-0.07	-0.03	1.35
171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	-1.5	1.0	-0.4	-0.5	0.7	-0.85	0.58	-0.20	-0.26	0.42	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.4	-0.7	-2.3	1.4	-0.6	-0.12	-0.22	-0.75	0.45	-0.19	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.3	-1.4	1.2	-0.8	0.2	-0.05	-0.25	0.21	-0.15	0.03	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.3	0.9	0.4	-0.2	-0.5	0.28	0.21	0.10	-0.04	-0.12	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	0.2	1.0	0.8	0.3	0.8	0.13	0.58	0.42	0.17	0.44	14.67
172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.9	-0.4	-0.6	-1.4	0.3	0.34	-0.17	-0.22	-0.55	0.10	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-1.4	0.9	0.7	1.1	0.2	-0.38	0.24	0.18	0.30	0.05	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	0.4	-1.8	-0.2	1.4	-0.6	0.07	-0.32	-0.03	0.24	-0.11	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	0.2	1.5	0.0	-1.4	0.3	0.05	0.38	0.01	-0.35	0.08	2.92

9.) AFCM (Analyse Factorielle en Correspondances Multiples) réalisée avec les items de la question Q13 (Parmi les pratiques d'évaluation de la satisfaction / insatisfaction du client, quelles sont celles mises en œuvre par l'entreprise ?) de notre questionnaire comme variables actives et les items relatifs au secteur d'activité des entreprises, leur taille et leur type de business comme variables illustratives.

SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ACTIVES
6 VARIABLES 30 MODALITES ASSOCIEES

48 . Q13-1 : Evaluat° satis/insatis. client par info extérieures (5 MODALITES)
49 . Q13-2 : Evaluat° satis/insatis. client par démarche interne (5 MODALITES)
50 . Q13-3 : Evaluat° satis/insatis. client par questions ciblées (5 MODALITES)
51 . Q13-4 : Evaluat° satis/insatis. client par échanges libres (5 MODALITES)
52 . Q13-5 : Evaluat° satis/insatis. par canaux de contact dédiés (5 MODALITES)
53 . Q13-6 : Evaluat° satis/insatis exprimée par le client (5 MODALITES)

VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES
3 VARIABLES 12 MODALITES ASSOCIEES

170 . Type de Business (3 MODALITES)
171 . Effectif sur le site de l'entreprise (5 MODALITES)
172 . Secteur d'activité (4 MODALITES)

INDIVIDUS

NOMBRE POIDS
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1. UNIF
REPERUS NITOP = 47 PITOP = 47.000
ACTIFS NIACP = 47 PIACP = 47.000
SUPPLEMENTAIRES NISUP = 0 PISUP = 0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES
SEUIL (PCMIN) : 2.00 % POIDS: 0.94
AVANT APUREMENT : 6 QUESTIONS ACTIVES 30 MODALITES ASSOCIEES
APRES : 6 QUESTIONS ACTIVES 30 MODALITES ASSOCIEES
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 47.00
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
48 . Q13-1 : Evaluat° satis/insatis. client par info extérieures						
BV_1 - 13aFaux		11	11.00	11	11.00	*****
BV_2 - 13a12		15	15.00	15	15.00	*****
BV_3 - 13a3		4	4.00	4	4.00	*****
BV_4 - 13a45		14	14.00	14	14.00	*****
BV_5 - 13aSR		3	3.00	3	3.00	****
49 . Q13-2 : Evaluat° satis/insatis. client par démarche interne						
BW_1 - 13bFaux		8	8.00	8	8.00	*****
BW_2 - 13b12		17	17.00	17	17.00	*****
BW_3 - 13b3		5	5.00	5	5.00	*****
BW_4 - 13b45		14	14.00	14	14.00	*****
BW_5 - 13bSR		3	3.00	3	3.00	****

50 . Q13-3 : Evaluat° satis/insatis. client par questions ciblées

BX_1 - 13cFaux	4	4.00	4	4.00	*****
BX_2 - 13c12	8	8.00	8	8.00	*****
BX_3 - 13c3	14	14.00	14	14.00	*****
BX_4 - 13c45	17	17.00	17	17.00	*****
BX_5 - 13cSR	4	4.00	4	4.00	*****

51 . Q13-4 : Evaluat° satis/insatis. client par échanges libres

BY_1 - 13dFaux	1	1.00	1	1.00	**
BY_2 - 13d12	5	5.00	5	5.00	*****
BY_3 - 13d3	10	10.00	10	10.00	*****
BY_4 - 13d45	27	27.00	27	27.00	*****
BY_5 - 13dSR	4	4.00	4	4.00	*****

52 . Q13-5 : Evaluat° satis/insatis. par canaux de contact dédiés

BZ_1 - 13eFaux	24	24.00	24	24.00	*****
BZ_2 - 13e12	9	9.00	9	9.00	*****
BZ_3 - 13e3	4	4.00	4	4.00	*****
BZ_4 - 13e45	6	6.00	6	6.00	*****
BZ_5 - 13eSR	4	4.00	4	4.00	*****

53 . Q13-6 : Evaluat° satis/insatis exprimée par le client

CA_1 - 13fFaux	3	3.00	3	3.00	****
CA_2 - 13f12	9	9.00	9	9.00	*****
CA_3 - 13f3	8	8.00	8	8.00	*****
CA_4 - 13f45	24	24.00	24	24.00	*****
CA_5 - 13fSR	3	3.00	3	3.00	****

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 4.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 4.0000

HISTOGRAMME DES 24 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.9300	23.25	23.25	*****
2	0.3709	9.27	32.52	*****
3	0.3326	8.32	40.84	*****
4	0.2885	7.21	48.05	*****
5	0.2534	6.34	54.39	*****
6	0.2478	6.20	60.58	*****
7	0.2352	5.88	66.46	*****
8	0.1982	4.96	71.42	*****
9	0.1862	4.65	76.07	*****
10	0.1689	4.22	80.30	*****
11	0.1498	3.74	84.04	*****
12	0.1155	2.89	86.93	*****
13	0.1127	2.82	89.74	*****
14	0.0938	2.34	92.09	*****
15	0.0803	2.01	94.10	*****
16	0.0667	1.67	95.76	*****
17	0.0593	1.48	97.25	*****
18	0.0433	1.08	98.33	****
19	0.0386	0.96	99.29	****
20	0.0283	0.71	100.00	***
21	0.0000	0.00	100.00	*
22	0.0000	0.00	100.00	*
23	0.0000	0.00	100.00	*
24	0.0000	0.00	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	-526.64	*****
11-- 12	-47.32	****
4-- 5	-36.40	****
7-- 8	-30.15	***
17-- 18	-16.92	**
13-- 14	-5.62	*

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
1-- 2	520.76	*****
11-- 12	31.34	****
4-- 5	29.41	***
7-- 8	24.97	***
17-- 18	11.32	**
3-- 4	9.16	*
15-- 16	6.31	*
13-- 14	5.40	*

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES AXES 1 A 5

MODALITES		COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES					
IDEN - LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
48 . Q13-1 : Evaluat° satis/insatis. client par info extérieures																	
BV_1 - 13aFaux	3.90	3.27	0.30	0.59	0.73	0.26	-0.61	0.4	3.7	6.2	0.9	5.7	0.03	0.11	0.16	0.02	0.11
BV_2 - 13a12	5.32	2.13	0.32	-0.81	0.54	-0.31	0.26	0.6	9.5	4.6	1.8	1.4	0.05	0.31	0.13	0.05	0.03
BV_3 - 13a3	1.42	10.75	0.30	-0.52	-1.53	1.44	-1.32	0.1	1.0	10.0	10.2	9.8	0.01	0.02	0.22	0.19	0.16
BV_4 - 13a45	4.96	2.36	0.13	0.59	-0.75	-0.32	0.57	0.1	4.7	8.5	1.7	6.3	0.01	0.15	0.24	0.04	0.14
BV_5 - 13aSR	1.06	14.67	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	15.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.7 19.0 29.4 14.8 23.1																	
49 . Q13-2 : Evaluat° satis/insatis. client par démarche interne																	

Annexe 6 : Traitement informatique des AFCM réalisées sur les données de notre étude (utilisation de SPAD 4.50)

BW_1 - 13bFaux	2.84	4.88	0.30	0.07	-0.25	1.16	0.02	0.3	0.0	0.5	13.2	0.0	0.02	0.00	0.01	0.27	0.00
BW_2 - 13b12	6.03	1.76	0.31	-0.11	0.69	0.03	0.21	0.6	0.2	8.7	0.0	1.0	0.06	0.01	0.27	0.00	0.02
BW_3 - 13b3	1.77	8.40	0.31	-1.88	-0.50	-0.37	-0.05	0.2	16.8	1.3	0.9	0.0	0.01	0.42	0.03	0.02	0.00
BW_4 - 13b45	4.96	2.36	0.12	0.81	-0.56	-0.59	-0.26	0.1	8.7	4.7	6.0	1.3	0.01	0.28	0.13	0.15	0.03
BW_5 - 13bSR	1.06	14.67	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	15.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.7 25.9 15.4 20.1 2.4																	
50 . Q13-3 : Evaluat° satis/insatis. client par questions ciblées																	
BX_1 - 13cFaux	1.42	10.75	0.32	0.06	1.66	0.79	-0.82	0.2	0.0	11.8	3.1	3.8	0.01	0.00	0.26	0.06	0.06
BX_2 - 13c12	2.84	4.88	0.30	-1.21	-0.80	-0.24	0.40	0.3	11.2	5.5	0.6	1.8	0.02	0.30	0.13	0.01	0.03
BX_3 - 13c3	4.96	2.36	0.29	-0.45	-0.02	-0.75	-0.80	0.4	0.3	0.0	9.6	12.7	0.04	0.01	0.00	0.24	0.27
BX_4 - 13c45	6.03	1.76	0.29	0.43	0.02	0.56	0.67	0.6	3.0	0.0	6.5	10.7	0.05	0.10	0.00	0.18	0.26
BX_5 - 13cSR	1.42	10.75	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.7 14.4 17.3 19.7 29.0																	
51 . Q13-4 : Evaluat° satis/insatis. client par échanges libres																	
BY_1 - 13dFaux	0.35	46.00	0.22	2.62	-1.80	-2.41	-0.71	0.0	6.6	3.5	7.1	0.7	0.00	0.15	0.07	0.13	0.01
BY_2 - 13d12	1.77	8.40	0.30	-1.13	-0.47	-1.09	0.58	0.2	6.1	1.2	7.2	2.3	0.01	0.15	0.03	0.14	0.04
BY_3 - 13d3	3.55	3.70	0.29	-0.45	-0.90	0.80	-0.01	0.3	2.0	8.6	7.8	0.0	0.02	0.06	0.22	0.17	0.00
BY_4 - 13d45	9.57	0.74	0.30	0.27	0.50	0.01	-0.08	0.9	1.9	7.1	0.0	0.2	0.12	0.10	0.33	0.00	0.01
BY_5 - 13dSR	1.42	10.75	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.7 16.6 20.4 22.2 3.3																	
52 . Q13-5 : Evaluat° satis/insatis. par canaux de contact dédiés																	
BZ_1 - 13eFaux	8.51	0.96	0.30	-0.02	0.22	-0.24	0.06	0.8	0.0	1.2	1.7	0.1	0.09	0.00	0.05	0.06	0.00
BZ_2 - 13e12	3.19	4.22	0.30	-0.40	-0.74	0.94	-0.53	0.3	1.4	5.3	9.8	3.6	0.02	0.04	0.13	0.21	0.07
BZ_3 - 13e3	1.42	10.75	0.31	-1.35	0.76	-0.58	-0.17	0.1	7.0	2.5	1.7	0.2	0.01	0.17	0.05	0.03	0.00
BZ_4 - 13e45	2.13	6.83	0.27	1.55	-0.22	-0.02	0.67	0.2	13.8	0.3	0.0	3.8	0.01	0.35	0.01	0.00	0.07
BZ_5 - 13eSR	1.42	10.75	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.7 22.1 9.4 13.3 7.6																	
53 . Q13-6 : Evaluat° satis/insatis exprimée par le client																	
CA_1 - 13fFaux	1.06	14.67	0.30	-0.68	-0.04	-1.31	-0.36	0.1	1.3	0.0	6.3	0.5	0.01	0.03	0.00	0.12	0.01
CA_2 - 13f12	3.19	4.22	0.30	0.09	-0.19	0.13	1.37	0.3	0.1	0.3	0.2	23.7	0.02	0.00	0.01	0.00	0.45
CA_3 - 13f3	2.84	4.88	0.31	-0.15	0.85	0.56	0.20	0.3	0.2	6.2	3.1	0.5	0.02	0.00	0.15	0.06	0.01
CA_4 - 13f45	8.51	0.96	0.20	0.13	-0.24	-0.09	-0.54	0.4	0.4	1.4	0.2	9.9	0.04	0.02	0.06	0.01	0.31
CA_5 - 13fSR	1.06	14.67	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	15.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 16.6 2.0 8.1 9.9 34.6																	


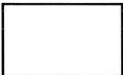

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES


AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
48 . Q13-1 : Evaluat° satis/insatis. client par info extérieures													
BV_1 - 13aFaux	11	11.00	1.1	2.2	2.7	1.0	-2.3	0.30	0.59	0.73	0.26	-0.61	3.27
BV_2 - 13a12	15	15.00	1.5	-3.8	2.5	-1.5	1.2	0.32	-0.81	0.54	-0.31	0.26	2.13
BV_3 - 13a3	4	4.00	0.6	-1.1	-3.2	3.0	-2.7	0.30	-0.52	-1.53	1.44	-1.32	10.75
BV_4 - 13a45	14	14.00	0.6	2.6	-3.3	-1.4	2.5	0.13	0.59	-0.75	-0.32	0.57	2.36
BV_5 - 13aSR	3	3.00	-6.5	-0.3	0.4	0.3	0.1	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	14.67
49 . Q13-2 : Evaluat° satis/insatis. client par démarche interne													
BW_1 - 13bFaux	8	8.00	0.9	0.2	-0.8	3.6	0.1	0.30	0.07	-0.25	1.16	0.02	4.88
BW_2 - 13b12	17	17.00	1.6	-0.6	3.5	0.1	1.1	0.31	-0.11	0.69	0.03	0.21	1.76
BW_3 - 13b3	5	5.00	0.7	-4.4	-1.2	-0.9	-0.1	0.31	-1.88	-0.50	-0.37	-0.05	8.40
BW_4 - 13b45	14	14.00	0.5	3.6	-2.5	-2.6	-1.1	0.12	0.81	-0.56	-0.59	-0.26	2.36
BW_5 - 13bSR	3	3.00	-6.5	-0.3	0.4	0.3	0.1	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	14.67
50 . Q13-3 : Evaluat° satis/insatis. client par questions ciblées													
BX_1 - 13cFaux	4	4.00	0.7	0.1	3.4	1.6	-1.7	0.32	0.06	1.66	0.79	-0.82	10.75
BX_2 - 13c12	8	8.00	0.9	-3.7	-2.5	-0.8	1.2	0.30	-1.21	-0.80	-0.24	0.40	4.88
BX_3 - 13c3	14	14.00	1.3	0.6	-0.1	-3.3	-3.6	0.29	0.14	-0.02	-0.75	-0.80	2.36
BX_4 - 13c45	17	17.00	1.5	2.2	0.1	2.8	3.4	0.29	0.43	0.02	0.56	0.67	1.76
BX_5 - 13cSR	4	4.00	-6.5	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	10.75
51 . Q13-4 : Evaluat° satis/insatis. client par échanges libres													
BY_1 - 13dFaux	1	1.00	0.2	2.6	-1.8	-2.4	-0.7	0.22	2.62	-1.80	-2.41	-0.71	46.00
BY_2 - 13d12	5	5.00	0.7	-2.6	-1.1	-2.5	1.4	0.30	-1.13	-0.47	-1.09	0.58	8.40
BY_3 - 13d3	10	10.00	1.0	-1.6	-3.2	2.8	0.0	0.29	-0.45	-0.90	0.80	-0.01	3.70
BY_4 - 13d45	27	27.00	2.3	2.1	3.9	0.0	-0.6	0.30	0.27	0.50	0.01	-0.08	0.74
BY_5 - 13dSR	4	4.00	-6.5	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	10.75
52 . Q13-5 : Evaluat° satis/insatis. par canaux de contact dédiés													
BZ_1 - 13eFaux	24	24.00	2.1	-0.1	1.5	-1.7	0.4	0.30	-0.02	0.22	-0.24	0.06	0.96
BZ_2 - 13e12	9	9.00	1.0	-1.3	-2.5	3.1	-1.8	0.30	-0.40	-0.74	0.94	-0.53	4.22
BZ_3 - 13e3	4	4.00	0.6	-2.8	1.6	-1.2	-0.4	0.31	-1.35	0.76	-0.58	-0.17	10.75
BZ_4 - 13e45	6	6.00	0.7	4.0	-0.6	0.0	1.7	0.27	1.55	-0.22	-0.02	0.67	6.83
BZ_5 - 13eSR	4	4.00	-6.5	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-3.16	0.05	-0.07	-0.06	-0.02	10.75
53 . Q13-6 : Evaluat° satis/insatis exprimée par le client													
CA_1 - 13fFaux	3	3.00	0.5	-1.2	-0.1	-2.3	-0.6	0.30	-0.68	-0.04	-1.31	-0.36	14.67
CA_2 - 13f12	9	9.00	1.0	0.3	-0.6	0.4	4.5	0.30	0.09	-0.19	0.13	1.37	4.22
CA_3 - 13f3	8	8.00	1.0	-0.5	2.6	1.7	0.6	0.31	-0.15	0.85	0.56	0.20	4.88
CA_4 - 13f45	24	24.00	1.4	0.9	-1.6	-0.6	-3.8	0.20	0.13	-0.24	-0.09	-0.54	0.96
CA_5 - 13fSR	3	3.00	-6.5	-0.3	0.4	0.3	0.1	-3.68	-0.19	0.20	0.15	0.04	14.67
170 . Type de Business													
GN_1 - B to B	22	22.00	0.2	-0.6	-0.1	0.7	-0.1	0.03	-0.09	-0.02	0.11	-0.01	1.14
GN_2 - B to C	5	5.00	0.7	0.2	-0.3	-0.7	0.7	0.29	0.08	-0.11	-0.28	0.30	8.40
GN_3 - Sans réponse	20	20.00	-0.6	0.5	0.3	-0.3	-0.4	-0.10	0.08	0.05	-0.05	-0.06	1.35
171 . Effectif sur le site de l'entreprise													
GO_1 - Moins de 10 pers.	3	3.00	0.5	0.7	0.0	0.0	0.4	0.28	0.39	0.03	0.00	0.25	14.67
GO_2 - De 10 à 49 pers.	8	8.00	-0.6	-0.5	0.2	0.8	1.4	-0.19	-0.18	0.06	0.27	0.47	4.88
GO_3 - De 50 à 499 pers.	19	19.00	-0.7	-0.4	1.5	0.1	-0.9	-0.12	-0.07	0.28	0.02	-0.17	1.47
GO_4 - De 500 à 1999 pers.	14	14.00	1.3	0.3	-1.0	-0.4	-1.0	0.29	0.07	-0.22	-0.09	-0.23	2.36
GO_5 - Plus de 2000 pers.	3	3.00	-0.6	0.3	-1.6	-0.8	1.1	-0.36	0.19	-0.90	-0.43	0.62	14.67
172 . Secteur d'activité													
GP_1 - Alimentaire	6	6.00	0.7	0.0	-1.7	-2.3	0.1	0.28	-0.01	-0.67	-0.89	0.02	6.83
GP_2 - Chimie	10	10.00	-1.8	-0.2	0.3	-0.1	-1.5	-0.50	-0.07	0.09	-0.04	-0.42	3.70
GP_3 - Plasturgie	19	19.00	1.1	-0.1	-0.3	1.3	1.1	0.20	-0.03	-0.06	0.23	0.20	1.47
GP_4 - Electricité B T	12	12.00	-0.1	0.4	1.4	0.4	0.1	-0.04	0.10	0.35	0.10	0.03	2.92

ANNEXE 7 : POSITIONNEMENT DE JAEGER ET DES ENTREPRISES DE MEMES CATEGORIES EN TERMES DE PRATIQUES MISES EN OEUVRE

Les figures suivantes, tirées du questionnaire (voir Annexe 2) représentent les positionnements majoritaires des entreprises de mêmes catégories, illustrés par les symboles suivants :

- Les entreprises de l'électricité basse tension : 
- Les entreprises de 50 à 499 personnes : 
- Les entreprises BtoB : 

Le positionnement de JAEGER est quant à lui représenté par le symbole : 

	Absent	Peu important			Important	
Q7 Nous débutons par la phase de connaissance du Client et d'identification de ses besoins. Parmi les pratiques suivantes, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?						
- Votre entreprise acquiert des informations (sur le Client) de l'extérieur : <i>(Etudes sociologiques, analyses de tendances, ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Activités d'intelligence économique : exploitation des remontées des commerciaux, du SAV, du Marketing ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise consulte le Client en lui soumettant directement des questions précises : <i>(Sous forme de questionnaires, guides ou supports d'entretien ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à obtenir des informations de la part du Client en échangeant librement et mutuellement avec lui : <i>(par exemple échanges de type dialogues exploratoires libres, discussions lors d'un salon ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils d'échanges sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type formulaires de saisie ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise obtient des informations du Client de sa propre initiative (du Client) : <i>(Demandes formulées, informations communiquées ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q8 Ensuite, nous poursuivons par la phase de **traduction du besoin des clients en spécifications**.
 Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Rédaction du cahier des charges en interne sur la base des connaissances acquises sur le Client ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à obtenir du Client une validation des spécifications qu'elle lui propose : <i>(Sur la base d'un guide de choix "proposés" par l'entreprise, ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client élaborent ensemble les spécifications : <i>(Par le biais de méthodes d'expression du besoin de type Analyse Fonctionnelle, d'échanges libres de types dialogues, notes ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à l'élaboration du cahier des charges sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Espaces ou outils de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type guide de choix ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise travaille sur la base d'un cahier des charges fournit par le Client : <i>(Appels d'offre ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q9 Passons ensuite à la **formalisation du concept**, c'est à dire aux premières ébauches de solutions.
 Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en œuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Par le biais de modèles papiers, électroniques, physiques réalisés en interne...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise adresse des propositions au Client qui fixe ensuite son choix : <i>(Configureurs d'offres assistés par l'entreprise, méthodes d'explicitation orientée ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble à la modélisation du concept : <i>(Modélisation libre de type croquis, ébauches d'offres ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés à la modélisation du concept sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Configureurs d'offres, modules de représentation visuelle d'offre ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise travaille sur la base de concepts imposés par le Client: <i>(Modèle papier, informatique, physique ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q10 Nous en sommes alors au stade du **développement / résolution des problèmes.**

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important			Important	
- Votre entreprise sous-traite la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client :		1	2	3	4	5
- Votre entreprise réalise en interne la phase de développement / résolution des problèmes sans implication du client :	0	1	2	3		
- Votre entreprise procède au développement /résolution des problèmes à partir d'informations ciblées obtenues du Client :	0	1		3		
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble au développement / résolution des problèmes :		1	2	3	4	5
- Le Client réalise la phase de développement / résolution des problèmes avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise :		1	2	3	4	5
- Le Client réalise lui-même le développement / résolution des problèmes avec ses propres ressources :		1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q11 Passons ensuite à la phase de **tests-essais / vérification.**

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important			Important	
- Votre entreprise sous-traite l'étape de tests-validation à l'extérieur auprès de sociétés spécialisées : <i>(Laboratoires indépendants, associations de consommateurs ...)</i>			2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Tests qualité, comparaison par rapport à la concurrence et/ou au cahier des charges, validation par un expert interne ...)</i>	0	1	2	3	4	
- Votre entreprise procède en sollicitant le concours du Client selon un protocole qu'elle a déterminé : <i>(Simulation, Mise en situation particulière du Client ou d'un panel représentatif ...)</i>	0		2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent ensemble en échangeant librement et mutuellement : <i>(Tests et échanges libres autour d'une revue de l'offre, de manipulations, d'observations de l'offre ...)</i>	0	1		3	4	5
- Votre entreprise met à la disposition du Client des outils dédiés aux tests-essais / vérification sur Internet (ou sur Intranet étendu) : <i>(Modules de visualisation de l'offre, des résultats d'essais, espaces d'expression...)</i>		1	2	3	4	5
- Le Client effectue lui-même les tests/validation : <i>(Le Client dispose de son propre protocole de tests-validation et des sources d'expertise nécessaires ...)</i>	0	1	2	3	4	
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q12 Vient alors la phase de **lancement de la production.**

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise sous-traite tout ou partie de la production (sans implication du Client) :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée en interne avec les ressources de l'entreprise et sans contact direct avec le Client :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée en interne avec les ressources fournies par le Client :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée par le Client avec les ressources prêtées, louées ou vendues par l'entreprise :	0	1	2	3	4	5
- La production est réalisée par le Client avec ses propres ressources :	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

Q13 Enfin, la phase d'évaluation de la **satisfaction / insatisfaction du Client.**

Parmi les techniques ci-dessous, pourriez-vous évaluer celles mises en oeuvre par votre entreprise ?

	Absent	Peu important				Important
- Votre entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client par des informations provenant de l'extérieur : <i>(Enquêtes comparatives réalisées par des sociétés indépendantes, journaux spécialisés, contacts relationnels ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise procède par une démarche interne sans contact direct avec le Client : <i>(Mesure de la satisfaction-insatisfaction du Client par l'analyse de l'évolution des ventes, réclamations et autres indicateurs internes...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise consulte le Client pour obtenir de sa part des réponses à des questions précises qu'elle lui soumet : <i>(Questionnaires, guides, méthodes ou supports d'enquêtes)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise et le Client procèdent en échangeant librement et mutuellement sur sa satisfaction-insatisfaction : <i>(Echanges libres de types dialogues, notes ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- Votre entreprise cherche à évaluer la satisfaction-insatisfaction du Client en mettant à sa disposition des structures de contact dédiés qu'elle lui laisse l'opportunité d'utiliser : <i>(Contacts du Service Client, Outils informatiques de Gestion de la Relation Clients (GRC) de type questionnaires en ligne ou d'espaces d'expression sur Internet, Intranet étendu ...)</i>	0	1	2	3	4	5
- La satisfaction/insatisfaction est exprimée par le Client de sa propre initiative	0	1	2	3	4	5
- Autre : _____	0	1	2	3	4	5

**AUTORISATION DE SOUTENANCE DE THESE
DU DOCTORAT DE L'INSTITUT NATIONAL
POLYTECHNIQUE DE LORRAINE**

o0o

VU LES RAPPORTS ETABLIS PAR :

Monsieur Jean-Michel RUIZ, Professeur, ENSSPICAM, Université d'Aix Marseille

Monsieur Arnaud DELEBARRE, Professeur, Ecole des Mines de Nantes

Le Président de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, autorise :

Monsieur KRAWTCHENKO Pierre

à soutenir devant un jury de l'INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE,
une thèse intitulée :

**« Contribution à l'étude de l'intégration du client dans la conduite de projets
innovants »**

NANCY BRABOIS
2, AVENUE DE LA
FORET-DE-HAYE
BOITE POSTALE 3
F - 54501
VANCEUVRE CEDEX

en vue de l'obtention du titre de :

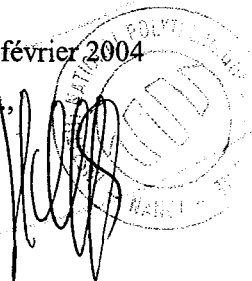
DOCTEUR DE L'INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE

Spécialité : **« Génie des Systèmes Industriels »**

Fait à Vandoeuvre, le 24 février 2004

Le Président de l'I.N.P.L.,

L. SCHUFFENECKER



Résumé

Dans un environnement turbulent et en perpétuelle évolution, le Client est devenu un l'atout majeur des entreprises. Aujourd'hui, pour s'imposer sur le marché, elles doivent offrir à leurs clients davantage de valeur que leurs concurrents. En parallèle, les clients sont devenus plus exigeants et volatiles. Ils semblent également vouloir jouer un rôle plus important dans la conception des offres qu'ils veulent se voir proposer. Ces deux points constituent la base de notre recherche. Nous avons cherché à répondre à la question suivante : « Comment une entreprise peut-elle intégrer le client dans son processus de conception d'offres nouvelles pour assurer une meilleure acceptabilité du nouveau produit par le marché ? ». L'intégration du client dans le processus de conception d'offres constitue l'objet de notre étude.

Nous avons ainsi construit des grilles d'analyses des pratiques d'implication du client qu'une entreprise peut mettre en œuvre pour impliquer ses clients dans le processus de conception d'offres. Nous avons alors utilisé ces grilles pour étudier l'impact de l'implication du client sur l'acceptabilité par le marché du nouveau produit. Pour ce faire, nous avons fait l'hypothèse que les pratiques d'implication du client dépendent de deux dimensions : les différents degrés d'implication du client et les différents objectifs mêmes recherchés par son implication. Nous avons également fait l'hypothèse que l'impact des pratiques d'implication du client sur l'acceptabilité dépend des entreprises.

Ces hypothèses ont été testées à partir de données collectées par questionnaire auprès de 47 entreprises établies en France. Ces données ont été traitées statistiquement par des analyses factorielles en correspondances multiples (AFCM) et des tris croisés. Les entreprises appartiennent à quatre secteurs d'activité différents et sont de toutes les tailles, de la TPE à la multinationale. Les résultats ont montré que les pratiques d'intégration du client supposant la plus forte implication effective du client sont celles permettant la meilleure acceptabilité du nouveau produit par le marché.

Cette étude apporte de nombreux apports théoriques et pratiques. Elle est l'une des premières à s'appuyer sur des grilles d'analyses de pratiques pour étudier comment les pratiques mises en œuvre par les entreprises peuvent conditionner l'acceptabilité de l'offre par le marché. Elle apporte également aux praticiens un nouvel éclairage sur l'opportunité d'intégrer les clients pour améliorer les chances de succès d'un projet d'innovation.

Implementing customer relationship attitudes mapping to improve new product development

Abstract

In a turbulent and constantly changing environment, the customer has become the company's most important asset. Today, to outperform the market, a company must offer its customers better value than its rivals. Furthermore, customers have become less easy to satisfy and more unpredictable. They also seem to play a more active role in the product design process. These two points constitute the basis of our research work. We propose to answer the following question : "What can a firm do to integrate the customer in the product design process (NPD) in order to ensure a better acceptability by the market ?". The integration of customers in the NPD process constitutes the subject of our study.

For this purpose, we carried out guidelines of customers implication practices that a firm can engage to integrate its customers in the product design process. We used this guidelines to investigate the impact of customers implication on the product acceptability by the market. We hypothesized that customers implication practices may be dependent on two dimensions : the different customers implication degrees and the different objectives followed to integrate them. Besides, we hypothesized that customers implication practices' effect on the product acceptability may depend on firms. Our substantive hypotheses were tested with data from a national survey of 47 companies, using statistical analysis by categorizing, MCA (Multiple Correspondence Analysis), and cross-classifying. These companies operate in 4 different technology fields, and are of various sizes ranging from SMEs to major groups. The results indicated that customers implication practices which suppose the most effective customer implication, are those allowing a better product acceptability by the market, as expected.

This study offers important theoretical and managerial implications. It is one of the first to rely on customers implication guidelines as a basis for examining how customers integration practices engaged during the NPD process can moderate the product acceptability on qualitative outcomes. We provide new insights for managers to consider when and how integrating customers to improve the chances of an innovation project reaching a successful outcome.

Discipline : Génie des Systèmes Industriels

Mots clés : Management de l'innovation, Processus de conception de nouveaux produits, Gestion des connaissances, Customer Relationship Management, Customerization, Intégration du client

Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs, ENSGSI,
8, rue Bastien Lepage, 54000 Nancy

Résumé

Dans un environnement turbulent et en perpétuelle évolution, le Client est devenu un l'atout majeur des entreprises. Aujourd'hui, pour s'imposer sur le marché, elles doivent offrir à leurs clients davantage de valeur que leurs concurrents. En parallèle, les clients sont devenus plus exigeants et volatiles. Ils semblent également vouloir jouer un rôle plus important dans la conception des offres qu'ils veulent se voir proposer. Ces deux points constituent la base de notre recherche. Nous avons cherché à répondre à la question suivante : « Comment une entreprise peut-elle intégrer le client dans son processus de conception d'offres nouvelles pour assurer une meilleure acceptabilité du nouveau produit par le marché ? ». L'intégration du client dans le processus de conception d'offres constitue l'objet de notre étude.

Nous avons ainsi construit des grilles d'analyses des pratiques d'implication du client qu'une entreprise peut mettre en œuvre pour impliquer ses clients dans le processus de conception d'offres. Nous avons alors utilisé ces grilles pour étudier l'impact de l'implication du client sur l'acceptabilité par le marché du nouveau produit. Pour ce faire, nous avons fait l'hypothèse que les pratiques d'implication du client dépendent de deux dimensions : les différents degrés d'implication du client et les différents objectifs mêmes recherchés par son implication. Nous avons également fait l'hypothèse que l'impact des pratiques d'implication du client sur l'acceptabilité dépend des entreprises.

Ces hypothèses ont été testées à partir de données collectées par questionnaire auprès de 47 entreprises établies en France. Ces données ont été traitées statistiquement par des analyses factorielles en correspondances multiples (AFCM) et des tris croisés. Les entreprises appartiennent à quatre secteurs d'activité différents et sont de toutes les tailles, de la TPE à la multinationale. Les résultats ont montré que les pratiques d'intégration du client supposant la plus forte implication effective du client sont celles permettant la meilleure acceptabilité du nouveau produit par le marché.

Cette étude apporte de nombreux apports théoriques et pratiques. Elle est l'une des premières à s'appuyer sur des grilles d'analyses de pratiques pour étudier comment les pratiques mises en œuvre par les entreprises peuvent conditionner l'acceptabilité de l'offre par le marché. Elle apporte également aux praticiens un nouvel éclairage sur l'opportunité d'intégrer les clients pour améliorer les chances de succès d'un projet d'innovation.

Implementing customer relationship attitudes mapping to improve new product development

Abstract

In a turbulent and constantly changing environment, the customer has become the company's most important asset. Today, to outperform the market, a company must offer its customers better value than its rivals. Furthermore, customers have become less easy to satisfy and more unpredictable. They also seem to play a more active role in the product design process. These two points constitute the basis of our research work. We propose to answer the following question : "What can a firm do to integrate the customer in the product design process (NPD) in order to ensure a better acceptability by the market?". The integration of customers in the NPD process constitutes the subject of our study.

For this purpose, we carried out guidelines of customers implication practices that a firm can engage to integrate its customers in the product design process. We used this guidelines to investigate the impact of customers implication on the product acceptability by the market. We hypothesized that customers implication practices may be dependent on two dimensions : the different customers implication degrees and the different objectives followed to integrate them. Besides, we hypothesized that customers implication practices' effect on the product acceptability may depend on firms. Our substantive hypotheses were tested with data from a national survey of 47 companies, using statistical analysis by categorizing, MCA (Multiple Correspondence Analysis), and cross-classifying. These companies operate in 4 different technology fields, and are of various sizes ranging from SMEs to major groups. The results indicated that customers implication practices which suppose the most effective customer implication, are those allowing a better product acceptability by the market, as expected.

This study offers important theoretical and managerial implications. It is one of the first to rely on customers implication guidelines as a basis for examining how customers integration practices engaged during the NPD process can moderate the product acceptability on qualitative outcomes. We provide new insights for managers to consider when and how integrating customers to improve the chances of an innovation project reaching a successful outcome.

Discipline : Génie des Systèmes Industriels

Mots clés : Management de l'innovation, Processus de conception de nouveaux produits, Gestion des connaissances, Customer Relationship Management, Customerization, Intégration du client

**Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs, ENSGSI,
8, rue Bastien Lepage, 54000 Nancy**