

1997

Analyse comparative des pratiques d'externalisation de la fonction informatique en France et en Allemagne

Dominique Geyer

IAE de Lille, dgeyer@audencia.com

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

Geyer, Dominique (1997) "Analyse comparative des pratiques d'externalisation de la fonction informatique en France et en Allemagne," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 2 : Iss. 3 , Article 3.

Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol2/iss3/3>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Analyse comparative des pratiques d'externalisation de la fonction informatique en France et en Allemagne

Dominique GEYER

Attaché temporaire d'enseignement et de recherche à l'IAE de Lille

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est d'analyser un nouveau phénomène, l'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique de l'entreprise (ou infogérance), dans deux pays européens : la France et l'Allemagne. Une enquête postale menée auprès de 160 grandes entreprises allemandes et françaises met en évidence des différences dans les pratiques d'externalisation des firmes de ces deux pays. Quarante-cinq pour cent des firmes de l'échantillon ont effectué (ou sont sur le point de faire) une infogérance. Les entreprises allemandes n'externalisent pas plus facilement que les entreprises françaises. Mais elles ont tendance à accompagner l'infogérance d'une participation au sein du capital du prestataire informatique. En outre, les infogérances comportant des réductions de personnel sont plus nombreuses en France qu'en Allemagne.

Mots-clés : Infogérance, France, Allemagne, Processus décisionnel.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyse a new phenomenon, Information Technology - Outsourcing (ITO), in two european countries : France and Germany. A mail-survey by 160 big german and french firms shows differences in ITO's practices of the firms of the two countries. Forty five per cent of the sample's firms outsourced (or are going to do it) Information-Technology. German firms don't outsource more easily than french firms. But they prefer to accompany ITO with a share in the assets of the IT's company. Furthermore ITO with decrease of employees are more numerous in France than in Germany.

Key-words : Information technology, Outsourcing, France, Germany, Decisional process.

Remerciements : Cette recherche a reçu le soutien financier de la Fondation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion des Entreprises.

INTRODUCTION

Dans la presse informatique professionnelle, on constate depuis quelque temps une multiplication des contrats d'externalisation concernant tout ou partie de la fonction informatique de l'entreprise. Ces contrats se chiffrent en millions (voire en milliards) de francs, de DM ou de dollars. Ce nouveau phénomène est souvent désigné sous le terme d'infogérance, IT-outsourcing ou facilities management. Nous le définissons comme le service qui consiste pour une firme à confier à un prestataire informatique les ressources physiques et/ou humaines concernant tout ou partie de son infrastructure informatique. L'externalisation peut être temporaire ou définitive. La société-cliente peut avoir ou non un lien juridique, sous forme de prise de participation, avec le prestataire informatique. L'objectif de cet article est d'étudier ce phénomène dans deux pays européens : la France et l'Allemagne. Nous avons choisi ces deux pays car il existe des différences importantes dans les pratiques managériales et le cadre institutionnel. Ces différences influencent-elles les pratiques d'externalisation des firmes ? Une enquête postale menée auprès des 500 plus grandes firmes allemandes et françaises permettra de répondre à cette question.

Dans une première partie, nous allons expliciter les formes de l'infogérance. Dans une deuxième partie, nous énoncerons cinq hypothèses de recherche concernant les déterminants de l'infogérance. Il s'agit notamment de s'interroger sur l'influence des facteurs culturels et institutionnels sur le comportement d'externalisation des firmes. La troisième et

dernière partie présentera les résultats de l'enquête postale menée dans ces deux pays et permettra de tester les hypothèses énoncées.

1. LES FORMES DE L'INFOGERANCE

La plupart des études empiriques consacrées à l'infogérance se focalisent sur une forme particulière : le développement d'applications (Delmond, 1996), la fonction informatique complète (Heinzl, 1993), etc. Afin de recenser les différentes formes d'infogérance, nous avons pris en compte deux sources d'information. La première est une proposition faite par Loh et Venkatraman (1992b). La seconde concerne les revues informatiques allemandes et françaises. Sur une période de cinq années (de 1990 à 1994), nous avons relevé les différents accords d'infogérance. Nous avons donc retenu les sept formes suivantes :

- **la fonction informatique complète** : il s'agit bien entendu du périmètre d'externalisation maximum ;
- **le développement d'applications** : il s'agit de la mise au point des programmes destinés aux besoins de l'entreprise ;
- **les réseaux** : c'est l'ensemble des matériels et logiciels qui permettent de relier les ordinateurs entre eux, soit à l'intérieur de l'entreprise, soit entre plusieurs entreprises ;
- **le design de système** : cette expression désigne l'opération qui consiste à reconfigurer le système d'information de l'entreprise. Ex : downsizing, mise en place d'une architecture clients - serveurs ;

- **l'intégration de système** : cette opération consiste à intégrer des matériels et logiciels standard, ainsi que des logiciels (et parfois des matériels) développés spécifiquement, en vue de fournir à un utilisateur un système représentant une solution conforme au besoin qu'il a exprimé ;
- **le parc micro-informatique** : c'est l'ensemble des micro-ordinateurs de la firme ;
- **les centres de données** : ce sont les matériels et logiciels destinés aux traitements de grandes masses de données.

Comme le marché de l'infogérance est en pleine expansion, il est probable que d'autres formes de l'infogérance fassent encore leur apparition. Il ne faut donc pas considérer les sept formes précitées comme un ensemble fini n'évoluant pas dans le temps.

2. LES HYPOTHESES DE RECHERCHE

La vocation première de notre étude est avant tout explicative. Il s'agit de mieux comprendre le comportement d'externalisation des firmes. Contrairement à d'autres études empiriques consacrées à l'infogérance (McFarlan et Nolan, 1995 ; Willcoks et Feeny, 1995), il ne s'agit pas de dégager des règles pour assurer le succès d'une telle opération. Ce choix ne remet nullement en cause la validité et la pertinence de telles études.

Pour tenter d'expliquer le phénomène de l'infogérance, on peut se situer à deux niveaux d'analyse : une population d'entreprises ou l'entreprise elle-même. Ainsi, Loh et Venkatraman (1992a) ont étudié la diffusion de l'infogérance au

sein d'une population d'entreprises américaines. Grâce à des tests économétriques, ils ont validé sur une période de 29 mois (d'avril 1988 à août 1990) l'hypothèse du comportement imitatif. Ainsi, aux Etats-Unis, une entreprise qui désire externaliser se fonde avant tout sur l'observation des entreprises ayant déjà adopté cette nouvelle pratique. En effectuant une opération d'infogérance, l'entreprise espère reproduire les avantages qu'elle a observés chez d'autres entreprises. On peut également appliquer cette hypothèse en considérant l'entreprise comme système social et non plus une population d'entreprises. Ainsi Huber (1993) relate le cas de la banque Continental au sein de laquelle il travaillait. Avant d'entamer l'externalisation des services informatiques, la banque a appliqué avec succès l'instrument de l'externalisation à un certain nombre de services périphériques comme la cafétéria ou les services juridiques.

D'autres études empiriques ont cherché à expliquer le phénomène de l'infogérance en mettant l'accent sur d'autres facteurs : la dimension politique (Lacity et Hirschheim, 1993), les facteurs financiers (Loh et Venkatraman, 1992b).

La démarche adoptée est hypothético-déductive. Nous allons élaborer cinq hypothèses de recherche qui feront l'objet d'une vérification empirique. La première hypothèse concerne les motifs de l'externalisation. Nous avons identifié sept motifs de l'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique. Ces motifs ne doivent pas être appréhendés de manière isolée car ils sont très largement liés les uns aux autres. De même, les motifs doivent tou-

jours être rapprochés des effets réels de l'opération d'infogérance. C'est la comparaison des motifs de la décision d'externalisation avec les effets réels qui permettra de juger de l'échec ou de la réussite de l'opération.

1. La réduction des coûts

Il s'agit bien évidemment de l'argument favori des prestataires informatiques. L'opération d'infogérance s'accompagne souvent d'une réduction sensible du budget informatique de l'entreprise. C'est l'argument choc qui est mis en évidence dans la presse informatique. Ces réductions varient de 10 % à 50 %. Plusieurs faits expliquent cette forte réduction. Par une mutualisation des moyens, les prestataires peuvent amortir des investissements lourds et des compétences très pointues. En outre, l'opération d'infogérance peut s'accompagner de réduction de personnel (licenciement, transfert vers le prestataire informatique).

2. L'amélioration de la connaissance des coûts

Ce facteur va de pair avec la réduction des coûts. Les prestataires informatiques sont des spécialistes. Ils savent donc mieux mesurer les consommations de la fonction informatique car ils disposent des instruments de mesure adaptés qu'ils utilisent fréquemment. Dans le cadre d'une infogérance effectuée par le fabricant de grues Potain, le directeur informatique a parfaitement résumé cet argument :

"L'énergie informatique, c'est comme la consommation de kilowatts. Je veux savoir combien je paye et pourquoi. Avant, j'avais une citerne, je savais quand elle

était vide, mais jamais qui avait consommé. Je sais ce que consomme chaque utilisateur, ce qui me permet d'établir un tableau de bord mensuel et de refacturer ces prestations à chaque grande direction de l'entreprise." (Laidet et Texier, 1994)

3. L'amélioration du contrôle

Le défaut d'un contrôle informatique efficient est sans aucun doute une des raisons majeures de la progression exponentielle des dépenses informatiques. Or, le passage du contrôle interne à un contrôle externe permet la mise en place de systèmes de mesure efficients et pertinents. L'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique permet non seulement une réduction des coûts à court termes, mais à moyen et long termes, grâce à un comité de pilotage réunissant le client et le prestataire, l'évolution des dépenses informatiques est soumise à une surveillance plus stricte et plus efficace.

4. L'accès à des spécialistes extérieurs

Etant donné la complexité de la ressource informatique, il est quasiment impossible pour une entreprise de réunir toutes les compétences. Dans certains cas, la firme est donc obligée de faire appel à des spécialistes extérieurs car elle ne dispose pas en interne des savoir-faire nécessaires.

5. L'accès aux nouveautés technologiques

Ce motif est très lié au précédent. Ce ne sont pas les ressources humaines qui sont concernées, mais les ressources

physiques. Comme les technologies de l'information sont en constante évolution, il s'agit de bénéficier des techniques les plus récentes et de ne pas laisser passer une technologie majeure pour l'entreprise.

6. L'amélioration de la capacité à coopérer dans des projets communs

Le développement du marché de l'infogérance va modifier en profondeur le rôle du directeur informatique au sein de l'entreprise. Il ne s'agit plus seulement de gérer l'informatique au jour le jour, mais il faut également manager la relation avec le prestataire informatique qui doit s'adapter au mieux aux besoins de l'entreprise. Lorsqu'une entreprise externalise une de ses activités, elle ne se débarrasse pas de celle-ci pour qu'une autre fasse la même chose. Il ne s'agit plus de faire tout seul, mais il s'agit de faire ensemble. Une telle collaboration ne s'improvise pas. C'est pourquoi, certaines entreprises ont débuté par de petites opérations d'externalisation avant d'exécuter des opérations plus importantes. Ceci afin de se familiariser avec ce nouveau rôle et d'améliorer la capacité à coopérer dans des projets communs.

7. La diminution de la durée de la période de transition

Le passage d'un mode d'organisation interne à un mode d'organisation externe n'est jamais instantané. Il y a une période de transition, qui va permettre à l'entreprise de passer d'un état A (gestion interne) à un état B (gestion externe). Si à cause de certains faits (difficultés imprévues,

résistance du personnel, défaillance du prestataire, etc.), la période de transition s'avère plus longue que ce qui était prévu initialement, le succès de l'opération est souvent fortement compromis. Tout en opérant les transformations nécessaires, la fonction informatique doit continuer à fournir ses services aux utilisateurs. La période de transition provoque une surcharge de travail ; il est donc souhaitable qu'elle ne s'éternise pas. Le fait qu'un prestataire informatique propose d'effectuer la transition plus rapidement qu'un autre est un facteur qui va influencer le choix de la firme désirant externaliser.

Parmi ces sept motifs de l'infogérance, nous estimons que le motif de réduction des coûts joue un rôle central dans la stratégie d'externalisation. Notre première hypothèse sera donc la suivante :

H1 : en ce qui concerne l'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique, le motif de réduction des coûts est plus fréquent que les autres motifs.

La quasi-totalité des études consacrées au phénomène de l'externalisation se focalisaient à un niveau d'analyse particulier : le développement d'applications, par exemple. Nous avons envisagé sept composantes en ce qui concerne le périmètre d'externalisation. En considérant à un instant t les pratiques d'externalisation de n entreprises, comment s'effectue la répartition entre ces sept composantes ? Si on estime qu'il y a une distribution aléatoire, on devrait affecter à chacune des composantes une fréquence proche de $n/7$. Toutefois, nous ne pensons pas qu'il y ait une telle distribution. En admettant une répartition

non aléatoire, il se pose inévitablement la question de savoir quelle devrait être la composante pour laquelle la fréquence est la plus grande. En ce qui concerne l'origine et l'évolution du marché de l'infogérance, nous proposons le scénario suivant :

1^{re} étape : le phénomène de l'infogérance n'existe pas encore. L'infogérance en tant qu'innovation n'a pas encore fait son apparition. L'ensemble de la population d'entreprises gère son informatique de manière interne.

2^e étape : c'est la naissance du marché de l'infogérance. Il y a une transaction origine qui apparaît et marque cette naissance. Une grande entreprise confie la gestion de sa fonction informatique à une filiale. Celle-ci ne propose ses services qu'à la société-mère.

3^e étape : la filiale créée propose le même service (gestion de la fonction informatique complète) à d'autres sociétés. Alors qu'à la deuxième étape, on était dans une situation de monopole bilatéral, le marché devient maintenant oligopolistique.

On peut bien entendu sophistiquer ce scénario. Par imitation, d'autres grandes sociétés vont également filialiser leur fonction informatique. Par la suite, certaines sociétés vont réduire le lien juridique avec leur filiale (d'une participation de 100 %, on passe à une participation moindre). Cependant, nous insistons sur le fait que chronologiquement, la composante qui a fait la première l'objet de l'infogérance est la fonction informatique complète. C'est donc pour cette composante que les prestataires informatiques ont eu le temps d'améliorer leur connaissance, leur apprentissage. Les

actifs, qui doivent être pris en considération pour cette composante, sont à la fois des actifs physiques (le hardware) et des actifs humains (savoir-faire des informaticiens). Comme c'est la composante la plus anciennement externalisée, c'est celle que les prestataires informatiques maîtriseront le mieux.

Notre deuxième hypothèse sera donc la suivante :

H2 : la fonction informatique complète est la composante qui fait le plus l'objet d'externalisations.

Cette deuxième hypothèse semble paradoxale. En effet, intuitivement, il semble difficile à comprendre que ce soit la fonction informatique complète (le périmètre d'externalisation maximal) qui fasse le plus l'objet d'externalisations. Cependant, il faut également garder à l'esprit que le choix du périmètre d'externalisation n'est pas un choix unilatéral de la firme. En effet, les spécialistes de l'outsourcing auront tendance à orienter ce choix vers le périmètre maximal car c'est tout simplement plus lucratif pour eux. Il ne faut pas oublier que l'industrie des services informatiques n'échappe pas à la crise, l'infogérance constitue l'une des très rares activités à connaître un pourcentage de croissance à deux chiffres.

En ce qui concerne nos trois dernières hypothèses, il s'agit de savoir s'il existe des différences au niveau des pratiques d'externalisation en informatique entre les firmes allemandes et les firmes françaises. Comme nous sommes les premiers à nous engager dans une telle approche, notre analyse sera exploratoire.

S'il existe des différences entre les pratiques d'externalisation entre les firmes allemandes et les firmes françaises, à quels niveaux se situent-elles ? Nous estimons que des différences peuvent être dégagées à deux niveaux :

- le cadre juridique : il conviendra de s'intéresser au droit social et au droit des sociétés commerciales en France et en Allemagne ;

- les particularités des économies des deux pays : les spécificités de tel ou tel système économique peuvent-elles influencer les pratiques d'externalisation des firmes ?

Lorsqu'on s'intéresse au rôle des syndicats en France et en Allemagne, ce qui est frappant ce sont les situations diamétralement opposées de ces deux pays. Dans les pays de l'OCDE, la France a le taux de syndicalisation le plus faible (12 % en 1988). Pour l'Allemagne, le taux de syndicalisation était de 33,8 % en 1988.

Par rapport à leurs confrères allemands, les syndicats français sont beaucoup plus faibles. Il existe également des différences importantes entre les deux pays au niveau des acteurs syndicaux. Les syndicats français sont nombreux et peu puissants ; les syndicats allemands sont puissants et peu nombreux.

En Allemagne, le DGB (Deutsche Gewerkschaftsbund) occupe une position hégémonique. Le système syndical allemand s'inscrit dans une logique coopérative dans ses relations avec le patronat. Au contraire, la multiplicité des syndicats français, leur faible représentativité, font que ceux-ci s'inscrivent dans une logique plus conflictuelle.

Le système syndical allemand est dual : le comité d'entreprise a un rôle de coopération avec la direction. C'est le syndicat, qui est formellement exclu de l'entreprise, qui décide de la grève. En France, la situation est différente dans la mesure où il existe des sections syndicales au sein de l'entreprise. Celles-ci ont été mises en place à la suite des accords de Matignon de juin 1968 dans les entreprises ayant au moins 50 salariés.

Il existe donc des différences importantes entre les traditions syndicales des deux pays. Les relations employeurs-employés sont plus coopératives en Allemagne qu'en France. La nature différente de ces relations dans ces deux pays transparait également à travers le droit des sociétés commerciales. L'Allemagne se singularise par rapport aux autres pays européens par un système très original de participation des salariés à la gestion de l'entreprise, la cogestion (Mitbestimmung).

En quoi les différences juridiques que nous venons de présenter sont-elles susceptibles d'introduire des différences dans les comportements d'externalisation des firmes allemandes et des firmes françaises ? Une opération d'infogérance concerne à la fois des ressources physiques et des ressources humaines. Les externalisations comportant des transferts de personnel (licenciement, transfert de personnel auprès du prestataire informatique) provoquent des réactions hostiles de la part des salariés. Or, les décisions d'externalisation émanent le plus souvent de la direction générale et/ou de la direction informatique. Lorsqu'elles prennent une telle décision, elles sont obligées de tenir compte d'un certain nombre de dispositions juridiques et de fac-

teurs culturels. Il apparaît clairement que ces contraintes sont plus fortes en Allemagne qu'en France, c'est-à-dire que les salariés allemands peuvent s'opposer plus efficacement à des externalisations conduisant à des réductions de personnel que les salariés français (syndicats allemands plus puissants, cogestion allemande).

Notre troisième hypothèse sera donc la suivante :

H3 : les entreprises françaises ont plus tendance à procéder à des externalisations comportant des réductions de personnel que les entreprises allemandes.

Nous venons d'énoncer que certaines caractéristiques du cadre juridique peuvent influencer les comportements d'externalisation des firmes. On peut encore approfondir cette réflexion en se demandant si la nationalité des acteurs économiques influence les comportements d'externalisation. En d'autres termes, les firmes allemandes ont-elles certaines caractéristiques que n'ont pas les firmes françaises (ou inversement) et qui peuvent introduire des différences dans les pratiques d'externalisation ?

Une des caractéristiques de l'économie allemande, c'est la présence de très grands groupes, les fameux Konzerns que l'on peut comparer aux Zaibatsus japonais. Il existe bien évidemment de grands groupes français. Mais la constitution de ces groupes s'est largement faite sous l'impulsion de la politique industrielle française. En outre, pendant longtemps, ces groupes étaient publics. La place du secteur public en Allemagne est beaucoup plus réduite ; ce pays considère que la

meilleure politique industrielle est de ne pas en avoir... Il n'y a pas de ministère de l'Industrie en Allemagne. En France, jusqu'au milieu des années 70, l'objectif prioritaire des pouvoirs publics est de créer les meilleures conditions pour une compétitivité accrue. Il s'agit de pouvoir rivaliser avec les géants d'outre-Rhin et d'outre-Atlantique. C'est la période des champions nationaux (Renault, Thomson, CGE, etc.). On cherche coûte que coûte à accroître la taille des unités, la grande dimension étant réputée le facteur le plus discriminant de l'efficacité.

Les Konzerns ne doivent pas leur formation à des stimulants publics. Incontestablement, ils sont à l'origine de la puissance économique allemande. La présence de ces très grands groupes singularise l'Allemagne par rapport à ses autres partenaires européens. Alphonse Losser (1992) relève qu'en 1989, parmi les cent premières entreprises industrielles de la Communauté Européenne, trente-cinq sont allemandes, vingt-cinq britanniques et vingt-quatre françaises.

Les différentes firmes d'un Konzern ont des relations très étroites. En Allemagne, il y a des liens étroits entre les banques et l'industrie. Cette très forte implication du système bancaire n'existe pas en France où c'est plutôt l'Etat qui exerce un contrôle étroit. J. Cable et M.J. Dirrheimer (1983) constatent qu'en 1978 les banques contrôlaient 35,9 % des droits de vote dans les cent plus grandes firmes allemandes.

En quoi les deux caractéristiques de l'économie allemande que nous venons de dégager (présence des Konzerns, relations très

étroites des firmes au sein du Konzern avec le rôle prépondérant des banques) peuvent-elles induire des différences dans le comportement d'externalisation entre les firmes allemandes et les firmes françaises ? En fait, les Konzerns auront tendance à créer leur propre filiale pour leur confier la gestion de la fonction informatique. Cette filiale pourra proposer ses services à l'ensemble des firmes du Konzern. Plus le Konzern sera important, plus la création d'une filiale va s'avérer intéressante afin de bénéficier d'économies d'échelle.

Notre quatrième hypothèse sera donc la suivante :

H4 : les entreprises allemandes ont plus tendance à procéder à des quasi-externalisations⁽¹⁾ dans le domaine informatique que les entreprises françaises.

Les deux dernières hypothèses que nous avons énoncées présument d'un usage plus restrictif de l'instrument de l'externalisation en Allemagne qu'en France. Etant donné les spécificités du droit social et du droit des sociétés allemands, les externalisations impliquant des réductions et/ou transferts de personnel sont plus difficiles à mettre en œuvre en Allemagne. Comme nous venons de le voir, il y aurait également une

préférence des entreprises allemandes pour les quasi-externalisations.

En comparant la presse informatique française (Le Monde Informatique, 01 Informatique) avec la presse informatique allemande (Computerwoche), nous relevons une certaine réticence voire méfiance des managers allemands par rapport aux managers français vis-à-vis du phénomène de l'infogérance.

Notre cinquième et dernière hypothèse sera donc la suivante :

H5 : les entreprises françaises externalisent tout ou partie de la fonction informatique plus facilement que les entreprises allemandes.

3. LES RESULTATS DE L'ENQUETE POSTALE

Afin de tester les différentes hypothèses, nous avons décidé de mener une enquête par questionnaire. Notre questionnaire a été réalisé en collaboration avec trois consultants informatiques (deux Français et un Allemand). La première version de ce questionnaire a été pré-testée auprès de cinq entreprises françaises et sept entreprises allemandes. A l'issue de ce pré-test, certaines questions

(1) Le terme de quasi-externalisation, inspiré du concept de quasi-intégration proposé par Blois (1972), désigne une externalisation où la société pratiquant cette opération détient une participation au sein du capital du prestataire informatique.

ont été reformulées. Le questionnaire existe en deux versions : en français et en allemand. En ce qui concerne la méthode d'administration du questionnaire, nous avons opté pour l'enquête postale. Deux raisons justifient ce choix :

- pour des raisons de coûts, l'enquête postale s'avère particulièrement adaptée pour l'observation d'un phénomène dans plusieurs pays, en l'occurrence la France et l'Allemagne ;

- notre recherche a une vocation descriptive et explicative. Dans la mesure où il n'y a pas de recherche antérieure empruntant notre angle d'approche, il est important de s'adresser à un nombre important d'entreprises en France et en Allemagne. Cela est d'autant plus vrai que le pourcentage d'entreprises pratiquant l'externalisation était une inconnue au moment de l'élaboration du questionnaire.

3.1. La définition de l'échantillon

A partir du moment où nous avons choisi l'enquête postale comme instrument d'observation, il se pose inévitablement les questions suivantes :

- à quelle population d'entreprises faut-il adresser le questionnaire ?
- quel est l'interlocuteur le plus qualifié dans l'entreprise pour remplir le questionnaire ?

Notre objet d'étude est la fonction informatique de l'entreprise. L'ensemble de la population d'entreprises de la France et de l'Allemagne est donc concerné. Etant donné la dimension comparative de notre recherche, il est très important de définir deux populations d'entreprises ayant des ca-

ractéristiques similaires afin que la comparaison soit pertinente. Nous avons choisi d'adresser notre questionnaire aux plus grandes entreprises. En effet, ce sont les plus grandes entreprises qui ont été touchées en premier par le phénomène de l'infogérance. C'est également vers cette cible que les campagnes de publicité des prestataires informatiques sont les plus agressives. Cela se comprend aisément étant donné les montants mirobolants de ces contrats. Le critère retenu pour évaluer l'importance d'une entreprise est tout simplement le chiffre d'affaires (total du bilan pour les banques et total des primes pour les compagnies d'assurance). L'année de référence retenue est 1993. Le questionnaire a donc été expédié fin octobre 1995 aux 500 plus grandes firmes en France et en Allemagne.

Ces firmes se situent à différents stades du processus décisionnel en matière d'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique. Notre questionnaire comporte donc des filtres qui vont nous permettre de distinguer quatre catégories :

- 1 - les firmes qui ne se posent pas la question de l'externalisation de tout ou partie de leur fonction informatique (catégorie 1) ;
- 2 - les firmes qui examinent la question de l'externalisation de tout ou partie de leur fonction informatique (catégorie 2) ;
- 3 - les firmes qui ont pris une décision positive en matière d'externalisation : celle-ci a été acceptée (catégorie 3) ;
- 4 - les firmes qui ont pris une décision négative en matière d'externalisation : celle-ci a été refusée (catégorie 4).

Notre recherche se focalise donc sur le processus décisionnel de la firme. Qui décide d'une opération d'infogérance ? En fait, il n'y a pas de réponse unique. La presse informatique professionnelle fait apparaître deux types d'acteurs : la direction générale et la direction informatique. La décision peut être prise conjointement par ces deux acteurs. Les questionnaires ont été adressés à l'attention de la direction informatique.

3.2. Les caractéristiques de l'échantillon

Mille questionnaires ont donc été expédiés en France et en Allemagne. Cent soixante-cinq réponses ont été réceptionnées. Quatre entreprises (trois Allemandes et une Française) ont refusé de remplir le questionnaire et justifié leur attitude en mettant l'accent sur le caractère confidentiel des informations demandées. Un questionnaire français reçu a été rempli de manière incohérente et il s'est donc révélé inutilisable. Par rapport aux réponses exploitables, le taux de réponse s'élève donc à 16 %. Ce chiffre cache une forte disparité entre la France et l'Allemagne. En effet, les taux de retour ont été respectivement de 12,2 % et 19,8 %. L'enquête postale a révélé que dans 75 % des cas un seul acteur déclenche le processus décisionnel d'infogérance : c'est la direction informatique qui est le premier acteur concerné (52,5 % des cas). En deuxième position, on trouve la direction générale (39,4 % des cas). Lorsque plusieurs acteurs déclenchent le processus décisionnel, c'est le couple direction générale / direction informatique qui est prédominant (66,7 % des cas où deux acteurs sont à l'origine

du déclenchement du processus). Seules trois entreprises ont eu recours à trois acteurs pour lancer la discussion en matière d'infogérance.

La figure 1 présente la répartition des firmes de l'échantillon selon les secteurs d'activité. Les secteurs les mieux représentés dans notre échantillon sont les banques et les assurances d'une part et le secteur commercial d'autre part. Ils représentent successivement 24,5 % et 17 % de notre échantillon.

Cf. figure 1.

3.3. Test des hypothèses

Pour les quatre premières hypothèses, les tests ne concerneront que les entreprises ayant externalisé (72 entreprises de l'échantillon). Seule la dernière hypothèse sera testée à partir de l'ensemble de l'échantillon (160 entreprises). Dans notre questionnaire, nous avons demandé aux entreprises ayant externalisé (catégorie 3) de se prononcer sur l'importance des sept motifs d'externalisation en cochant une échelle étalonnée de un (faible) à cinq (fort). La figure 2 représente les trois moyennes (France, Allemagne et l'ensemble des deux pays) pour chacun des sept motifs d'infogérance. On constatera la prédominance du motif de diminution des coûts par rapport aux autres motifs. L'application du test de Student de comparaison de deux moyennes a permis de détecter une seule différence significative entre l'échantillon français et l'échantillon allemand : la moyenne de la variable améliorer la connaissance des coûts est significativement plus importante chez les firmes allemandes que chez les firmes françaises.

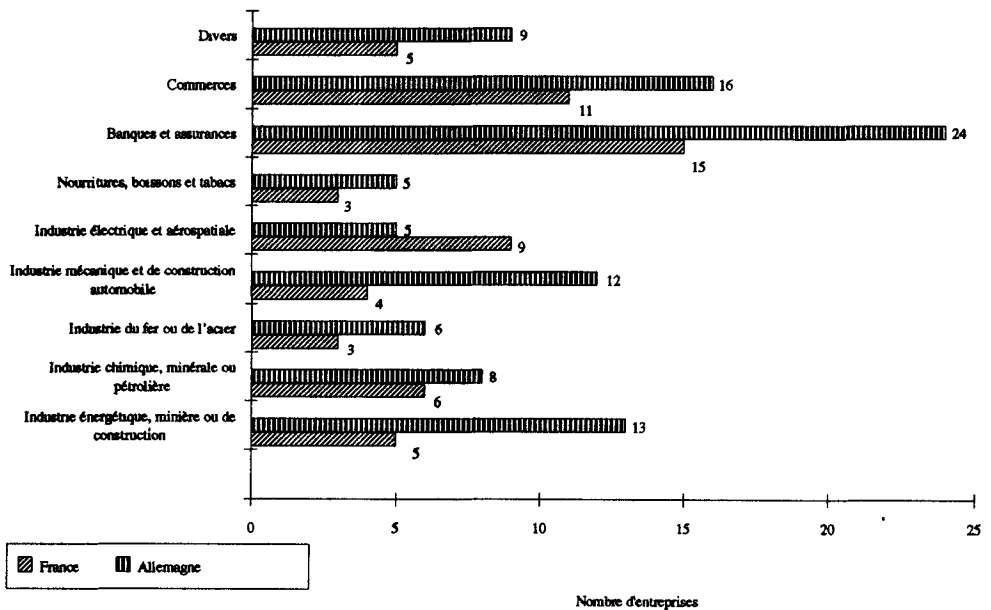


Figure 1

**Les secteurs d'activité des entreprises
de l'échantillon⁽²⁾**

(2) La rubrique divers regroupe les entreprises qui ne pouvaient être classées dans les huit autres types de secteurs. On y trouve notamment des entreprises concernant les secteurs du bois, de la verrerie, de la recherche, du déchet, etc.

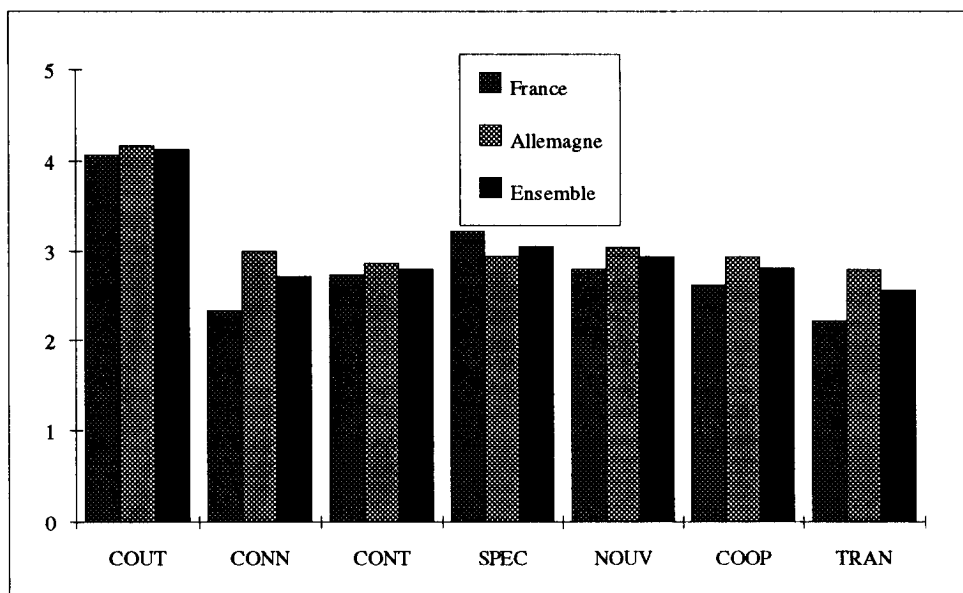


Figure 2

Les motifs de l'infogérance

Codification des variables :

- moyenne de la variable diminuer les coûts (COUT) ;
- moyenne de la variable améliorer la connaissance des coûts (CONN) ;
- moyenne de la variable améliorer le contrôle (CONT) ;
- moyenne de la variable avoir accès à des spécialistes extérieurs (SPEC) ;
- moyenne de la variable avoir accès aux nouveautés technologiques (NOUV) ;
- moyenne de la variable améliorer la capacité à coopérer dans des projets communs (COOP) ;
- moyenne de la variable diminuer la durée de la période de transition (TRAN).

Afin de vérifier la première hypothèse, nous allons comparer la moyenne de la variable diminuer les coûts avec les moyennes des six autres variables. En considérant les six couples, il convient de poser comme hypothèse nulle H_0 : la différence entre la moyenne COUT et la moyenne n° i (avec $i=1$ à 6) est fortuite.

Les six tests effectués dans le premier tableau de l'annexe conduisent à rejeter l'hypothèse d'une domination "fortuite" de la moyenne COUT vis-à-vis des six autres moyennes. Cette domination est d'autant plus frappante que nous avons considéré l'ensemble des formes de l'infogérance. Le phénomène de l'infogérance s'inscrit donc avant tout dans une logique de coût.

La deuxième hypothèse était la suivante : la fonction informatique est la composante qui fait le plus l'objet d'externalisations.

Sur l'ensemble de l'échantillon, l'externalisation se limite à une composante dans 69,4 % des cas. Le tableau 1 présente les différentes formes de l'infogérance en France et en Allemagne. Avec une marge d'erreur de 5 % ($0,0364 < 0,05$), le test du khi-deux met en évidence des différences entre les pratiques d'externalisation des firmes françaises et celles des

firmes allemandes. Toutefois, sept cases sur seize du tableau 1 ont un effectif inférieur à cinq. Sur l'ensemble de l'échantillon, les deux composantes les plus externalisées sont la fonction informatique (24,4 %) et les centres de données (19,8 %). Afin de vérifier la deuxième hypothèse, nous allons comparer la distribution du tableau précédent avec une distribution théorique aléatoire. Notre hypothèse nulle H_0 est donc la suivante : la distribution des composantes externalisées est aléatoire.

Tableau 1 : Les formes de l'infogérance en France et en Allemagne⁽³⁾

	France		Allemagne		Total	
Nbre d'ent. concernées	29		43		72	
Fonction informatique	13	33,4 %	14	19,4 %	27	24,4 %
Dévelop. d'applications	9	23,1 %	9	12,5 %	18	16,2 %
Réseaux	2	5,1 %	11	15,3 %	13	11,7 %
Design de système	3	7,7 %	7	9,7 %	10	9,0 %
Intégration de système	2	5,1 %	4	5,5 %	6	5,4 %
Centres de données	3	7,7 %	19	26,4 %	22	19,8 %
Parc micro-informatique	5	12,8 %	2	2,8 %	7	6,3 %
Divers	2	5,1 %	6	8,4 %	8	7,2 %
Total	39	100,0 %	72	100,0 %	111	100,0 %

<i>Khi-deux</i>	<i>Degrés de liberté</i>	<i>Seuil de signification</i>	<i>Coefficient de contingence</i>
14,96880	7	0,03640	0,34472

(3) La rubrique divers de ce tableau comporte les éléments suivants :
 - France : maintenance application mainframe, impression laser
 - Allemagne : maintenance d'application (quatre fois), système comptable, calcul des salaires.

Dans le second tableau de l'annexe, on constate qu'avec un seuil de signification de 0,00009, il convient de rejeter l'hypothèse nulle H_0 : la distribution des composantes externalisées ne peut donc pas être assimilée à une distribution aléatoire. Etant donné la forte fréquence de la composante fonction informatique (avec une marge d'erreur de 5 %, l'intervalle de confiance est :

{16,3 % ; 32,3 %}),

on peut considérer que la deuxième hypothèse est vérifiée.

Nous avons relevé des différences importantes dans le cadre juridique des deux pays. Ces différences concernaient en particulier le droit social et le droit des sociétés commerciales. Cette analyse avait abouti à la formulation de notre troisième hypothèse : les entreprises françaises ont plus tendance à procéder à des externalisations comportant des réduc-

tions de personnel que les entreprises allemandes.

Comme le montre le tableau 2, sur l'ensemble de l'échantillon, 52,8 % des opérations d'infogérance comportent des réductions de personnel. Toutefois, ce pourcentage masque l'existence d'une forte disparité entre les firmes allemandes et les firmes françaises. En effet, avec une marge d'erreur de 5 %, le test du khi-deux (en tenant compte de la correction de Yates) révèle un lien de dépendance entre les deux variables considérées. Pour les firmes françaises, 69 % des opérations d'infogérance s'accompagnent de réduction de personnel. Ce pourcentage n'est que de 41,9 % pour les firmes allemandes. Notre troisième hypothèse est donc vérifiée. Cependant, la réduction de personnel reste limitée. En effet, dans 36,8 % des cas, le nombre de personnes concernées est inférieur à dix.

Tableau 2 : Les infogérances avec ou sans réduction de personnel

	France	Allemagne	Total
Infogérances avec réduction de personnel	20 69,0 %	18 41,9 %	38 52,8 %
Infogérances sans réduction de personnel	9 31,0 %	25 58,1 %	34 47,2 %
Total	29 100,0 %	43 100,0 %	72 100,0 %

<i>Khi-deux</i>	<i>Degrés de liberté</i>	<i>Seuil de signification</i>	<i>Coefficient de contingence</i>
5,1548	1	0,02385	0,25732
4,07584	1	0,04350 avec la correction de Yates	

Notre analyse suggérait également des différences dans la forme de l'infogérance entre les firmes allemandes et les firmes françaises. Notre quatrième hypo-

thèse était la suivante : les entreprises allemandes ont plus tendance à procéder à des quasi-externalisations que les entreprises françaises.

Tableau 3 : Les quasi-externalisations en France et en Allemagne

	France	Allemagne	Total
Quasi- externalisations	5 17,2 %	20 46,5 %	25 34,7 %
Externalisations	24 82,8 %	23 53,5 %	47 65,3 %
Total	29 100,0 %	43 100,0 %	72 100,0 %

<i>Khi-deux</i>	<i>Degrés de liberté</i>	<i>Seuil de signification</i>	<i>Coefficient de contingence</i>
6,54657	1	0,01050	0,28870
5,31888	1	0,02109 avec la correction de Yates	

Si, en France comme en Allemagne, les externalisations sans lien juridique sont plus nombreuses que les externalisations avec lien juridique, ces dernières sont nettement plus nombreuses en Allemagne (46,5 % des opérations allemandes d'infogérance) qu'en France (17,2 % des opérations françaises d'infogérance). Avec une marge d'erreur de 5 %, le test du khi-deux (avec la correction de Yates) met en évidence un lien de dépendance entre les deux variables. La quatrième hypothèse est donc vérifiée. Lorsqu'on examine l'importance de la prise de participation, on constate que la filialisation complète ne concerne que peu d'entreprises (deux cas en France, huit cas en Allemagne).

La cinquième et dernière hypothèse était la suivante : les entreprises françaises externalisent tout ou partie de la fonction infor-

matique plus facilement que les entreprises allemandes.

Cf. tableau 4

On constate que vingt-huit entreprises (17,5 %) de notre échantillon ne se sont pas encore posé la question de l'externalisation de tout ou partie de leur fonction informatique (catégorie 1). Dix-neuf entreprises (11,9 %) sont en train d'examiner l'opportunité d'une opération d'infogérance, mais aucune décision n'a été prise (catégorie 2). Cent treize entreprises (70,6 %) ont déjà étudié l'opportunité d'une externalisation en matière informatique. Soixante-douze entreprises (45,0 %) ont effectivement procédé à une infogérance (catégorie 3) et quarante et une entreprises (25,6 %) ont refusé cette opération (catégorie 4). Etant donné ces chiffres, contrairement à ce qu'affirment certains, l'infogérance n'est pas une mode ; il s'agit bien d'une tendance dura-

Tableau 4 : Comportement d'externalisation et nationalité des firmes

	Allemagne	France	Total
Catégorie 1	16 16,2 %	12 19,7 %	28 17,5 %
Catégorie 2	15 15,1 %	4 6,6 %	19 11,9 %
Catégorie 3	43 43,4 %	29 47,5 %	72 45,0 %
Catégorie 4	25 25,3 %	16 26,2 %	41 25,6 %
Total	99 100,0 %	61 100,0 %	160 100,0 %

<i>Khi-deux</i>	<i>Degrés de liberté</i>	<i>Seuil de signification</i>	<i>Coefficient de contingence</i>
2,76886	3	0,42865	0,13043

ble. Relevons également que le test du khi-deux ne met en évidence aucun lien de dépendance entre les deux variables considérées. Les entreprises françaises n'externalisent pas plus facilement que les entreprises allemandes ; il faut donc rejeter notre cinquième et dernière hypothèse.

CONCLUSION

Dans le cadre de cet article, nous avons étudié l'infogérance en France et en Allemagne. Cette pratique a été analysée sous l'angle du processus décisionnel de la firme. Si, comme beaucoup d'autres innovations managériales, c'est aux Etats-Unis que l'IT-outsourcing a pris son essor, le continent européen n'est désormais plus épargné. En effet, grâce à une enquête postale menée auprès de la direction informatique des plus grandes entreprises

allemandes et françaises, nous avons pu constater que l'infogérance ne peut plus être considérée comme un phénomène marginal. Près de 45 % des grandes entreprises allemandes et françaises déclarent qu'elles ont pratiqué (ou sont sur le point de le faire) une opération d'infogérance. Toutefois, ce pourcentage ne signifie nullement que toutes les grandes entreprises feront un jour appel à ce nouvel instrument.

Dans la majorité des cas, le processus décisionnel d'externalisation est initié par un seul acteur : la direction informatique ou la direction générale. Quand plusieurs acteurs sont concernés, le couple direction informatique / direction générale est prédominant.

Sur les cinq hypothèses énoncées, quatre ont été validées. Il s'avère qu'effectivement une stratégie d'infogérance s'inscrit avant

tout dans une logique de réduction des coûts.

Pour la France et pour l'Allemagne, nous avons relevé des différences au niveau du cadre institutionnel qui pouvaient avoir des conséquences sur le comportement d'externalisation des firmes. Ainsi, des disparités dans les législations sociales et commerciales, des facteurs culturels impliquent des différences dans les pratiques d'externalisation des firmes françaises et allemandes. Des relations employeur - employé plus consensuelles en Allemagne, des syndicats allemands plus puissants, des lois favorisant la cogestion allemande font que les entreprises françaises ont plus tendance à procéder à des externalisations comportant des réductions de personnel que les entreprises allemandes. D'autre part, des caractéristiques propres à l'économie allemande (présence des Konzerns, absence d'une politique industrielle dirigiste de l'Etat) font que les entreprises allemandes ont plus tendance à procéder à des quasi-externalisations dans le domaine informatique que les entreprises françaises.

Cette étude empirique a mis l'accent plus particulièrement sur les déterminants culturels et institutionnels du comportement d'externalisation des firmes. D'autres voies de recherches ont déjà été explorées : étude de la diffusion de l'infogérance en tant qu'innovation organisationnelle, utilisation du cadre théorique de l'économie de l'organisation, etc. Nous suggérons une piste de recherche qu'il serait intéressant d'approfondir ; il s'agit d'étudier le phénomène de l'externalisation dans une perspective historique. A partir d'études de cas (examen des archives), il serait intéressant de rechercher

l'existence de cycles de vie intégration - externalisation au sein de la firme.

BIBLIOGRAPHIE

Blois, K.J. (1972), « Vertical quasi-integration », *Journal of Industrial Economics*, 20, p. 253-272.

Cable, J. et Dirrheimer, M. (1983), « Hierarchies and markets : an empirical test of the multidivisional hypothesis in West Germany », *International Journal of Industrial Organization*, n° 1, p. 43-62.

Delmond, M.H. (1996), « L'externalisation du développement d'applications informatiques : concepts et analyse des déterminants », *Système d'Information et Management*, n° 3, Vol. 1, p. 3-28.

Geyer, D. (1996), *L'externalisation de tout ou partie de la fonction informatique de l'entreprise Analyse théorique et comparaison France / Allemagne*. Doctorat de sciences de gestion, Université des Sciences et Technologies de Lille.

Heinzi, A. (1993), *Die Ausgliederung der betrieblichen Datenverarbeitung*. Schäffer-Poeschel.

Huber, R.L. (1993), « How Continental Bank Outsourced Its Crown Jewels », *Harvard Business Review*, January-February, p. 121-129.

Lacity, M.C. et Hirschheim, R. (1993), *Information Systems Outsourcing*, John Wiley & Sons.

Laidet, A. et Texier, M. (1994), *L'ère du Facilités Management : l'informatique déléguée*. Editions Eska, Paris.

Loh, L. et Venkatraman, N. (1992a), « Diffusion of Information Technology Outsourcing : Influence Sources and the Kodak Effect », *Information Systems Research*, 3 : 4, December, p. 334-358.

Loh, L. et Venkatraman, N. (1992b), « Determinants of Information Technology Outsourcing : a Cross-Sectional Analysis », *Journal of Management Information Systems*, 9, p. 7-24.

Losser, A. (1992), *L'économie de l'Allemagne*, PUF.

McFarlan, F.W. et Nolan, R.L. (1995), « How to manage an IT Outsourcing Alliance », *Sloan Management Review*, Winter 1995, p. 9-23.

ANNEXES

Les résultats du test de Student de comparaison du motif de diminution des coûts avec les autres motifs de l'externalisation

Couples	Différence t	t-statistique	Seuil de signification	Règle de décision
COUT - CONN	$4,13 - 2,73 = 1,40$	7,02	$3,65 \times 10^{-8}$	Rejet de H_0
COUT - CONT	$4,13 - 2,82 = 1,31$	6,67	$8,11 \times 10^{-8}$	Rejet de H_0
COUT - SPEC	$4,13 - 3,06 = 1,07$	5,16	$9,09 \times 10^{-7}$	Rejet de H_0
COUT - NOUV	$4,13 - 2,95 = 1,18$	5,51	$1,83 \times 10^{-7}$	Rejet de H_0
COUT - COOP	$4,13 - 2,82 = 1,31$	6,09	$1,15 \times 10^{-8}$	Rejet de H_0
COUT - TRAN	$4,13 - 2,57 = 1,56$	7,44	$1,27 \times 10^{-11}$	Rejet de H_0

Marge d'erreur retenue : 1 %

Test du khi-deux comparant la distribution des composantes externalisées avec une distribution aléatoire

Composante externalisée	Fréquence observée (FO)	Fréquence théorique (FT)	$(FO - FT)^2/FT$
Fonction informatique	27	13,88	12,42
Dévelop. d'applications	18	13,88	1,23
Réseaux	13	13,88	0,06
Design de système	10	13,88	1,08
Intégration de système	6	13,88	4,47
Centres de données	22	13,88	4,76
Parc micro-informatique	7	13,88	3,41
Autre	8	13,88	2,49
Total	111	111	29,9

Khi-deux	Degrés de liberté	Seuil de signification
29,9009	7	0,00009