

Les bénéfices des Systèmes d'Information pour Dirigeants dans trois pays

Dorothy E. LEIDNER¹, Sven A. CARLSSON²

¹PhD, professeur au Département de l'Informatique à l'Université de Lund (Sweden)

²PhD, professeur des Systèmes d'Information à l'INSEAD (Fontainebleau, France)

RÉSUMÉ

Cette étude analyse l'influence de la culture sur les bénéfices obtenus par l'utilisation des Systèmes d'Information(s) pour Dirigeants (SID). Alors que la plupart des recherches se sont d'abord concentrées sur les SID du point de vue du département TI, elle met en évidence les perspectives de 275 utilisateurs de SID aux Etats-Unis, en Suède et au Mexique afin d'analyser la différence prévisible, attribuable à la culture, dans les bénéfices obtenus par l'utilisation d'un SID. Les résultats de cette étude montrent que le pays influence la perception des bénéfices sur le processus de décision d'utilisation de SID, mais que la théorie d'Hofstede ne permet pas d'expliquer ces différences. Ainsi, il ne faut pas généraliser les résultats de l'utilisation d'une TI sur les individus de cultures diverses tant que l'on n'a pas démontré que les effets sont similaires dans les différents pays.

Mots-clés : Systèmes d'Information pour Dirigeants, Processus de décision, Systèmes d'information internationaux.

ABSTRACT

This study analyses the influence of national culture on the benefits obtained from the use of Executive Support Systems. While the majority of ESS studies have focused on ESS from the perspective of the IT developers, the current study offers the perspectives of 275 ESS users from the USA, Sweden, and Mexico in order to examine the differences in benefits of ESS usage attributable to national cultural differences. The results of the study suggest that national culture influences the perception of the benefits of ESS on decision making processes, although Hofstede's cultural dimensions are insufficient in explaining the differences. More broadly, the results demonstrate that multinational organizations cannot expect to obtain similar benefits from IT usage across organizational divisions in various countries.

Key-words : Executive Support Systems, Decision making, International Information Systems.

I. L'INTRODUCTION

Alors que le monde avance de plus en plus vers des marchés mondiaux, l'information doit être digne de confiance, d'accès facile et opportune pour supporter des besoins de décisions stratégiques. Les Systèmes d'Information(s) pour Dirigeants (SID) peuvent être le véhicule choisi par les entreprises pour recueillir de telles informations. Bien que ces systèmes soient originaires de grandes entreprises nord-américaines, l'utilisation des SID s'est étendue à la plupart des pays industrialisés : il existe des analyses de SID en Australie (Pervan et Rhua, 1996 ; Pervan and McNeely, 1995 ; Hassan and Gould, 1994), au Canada (Bergeron et al., 1995), au Mexique (Leidner, 1996) et en Grande-Bretagne (McBride, 1995 ; Holtham & Murphy, 1994 ; Allison, 1996 ; Fitzgerald, 1992), entre autres.

Cependant, même si les Technologies de l'information (TI) utilisées dans les entreprises dans le monde convergent, leur signification et les résultats de leur utilisation demeurent spécifiques aux diverses cultures. Par exemple, une étude a démontré que la culture nationale joue un rôle dans la tendance à accepter et à utiliser la messagerie électronique (Straub, 1994). Une des raisons en est peut-être le fait que tout système d'information est développé à partir de suppositions en ce qui concerne son utilisation et les bénéfices souhaités ; en fait, même les valeurs des développeurs peuvent être différentes selon les pays (Kumar et Bjorn-Andersen, 1990 ; Raman et Watson, 1994). Dans le cas où l'utilisation des technologies de l'information exige une adaptation

du comportement de l'utilisateur afin d'obtenir des bénéfices, les adaptations harmonisées avec les valeurs culturelles de l'utilisateur seront plus efficaces que les adaptations non harmonisées (Lachman, Nedd et Hinings, 1994).

Les SID peuvent être spécifiques à une culture en termes de résultats perçus, car ces systèmes sont développés pour des gestionnaires particuliers, qui montrent une préférence particulière pour l'information quantifiable et se concentrent sur la fourniture rapide des données. De telles caractéristiques sont très appréciées par la culture américaine mais peuvent être moins appréciées par d'autres cultures. En effet, de tels systèmes peuvent être reçus avec peu d'enthousiasme dans des cultures ayant des perspectives différentes sur l'importance du temps, de l'individualité, et l'importance et la véracité de l'information quantifiée. Même si de tels systèmes sont bien construits, il se peut que les bénéfices perçus soient différents selon les pays, et différents des bénéfices obtenus dans leur pays d'origine. L'étude actuelle met en évidence les perspectives de 275 utilisateurs de SID aux Etats-Unis, en Suède et au Mexique afin d'analyser la question suivante : y a-t-il une différence prévisible, attribuée à la culture nationale, dans les bénéfices obtenus de l'utilisation d'un SID ?

Dans la partie suivante, nous présentons plusieurs propositions sur l'effet de la culture sur les bénéfices des SID ; la troisième partie présente la méthodologie. Puis, dans la quatrième partie, nous décrivons l'analyse des données empiriques. Enfin, la cinquième partie propose plusieurs explica-

tions sur les résultats, présente les limitations de l'étude et amène la conclusion.

2. LA THÉORIE

2.1. Les Systèmes d'Information pour Dirigeants

Un SID est un système informatique mis en place pour donner aux cadres supérieurs un accès facile aux données pertinentes à leurs activités. Les caractéristiques typiques des SID sont : une base de données unique où se trouvent toutes les informations financières et opérationnelles, ainsi que des données externes, une interface graphique, la possibilité d'observer les données à des niveaux successifs de détail, la faculté d'examiner les données sur n'importe quelle période désirée et le rapport des performances exceptionnelles (surtout dans la mauvaise direction) (Schade, 1988). Volonino et al. (1995) suggèrent que, afin d'assurer l'utilisation des SID, ceux-ci doivent être perçus par les utilisateurs non seulement comme offrant la possibilité d'obtenir des résultats, mais des résultats de valeur pour eux (puisque, en général, les SID sont utilisés volontairement). Dans une autre étude, le facteur le plus déterminant d'utilisation des SID a été les conséquences envisagées par cette utilisation (Bergeron et al, 1995). Cependant, l'appréciation du résultat obtenu dépend de ce qui a de la valeur pour un individu, et

ce qui a de la valeur pour un individu dépend, à un degré important, de la culture de l'individu. Nous proposons donc que les conséquences envisagées et souhaitées varient selon la culture, parce que les caractéristiques de gestion varient selon la culture (Peterson, 1993a ; Boyacigiller et Adler, 1991).

Dans une étude empirique récente sur 91 utilisateurs de SID aux Etats-Unis, Leidner et Elam (1995) ont examiné le lien entre l'utilisation des SID, mesurée en fréquence et durée, et le processus de décision. Elles ont trouvé que l'utilisation des SID était en corrélation positive avec une augmentation de l'accès à l'information, un accroissement de la compréhension des cadres supérieurs de leur entreprise (modèle mental), le degré d'analyse avant de prendre une décision, la rapidité de décision et la rapidité d'identification des problèmes. L'étude actuelle, résumé dans la figure 1, analyse la perception des conséquences de l'utilisation des SID dans un contexte multi-culturel. La question d'intérêt est : la relation entre l'utilisation des SID et les bénéfices sur le processus de décision, identifiés dans l'étude sur les cadres américains citée (Leidner et Elam, 1995) se retrouvera-t-elle dans des cultures différentes des Etats-Unis, ou, par contre, les effets de l'utilisation des SID dépendent-ils de la culture du cadre marquée par sa nationalité ?

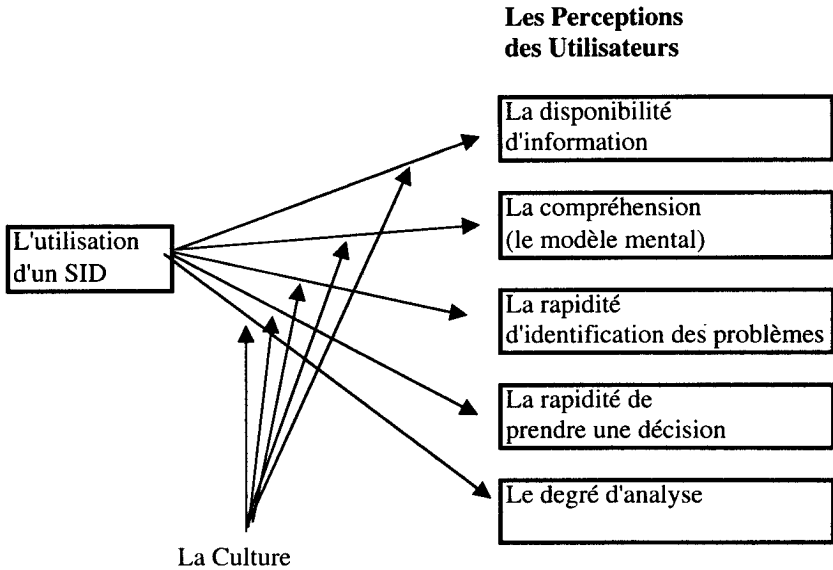


Figure 1 : Modèle général de la recherche

2.2. La culture nationale

Depuis plusieurs décennies, de nombreuses études interculturelles ont été faites, mais avant le travail fondamental de Geert Hofstede, de telles études traitaient fréquemment la nationalité comme un moyen de distinguer la culture nationale par opposition aux différences théoriquement définies et isolées des cultures nationales. A deux reprises différentes, Hofstede a réuni et analysé des questionnaires détaillés remplis par 116 000 personnes dans 40 pays (Hofstede, 1980). A partir de ces renseignements, Hofstede a identifié plusieurs variables qui expliquent les différences parmi les réponses des individus par nationalité. Bien que d'autres aient examiné auparavant les caractéristiques des cultures, le travail de Hofstede est

reconnu comme étant le plus étendu à la fois en nombre de pays étudiés et en nombre de personnes ayant rempli le questionnaire. De plus, les variables de Hofstede sont particulièrement utiles pour établir une distinction entre les cultures nationales en termes de management et de données annexes, étant donné que son étude était basée sur les employés d'une importante multinationale, et non sur les membres d'une tribu ou des inactifs, comme c'était souvent le cas dans les études anthropologiques de cultures ethniques.

Les dimensions originales mises en lumière par Hofstede qui distinguent les variations dans les cultures nationales sont : la Distance hiérarchique, la peur de l'incertitude, l'individualisme / le collectivisme, la masculinité (Hofstede, 1980).

La Distance hiérarchique est le degré auquel les membres d'une société acceptent une distribution inégale du pouvoir dans les institutions (Hofstede, 1985). Cette dimension est liée au degré de la centralisation dans les organisations. Les pays qui se trouvent haut sur cette dimension sont caractérisés par un processus de décision autocratique. Les pays qui se trouvent bas sur cette dimension sont caractérisés par un processus de décision consensuel. Le Mexique se classe très haut sur l'échelle de Distance hiérarchique, les USA se classent dans la moyenne, et la Suède se classe très bas (Hofstede, 1985).

La Peur de l'Incertitude est le degré de malaise que ressentent les membres d'une société quand ils se trouvent dans des situations incertaines et ambiguës (Hofstede, 1985). Cette dimension est liée au processus de planning dans les entreprises. Les pays qui se classent haut sur cette dimension sont caractérisés par une tendance à éviter les plans à long terme. Les pays qui se classent bas sur cette dimension sont caractérisés par une tendance à s'engager dans une analyse très soigneuse et une perspective à long terme. Le Mexique se classe très haut sur l'échelle de Peur de l'Incertitude, les USA au milieu, et la Suède, très bas (Hofstede, 1985).

L'Individualisme est la préférence d'une société dans laquelle les individus sont extrêmement indépendants et dans laquelle les libertés et les droits de chaque individu sont fortement préservés. Le Collectivisme est la préférence d'une société d'appartenance dans laquelle les individus sont responsables d'un groupe (soit la famille,

soit l'entreprise) auquel ils accordent leur ferme loyauté. Les pays individualistes montrent une préférence pour l'information directe, et sont ainsi caractérisés comme ayant un contexte bas de communication (Hall, 1976) pendant que les pays collectivistes montrent une préférence pour l'information implicite et sont caractérisés comme ayant un contexte haut (Hall, 1976). En effet, le "contexte" caractérise la communication et l'information dans des cultures différentes. Il est hautement lié aux variables de Hofstede sur l'individualisme et le collectivisme (Hofstede, 1980). Le contexte est défini comme étant l'information qui entoure un événement. Dans les cultures qui se caractérisent par un "contexte bas", il y a un grand désir d'information de base avant de s'engager dans des transactions normales. Dans les cultures qui se caractérisent par un "contexte haut", les individus évitent le besoin d'information de base en cherchant à s'associer uniquement avec d'autres individus qu'ils connaissent personnellement ou connus par d'autres personnes de leur réseau élargi. Pour les individus de culture à contexte haut, le réseau personnel et professionnel est important en ce qu'il assure la fourniture d'information la plus sûre. Le Mexique se classe comme un pays collectif (et de contexte haut) ; les USA et la Suède se classent tous les deux comme pays individualistes (et de contexte bas).

La Masculinité est l'orientation d'une société vers les accomplissements et la compétitivité, alors que la Féminité est l'orientation d'une société vers les valeurs familiales, la qualité de la vie et la qualité des rapports humains. Le Mexique a une cul-

ture hautement masculine, les USA sont également masculins, mais la Suède a une culture hautement féminine.

Le tableau 1 fait le point sur les différences des dimensions culturelles entre les USA, la Suède et le Mexique.

| | Etats-Unis | Suède | Mexique | Moyenne |
|---------------------------------|------------|---------|---------|---------|
| La distance hiérarchique | Moyenne | Faible | Forte | |
| Nombre de points* | 40 (38) | 31 (47) | 81 (5) | 57 |
| (Rang parmi 53 pays) | | | | |
| La peur de l'incertitude | Moyenne | Faible | Forte | |
| Nombre de points* | 46 (43) | 29 (49) | 82 (18) | 65 |
| (Rang parmi 53 pays) | | | | |
| La masculinité | Forte | Faible | Forte | |
| Nombre de points* | 62 (15) | 5 (53) | 69 (6) | 49 |
| (Rang parmi 53 pays) | | | | |
| L'individualisme | Forte | Forte | Faible | |
| Nombre de points* | 91 (1) | 71 (10) | 30 (32) | 43 |
| (Rang parmi 53 pays) | | | | |

* Entre 1 et 100.

Tableau 1 : Comparaison sur les dimensions culturelles (basé sur Hofstede, 1980)

2.3. Les propositions

Cette partie discutera comment les dimensions culturelles, ainsi que d'autres facettes de l'environnement de la Suède et du Mexique, influencent les résultats de l'utilisation des SID, selon les cinq variables examinées sur un échantillon de cadres américains (Leidner et Elam, 1995) : l'accès à l'information, la compréhension, la rapidité d'identification des problèmes, la rapidité de prise de décision et le degré d'analyse.

2.3.1. L'accès à l'information

La disponibilité de l'information est l'existence et l'accessibilité d'une information pertinente pour les cadres. De prime abord, il peut sembler qu'un SID dans n'importe quel pays donne aux

utilisateurs l'impression d'une augmentation de la disponibilité de l'information. Raman et Watson (1994) suggèrent, cependant, que les SID peuvent être moins appropriés à une culture de contexte élevé. La raison d'un tel manque d'harmonie dans les cultures de contexte haut provient moins de la technologie que de l'information fournie par la technologie : l'idée même de ce qui est considéré comme pertinent peut varier fortement entre les différentes cultures. Dans la société mexicaine, la valeur qualitative de l'information est plus pertinente et plus importante que l'information quantitative (Ruiz, 1992). Le degré de pertinence lui-même est fonction de la véracité perçue de la source d'information (Ruiz, 1992). De plus, le processus de décision mexicain mêle le jugement, l'intuition et l'émotion, ce qui rend l'in-

formation quantitative moins pertinente (Kras, 1991). Dans l'étude de cas d'une entreprise mexicaine consacrée à la fourniture d'informations financières en temps réel aux entreprises, l'un des défis formidables pour les cadres a été de convaincre les entreprises mexicaines que l'information fournie par l'ordinateur était pertinente pour leur succès et que, de ce fait, cela valait la peine de payer pour l'information (Jarvenpaa et Leidner, 1997). Nous prévoyons donc que les cultures de contexte haut trouveront l'information fournie par les SID moins utile que les cultures de contexte bas. De plus, puisque l'information fournie par les SID est perçue comme moins utile, les cultures de contexte haut trouveront que les SID n'améliorent pas la disponibilité de l'information. Nous proposons :

P1 : Il y a des différences significatives entre les trois cultures dans la perception de disponibilité de l'information fournie par un SID, les Suédois et les Américains déclarant plus de disponibilité de l'information que les Mexicains.

2.3.2. La compréhension de l'entreprise

L'étude de Vandenbosch et Higgins (1996) suggère que l'utilisation des SID peut avoir un effet positif sur la construction et la maintenance des modèles mentaux. Mais l'effet des SID sur les modèles mentaux suppose que l'information fournie par un SID - les mesures de la performance financière quotidienne, par exemple - a une valeur pour les cadres. Dans les cultures qui favorisent l'information venant d'informateurs multiples, ou qui ne favorisent pas l'information quoti-

dienne par rapport aux informations hebdomadaires ou mensuelles, l'utilisation des SID et l'augmentation de l'information fournie par les SID n'auraient pas d'effet sur la compréhension organisationnelle.

Eisenhardt (1989) suggère que les cadres américains se servent de quelques informateurs qui constituent leurs sources d'information les plus dignes de confiance. C'est une caractéristique des cultures individualistes de contexte bas. Hall (1976) suggère que dans les cultures de contexte bas, les conseillers et administrateurs contrôlent le contenu et le mouvement de l'information organisationnelle. L'information ne circule pas librement dans les organisations. Ainsi, l'information fournie par un SID dans une culture de contexte bas, comme la Suède ou les USA, est probablement plus complète et plus précise que l'information disponible avant l'implantation d'un SID.

Au contraire, les cadres dans les cultures de contexte élevé montrent une préférence pour une multitude d'informateurs à plusieurs niveaux organisationnels. Hall (1976) suggère que, dans un bureau avec une culture de contexte élevé, l'information court librement et une fonction fondamentale de l'organisation est de collecter, traiter et distribuer l'information. Il suggère aussi que les chaînes de communication sont rarement surchargées, parce que les gens restent en contact permanent. Donc, dans une culture de contexte élevé, comme celle du Mexique, l'information supplémentaire fournie par un SID n'apportera pas une augmentation de compréhension aussi significative qu'en Suède et aux USA, parce que les cadres mexicains sont

déjà habitués à recevoir l'information d'une multitude de sources sans trop d'effort. Nous proposons donc :

P2 : Il y a une différence entre les cultures dans le degré de compréhension de l'entreprise attribué à l'utilisation des SID, les Suédois et les Américains constatant que l'utilisation des SID augmente plus leur compréhension que celle des Mexicains.

2.3.3. La rapidité d'identification des problèmes et du processus de décision

Parmi les spécificités qui distinguent les SID d'autres TI plus traditionnelles se trouve le fait que l'information est fournie sur une base de temps réel ou quotidiennement. Bien qu'il y ait eu des débats sur l'efficacité de l'information en temps réel - une telle habitude peut mener à un style de gestion trop orienté vers de petits problèmes qui ne méritent pas l'attention des cadres, au détriment des vrais problèmes stratégiques (Boone, 1993) - d'autres suggèrent que cette information en temps réel ou quotidienne permet aux cadres d'identifier les problèmes plus rapidement et de prendre des décisions plus vite dans un monde d'affaires qui récompense ceux qui sont les plus rapides à répondre aux défis.

La perception de la nécessité à prendre une décision rapidement pourrait varier entre les cultures ; dans plusieurs cultures, la rapidité n'est pas une valeur recherchée en général. Parmi les dimensions culturelles, ce sont les dimensions de Peur de l'Incertitude (PI) et de Masculinité/Féminité qui ont des implications sur la valeur attri-

buée à la rapidité d'identification des problèmes et de prise de décision. Les cultures où la PI est élevée donneraient de la valeur à la rapidité par rapport à la volatilité de l'environnement. En fait, il existe deux types de processus de décision dans les cultures de PI élevée. Dans le premier cas, peu de décisions sont prises car la décision ne sera plus valable après l'exécution, ce qui peut être dommageable. Dans le second, une série de décisions rapides sont prises où chaque décision représente une réponse immédiate à un changement perçu dans l'environnement. Nous présumons que les circonstances des années 90 au Mexique, dont la privatisation des entreprises et l'ouverture du marché, ont exigé une série de décisions rapides.

La dimension masculine peut aussi expliquer pourquoi on trouverait des différences d'attitude devant l'importance de la rapidité de décision. Hofstede (1980) suggère que les gens de culture masculine se comportent d'une manière agressive, affirmative et compétitive, et avec un sentiment d'urgence. Ces traits peuvent se retrouver dans une tendance à prendre les décisions rapidement (même si cela ne dit rien en ce qui concerne le délai d'exécution des décisions). Nous proposons donc :

P3 : Il y a une différence entre les cultures dans la rapidité d'identification des problèmes attribuée à l'utilisation d'un SID, les Mexicains et les Américains constatant que l'utilisation d'un SID augmente plus leur rapidité que celle des Suédois.

P4 : Il y a une différence entre les cultures dans la rapidité à prendre une décision attribuée à

l'utilisation d'un SID, les Mexicains et les Américains constatant que l'utilisation d'un SID augmente plus leur rapidité que celle des Suédois.

2.3.4. Le degré d'analyse dans le processus de décision

Le degré d'analyse dans le processus de décision est la délibération et la lenteur réfléchie consacrées à un problème et à ses réponses possibles (Miller et Fricson, 1980). La valeur attribuée à l'analyse peut être fonction de la culture ; en particulier, nous escomptons une relation entre la dimension de Peur de l'Incertitude et le degré d'analyse.

Les pays avec un degré de PI bas n'éprouvent en général pas d'inquiétude provenant d'une incapacité à prévoir tous les facteurs pouvant être pertinents à une décision, alors que les pays avec un degré de PI élevé préfèrent ignorer les facteurs instables. Cela explique pourquoi les pays de PI bas s'engagent dans des processus de planning à long terme - l'anxiété associée à l'incapacité à prévoir l'avenir n'empêche pas le processus de planning dans ces pays comme dans des pays à cultures de PI bas (Hofstede, 1985). Cela suggère que les cadres provenant de cultures à PI élevée ne s'engageraient pas dans une analyse aussi poussée que les cadres de culture à PI bas. Par exemple, une étude a trouvé que les cadres français (d'une culture de PI élevée) étaient moins enclins à s'engager dans un processus de planning stratégique que les cadres allemands et anglais (des cultures de PI bas) (Horovitz, 1980). Les

pays à cultures de PI élevée ont tendance à utiliser un processus de planning formel et à court terme ; les données et l'information qui ne proviennent pas de sources très dignes de confiance sont considérées avec scepticisme.

Moran et Abbott (1994) confirment qu'au Mexique, pays de culture à PI élevée, il existe une tendance à décider sans réfléchir soigneusement à l'avenir en supposant que tout viendra avec le temps. De plus, le processus de décision au Mexique et dans les autres pays de PI élevée se caractérise par une évaluation intellectuelle de concepts abstraits par opposition à une analyse de données détaillée (Kras, 1995) comme dans les pays de PI bas où le processus de décision implique une analyse empirique. Dans notre étude, nous prévoyons que les cadres suédois poursuivront un degré d'analyse supérieur au degré poursuivi par les Mexicains et les Américains et que les cadres suédois utiliseront les SID de manière à faciliter une analyse approfondie. Nous proposons donc :

P5 : Il y a une différence entre les cultures sur le degré d'analyse du processus de décision, les cadres suédois attribuant une amélioration de leur analyse à l'utilisation des SID, plus que les Américains et les Mexicains.

2.4. Résumé

Cette partie a présenté des propositions, résumées au tableau 2, sur l'effet de l'utilisation sur certains aspects du processus de décision pour les cadres suédois, mexicains et américains.

| |
|--|
| P1 : Il y a des différences significatives entre les trois cultures dans la perception de disponibilité de l'information fournie par un SID, les Suédois et les Américains déclarant plus de disponibilité d'information que les Mexicains. |
| P2 : Il y a une différence entre les cultures dans le degré de compréhension attribuée à l'utilisation d'un SID, les Suédois et les Américains constatant que l'utilisation d'un SID augmente leur compréhension plus que les Mexicains. |
| P3 : Il y a une différence entre les cultures dans la rapidité d'identification des problèmes attribuée à l'utilisation d'un SID, les Mexicains et les Américains constatant que l'utilisation d'un SID augmente leur rapidité plus que les Suédois. |
| P4 : Il y a une différence entre les cultures dans la rapidité de prendre une décision attribuée à l'utilisation d'un SID, les Mexicains et les Américains constatant que l'utilisation d'un SID augmente leur rapidité plus que les Suédois. |
| P5 : Il y a une différence entre les cultures sur le degré d'analyse dans le processus de décision, les cadres suédois attribuant à leur utilisation d'un SID une analyse plus poussée que les Américains et les Mexicains. |

Tableau 2 : Les propositions résumées

3. LA MÉTHODOLOGIE

Les données américaines nous ont été fournies par l'étude de Leidner et Elam (1995). La collecte des données au Mexique et en Suède s'est effectuée à l'aide d'un questionnaire complété par des utilisateurs de SID des entreprises suédoises et mexicaines. Le même questionnaire utilisé par Leidner et Elam (1995) a été employé au Mexique et en Suède après traduction en espagnol et en suédois. Un Suédois ayant vécu et travaillé aux Etats-Unis a traduit le questionnaire en suédois. Une Mexicaine qui a habité et étudié aux Etats-Unis et au Canada a traduit le questionnaire en espagnol. Après traduction, les questionnaires ont été évalués par d'autres individus. Toutes les questions ont été classées sur une échelle de cinq points - de "pas du tout" à "fortement".

La collecte des données a eu lieu entre 1992 et 1995. Après avoir lu des journaux et parlé avec des firmes faisant du consulting dans le domaine des SID, les

auteurs ont identifié les entreprises utilisant des SID. Nous avons téléphoné aux directeurs des TI de ces entreprises et leur avons expliqué notre étude. Lorsque l'entreprise avait un SID en place et que le directeur des TI s'intéressait à notre étude, nous nous sommes entretenus avec lui au téléphone afin de déterminer les caractéristiques de leur SID. Ces entretiens ont été un moyen de déterminer si les SID des diverses entreprises étaient effectivement similaires. De plus, nous avons rendu visite à plusieurs entreprises dans chaque pays afin de nous assurer que les systèmes possédaient des capacités semblables. En général, les systèmes aux USA ont été construits en 1989-1990 ; les systèmes en Suède et au Mexique dataient de 1991-1993.

Nous avons donné aux directeurs des TI des questionnaires à distribuer aux cadres supérieurs et aux cadres intermédiaires (s'il y avait des cadres intermédiaires ayant accès au système). Les utilisateurs ont reçu une enveloppe

confidentielle pour retourner leur questionnaire. De plus, les questionnaires étaient anonymes.

4. L'ANALYSE ET LES RÉSULTATS

Au total, nous avons obtenu l'accord de 22 directeurs de TI suédois et de 24 directeurs de TI mexicains pour participer à notre étude en distribuant notre questionnaire aux cadres. Nous avons reçu des réponses de toutes les entreprises suédoises et de 17 des entreprises mexicaines. Parmi les 24 entreprises mexicaines nous ayant donné leur accord de participation, nous avons déterminé pendant les entretiens téléphoniques que sept d'entre elles n'avaient pas de SID, mais étaient en train de le construire. Elles n'ont pas pu participer. L'échantillon original de Leidner et Elam aux Etats-Unis comprenait les réponses des cadres de 22 entreprises américaines. Au total, 620 questionnaires ont été envoyés à 61 entreprises en Suède, au Mexique et aux Etats-Unis. Les données disponibles pour notre analyse consistent, au total, en 295

réponses (avec un taux de réponse de 48 %) distribuées entre trois pays. Parmi les 295 réponses, 275 étaient valables : 95 de la Suède, 89 du Mexique et 91 de l'échantillon américain.

4.1. La validité

La validité des *construits* a été évaluée par une analyse factorielle en composante principale. Pour qu'un *item* soit considéré dans la construction d'une variable, l'*item* devait avoir une contribution d'au moins .5 sur le *construit*, devait se conformer à la théorie et devait contribuer à l'alpha de la variable.

La moyenne des *items* dans chaque facteur a été calculée pour créer la variable. L'alpha de Cronbach a été calculé pour vérifier la validité des *construits* (voir tableau 3). Les valeurs d'alpha ont excédé .8 sur chaque *construit*, ce qui indique que les *construits* sont très homogènes. En général, les valeurs d'alpha de plus de .6 sont considérées comme acceptables (Nunnally, 1967). Les résultats de l'analyse factorielle et d'alpha figurent dans le tableau 3. Le tableau 4 présente les statistiques descriptives des variables.

Cf. tableaux 3 et 4 en page suivante

4.2. L'analyse MANOVA

Afin de vérifier l'effet attribué au pays sur les cadres, une analyse MANOVA avec toutes les variables a été effectuée. L'effet du pays est significatif ($F=3.4$, $df=10$, $p>F=.000$, la puissance=.99). L'effet organisationnel a été aussi examiné de la même façon. Dans

ce cas, il n'y avait pas d'effet organisationnel significatif ($F=1.87$, $df=5$, $p>F=.1$; la puissance=.63). Les propositions ont été examinées en utilisant des t-tests entre chaque combinaison du pays sur chaque variable, suivies par un test de Scheffe d'ajustement. Le tableau 5 présente les t-tests.

| | Alpha de Cronbach | Poids |
|---|----------------------|-------|
| Facteur 1 : La disponibilité de l'information | 0,86 | |
| • Disponibilité de l'information qui n'était disponible auparavant que sur demande spéciale | | 0,72 |
| • Information disponible plus rapidement | | 0,92 |
| • Seule source d'information importante et fréquemment utilisée | | 0,88 |
| Facteur 2 : La compréhension | 0,90 | |
| • Meilleure vision de l'entreprise | | 0,72 |
| • Meilleure compréhension de la performance | | 0,83 |
| • Meilleure compréhension des tendances importantes | | 0,84 |
| • Meilleure vue des problèmes et des opportunités | | 0,85 |
| Facteur 3 : La rapidité d'identification des problèmes | 0,86 | |
| • Identification plus rapide des problèmes potentiels | | 0,78 |
| • Reconnaissance des facteurs clés qui peuvent affecter sa responsabilité | | 0,77 |
| • Découverte des problèmes potentiels avant qu'ils ne se transforment en crise | | 0,90 |
| Facteur 4 : La rapidité de prendre une décision | 0,88 | |
| • Prise de décision plus rapide | | 0,60 |
| • Réduction de l'horizon temporel du processus de décision | | 0,67 |
| Facteur 5 : Le degré d'analyse | 0,90 | |
| • Plus de temps passé à analyser les données avant de prendre une décision | | 0,82 |
| • Analyse de plus de possibilités | | 0,84 |
| • Utilisation de plus de sources d'information | | 0,82 |

Tableau 3 : L'analyse factorielle

| Etats-Unis | | | | | |
|--|------|---------|------|------|----|
| | Mean | St. Dev | Min | Max | N |
| La disponibilité de l'information | 3,44 | 1,22 | 1,00 | 5,00 | 93 |
| La compréhension | 2,74 | 1,05 | 1,00 | 5,00 | 94 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 2,45 | 1,14 | 1,00 | 5,00 | 94 |
| La rapidité de prendre une décision | 2,30 | 1,08 | 1,00 | 5,00 | 94 |
| Le degré d'analyse | 2,28 | 0,95 | 1,00 | 4,75 | 94 |
| Suède | | | | | |
| | Mean | St. Dev | Min | Max | N |
| La disponibilité de l'information | 3,81 | 0,61 | 1,00 | 5,00 | 95 |
| La compréhension | 3,16 | 0,64 | 1,00 | 5,00 | 95 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 3,08 | 0,73 | 1,00 | 5,00 | 93 |
| La rapidité de prendre une décision | 2,71 | 0,77 | 1,00 | 4,50 | 94 |
| Le degré d'analyse | 3,13 | 0,66 | 1,00 | 4,33 | 95 |
| Mexique | | | | | |
| | Mean | St. Dev | Min | Max | N |
| La disponibilité de l'information | 4,22 | 0,81 | 1,00 | 5,00 | 87 |
| La compréhension | 3,53 | 0,78 | 1,00 | 5,00 | 88 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 3,48 | 0,92 | 1,00 | 5,00 | 86 |
| La rapidité de prendre une décision | 3,63 | 0,81 | 1,00 | 5,00 | 88 |
| Le degré d'analyse | 3,76 | 0,97 | 1,00 | 5,00 | 87 |

Tableau 4 : Les statistiques descriptives des variables

| Variable | Etats-Unis | Suède | T | p > T |
|--|------------|-------|-------|-------|
| La disponibilité de l'information | 3,44 | 3,81 | -2,62 | 0,010 |
| La compréhension | 2,74 | 3,16 | -3,29 | 0,001 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 2,45 | 3,08 | -4,49 | 0,000 |
| La rapidité de prendre une décision | 2,29 | 2,71 | -2,99 | 0,003 |
| Le degré d'analyse | 2,28 | 3,13 | -7,09 | 0,000 |

| Variable | Suède | Mexique | T | p > T |
|--|-------|---------|-------|-------|
| La disponibilité de l'information | 3,81 | 4,22 | -3,90 | 0,000 |
| La compréhension | 3,16 | 3,53 | -3,56 | 0,000 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 3,08 | 3,48 | -3,30 | 0,001 |
| La rapidité de prendre une décision | 2,71 | 3,62 | -7,83 | 0,000 |
| Le degré d'analyse | 3,12 | 3,75 | -5,19 | 0,000 |

| Variable | Etats-Unis | Mexique | T | p > T |
|--|------------|---------|--------|-------|
| La disponibilité de l'information | 3,44 | 4,22 | -5,01 | 0,000 |
| La compréhension | 2,74 | 3,53 | -5,73 | 0,000 |
| La rapidité d'identification des problèmes | 2,45 | 3,48 | -6,69 | 0,000 |
| La rapidité de prendre une décision | 2,29 | 3,62 | -9,35 | 0,000 |
| Le degré d'analyse | 2,28 | 3,75 | -10,36 | 0,000 |

Tableau 5 : Les résultats des t-tests

On voit facilement que, pour chaque variable, les cadres mexicains perçoivent des résultats d'utilisation des SID plus élevés que les cadres suédois ou américains et, en plus, les Suédois ont perçu des résultats d'utilisation des SID plus élevés

que les cadres américains.

Soucieux d'un effet possible du degré d'utilisation, nous avons ensuite analysé le degré d'utilisation (en termes de fréquence et de durée). Les résultats sont présentés dans le tableau 6.

| Variable | USA | Suède | T | p > T |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| La fréquence d'utilisation | 3,25 | 3,62 | -2,50 | 0,013 |
| La durée (mois) d'utilisation | 28,63 | 25,08 | 1,20 | 0,233 |

| Variable | Suède | Mexique | T | p > T |
|-------------------------------|-------|---------|-------|-------|
| La fréquence d'utilisation | 3,62 | 3,59 | 0,17 | 0,866 |
| La durée (mois) d'utilisation | 25,08 | 35,12 | -3,22 | 0,002 |

| Variable | USA | Mexique | T | p > T |
|-------------------------------|-------|---------|-------|-------|
| La fréquence d'utilisation | 3,25 | 3,59 | -1,95 | 0,053 |
| La durée (mois) d'utilisation | 28,63 | 35,12 | -1,65 | 0,101 |

Tableau 6 : Les résultats des t-tests sur la fréquence et la durée

Ces tests indiquent qu'il y a une différence significative dans la fréquence d'utilisation entre les cadres suédois et américains, les Suédois utilisant leur SID plus fréquemment que les Américains. Il y avait aussi une différence significative entre la fréquence d'utilisation entre les cadres mexicains et américains, les Mexicains se servant de leur SID plus fréquemment que les Américains. De plus, il y avait une différence significative de la durée d'utilisation entre les cadres mexicains et suédois : les Mexicains ont utilisé leur SID pendant une plus longue période que les Suédois.

Pour une analyse plus fine des résultats d'utilisation des SID entre les pays, nous avons classifié l'échantillon en quatre catégories d'utilisateurs : (I) nouveaux et peu fréquents, (II) nouveaux et fréquents, (III) anciens et peu fréquents, (IV) anciens et fréquents. Les cadres qui ont utilisé leur SID chaque jour ou plusieurs fois par jour ont été classés comme des utilisateurs "fréquents" ; les autres ont été classés comme des utilisateurs "peu fréquents" ; les cadres qui ont utilisé leur SID pendant moins de deux ans ont été classés comme utilisateurs "nouveaux", tandis que ceux qui ont utilisé leur SID pendant plus de deux ans ont été classés comme des utilisateurs "anciens". Il faut constater que les termes "nouveau" et "fréquent" sont relatifs aux autres utilisateurs de l'échantillon. Les résultats de cette classification sont présentés dans la figure 2. La figure montre aussi les résultats d'une analyse MANOVA pour chaque catégorie avec les cinq variables de décision comme variables dépendantes et le pays comme variable indépendante. Des analyses MANOVA ont été effec-

tuées pour chaque catégorie afin de déterminer s'il y avait un effet attribuable au pays à l'intérieur des catégories d'utilisation. Ces résultats sont montrés dans la figure 2.

***Cf. figure 2
en page suivante***

Comme on peut voir dans la figure 2, il y a un effet significatif du pays pour chaque catégorie d'utilisation. Ainsi, les t-tests ont été effectués pour chaque catégorie afin de déterminer la nature des différences entre les pays. Ces résultats sont présentés dans le tableau 7.

***Cf. tableau 7
en page 20***

Les t-tests, en général, confirment l'analyse préliminaire (à l'exception de la troisième catégorie, pour laquelle nous avons peu de réponses et, par conséquent, un test faible). Pour chaque catégorie d'utilisation, les cadres mexicains ont perçu des résultats plus importants que les cadres américains. Dans la première catégorie, les cadres suédois ont perçu des résultats plus importants que les cadres américains sur chaque variable. Dans les troisième et quatrième catégories, les cadres suédois ont perçu plus d'analyse de décision attribuée à l'utilisation des SID que les cadres américains. Les cadres américains n'ont perçu de résultats plus importants que les cadres suédois ou mexicains sur aucune des variables dans aucune des catégories.

| | Préférence faible de l'utilisation | Préférence élevée de l'utilisation |
|--------------------------------------|---|---|
| Les utilisateurs nouveaux | <p>MANOVA : Wilks F = 7,99 df = 10 p > .000 La puissance = 1,00</p> <p>Le nombre de réponses = 75 USA = 37 Suède = 22 Mexique = 16</p> | <p>MANOVA : Wilks F = 4,06 df = 10 p > .000 La puissance = 1,00</p> <p>Le nombre de réponses = 55 USA = 11 Suède = 23 Mexique = 21</p> |
| Les utilisateurs anciens | <p>MANOVA : Wilks F = 2,44 df = 10 p > .015 La puissance = .91</p> <p>Le nombre de réponses = 43 USA = 21 Suède = 13 Mexique = 9</p> | <p>MANOVA : Wilks F = 7,72 df = 10 p > .000 La puissance = 1,00</p> <p>Le nombre de réponses = 95 USA = 22 Suède = 37 Mexique = 36</p> |

Figure 2

**MANOVA de l'effet du pays
pour quatre catégories d'utilisation**

4.3. Les analyses des propositions

La première proposition suggérait qu'il y aurait des différences entre les trois pays sur le degré auquel les cadres perçoivent la disponibilité d'information fournie par les SID. Ce sont les cadres mexicains, et non pas les cadres suédois et américains comme prévu, qui ont perçu la disponibilité d'information fournie par les SID au plus haut degré. Les cadres mexicains ont perçu plus de disponibilité d'information des SID que les Suédois ($t=3.35$, $p>.000$) et les Américains ($t=5.01$, $p>.000$). De plus, les Suédois ont perçu une disponibilité plus élevée que les Américains ($t=2.3$, $p>.01$).

La deuxième proposition suggérait qu'il y aurait une différence attribuée à la culture nationale sur le degré de compréhension attribué à l'utilisation de SID. Comme précédemment, les cadres mexicains perçoivent une augmentation de leur compréhension attribuée à leur utilisation des SID plus que les Suédois ($t=3.54$, $p>.001$) ou les Américains ($t=5.78$, $p>.000$) et les cadres suédois perçoivent une augmentation de compréhension plus élevée que les Américains ($t=-3.29$, $p>.001$).

La troisième proposition suggérait qu'il y aurait une différence attribuée à la culture nationale sur le degré d'augmentation de la rapidité d'identification des problèmes attribué à l'utilisation des SID. Il y a des différences significatives, mais ce sont encore les Mexicains qui ont perçu une augmentation plus élevée que les Américains ($t=-6.76$, $p>.000$) et les Suédois ($t=-3.27$, $p>.001$) et les Suédois ont perçu une augmenta-

tion plus élevée que les Américains ($t=-4.5$, $p>.000$).

Les résultats des quatrième et cinquième propositions sont similaires aux autres : les Mexicains perçoivent une augmentation dans la rapidité de décision attribuée à l'utilisation des SID plus que les Suédois ($t=-7.82$, $p>.000$) ou les Américains ($t=-9.44$, $p>.000$) et les Suédois perçoivent une augmentation de la rapidité de décision plus que les Américains ($t=-2.99$, $p>.003$). De plus, les Mexicains ont attribué une augmentation du degré d'analyse de décision à l'utilisation des SID plus grande que les Suédois ($t=-5.10$, $p>.000$) ou les Américains ($t=-10.35$, $p>.000$) et les Suédois ont attribué une augmentation du degré d'analyse de décision plus grande que les Américains ($t=-7.31$, $p>.000$).

D'ailleurs, si on regarde le tableau 7, les résultats sont en général confirmés dans chaque catégorie d'utilisation. Ainsi, on ne peut pas attribuer les différences des résultats d'utilisation de SID au degré (fréquence ou durée) d'utilisation puisque les Mexicains perçoivent un résultat plus élevé que les Américains dans 14 des 20 t-tests (voir le tableau 7), plus que les Suédois dans 12 des 20, et les Suédois perçoivent des résultats plus élevés que les Américains dans 7 des 20 t-tests (voir les résultats en caractères gras dans le tableau 7).

Pour résumer : pour chaque variable examinée, nous avons trouvé des différences attribuées à la culture nationale sur des résultats de l'utilisation de SID. Il y avait plus de différences que de similarités quand le degré d'utilisation (fréquence et durée) a été pris en compte.

5. DISCUSSION

Les résultats de cette étude suggèrent que la culture influence la perception des bénéfices d'utilisation de SID sur le processus de décision. Cependant, la nature des différences n'a pas confirmé celle prévue : ce sont les Mexicains qui ont attribué le plus de changements aux SID. De plus, les cadres suédois ont perçu plus de changements attribués aux SID que les Américains. En fait, pour aucune des variables dans aucune des catégories d'utilisation, les Américains n'ont perçu plus d'effet de l'utilisation que les Suédois ou les Mexicains. Les dimensions de culture ne suffisent pas pour expliquer ces résultats. La théorie culturelle nous amène à proposer que les cadres mexicains apprécient la possibilité d'augmenter la rapidité d'identification de problèmes et de décisions, mais que les Mexicains ne perçoivent pas une nette augmentation dans la disponibilité d'information, ni se serviraient des SID pour s'engager dans plus d'analyse ou pour mieux comprendre leur entreprise. La théorie nous amènerait à prédire que les Suédois apprécient la possibilité d'utiliser les SID pour augmenter leur analyse de décision, mais que les Suédois n'apprécient pas la possibilité d'agir plus rapidement, du moins pas plus que les Américains pour qui ces systèmes ont été construits à l'origine. Ainsi, d'un côté, ces résultats confirment que la culture influence les effets de l'utilisation d'une TI, mais, de l'autre côté, la nature des différences s'oppose à l'argumentation qui nous amène à anticiper des différences.

Plusieurs pistes d'enquête doivent être poursuivies pour expliquer ce paradoxe :

1) Y a-t-il d'autres facteurs plus importants que la culture qui déterminent les différences perçues entre les pays ? En effet, cette piste suggère que l'environnement explique les différences. Parmi les trois pays de notre échantillon, il est sûr que c'est le Mexique qui a expérimenté le plus haut degré de changement dans l'environnement. Avant l'ère des marchés ouverts, peu d'entreprises mexicaines ont eu de fortes infrastructures de TI et l'information sur la performance n'était pas importante, en l'absence de concurrence. NAFTA a eu un effet plus important au Mexique qu'aux Etats-Unis ou au Canada. NAFTA représente au Mexique beaucoup plus que l'introduction de la concurrence du nord, c'est la fin de décennies d'inefficacité d'une bureaucratie subventionnée par le gouvernement. Les TI ont joué un rôle important dans la métamorphose des affaires mexicaines dans les années 90 (Jarvenpaa et Leidner, 1997 ; Leidner, 1996). Les TI ont été un émollient pour les hiérarchies gonflées : les TI étaient utilisées pour réduire la taille des entreprises, ainsi que pour faciliter la surveillance de la performance. Pour les cadres supérieurs, les SID ont été construits avec la prise de conscience que l'information nouvelle serait nécessaire pour leur permettre de rivaliser effectivement contre l'entrée empressée des entreprises américaines. Les SID ont été, ainsi, accueillis avec enthousiasme et ont été perçus comme une voie pour aider les cadres à mieux prendre des décisions dans leur nouvel environnement.

2) Une deuxième piste d'explication tient au niveau de technologie : les Mexicains ont-ils eu de

aspects du processus de décision. En particulier, nous avons étudié comment les cadres supérieurs aux Etats-Unis, en Suède et au Mexique ont perçu les effets de leur utilisation des SID. Etant donné que le Mexique, la Suède et les Etats-Unis varient sur les dimensions culturelles, nous nous attendions à des différences dans la perception des effets des SID. Certes, nous avons trouvé des différences entre les cultures, mais l'explication théorique peu probante. Plusieurs pistes d'enquête ont été proposées pour expliquer les résultats. Peut-être l'explication la plus probable est-elle celle de l'environnement : avec la mondialisation du monde des affaires, les entreprises dans les pays avec des marchés récemment libérés sont confrontées à une concurrence plus agressive qu'on ne l'avait imaginé. Les entreprises sont obligées d'adopter des styles de gestion modernes en face d'une telle concurrence. Kelley et al. (1987) suggèrent que la culture peut exiger que les individus changent leur attitude et leur comportement, comme le rationalisme et la mécanisation du temps, afin de répondre aux exigences de l'industrialisation. Même si cette perspective ignore la longévité des valeurs culturelles, elle suggère que certaines valeurs qui ne sont pas compatibles avec l'industrialisation doivent être modifiées. Les entreprises dans les pays éprouvant des fluctuations économiques extrêmes, comme au Mexique, sont obligées d'intégrer les méthodes de contrôle des pays plus développés (Kelley, Whatley, et Worthley, 1987). Cela ne suggère pas qu'ils perdent leur propre culture, mais qu'ils peuvent ajuster leur utilisation de la TI à leurs besoins.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ackoff, R.L. (1995), *Redesigning Mexico's Future. Conferencia del Simposium Internacional de Ingenieria Industrial y de Sistemas*, Mexico.

Allison, I.K. (1996), « Executive Information Systems : An Evaluation of Current UK Practice », *International Journal of Information Management*, Vol. 16, n° 1, p. 27-38.

Bergeron, F., Raymond, L., Rivard, S. and Gara, M.F. (1995), « Determinants of EIS Use : Testing a Behavioral Model », *Decision Support Systems*, Vol. 14, n° 2, p. 131-146.

Boone, M.E. (1993), *Leadership and the Computer*, Rocklin CA : Prima Publishing.

Boyacigiller, N.A. and Adler, N.J. (1991), « The Parochial Dinosaur : Organizational Science in a Global Context », *Academy of Management Review*, Vol. 16, n° 2, p. 262-290.

Eisenhardt, K.M. (1989), « Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments », *Academy of Management Journal*, Vol. 32, n° 3, p. 543-576.

Fitzgerald, G. (1992), « Executive Information Systems and Their Development in the UK », *International Information Systems*, April 1992, p. 1-35.

Gintzberg, M.J. (1981), « Early Diagnosis of MIS Implementation Failure : Promising Results and Unanswered Questions », *Management Science*, Vol. 27, n° 4, p. 459-478.

Hall, E.T. (1976), *Beyond Culture*, New York : Anchor Books.

Hasan, H. and Gould, E. (1994), « EIS in the Australian Public Sector », *Journal of Decision Systems*, Vol. 3, n° 4, p. 301-319.

Hofstede, G. (1980), *Culture's Consequences : International Differences in Work-related Values*, Beverly Hills, CA : Sage.

Hofstede, G. (1985), « The Interaction Between National and Organizational Value Systems », *Journal of Management Studies*, July 1985, p. 81-99.

Holtham, C. and Murphy, C. (1994), « Executive Information Systems and Senior Management : Principles and Practice », *Journal of Decision Systems*, Vol. 3, n° 4, p. 259-276.

Horovitz, J. (1980), *Top Management Control in Europe*, London : MacMillan.

Jarvenpaa, S.L. and Leidner, D.E. (1997), « Competing in an Emerging Economy : Extending the Resource-based View of the Firm », *Proceedings of the Eighteenth International Conference on Information Systems*, December 1997.

Keegan, W. (1974), « Multinational Scanning : A Study of the Information Sources Utilized by Headquarters Executives in Multinational Companies », *Administrative Science Quarterly*, p. 411-421.

Kelley, L., Whatley, A. and Worthley, R. (1987), « Assessing the Effects of Culture on Managerial Attitudes : A Three-Culture Test », *Journal of International Business Studies*, Summer 1987, p. 17-31.

Kim, K.I., Park, H.J. and Suzuki, N. (1990), « Reward Allocations in the United States, Japan, and Korea : A Comparison of Individualistic and Collectivistic Cultures », *Academy of Management Journal*, p. 188-198.

Kras, E.S. (1995), *Management in Two Cultures : Bridging the Gap between US and Mexican Managers*, Yarmouth : Intercultural Press.

Kras, E.S. (1991), *La Administración Mexicana en Transición*, Grupo Editorial Iberoamérica. Mexico.

Kumar, K. and Bjorn-Andersen, N. (1990), « A Cross-Cultural Comparison of IS Designer Values », *Communications of the ACM*, May 1990, Vol. 33, n° 5, p. 528-538.

Lachman, R., Nedd, A. and Hinings, B. (1994), « Analyzing Cross-National Management and Organizations : A Theoretical Framework », *Management Science*, January 1994, p. 40-53.

Leidner, D.E. and Elam, J.J. (1995), « The Impact of Executive Information Systems on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making », *Organization Science*, Vol. 6, n° 6, p. 645-665.

Leidner, D.E. (1996), « The Transition to Open Markets and Modern Management : The Success of EIS in Mexico », *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Information Systems*. Ed. J. DeGross, S. Jarvenpaa, and A. Srinivasan. Cleveland, Ohio, p. 290-306.

Limaye, M.R. and Victor, D.A. (1991), « Cross-Cultural Business Communication Research : State of the Art and Hypotheses for the 1990s », *The Journal of Business Communication*, Summer 1991, p. 276-299.

Lucas, H.C., Jr. (1981), *Implementation : The Key to Successful Information Systems*, Columbia University Press.

McBride, N. (1995), « The Role of Executive Information Systems in Organisations : An Interpretive Analysis », *Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Ed. Jay F. Nunamaker, Jr. and Ralph H. Sprague, Jr., Vol. III, p. 110-119.

Miller, D. and Friesen, P. (1980), « Momentum and Revolution in Organizational Adaptation », *Academy of Management Journal*, Vol. 23, n° 4, p. 591-615.

Moran, R.T. and J.A. (1994), *Nafta : Managing the Cultural Differences*, Houston : Gulf Publishing Co.

Nunnally, J.C. (1967), *Psychometric Theory*, New York, NY : McGraw-Hill.

Pervan, G.P. and Phua, R. (1994), « Executive Information Systems in Australia : Current Status and Some Historical Comparisons », *Proceedings of the Twenty-Ninth Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Ed. Jay F. Nunamaker, Jr. and Ralph H. Sprague, Jr., Vol. II, p. 110-119.

Pervan, G. and McNeely, M. (1995), « Implementing and Sustaining Executive Information Systems : Influencing Factors in Mining Industry Context », *Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol. III, p. 101-109.

Peterson, R.B.(a) (ed.) (1993), *Managers and National Culture : A Global*

Perspective, Westport, CN : Quorum Books.

Peterson, R.B.(b) (1993), «Integration and Conclusions», In Peterson, R.B. (ed) : *Managers and National Culture : A Global Perspective*, p. 405-431.

Raman, K.S. and Watson, R.T. (1994), «National Culture, Information Systems, and Organizational Implications» in P.C. Deans and K.R. Kirwan (eds) : *Global Information Systems and Technology*, Harrisburg, PA : Idea Group Publishing, p. 493-513.

Ruíz, R.E. (1992), *Triumphs and Tragedy : A History of the Mexican People*, New York : John Wiley and Sons.

Schade, M. (1988), «The First Boston Executive Workstation», *EIS Conference Report*, July 1988, Vol. 1, n° 4, p. 4-5.

Straub, D. (1994), «The Effect of Culture on IT Diffusion : E-Mail and Fax in Japan and the US», *Informa-*

tion Systems Research, March 1994, p. 23-47.

Vandenbosch, B. and Higgins, C. (1996), «Information Acquisition and Mental Models : An Investigation into the Relationship Between Behaviour and Learning», *Information Systems Research*, June 1996, p. 198-214.

Volonino, L., Watson, H.J. and Robinson, S. (1995), «Using EIS to Respond to Dynamic Business Conditions», *Decision Support Systems*, Vol. 14, n° 2, p. 105-116.

Watson, H.J., Rainer, K. and Koh, C. (1991), «Executive Information Systems : A Framework for Development and A Survey of Current Practices», *MIS Quarterly*, p. 13-30.

Whately, A. and Kraus, E. (1990), «Using Organization Development Technology in Mexico : Issues and Problems», *International Journal of Management*, June 1990, Vol. 7, n° 2, p. 196-204.