

Implications des stades de e-maturité pour la PME exportatrice : Cadre d'analyse

Lassaad Ghachem
Assistant-Doctorant
Institut de l'Entreprise Université de Neuchâtel

Résumé

Cette communication porte sur de l'adoption du commerce électronique par les PME exportatrices. En se basant sur les concepts de « maturité e-business » et de « pratiques exportatrices » au sein de la PME, notre recherche propose un modèle permettant de comprendre l'utilisation potentielle des applications de l'Internet pour l'exportation à chaque stade de la e-maturité (sophistication e-trade). Ce modèle met en relief la nature évolutive des affaires électroniques en tant que levier d'optimisation de l'usage des technologies Internet dans le cadre de stratégie d'exportation.

Mots clefs

Internet, commerce électronique, e-business, e-trade, maturité, PME, exportation.

Implications des stades de e-maturité pour la PME exportatrice : Cadre d'analyse

Cette communication porte sur de l'adoption du commerce électronique par les PME exportatrices. En se basant sur les concepts de « maturité e-business » et de « pratiques exportatrices » au sein de la PME, notre recherche propose un modèle permettant de comprendre l'utilisation potentielle des applications de l'Internet pour l'exportation à chaque stade de la e-maturité (sophistication e-trade). Ce modèle met en relief la nature évolutive des affaires électroniques en tant que levier d'optimisation de l'usage des technologies Internet dans le cadre de stratégie d'exportation.

Mots clefs : Internet, commerce électronique, e-business, e-trade, maturité, PME, exportation.

Implications des stades de e-maturité pour la PME exportatrice : Cadre d'analyse

Introduction

Un nombre croissant de petites et moyennes entreprises (PME) confronte un environnement d'affaires instable et complexifié. Dans ce contexte les dirigeants sont à l'affût du moindre outil susceptible de les aider à tendre vers des niveaux d'efficacité plus élevés. Les TI ou le Web sont un de ces leviers privilégiés (Kleindl, 2000). La maîtrise des ces outils électroniques soit le niveau de maturité informationnelle ou technologique de la firme affectera même la compétitivité voir la survie de l'entreprise (Raymond et Bili, 2000).

Une multitude de facteurs (organisationnels, individuel, technique, externes, internes, etc.) conditionneraient l'intégration, l'apprentissage et la performance des technologies de l'information (TI) en général, et du e-business en particulier (Dholakia et Kshetri, 2004). Une fois de plus, la plus grande partie des efforts de recherche ont porté sur la situation dans les grandes firmes et trop peu se sont penchés sur le contexte de ces innovations au sein des PME. Des travaux qui font maintenant école ont pourtant montré la nature particulière et la spécificité stratégique de la PME. Par exemple, Raymond et Bili (1997) ont trouvé que le fait que des PME manufacturières agissent souvent en tant que sous-traitant ou en partenariat avec d'autres entreprises ou un donneur d'ordres à l'intérieur d'un réseau plus ou moins formel peut affecter leur apprentissage des affaires électroniques.

Le modèle classique de diffusion de l'innovation de Rogers (1995) a servi comme base théorique pour la plupart des études ayant porté sur l'intégration et la maturité des TI ou du commerce électronique. Fichman (2000) avance qu'étant donnée l'absence d'une théorie plus générale sur l'innovation, les chercheurs devraient développer des théories « conçues pour des catégories spécifiques de technologies [les technologies d'affaires électroniques ou du e-trade dans ce cas] et de contextes d'adoption particuliers [les PME manufacturières pour Raymond et al (2005), et les PME exportatrices dans notre cas] ».

La présente communication veut apporter une perspective additionnelle dont l'originalité est qu'elle se penche sur un cas particulier de PME : la PME exportatrice. Notre objectif est de montrer que dans ce cas spécifique la maturation à travers des stades technologiques se fait aussi au travers de la sophistication des pratiques exportatrices. En d'autres termes la e-maturité conjuguée avec la sophistication export forme la maturité e-trade (trade comme international Trade ou exportation). Aussi, notre question de recherche est :

La propension d'une entreprise à sophistication son portefeuille d'application des affaires électroniques serait-elle liée à sa propre propension à adopter des comportement sophistiqués d'exportateur ?

1. Evolution des modèles de maturité

1.1 D'une approche générale...

Bien avant l'avènement de l'Internet et du commerce électronique, les étapes de la croissance informatique ont intéressé des chercheurs comme Nolan (1973), Gibson et Nolan (1974), Earl (1983), Hirschheim et al. (1988), Bhabuta (1988), Earl (1989), Galliers et Sutherland (1989, 1994). Développées au milieu des années 70, les théories sur les stades de croissances ont été étudiées à cause de l'importance grandissante des systèmes d'information dans les organisations. Ces modèles de maturité ont été utiles pour comprendre l'implantation et l'usage de ces systèmes au sein des entreprises. Ils ont été étudiés pour décrire les modèles de développement typiques des systèmes d'information organisationnels (Benbasat et al., 1984, 1980; Saaksjarvi, 1985; King et Teo, 1997). Les phases de maturité sont d'ailleurs reconnues et adoptées aussi bien par les milieux académiques que par les professionnels (Goldstein & McCririck, 1981; King & Kraemer, 1984; Nolan, 2001) comme étant des modèles permettant de suivre la progression des systèmes et des technologies de l'information au sein des organisations.

Richard Nolan est considéré comme étant le premier chercheur à introduire un schéma structuré pour expliquer l'évolution de l'informatique dans les organisations (King et Kraemer, 1984). Il est, par ailleurs, le premier à avoir présenté une description théorique des phases touchant la planification, l'organisation et le contrôle des activités en association avec la gestion des ressources informatiques dans l'organisation (Nolan 1973 ; Gibson et Nolan 1974 ; Nolan 1979). Son modèle permet de situer le degré de maturité informatique de l'entreprise en considérant l'évolution des technologies de l'information comme processus d'apprentissage organisationnel.

Le modèle de Nolan, a souvent été ajusté et adapté à la réalité managériale des années 90 et à l'évolution des technologies de l'information de ces dix dernières années. Ces ajustements ont été nécessaires puisque le modèle initial, même s'il permettait encore de positionner le niveau de maturité informatique de l'organisation, ne prenait pas en considération de nouveaux éléments comme la micro-informatique ou encore Internet (Coulon, 1997). Gallier et Sutherland (1989), quant à eux, proposent un modèle à six étapes allant d'une utilisation improvisée des SI/TI vers une intégration parfaitement harmonieuse au sein de l'organisation. Ils accordent une attention particulière aux interrelations qui existent entre les technologies de l'information de l'entreprise et le reste de ses fonctions (Prananto et al., 2004). A chaque étape, leur modèle analyse la stratégie de l'entreprise, sa structure, ses systèmes, la qualification de son personnel et ses objectifs.

1.2 ...vers des modèles spécifiques aux affaires électroniques.

De nouveaux modèles de maturité plus adaptés aux réalités du commerce électronique ont été développés par d'autres chercheurs et praticiens. Les récentes recherches sur les phases de croissance et sur le commerce électronique ont montré l'utilité de ces modèles pour décrire la position de l'entreprise en terme de développement des affaires électroniques et de ses possibles évolutions dans le future (McKay et al., 2000; Earl, 2000; Rayport et Jaworski, 2002; Prananto et al., 2001; Rao et al., 2003; Prananto et al., 2004). De plus, outre son aspect descriptif, l'étude des modèles de maturité aide les entreprises à choisir la stratégie adéquate pour migrer vers une nouvelle phase plus avancée (Prananto et al., 2004). D'ailleurs, Rao et al. (2003) comparent ces étapes de maturité à des cartes routières vers la sophistication des affaires électroniques. Ils définissent chaque étape comme un ensemble de signalisations qui caractérisent la nature évolutionnaire des affaires électroniques.

Parmi ces modèles récents, nous pouvons citer : le modèle de maturité du commerce électronique (KPMG, 1997), la Matrix Engagement-Exécution (Stroud, 1998), les niveaux du commerce électronique (O'Connor et Galvin, 1998), les cycles de vie des affaires

électroniques (Berryman, 1999), le modèle de maturité de l'Intranet (Damsgaard et Scheepers, 1999), le modèle de croissance du commerce électronique (Earl, 2000), les typologies des modèles d'affaires électroniques (CEFRIO, 2000), la maturité technologique des affaires électroniques interentreprises (Wolff, 2000), le modèle de maturité de McKay et al. (2000), le modèle SOG-e (McKay et al., 2000), le modèle de Rayport et Jaworski (2002) qui est spécifique à l'adoption des technologies Internet interentreprises, le modèle de Rao et al. (2003) et celui de Chan et Swatman (2004) basé sur l'utilisation des technologies et des applications du commerce électronique interentreprises. Toutefois, malgré ces nombreuses propositions et en dépit de leurs apports stratégiques pour l'entreprise, peu de recherches se sont concentrées sur leur valeur pragmatique et sur leur validation d'un point de vue empirique (Prananto et al., 2003).

1.2.3 Le modèle de Earl (2000)

Le modèle de Nolan a permis d'inspirer de nouveaux modèles plus spécifiques et qui touchent des applications propres aux technologies de l'information. Earl (2000) a développé un modèle permettant de situer le degré de maturité des affaires électroniques de l'entreprise. Ce modèle suggère que toute entreprise soit censée passer par 6 étapes « types ». Ces phases sont des apprentissages consécutifs pour l'adoption et le soutien des affaires électroniques. Earl soutient, toutefois, que ces phases ne sont pas nécessairement définitives et les entreprises peuvent avoir des activités au niveau de plusieurs étapes voisines en même temps. Earl (2000) suggère les étapes suivantes : Communication externe, Communication interne Commerce électronique, Affaires électroniques, Affaires électroniques, E-Entreprise et Transformation. C'est à partir des deux dernières étapes qu'une nouvelle conception de l'organisation se dessine avec les nouvelles technologies. En effet, lors de la phase E-Entreprise, les organisations redéfinissent la manière de gérer les processus pour être en phase avec les nouveaux processus d'affaires. On parle de modèles cybernétiques de gestion où le facteur de succès est le recrutement et la mobilisation de personnes « infopreneuriale », capables d'utiliser l'information et agir en conséquence.

Enfin, arriver au stade Transformation, implique que l'entreprise a réussi le passage des différentes phases d'adoption des affaires électroniques. Grâce aux réseaux à infrastructure ouverte, les frontières de l'organisation deviennent de plus en plus étendues vers d'autres entreprises et de nouvelles structures (modulaires ou gérées en réseau).

Dans la même logique que le modèle de Earl (2000), les chercheurs du Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO, 2000) ont étudié les différentes applications technologiques utilisées par les entreprises (dans le but de dégager une typologie des modèles d'affaires électroniques). Leur typologie a été élaborée en tenant compte des degrés d'intégration des processus internes et externes de l'entreprise et des degrés de complexités des ses relations d'affaires. Cette recherche a permis de déduire que le niveau d'intégration des applications technologiques augmente avec la complexité des relations d'affaires de l'entreprise. Des sites Web informationnels où aucune fonction de l'entreprise n'est intégrée et où les relations d'affaires sont peu complexes, on passe vers des sites Web transactionnels et des extranets, des portails (verticaux ou horizontaux), des places d'affaires électroniques et enfin vers une intégration de la chaîne de valeur clients / fournisseurs où le degré d'intégration est optimal et la complexité des relations d'affaires est à son maximum.

1.2.4 Le modèle de McKay et al. (2000) :

McKay et al. (2000) suggèrent que les organisations impliquées dans le commerce électronique puissent être évaluées et classées selon six phases qui varient d'un niveau de maturité très bas vers un autre beaucoup plus élevé. Ces étapes se résument comme suit (Bijayendrayodhin et al., 2002):

Etape 1 : Pas de présence (*phase d'observation et d'attente*).

Pas d'usage de l'Internet ou du courrier électronique. L'entreprise hésite encore à investir en commerce électronique.

Etape 2 : Présence en ligne statique (*phase d'expérimentation et d'apprentissage*).

Communication à sens unique de l'entreprise vers ses clients et/ou fournisseurs par le biais d'un site statique. L'information disponible sur ce site concerne essentiellement l'entreprise et ses produits et/ou services.

Etape 3 : Présence en ligne interactive. Communication à double sens entre l'entreprise et ses clients et/ou fournisseurs par le biais d'un site Web et du courrier électronique. Cependant, la possibilité de payer en ligne n'est pas encore offerte.

Etape 4 : Commerce électronique. Possibilité d'effectuer des transactions financières en ligne. Mais le système n'est pas complètement intégré avec le "back office" (bases de données).

Etape 5 : Intégration interne. Possibilité d'accomplir toutes les fonctions d'une transaction électroniquement. Les systèmes du back (bases de données) et du front (pages Web) office sont entièrement intégrés.

Etape 6 : Intégration externe. Formation d'un réseau d'affaires stratégique entre l'entreprise et ses partenaires utilisant les technologies du Web. Les processus d'affaires et les technologies du réseau entre les membres de ce réseau sont intégrés grâce à un extranet.

1.2.5 Le modèle de Rayport et Jaworski (2002) :

Rayport et Jaworski (2002) suggèrent un modèle de développement du commerce électronique spécifique à l'adoption des technologies Internet interentreprises (B2B). Ils proposent que les affaires électroniques utilisant Internet soient gérées séparément des autres initiatives comme l'EDI (échange de données informatisées). Leur modèle expose les étapes suivantes :

- 1- Emission (broadcast) : l'entreprise commence par la création d'un site Web informationnel et statique destiné à ses clients;
- 2- Interaction : les technologies Internet sont utilisées par l'organisation pour interagir avec ses clients ;
- 3- Transaction : l'entreprise intègre Internet pour effectuer, gérer et soutenir des transactions avec ses clients;
- 4- Collaboration : l'entreprise utilise Internet au niveau inter-organisationnel et dans le cadre de ses relations avec ses partenaires commerciaux.

1.2.6 Le modèle SOG-e (McKay et al.,2000)

Proposé par McKay et al (2000), ce modèle intégré tient compte des activités basées sur les technologies Internet de l'organisation en plus des usages traditionnels des systèmes et technologies de l'information. Le modèle SOG-e (Stages of Growth for E-Business) présume une progression de niveaux à travers le temps (six niveaux différents). Cette progression signifie une accumulation de la connaissance, de l'expérience, des qualifications et de l'expertise de l'entreprise (Prananto et al.,2001 ; Prananto et al.,2004). La dernière phase (6^{ème}) du modèle SOG-e marque l'intégration complète et profonde des affaires électroniques avec les processus d'affaires au sein des différents niveaux de l'organisation aussi bien à l'interne qu'à l'externe (avec les partenaires d'affaires et fournisseurs). Les initiatives en affaires électroniques permettent de créer et de maintenir un avantage stratégique pour l'entreprise.

1.2.7 Le modèle de Rao et al. (2003)

Rao et al. (2003), soutiennent qu'il est utile d'avoir un modèle de maturité qui décrit une évolution logique du commerce électronique et qui implique diverses étapes de

développement. Ce modèle serait un guide aidant l'entreprise à progresser vers des stades de maturité plus avancés. Ces auteurs proposent un modèle à quatre phases : Présence, portail, intégration des transactions puis intégration complète de l'entreprise. Ils ajoutent que les coûts, la demande en technologies et la complexité augmentent progressivement au cours des dernières phases du modèle. Rao et al. (2003) précisent que leur modèle n'exige pas que l'entreprise doit accomplir progressivement chaque étape avec succès. Ils admettent qu'elle pourrait entrer à n'importe quelle phase de maturité et devancer certaines étapes du modèle. En effet, une entreprise qui est de plus en plus consciente de l'importance des technologies de l'information et du commerce électronique pourrait entrer dans une étape de maturité postérieure en surpassant les autres phases dans le but d'accélérer son processus de développement en commerce électronique. Le modèle de Rao et al. (2003) propose les étapes suivantes :

Etape 1: Présence : La présence en ligne des entreprises se présente sous la forme d'un site Web informationnel à communication unidirectionnelle

Etape 2: Portails

Contrairement à la première étape, cette phase permet une communication à double sens. En effet, avec un site Web informationnel les clients et fournisseurs peuvent faire des soumissions, envoyer des "feed-back" sur des produits ou services ou encore répondre à des enquêtes en ligne.

Etape 3: Intégration des transactions

Cette phase offre la possibilité d'effectuer des transactions financières en ligne pour la vente et l'achat de biens et/ou services.

Etape 4: Intégration de l'entreprise

A ce stade avancé, l'entreprise intègre parfaitement les technologies du Web au niveau de ses processus internes et externes.

2. Internet et la PME exportatrice

2.1 NTIC, Internet et PME

Les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC), s'avèrent être une des solutions permettant à la PME d'atteindre ses objectifs et d'acquérir de nouveaux avantages compétitifs (Vermot-Desroches et al., 2002). D'ailleurs, selon Raymond et Menvielle (2000), les technologies de l'inforoute¹ seraient l'un des « déterminants le plus critique du nouvel environnement d'affaires de la PME dans le contexte de la nouvelle économie ». Outre cela, la flexibilité et la petite taille de la PME lui permettent d'utiliser les mêmes outils technologiques que les grandes entreprises tout en s'appropriant les NTIC dans le but de développer des stratégies adaptées aux nouvelles exigences des affaires électroniques (Vermot-Desroches et al., 2002).

Le rôle stratégique que jouent les NTIC pour les PME a fait l'objet de plusieurs études. En effet, certains auteurs s'accordent sur le fait que les TIC devraient être considérés comme un élément central dans les organisations et non comme un simple outil (Jacob 1999 ; Venkatraman, 1995; Porter 2001). De leur part, Blili et Raymond (1993) ont évoqué la nécessité de gestion des TI pour les PME par la mobilisation des facteurs clés de succès développés par Porter (1985). Outre cela, selon Gadille et d'Iribarne (2000), face à la turbulence de l'environnement, les TIC jouent un rôle important dans l'agilité et la réactivité des PME.

En étudiant l'assimilation du commerce électronique par les PME manufacturières et son impact sur leur croissance et sur leur internationalisation, Raymond et al. (2005) hiérarchisent trois types de fonctions adoptants les technologies Internet et le Web. Les

¹ L'Internet, l'intranet, l'extranet et le Web

premières fonctions sont essentiellement liées à l'usage de ces technologies comme moyen de communication et d'information dans le but de promouvoir l'entreprise (et ses produits et services) et dans le but de communiquer et interagir avec ses clients. Les secondes fonctions concernées sont plus stratégiques, elles rentrent dans le cadre de la stratégie de veille de l'entreprise comme par exemple la recherche et la prospection de nouveaux clients ou le développement d'avantages compétitifs. Enfin, à un degré plus élevé, Internet et le Web sont adoptés au niveau transactionnel et dans le cadre des relations de collaborations entre l'entreprise et ses clients et/ou divers partenaires.

2.2 Adoption de l'Internet par la PME exportatrice

Pour les PME exportatrices, les technologies du Web suppriment les frontières du temps et de l'espace et permettent d'atteindre de nouveaux marchés (Raymond et William, 2000). L'Internet donne ainsi aux PME une occasion sans précédent de s'internationaliser partout dans le monde et d'une manière très rapide (Chrysostome et Rosson, 2004).

En outre, grâce à Internet, les PME sont mieux équipée pour entrer en compétition avec les grandes entreprises (Rayport et Sviokla, 1995 ; Sandler et Boggs, 2001) et maintenir une forte position à l'international (Hamill, 1997). Chrysostome et Rosson (2004) notent qu'Internet permet à la PME exportatrice de réduire ou même d'enlever certaines barrières traditionnelles comme les frais de communication et les risques liés à l'entrée d'un nouveau marché.

Internet permet aussi aux PME de se rapprocher de leurs clients à l'international (Hamill, 1997 ; Raymond et Menvielle, 2000). Chrysostome et Rosson (2004) ajoutent qu'Internet augmente la vitesse dans la prise de contact entre l'entreprise et ses clients étrangers en permettant à celle-ci de mieux les connaître. Pour Saban et Rau (2005), Internet réduit les coûts liés au développement de nouvelles clientèles internationales grâce à une politique publicitaire globale plus accessible et une stratégie d'expansion internationale plus étendue. Bellaaj (2003) ajoute qu'Internet permet de simplifier la gestion de la documentation à l'exportation et la résolution de certains problèmes opérationnels comme par exemple l'échange des données informatisées et le transfert de la paperasserie à l'exportation. De leur part, Lituchy et Rail (2000) soutiennent qu'en tant que voie vers les marchés étrangers, Internet permet aux PME de devenir internationales avec ou sans planification préalable. Internet accélère également le processus l'internationalisation de la PME exportatrice notamment grâce au fait qu'il puisse réduire les coûts (Petersen et al., 2002). Les PME peuvent donc dépasser les premières phases classiques d'internationalisation grâce à Internet (McDougall et al., 1994; Reuber and Fischer, 1997).

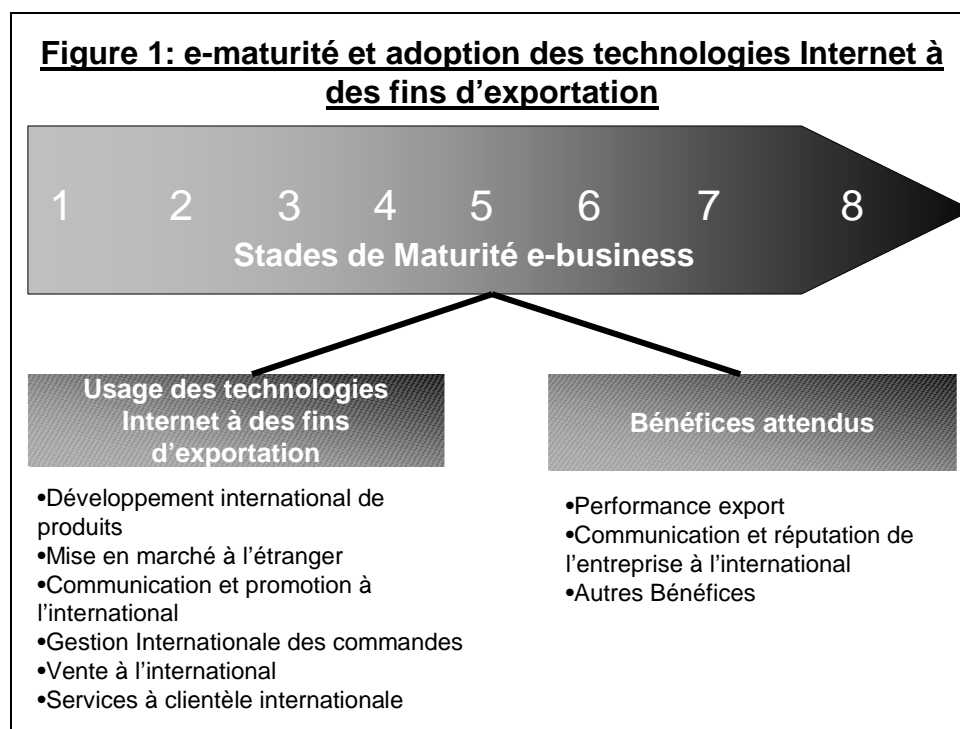
Au niveau de l'information et de la communication, Internet permet à la PME exportatrice de mieux connaître les marchés étrangers, de diminuer l'incertitude vis à vis de l'international (Petersen, Welchand Liesch, 2002), de choisir des partenaires étrangers et enfin pour communiquer directement avec ses clients (Chrysostome et Rosson, 2004) et différents partenaires.

3. Implications des stades de maturité pour la PME exportatrice

L'étude des stades de maturité aide la PME à choisir la stratégie adéquate pour migrer vers une nouvelle phase plus avancée en terme d'affaires électroniques. Rao et al. (2003) comparent ces étapes de maturité à des cartes routières vers la sophistication.

Notre modèle de recherche met en relation le niveau de développement des affaires électroniques de la PME avec les diverses pratiques d'exportation qu'elle adopte (Figure1). Ce modèle permet de comprendre et de décrire l'adoption des technologies Internet pour l'exportation (c'est ce que nous définissons par e-trade) à chaque stade de maturité e-business.

Notre classification semble utile pour situer le niveau d'adoption de ces technologies et permet de lister les différentes pratiques (Annexes 1 et 2) directement liées à l'exportation (qui peuvent éventuellement être modernisées au moyen des opportunités offertes par ces technologies). Enfin, le modèle permet de déterminer les bénéfices attendus de l'adoption des technologies Internet pour l'exportation (e-trade) à chaque stade de maturité. Nous présentons le détail de ces stades à l'annexe 3.



Notre modèle est basé sur un certain nombre de critères de classification. Ces critères se répartissent à travers trois classes :

- **Le niveau de maturité e-business;**
- **L'usage des technologies Internet à des fins d'exportation (e-trade);**
- **Les bénéfices de l'usage du e-trade**

3.1 Le niveau de maturité e-business

En nous basant sur les stades de maturité cités précédemment, nous avons développé un modèle à huit étapes² :

1. Pas de présence en ligne (pas de site Web) et aucune applications de l'Internet n'est utilisée (e-mail, Web, FTP...)
2. Pas de présence en ligne mais utilisation de certaines applications de l'Internet (e-mail, Web, FTP, chat, News group, chat, téléphone par Internet...)
3. Présence en ligne par le biais d'un site Web pour communiquer l'information d'une manière unidirectionnelle, sans l'objectif d'en recevoir (brochure virtuelle)
4. Utilisation du site Web comme moyen de communication à double sens avec la possibilité de recevoir directement ou indirectement l'information du visiteur (e-mail, formulaire en ligne, cookies ou mouchards)

² voir aussi Boisvert, H et collaborateurs, «*Méthodologie : analyse des sites Web*», Cahier de recherche : CICMA 03-01, janvier 2003

5. Utilisation du site Web comme canal de vente : l'internaute peut commander en ligne sans pouvoir payer électroniquement (formulaire électronique)
6. Utilisation du site Web comme canal de vente transactionnel avec la possibilité pour l'internaute d'effectuer des paiements en ligne
7. Utilisation du site Web et des applications de l'Internet au niveau des processus internes et externes de l'entreprise : gestion des relations avec les clients (CRM), gestion de la chaîne d'approvisionnement ...
8. Utilisation du site Web et des applications de l'Internet et / ou plateformes électroniques dans le cadre de collaborations virtuelles interorganisationnelles avec des partenaires, clients et fournisseurs : extranet, réseaux électroniques d'affaires...

3.2 L'usage des technologies Internet à des fins d'exportation

Nous avons classé les pratiques d'exportation adoptant les technologies Internet en fonction des cinq fonctions principales (voir Annexe 1).

En utilisant les travaux de Lefebvre et Lefebvre (2001) et Bégin et al. (2001), nous avons choisi de présenter cinq principales pratiques liées à l'exportation et pouvant adopter les technologies Internet et le commerce électronique :

- Développement international de produits
- Mise en marché à l'étranger.
- Communication et promotion à l'international.
- Gestion Internationale des commandes
- Vente à l'international
- Services à la clientèle internationale

3.3 Les bénéfices de l'usage de l'Internet et du CE à des fins d'exportation

Les bénéfices retenus dans ce modèle sont classés comme suit :

1. Performance export : Croissance des exportations; Profitabilité des exportations /ventes locales; Destination des exportations; Part des exportations.
2. Communication et réputation de l'entreprise à l'international : Meilleurs contacts avec les partenaires, sous-traitants, fournisseurs étrangers; Meilleure communication avec les clients étrangers; Réputation Internationale de l'entreprise auprès des clients étrangers; Réputation Internationale de l'entreprise auprès des partenaires, sous-traitants et fournisseurs étrangers; Résautage
3. Autres bénéfiques : Connaissance des marchés étrangers; Diminution des coûts; Elimination des intermédiaires; Simplification de la gestion de la documentation; Automatisation des processus à l'échelle internationale.

Conclusion

Notre communication permet d'étudier la nature évolutionnaire des affaires électroniques et l'utilisation potentielle des technologies Internet à des fins d'exportation. Nous tentons modestement un début de définition et de clarification du concept de e-trade en tant que complément à la notion de commerce ou d'affaires électroniques. Le modèle d'assimilation que nous proposons est utile pour mieux comprendre le rôle que peuvent jouer les technologies de l'information au niveau de la stratégie d'exportation de la PME (Lefebvre et al, 1992). Il pourra, une fois renforcé, être utilisé comme cadre d'analyse pour décrire la position de l'entreprise en matière d'affaires électroniques et étudier ses pratiques d'exportation. A partir de ce constat, elle pourra éventuellement se consacrer explicitement à ses pratiques en matière de e-trade. Toutefois, comme le soulignent Samiee (1998) et Rosson (2000), même si Internet

permet aux entreprises d'élargir leurs activités de vente vers des marchés étrangers et d'accroître les volumes de leurs exportations, leur avantage compétitif ne se limite pas à une simple présence sur le Web ou à une connexion à Internet. En effet, l'avantage concurrentiel résulte essentiellement de leur produit, savoir-faire et capacité à répondre aux besoins des clients. Il est donc important pour toute entreprise qui adopte les technologies Internet pour exporter de mettre en place une structure spécifique à l'exportation et non pas se limiter à une simple présence en ligne. C'est pourquoi, nous insistons sur l'impératif d'approfondir et d'affiner ces notions de e-trade ou de maturité e-trade.

Au plan des recherches futures, il serait opportun d'étudier empiriquement le modèle que nous présentons et d'analyser en profondeur les liens qui existent entre le niveau de maturité e-business, l'usage des technologies Internet à des fins d'exportation (e-trade) et les bénéfices de cet usage. A cet effet, une étude sectorielle serait utile pour mieux comprendre le comportement des PME exportatrices en terme d'usage des technologies Internet.

Bibliographie

- Bégin, L., Tchokogué, A. et Boisvert, H., (2001) "Pour un déploiement stratégique du commerce électronique" *Collection Les communicateurs*
- Bellaaj, M. (2003) "La perception de l'Internet par les entreprises exportatrices tunisiennes" *8ème colloque de l'AIM*, Actes du Congrès, Grenoble, France, 21 - 23 mai
- Benbasat, I., Dexter, A.S. & Mantha, R.W. (1980) "Impact of organizational maturity on information system skill needs" *MIS Quarterly*, 4(1), pp. 21-34
- Benbasat, I., Dexter, A.S., Drury, D.H., Goldstein, R.C. (1984) "A critique of the stage hypothesis: Theory and empirical evidence" *Communications of the ACM*, vol. 27, no. 5, pp. 476-485
- Berryman, E. (1999) "Getting on with the business of e-business" *PriceWaterhouseCoopers*
- Bhabuta, L. (1988) "Sustaining productivity and competitiveness by marshalling IT" *Information Technology Management for Productivity and Strategic Advantage, Proceedings of the IFIP TC8 Open Conference*, Singapore
- Bijayendrayodhin, B., Carroll, J. & Sandow-Quirk, M. (2002) "Cybermediaries: facilitators of the development of electronic commerce in Thailand" *COLLECTeR 2002: Seventh Annual Conference on Electronic Commerce*, Melbourne, VIC, Australia in association with ACIS, December. <http://www.collector.org/coll02/papers/carroll.pdf>
- Blili, S. et Raymond, L., (1993) "Information technology: threats and opportunities for small and medium-sized enterprises" *International Journal of Information Management*, pp.439-448
- Boisvert, H. et collaborateurs (2003) "Méthodologie : analyse des site Web" *Cahier de recherche : CICMA 03-01*, Janvier
- CEFRIO, Centre francophone d'informatisation des organisations. (2000) "2B or not 2B - Quel est votre plan de match pour tirer profit des affaires électroniques ?" *Réseau CEFRIO*, vol. 2 (2), Québec
- Chan, C. & Swatman, P.M.C. (2004) "B2B E-Commerce Stages of Growth: the Strategic Imperatives" *Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, January
- Chrysostome, E. et Rosson, P. (2004) "The Internet and SMEs Internationalization: Promises and Illusions" *Conference of ASAC 2004*, Quebec June 5 to 8
- Coulon, A. (1997) "Revisiter Nolan : les étapes de la croissance informatique" ADELI , Lettre n°26, Janvier. <http://www.adeli.org/connect.php?zzz=yes&val=26>

- Damsgaard, J. & Scheepers, R. (1999) "Power, influence and intranet implementation: a safari of South African organizations" *Information, Technology & People*, 12 (4), pp.333-358
- Damsgaard, J. & Scheepers, R. (1999) "A stage model of intranet technology implementation and management" *Proceedings of the 7th conference on Information Systems*, Copenhagen Business School, Copenhagen, Denmark, June 23-25
- Damsgaard, J. & Scheepers, R. (2000) "Managing the crises in intranet implementation: a stage model" *Information Systems Journal*, 10 (2), pp.131-149
- Dholakia, R.R. et Kshetri, N. (2004) "Factors Impacting the Adoption of the Internet among SMEs" *Small Business Economics*, 23 (3): 311-322
- Earl, M. J. (1983) "Emerging trends in managing new information technologies" In N. Peirce (Ed.), *The Management Implications of New Information Technology*, Oxford Centre for Management Studies, London.
- Earl, M.J. (1989) "Management Strategies for Information Technology" *Burr Ridge, ILL, Irwin*
- Earl, M.J. (2000) "Evolving the e-Business" *Business Strategy Review*, vol. 11, no. 2
- Fichman, R.G. (2000) "The Diffusion and Assimilation of Information Technology Innovations" in Zmud, R.W. (ed.) *Framing the Domain of IT Management*, Cincinnati, Ohio: Pinnaflex Educational Resources, 105-127.
- Gadille, M., et D'Iribarne, A. (2000) "La diffusion d'Internet dans les PME. Motifs d'adoption dans les réseaux et ressources mobilisées" *Réseaux* n°104, Hermès Science Publication, pp. 60-92
- Galliers, R.D. & Sutherland, A.R. (1989) "Information Systems Management and Strategy Formulation: Applying and Extending the 'Stages of Growth' Concept" *Strategic Information Management*
- Galliers, R.D. & Sutherland, A.R. (1994) "Information systems management and strategy formulation: Applying and extending the 'stages of growth' concept" In R. D. Galliers & B. S. H. Baker (Eds.), *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*, Butterworth-Heinemann Ltd Oxford, pp. 91-117
- Gibson, C.F. & Nolan, R.L. (1974) "Managing the Four Stages of EDP Growth" *Harvard Business Review*, January-February, pp.76-88
- Goldstein, R.C. & McCririck, I. (1981) "The stage hypothesis and data administration: Some contradictory evidence" *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Systems*, Boston, Massachusetts
- Hamill, J. (1997) "The Internet and international marketing" *International Marketing Review*, 14, pp. 300-23
- Hirschheim, R., Earl, M., Feeny, D. & Lockett, M. (1988) "An exploration into the management of the information systems function: Key issues and an evolutionary model" *Information Technology Management for Productivity and Strategic Advantage, Proceedings of the IFIP TC8 Open Conference*, Singapore
- Jacob, R. (1999) "Anatomie d'une rencontre du IIIème type : gestion stratégique de l'interaction entre les personnes, les NTIC et l'organisation" *Acte du colloque sur le changement technologique*, Lyon, Entretiens Jaques Cartier, pp.1-22
- Kenneth, A., Aban, S. et Rau, S.E. (2005) "The Functionality of Websites as Export Marketing Channels for Small and Medium Enterprises" *Electronic Markets*, Volume 15, Number 2, May
- King, J.L. & Kraemer, K.L. (1984) "Evolution and organizational information systems: An assessment of Nolan's stage model" *Communications of the ACM*, 27(5), May, pp. 466-485.

- King, W.R. & Teo, T.S.H. (1997) "Integration between business planning and information systems planning: Validating a stage hypothesis" *Decision Sciences*, 28(2), pp. 279-308
- Kleindl, B. (2000) "Competitive Dynamics and the New Business Models for SMEs in the Virtual Marketplace" *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 5 (1): 73-85.
- KPMG (1997) "Electronic commerce research report 1997" *KPMG Management Consulting*, London, UK
- Lefebvre, L.-A., Langley, A., Harvey, J. and Lefebvre, E. (1992) "Exploring the Strategy-Technology Connection in Small Manufacturing Firms", *Production and Operations Management*, 1 (3): 269-285.
- Lituchy et Rail (2000) "Bed and breakfast, small inns and Internet: the impact of technology on the globalization of the small businesses" *Journal of International Marketing*, 8(2), pp.86-98
- McDougall, P., Shane, S. and Oviatt, B. (1994) "Explaining the formation of international new ventures: the limits of theories from international business research" *Journal of Business Venturing*, 9, pp.469-487
- McKay, J., Marshall, P. & Prananto, A. (2000) "Stages of maturity for e-business: The SOG-e model" *Conference Proceedings of the 4th Pacific Asia Conference on Information Systems*, University of Science and Technology, Hong Kong
- McKay, J., Prananto, A. & Marshall, P. (2000) "E-Business Maturity : The SOG-e model" *Proceedings of ACIS*, June 17
- Nolan, R.L. (1973) "Managing the computer resource: A stage hypothesis" *Communications of the ACM*, vol. 16, pp. 399–405.
- Nolan, R.L. (1979) "Managing the crises in data processing" *Harvard Business Review*, vol. 57, no. 2, pp. 115–26
- Nolan, R.L. (2001) "Information technology management from 1960-2000" *Technical note no. 9-301-147*, Harvard Business School, Massachusetts, USA
- O'Connor, J. & Galvin, E. (1998) "Creating Value through E-commerce" *Financial Times*, Pitman Publishing, London
- Petersen, B., Welch, L. and Liesch, P. (2002) "The Internet and foreign market expansion by firms" *Management International Review*, 42(2), pp. 207-221
- Porter, M.E. (1985) "Competitive advantage: creating and sustaining superior performance" *The Free Press*, Macmillan, New York
- Porter, M.E (2001) "Strategy and the Internet" *Harvard Business Review*, vol.79, n° 3, March, pp.63-78
- Prananto, A., McKay, J. & Marshall, P. (2001) "Frameworks to Support E.Business Growth Strategy" *Global Co-Operation in the New Millennium, The 9th European Conference on Information Systems*, Bled, Slovenia, June 27-29
- Prananto, A., McKay, J. & Marxhall, P. (2003) "The spectrum of e-business maturity in Australian SMEs: A multiple case study approach to the applicability of the stages of growth for e-business model" *11th European Conference on Information Systems (ECIS)*, Universita di Napoli Frederico II, Napoli, Italy
- Prananto, A., McKay, J. & Marshall, P.H. (2004) "Exploring the perceptions of inhibitors and drivers of E-Business progression amongst SMEs at different stages of E-Business maturity" *Proceedings of the 12th European Conference on Information Systems*, Turku, Finland, pp. 1-12
- Rao, S.S., Metts, G. & Monge, C.A.M. (2003) "Electronic commerce development in small and medium sized enterprises: A stage model and its implications" *Business Process Management Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 11-32(22)

- Raymond, L. et Blili, S. (1997) "Adopting EDI in a Network Organization: The Case of Subcontracting SMEs" *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 3 (3): 165-175
- Raymond, L. et Blili, S. (2000) "Organizational Learning as a Foundation of Electronic Commerce in the Network Organization" *International Journal of Electronic Commerce*, 5 (2): 29-45
- Raymond, L. et Menvielle, W. (2000) "Gestion des technologies de l'information et des affaires électroniques dans les PME" *Rapport de veille-synthèse présenté à Développement économique Canada*, Université du Québec à Trois-Rivières, Institut de Recherche sur les PME, pp. 100
- Raymond, L., Bergeron, F. & Blili, S. (2005) "The Assimilation of E-business in Manufacturing SMEs: Determinants and Effects on Growth and Internationalization Electronic Markets" Volume 15, Number 2 / May
- Rayport, J. F., Jaworski, B.J. (2002) "Introduction to E-commerce ", *Boston, McGraw-Hill*
- Rayport, J. F. and Sviokla, J .J., 1995, Exploiting the virtual value chain", *Harvard Business Review*, November-December
- Reuber, R. and Fischer, E. (1997) "The influence of management team's international experience on the internationalization behaviour of SMEs" *Journal of International Business Studies*, 28(4), pp. 807-826
- Rogers, E.M (1995) "Diffusion of Innovations", *Free Press, New York*.
- Rosson, P.J. (2000) "The Internet and SME Exporting: Canadian Success Stories" *Dalhousie Discussion Papers*, September
- Saaksjarvi, M. (1985) "End-user participation and the evolution of organizational information systems: An empirical assessment of Nolan's stage model" *Communications of the ACM*, 29, pp. 181-189
- Saeed Samiee, (1998) "Exporting and the Internet: a conceptual perspective" *International Marketing Review*, Volume 15, Number 5, pp. 413-426
- Sandler, M. and Boggs, R. (2001) "Small Business. eCommerce – Paving the Way for the Next Generation of. Opportunity", <http://netobjects.com>, January 22
- Scheepers, R. (1999) "Intranet Implementation: Influences, Challenges and Role Players" *PhD Thesis, Institute for Electronic Systems, Department of Computer Science*, R99-5011, Aalborg University, Denmark
- Spremić, M. (2003) "Management support to e-business initiatives: the Croatian experience" *Management*, Vol. 8, pp. 31-47
- Stroud, D. (1998) "Internet strategies: A corporate guide to exploiting the internet" *Macmillan Press Ltd.*, London
- Wolff, P. (2000) "How much B2B-maturity does your IT organization have?" [http://dijest.editthispage.com/stories/storyReader\\$21](http://dijest.editthispage.com/stories/storyReader$21)
- Vermot-Desroches, B., Delisle, S et Moreau, E. (2002) "Les effets des NTIC sur le développement local et régional : Évolution ou changements radicaux" *XXVIII^{ème} Colloque annuel de l'Association de science régionale de langue française*, Trois-Rivières, Québec, Canada
- Venkatraman, N. (1995) "Reconfigurations d'entreprises provoquées par les technologies de l'information dans l'entreprise compétitive au future" *Technologie de l'information et transformation de l'organisation*, Paris, Les éditions d'organisation, pp.151-195

Annexe 1³ Usage des technologies Internet à des fins d'exportation	
Développement international de produits	<ul style="list-style-type: none"> -Connaître les attentes des clients étrangers afin d'améliorer les produits -Concevoir les produits et faire de l'ingénierie collaborative avec les clients étrangers - Transférer des documents et dessins techniques aux clients étrangers - Collaborer avec des partenaires d'affaires étrangers et faire de Recherche et développement inter-firmes -Effectuer des tests sur les produits
Mise en marché à l'étranger.	<ul style="list-style-type: none"> -Identifier des segments de marchés étrangers - Rechercher de nouveaux clients étrangers -Définir et connaître les caractéristiques des clients étrangers - Accéder aux bases de données des produits/services des clients et à leurs inventaires -Evaluer le comportement et les attentes des clients étrangers -Analyser les marchés étrangers -Etudier la concurrence étrangère -Collecte d'informations primaires sur les marchés étrangers (sondage, panel, Interviews individuelles, réunions de groupe) -Sélectionner les canaux de distribution étrangers -Assurer la distribution des produits à l'étranger - Déterminer la stratégie des prix à l'international - Elaborer les prévisions de vente à l'international
Communication et promotion à l'international.	<ul style="list-style-type: none"> - Faire connaître l'entreprise à l'international - Promouvoir les ventes à l'international - Faire du marketing direct -Faire de la publicité internationale -Effectuer des campagnes de relation publiques - Effectuer des tests sur les campagnes de communication
Gestion Internationale des commandes	<ul style="list-style-type: none"> -Préparer les commandes internationales -Prélever les marchandises -Préparer la livraison des commandes clients étrangers -Livrer les commandes à l'étranger -Effectuer le suivi international des commandes -Etablir les factures destinés aux clients étrangers - Permettre aux partenaires et clients d'accéder aux informations liées aux commandes - Automatiser les activités de distribution/logistique à l'étranger - Optimiser la gestion des retours de l'étranger - Automatiser l'entrepôt de l'entreprise à l'étranger
Vente à l'international	<ul style="list-style-type: none"> - Vendre des produits/services (par catalogue) aux clients étrangers - Vendre des produits/services (par enchère) aux clients étrangers - Vendre des produits/services (en répondant à des appels d'offres) - Négocier des contrats (prix, volume, etc.) avec les clients étrangers - Recevoir des paiements électroniques de la part des clients étrangers
Services à la clientèle internationale	<ul style="list-style-type: none"> -Mettre en œuvre les garanties pour les clients étrangers -Gérer la relation avec les clients étrangers (CRM) -Gérer les plaintes provenant de l'étranger -Gérer internationalement les retours - Informer sur les caractéristiques techniques du produit et son utilisation -Evaluer la satisfaction des clients étrangers

Annexe 2								
E-maturité et fonctions export : grille d'analyse								
Fonctions export adoptant les TI	Stades de maturité							
	1	2	3	4	5	6	7	8

³ Adapté de Lefebvre et Lefebvre (2001) et Bégin et al. (2001)

Développement international de produits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mise en marché à l'étranger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication et promotion à l'international.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestion Internationale des commandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vente à l'international	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Services à la clientèle internationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe 3								
E-maturité et bénéfices export attendus : grille d'analyse								
Bénéfices attendus	Stades de maturité							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Croissance des exportations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profitabilité des exportations /ventes locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Destination des exportations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Part des exportations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meilleurs contacts avec les partenaires, sous-traitants, fournisseurs étrangers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meilleure communication avec les clients étrangers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réputation Internationale de l'entreprise auprès des clients étrangers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réputation Internationale de l'entreprise auprès des partenaires, sous-traitants, fournisseurs étrangers etc..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résautage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connaissance des marchés étrangers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diminution des coûts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elimination des intermédiaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simplification de la gestion de la documentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatisation des processus à l'échelle internationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>