

1^{er} septembre, 2005

Pourquoi l'informatique est-elle importante au sein des entreprises de taille moyenne ?

Parce qu'elle favorise la croissance.

C'est ce qui ressort de la récente étude sur les capacités informatiques que nous avons effectuée auprès de centaines d'entreprises dans le monde : l'informatique est importante pour la croissance des entreprises car elle leur permet d' *évoluer*, ou en d'autres termes de gérer la complexité croissante de leurs processus d'entreprise, de leur organisation et de leur modèle de gestion.

Les théoriciens et les praticiens ne sont pas prêts de s'accorder sur la question suivante : l'informatique influence-t-elle les performances de l'entreprise et *si oui*, de quelle manière ? Pour certains, l'informatique est devenue un élément universel, comparable à l'électricité ou au chemin de fer, mais elle ne présente pas un intérêt concurrentiel conséquent pour les entreprises qui en font usage. Pour d'autres, bien qu'elle soit incontournable, ils ne parviennent pas à faire le lien entre les dépenses liées à l'informatique et les performances de l'entreprise. D'autres enfin soutiennent que l'informatique est importante, mais prennent pour exemple, pour étayer leur affirmation, un petit nombre d'entreprises de tout premier plan, du type Dell et FedEx, qui se sont distinguées depuis longtemps déjà par leur utilisation des technologies de l'information. La question cruciale reste encore sans réponse, à savoir une entreprise ordinaire peut-elle réellement s'appuyer sur l'informatique pour se distinguer de ses concurrents et réaliser ses objectifs ?

Notre étude montre que si c'est effectivement possible, la réponse ne réside pas dans la simple estimation des sommes investies en informatique. Les dépenses d'une entreprise dans le poste informatique ne reflètent pas forcément ses moyens informatiques et leur retombeées. En effet, une entreprise peut très bien dépenser des sommes considérables en technologies sans obtenir une amélioration conséquente des capacités fonctionnelles de l'entreprise. Nous avons cependant souhaité axer notre étude sur l' *effet* réel de l'informatique sur l'entreprise. Pour cela, nous avons élaboré une méthode qui permet d'évaluer le potentiel que l'informatique peut apporter à l'entreprise. Cette méthode présente de façon détaillée quarante scénarios d'entreprise différents qui mesurent exactement la manière dont l'informatique influe sur les principaux secteurs de l'entreprise : Ventes et Marketing ; Finance ; Opérations ; Efficacité des employés et Infrastructure informatique. Ensemble, ces scénarios offrent une vue complète de l'impact réel de l'informatique sur les performances d'une entreprise.

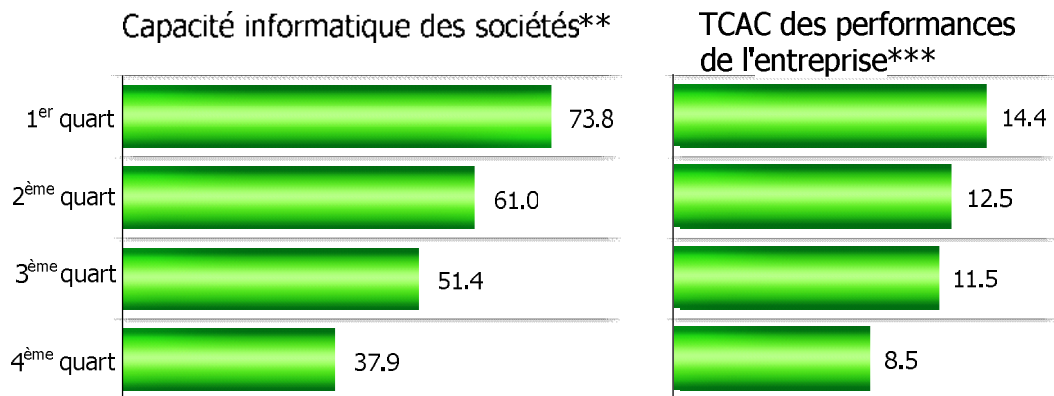
Pour les besoins de notre étude, nous avons sélectionné des entreprises de taille moyenne – de 100 à 500 employés – comme principal objet de notre analyse quantitative. Cette orientation (très inhabituelle dans les études de recherche) se justifie par le fait que les processus et les performances de l'entreprise sont plus faciles à analyser dans une petite entreprise, et que l'évaluation des performances n'est pas parasitée par la diversité des facteurs administratifs présents dans les entreprises de plus grande taille. Nous avons sélectionné des entreprises dans les secteurs de la production, des services et de la finance aux États-Unis, en Allemagne et au Brésil, et les avons interrogées sur les points suivants :

- Performances de l'entreprise : chiffre d'affaires et rentabilité sur plusieurs années.
- Dépenses liées à l'informatique et philosophie informatique.
- Capacité informatique : évaluation complète de leur système informatique utilisé dans cinq domaines organisationnels clés. Voir l'analyse du barème informatique plus loin dans ce document.

Nos résultats montrent qu'il existe une forte corrélation entre capacité informatique et croissance rentable. En effet, les entreprises dotées de systèmes informatiques de haute capacité croissent plus rapidement que les autres, et ce, en augmentant leur chiffre d'affaires et leurs bénéfices.

Capacités informatiques et Performances de l'entreprise*

608 sociétés de production et de services aux États-Unis, au Brésil et Allemagne regroupées par quart de capacité informatique



* Statistiquement significatif jusqu'à 99,9%

** Score de capacité informatique basé sur un barème gradué de 1 à 100

*** Taux de croissance annuel composé sur une période de 2 ans. Le taux de croissance moyen des pays inclus dans l'étude est de 4,8 %. Pour les sociétés de services financiers inclus dans l'étude, le TCAC correspond à la croissance des actifs.

Figure 1 : cette illustration montre comment les entreprises dotées de systèmes informatiques haute capacité croissent plus rapidement que les entreprises moins bien équipées.

Ces résultats concernent les principales catégories d'entreprises étudiées : entreprises de production US, entreprises de service US, entreprises allemandes et entreprises brésiliennes.

Capacités informatiques et Performances de l'entreprise Décomposition par pays, produits et services

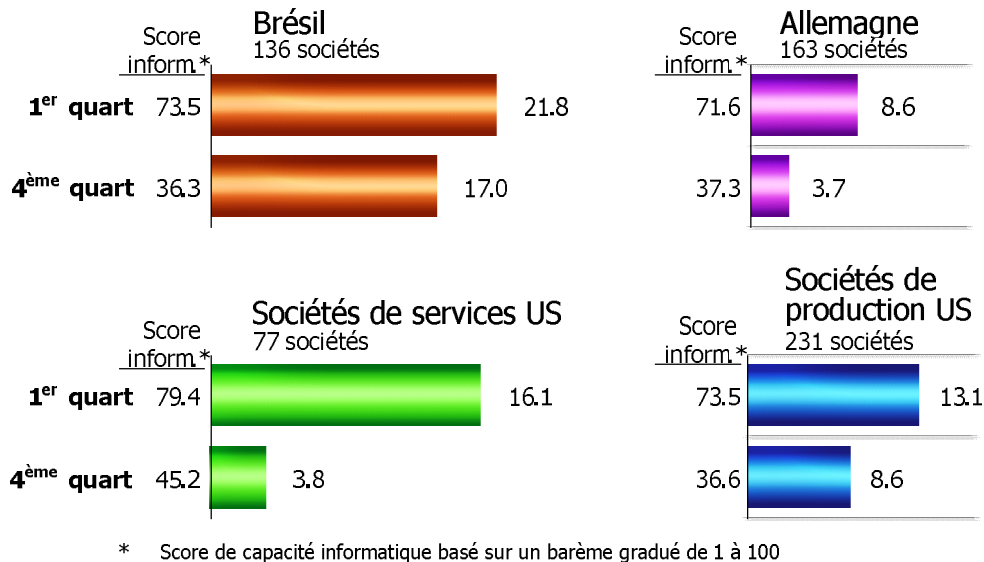


Figure 2 : cette illustration indique que les entreprises qui se situent dans le quart supérieur des moyens informatiques mesurés croissent plus rapidement en Allemagne et au Brésil ; il en est de même dans les entreprises de production et de services aux États-Unis.

Représentation de la rentabilité

Bien que les entreprises dont le score informatique est le plus élevé aient réalisé une croissance supérieure, celle-ci ne s'est pas faite au détriment de la rentabilité. En fait, en moyenne, les entreprises les mieux notées ont légèrement amélioré leur rentabilité en pourcentage des ventes. En conséquence, ces entreprises se sont développées en termes de montants généraux sur le chiffre d'affaires et les résultats.

	Bénéfices 2004 en % des ventes				
	Toutes	Services US	Produits US	Brésil	Allemagne
Entreprises dans le 1er quart du score IT	10,3%	11,2%	10,4%	15,5%	5,3%
Entreprises ds dernier quart du score IT	8,8%	12,7%	10,3%	8,6%	5,5%

Figure 3 : cette illustration montre que les entreprises qui se situent dans le quart supérieur des moyens informatiques mesurés ont pour la plupart amélioré leur rentabilité.

Barème informatique

Pour mesurer la capacité informatique, nous avons développé un *Barème informatique*, un outil qui mesure l'*utilisation informatique* réelle au sein d'une entreprise. Ce barème repose sur un schéma développé à l'origine par une équipe de Microsoft Corporation qui mesure la capacité informatique dans cinq domaines clés : ventes et marketing ; finance ; opérations ; efficacité et collaboration des employés et infrastructure informatique. Nous avons affiné et calibré l'outil au cours des 600 sondages réalisés auprès d'entreprises de taille moyenne de sorte à évaluer la capacité informatique globale d'une entreprise sur une échelle de 1 à 100 et à la ventiler sur les domaines fonctionnels clés (voir la section d'analyse des études de cas du barème informatique). Plutôt que de mesurer la puissance informatique en fonction des dépenses informatiques ou de compter le nombre de PC par employé, cet outil nous a permis d'évaluer la capacité informatique sur la base d'une quarantaine de processus d'entreprise informatisés effectivement utilisés au sein des entreprises impliquées dans l'étude, tels que la « planification automatisée de la production » ou l'« accès mobile et distant aux informations et aux processus ».

Comment les entreprises les mieux classées améliorent leurs performances à l'aide de l'informatique

Un examen détaillé des données dont nous disposons et des études de cas approfondies permettent de mieux comprendre *la façon* dont les entreprises utilisent l'informatique pour accélérer leur croissance. Les meilleures entreprises calquent la conception de leur système informatique sur la structure de l'entreprise (figure 4).



Figure 4 : méthode utilisée pour appliquer l'informatique dans l'entreprise en vue de réaliser une croissance rentable.

Dans chacune des entreprises faisant l'objet d'une étude de cas, la conception et la mise en œuvre des processus d'entreprise critiques sont étroitement intégrés à la conception et à la mise en œuvre des moyens informatiques nécessaires pour gérer ces processus. Cette intégration permet aux entreprises de rendre les *processus d'entreprise évolutifs*. Cette conception de l'évolutivité est radicalement différente de celle qui est traditionnellement employée en informatique. En effet, l'évolutivité informatique est généralement axée sur des éléments tels que le traitement des transactions électroniques. Dans le cas présent, les entreprises se sont soucies d'utiliser l'informatique pour améliorer la montée en charge des processus importants pour l'entreprise.

L'utilisation de l'informatique en vue de permettre la montée en charge des processus d'entreprise assure :

- une connaissance et une normalisation des processus améliorées, ce qui permet à l'entreprise de gérer plus facilement la complexité inhérente à la croissance ;
- des opérations rationalisées pouvant se développer sans ajouts significatifs en termes d'effectifs ;
- la flexibilité nécessaire pour tirer parti des nouvelles opportunités et réagir rapidement aux changements externes ;
- une meilleure visibilité des paramètres d'entreprise critiques pour orienter les décisions de gestion importantes.

Pour résumer, notre étude montre que les entreprises qui ont étroitement associé la conception des processus d'entreprise à leur système informatique gèrent plus facilement la complexité intrinsèque de leur activité. Cela leur permet d'augmenter leur chiffre d'affaires et leurs bénéfices plus rapidement que leurs concurrents. Le barème informatique, axé sur des processus d'entreprise automatisés, constitue une bonne méthode pour comprendre la montée en charge des processus d'entreprise d'une entreprise.

Nos études ont mis en évidence un certain nombre de méthodes spécifiques dans lesquelles une mise en œuvre appropriée des technologies de l'information peut aider à gérer la complexité liée à la croissance de l'entreprise en dehors de l'efficacité de base des processus. Dès lors qu'une infrastructure informatique bien conçue est mise en place :

- les nouvelles fonctionnalités et extensions de processus peuvent plus facilement être intégrées dans les processus existants ;
- les améliorations des processus, grâce aux initiatives de qualité totale et aux observations des employés, sont plus faciles à générer, à évaluer et à mettre en œuvre ;
- l'accès aux opportunités d'affaires est plus rapide et plus efficace par le biais de l'extension des nouveaux processus d'entreprise informatisés ;
- l'intégralité du portefeuille de processus d'entreprise peut être plus facilement analysée et suivie pour répondre rapidement aux changements intervenant dans l'entreprise.

Nous avons remarqué à quel point la mise en œuvre efficace des moyens informatiques pour gérer la croissance requiert une bonne coordination entre la conception des systèmes informatiques et celle des processus métier de l'entreprise.

Pour être alignés, les principaux processus métier de l'entreprise doivent être activés par des fonctionnalités informatiques intégrées. Chaque expansion ou modification itérative des principaux processus doit être réalisée en tenant totalement compte de la façon dont l'informatique peut être utilisée pour améliorer le processus. Par exemple, PrintingForLess.com (un imprimeur en ligne à forte croissance – pour en savoir plus,

reportez-vous à la Section Analyse) s'est basé sur son système de commandes électronique central pour remodeler son service client et ses opérations de vente. Le processus d'entreprise nouvellement conçu a entraîné la création d'un nouveau poste intitulé technico-commercial pour gérer la vente, la conversion, l'acceptation, la modification et l'expédition d'une commande électronique. Sur la base de cette nouvelle conception, un nouveau système informatique a été construit pour automatiser le déroulement du travail du technico-commercial. Grâce à ce système, l'entreprise a pu se développer d'une manière progressive et rentable malgré un taux de croissance extrêmement élevé. En outre, le système a amélioré la satisfaction des clients, les conversions des devis en ventes, la satisfaction des employés et la vitesse de traitement des commandes.

L'alignement des processus d'entreprise sur la conception du système informatique n'est pas une tâche facile. Nos données indiquent que seules certaines entreprises peuvent y parvenir. Toutefois, une fois l'alignement réalisé, les entreprises peuvent réellement se distinguer et soutenir une croissance élevée sur de longues périodes malgré les obstacles et problèmes non négligeables auxquels elles sont confrontées.

Pour conclure, disons que l'informatique est réellement importante. C'est une composante essentielle de la réussite à long terme d'une entreprise, et non un simple service qui contribue modestement à la capacité de l'entreprise à prospérer. L'informatique est le moteur de la croissance.

Débat

Un grand nombre de recherches ont porté sur les liens entre l'investissement informatique et la croissance et la productivité de l'entreprise.ⁱ Les résultats de ces études se sont toutefois révélés ambigus et souvent contradictoires.

Par exemple, les résultats des premières analyses indiquaient que l'augmentation des dépenses informatiques risquait de faire chuter la productivité. C'est ainsi que fut inventé le « Paradoxe de productivité ». Ce paradoxe fut par la suite démenti par une analyse sur de meilleures données qui démontra que l'investissement informatique augmentait en réalité la productivité au niveau de l'économie, du secteur d'activité et de l'entreprise.ⁱⁱ

La même situation s'est produite pour les liens existant entre la rentabilité d'une entreprise et son investissement informatique. Nombre d'études ne sont pas parvenues à trouver un lien entre rentabilité et investissement informatique. En fait, celles qui trouvèrent un lien constatèrent qu'il était inversé. La croissance de la rentabilité pouvait avoir entraîné celle de l'investissement informatique et non le contraire – l'analyse démontrait qu'une bonne performance financière sur une année préfigurait un investissement informatique accru les années suivantes.ⁱⁱⁱ L'ambiguïté de cette recherche a naturellement donné lieu aux déclarations les plus variées sur la valeur de l'informatique. De façon plus évidente, Nick Carr, dans son article (et ouvrage) intitulé « Does IT Matter ? » (L'informatique est-elle importante ?) affirme que l'informatique n'est rien d'autre qu'un service universel, comme l'électricité, qui ne confère aucun avantage stratégique à l'entreprise qui l'utilise.

Ces déclarations étaient sans doute prématurées (là encore). Les premières études se sont peut-être égarées dans les méandres du problème. Le premier (et plus important) aspect à prendre en compte peut être l'utilisation de la dépense informatique en tant que mesure de substitution de la performance informatique. De nombreuses études indiquent que cette mesure n'est pas fiable.^{iv} Pour preuve, l'étude de la rentabilité des entreprises qui furent les chefs de file dans leur application de l'informatique montre une corrélation entre la rentabilité et l'investissement informatique.^v Une solution générique potentielle à ce problème consiste à utiliser la théorie du champ évolutif des processus pour mesurer l'efficacité de l'investissement informatique. Cette théorie repose sur le constat que l'investissement informatique n'est valable que si l'entreprise réussit à exécuter un processus d'investissement, de déploiement et d'utilisation en plusieurs étapes.^{vi} Les premiers résultats des travaux effectués dans ce domaine suggèrent que cette approche en plusieurs étapes peut se révéler positive.^{vii}

Un autre aspect susceptible d'être pris en compte est la priorité exclusive portée sur la rentabilité de l'entreprise. La rentabilité n'est probablement pas une bonne mesure de l'état de santé d'une entreprise, compte tenu de sa grande variabilité et de la tendance des entreprises à réduire leur rentabilité durant les périodes de croissance rapide (en raison des investissements). La croissance des ventes est sans doute un meilleur critère, puisqu'elle reflète la capacité de l'entreprise à accroître ses parts de marché au détriment de la concurrence.

Enfin, l'ambiguïté des résultats de ces études peut découler de la complexité inhérente aux grandes entreprises étudiées. En effet, l'interaction complexe des processus opérationnels au sein des grandes entreprises rend difficile, voir impossible, la génération d'une mesure précise de leur santé financière ou de leur utilisation de l'informatique. L'étude d'entreprises de plus petite taille peut être une solution pour recueillir les données nécessaires à la mesure de l'impact de l'informatique sur la santé d'une entreprise.

Méthodologie

Pour perfectionner les études préalables, nous avons structuré notre recherche en trois orientations différentes des approches précédentes pour mesurer l'impact de l'informatique : premièrement, nous avons axé la recherche sur les entreprises de taille moyenne ; deuxièmement, nous avons développé une méthode pour évaluer l'utilisation de l'informatique à l'aide de « Scénarios d'entreprise » et, troisièmement, nous avons mesuré la croissance des ventes ainsi que la rentabilité.

Sélection de l'échantillon

Nous avons enquêté auprès de responsables de PME aux États-Unis, en Allemagne et au Brésil. Nous avons choisi des entreprises de taille moyenne car elles présentent moins de facteurs organisationnels susceptibles de parasiter le lien entre le déploiement de l'informatique et les performances de l'entreprise, tels que des conflits entre l'implantation informatique et d'autres divisions ou la présence de plusieurs implantations informatiques. Dans ce type d'entreprise, en effet, l'informatique est généralement contrôlée par un groupe très limité de personnes ou par une seule personne, également en charge des performances globales de l'entreprise.^{viii}

Toutes les entreprises appartenant à l'échantillon avaient des effectifs compris entre 100 et 500 employés. En outre, elles étaient totalement indépendantes ou contrôlaient les décisions informatiques de façon indépendante. Pour avoir la certitude que les personnes sondées avaient une bonne connaissance de l'utilisation des technologies au sein de leur entreprise et des performances financières de cette dernière, le panel a été limité aux PDG, présidents, directeurs des opérations, directeurs généraux, directeurs financiers, responsables des technologies de l'information et autres personnes occupant un poste équivalent.^{ix} Les données finales regroupent 607 observations sur 12 secteurs de production relativement traditionnels et 3 industries de service. La répartition des observations, les codes industriels normalisés et les descriptions sont illustrés ci-dessous.

Sociétés incluses dans l'étude par pays et segment CTI

	Produits												Services			
Toutes les sociétés	607	23	76	16	69	7	3	13	101	80	60	41	41	20	20	37
Produits	530	23	76	16	69	7	3	13	101	80	60	41	41			
Allemagne	163			7	7				40	58	51					
Brésil	136	23	19	9	11	7	3	13	20	22	9					
États-Unis	231		57		51				41			41	41			
Services (États-Unis)	77													20	20	37

Figure 5. Participants à l'enquête par pays, code industriel normalisé et description

Évaluation de la capacité informatique à l'aide de scénarios d'entreprise

Plutôt que d'effectuer l'évaluation par le biais d'ersatz tels que la dépense informatique ou le nombre de PC par employé, nous avons basé la mesure de capacité informatique sur un schéma développé par une équipe de Microsoft Corporation. Ce schéma identifie 40 fonctions d'entreprise informatisées ou « scénarios d'entreprise ». Ces scénarios incluent des fonctions telles que la « planification automatisée de la production » ou l'« accès mobile et distant aux informations et aux processus ».

Nous avons affiné le schéma de scénarios au cours de la série d'entretiens informels que nous avons menés avec les dirigeants de plus de 30 entreprises d'intégration de systèmes et de plus de 50 entreprises de production et de services de taille moyenne. Les entreprises d'intégration de systèmes aident de nombreuses entreprises à déployer leur système informatique ; ils avaient donc suffisamment d'expérience pour nous permettre de garantir que les scénarios inclus dans le schéma étaient les plus pertinents possibles pour les entreprises de taille moyenne. Ces dernières, qui représentaient des entreprises de production et de services standards dans les pays étudiés, nous ont aidés à calibrer l'étude de sorte qu'elle porte sur un éventail représentatif des capacités informatiques.

Comme l'indique la figure 6 ci-dessous, ces quarante scénarios d'entreprise recouvrent les technologies utilisées dans 5 domaines fonctionnels clés : Ventes et Marketing ; Finance ; Opérations ; Autonomie des cadres et Infrastructure informatique. L'ensemble de ces scénarios représente le spectre global d'utilisation de l'informatique au sein de l'entreprise. Pour déterminer le niveau d'utilisation, une à trois « fonctionnalités informatiques » ont été testées pour chaque scénario.

Ventes et Marketing	Fonctionnalités testées	Opérations	Fonctionnalités testées
Force de vente automatisée	2	Traitement des commandes client	2
Force de vente mobile	3	Planification automatisée de la production	2
Présence sur le Web de « Grande entreprise »	2	Traitement automatisé des ordres de fabrication	2
Commerce électronique intégré	2	Achats en ligne avec visibilité du fournisseur	2
Libre-service client	2	Gestion automatisée des projets	2
Gestion du marketing et des campagnes	2	Suivi des stocks en temps réel	2
Gestion des incidents et du support technique	2	Intégration en temps réel avec les transporteurs	2
Informations détaillées sur mes clients	2	Suivi automatisé des retours	2
Finance		Informations détaillées sur mes opérations	2
Clôture d'exercice facilitée	1	Prévision efficace de la production	2
Paiement ponctuel des fournisseurs/partenaires	1	Gestion du cycle de vie des produits	1
Encaissements automatiques et ponctuels	3	Infrastructure informatique	
Paie automatisée	3	Un réseau interconnecte tous les ordinateurs et périphériques	3
Opérations de banque en ligne, intégrées	3	Accès facile à Internet	2
Taxes selon produits et régions	3	Sécurité à plusieurs niveaux	2
Gestion automatisée de l'entreprise	2	Accès mobile et distant aux informations et aux processus	3
Prévision efficace	3	Gestion et protection des données	3
Informations détaillées sur mes finances	2	Gestion et configuration des périphériques	2
Gestion des RH facilitée	3	Mise à jour des logiciels sur tous les ordinateurs	2
Autonomie des cadres			
Informations faciles à trouver	3		
Informations faciles à utiliser	2		
Travail d'équipe facile à coordonner	3		
Communication facile	2		

Figure 6. Scénarios d'entreprise pour les entreprises de production avec indication du nombre de fonctionnalités testées

Par ailleurs, afin de garantir l'application du schéma aux entreprises étudiées, nous avons développé d'autres schémas spécifiques aux trois types d'entreprises inclus dans la recherche : les entreprises de production, les entreprises de services et les entreprises de services financiers. La figure 6 répertorie les scénarios d'entreprise que nous avons utilisés pour les entreprises de production dans notre enquête.

Nous avons développé un outil d'enquête qui a nous a permis d'obtenir par contact téléphonique les données sur les capacités décrites dans les scénarios.

Mesure des performances financières

Outre les données de capacité, nous avons recueilli des données de performances financières portant sur la rentabilité et la croissance en 2003 et 2004 et sur les prévisions pour 2005. Nous avons également collecté auprès de chaque entreprise des données sur les dépenses informatiques (en pourcentage du chiffre d'affaires sur les trois années précédentes) et le nombre d'employés.

	Brésil			Allemagne			US		
	Moy	Min	Max	Moy	Min	Max	Moy	Min	Max
CA 2003 (M\$)	14	1	76	42	6	366	63	1	430
Nombre d'employés	257	100	500	215	100	500	213	100	500
Nombre de PC	83	14	500	129	14	500	132	14	375
Dépense IT en % du CA	4.0	1.0	20.0	2.9	1.0	20.0	5.4	1.0	50.0

Figure 7. Présentation de la synthèse des statistiques par pays sur les entreprises faisant l'objet de l'étude

Analyse

Les résultats de l'étude indiquent une forte corrélation entre capacité informatique et performances de l'entreprise (figure 8). Les entreprises qui affichent le meilleur score en capacité informatique croissent plus rapidement que les autres. Sur une échelle de capacité informatique de 100 points, 10 points d'amélioration augmentent les performances de la croissance du chiffre d'affaires annuel total de 1,9 % supplémentaires.

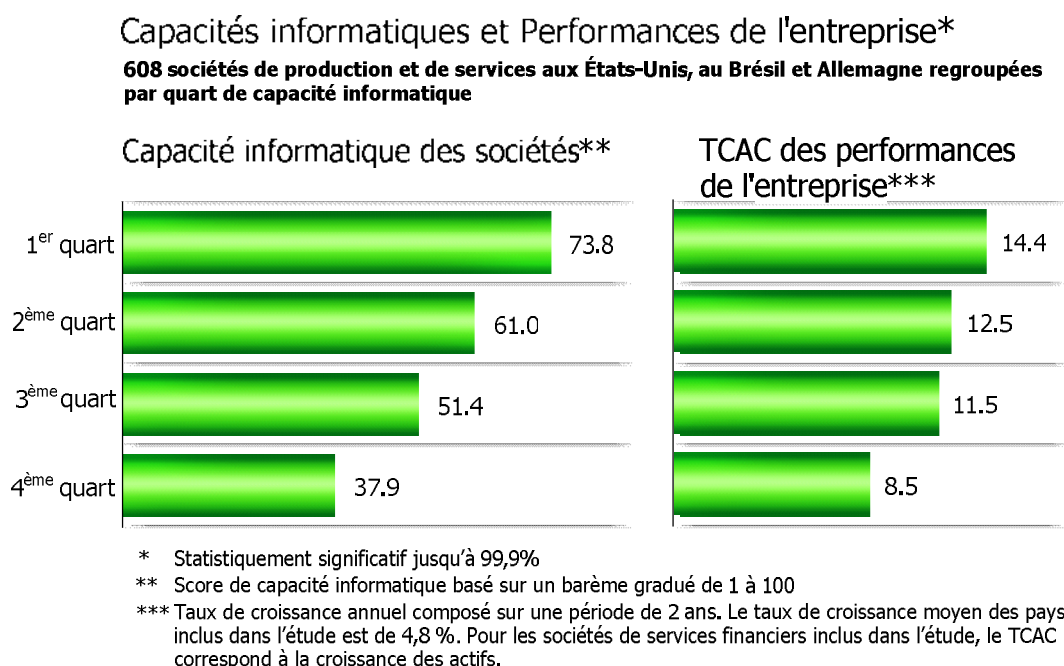
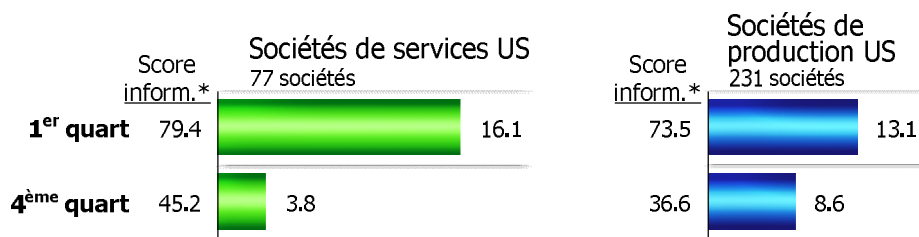


Figure 8. Résultats globaux comparant la capacité informatique et les performances de l'entreprise

Entreprises de production et de services

Ce résultat s'applique aux entreprises de production et de services aux États-Unis (figure 9). L'informatique a clairement un impact plus fort sur les entreprises de services que sur les entreprises de production. L'écart de croissance des ventes entre les entreprises les plus performantes (quart supérieur) et les moins performantes (quart inférieur) dans le groupe des services est pratiquement multiplié par trois par rapport à celui des entreprises de production. Il est probable que l'impact de l'informatique soit supérieur sur les entreprises de services car celles-ci sont moins dépendantes de processus de production fixes et privilégient les relations d'externalisation pour leur croissance.

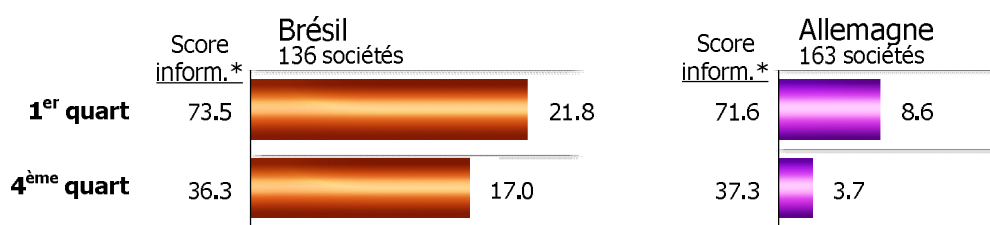


* Score de capacité informatique basé sur un barème gradué de 1 à 100

Figure 9. Comparaison de la capacité informatique et de la croissance dans les entreprises de production et de services aux États-Unis

Brésil et Allemagne

La corrélation entre capacité informatique et croissance accrue s'applique également au Brésil et en Allemagne (figure 10) bien que de façon moins évidente. Les entreprises étudiées dans ces pays bénéficient de la même manière que les entreprises de production US d'une utilisation efficace de l'informatique.



* Score de capacité informatique basé sur un barème gradué de 1 à 100

Figure 10. Comparaison des quartiles supérieurs et inférieurs au Brésil et en Allemagne

Représentation de la rentabilité

Bien que les entreprises dont le score informatique est le plus élevé aient réalisé une croissance supérieure, celle-ci ne s'est pas faite au détriment de la rentabilité. En fait, en moyenne, les entreprises les mieux notées ont légèrement amélioré leur rentabilité en pourcentage des ventes. En conséquence, ces entreprises se sont développées en termes de montants généraux sur le chiffre d'affaires et les résultats.

	Bénéfices 2004 en % des ventes				
	Toutes	Services US	Produits US	Brésil	Allemagne
Entreprises dans le 1 ^{er} quart du score IT	10,3%	11,2%	10,4%	15,5%	5,3%
Entreprises ds dernier quart du score IT	8,8%	12,7%	10,3%	8,6%	5,5%

Figure 11 : cette illustration montre que les entreprises qui se situent dans le quart supérieur des capacités informatiques mesurées ont pour la plupart amélioré leur rentabilité.

Taux de croissance

Alors que les scores informatiques moyens des entreprises de chaque groupe sont similaires, leurs taux de croissance diffèrent considérablement. Les entreprises du Brésil

et des États-Unis ont connu une croissance supérieure à celles im plantées en Allemagne (figure 12). Les taux de croissance des économies tiennent compte en partie des écarts de taux de croissance moyens entre pays.

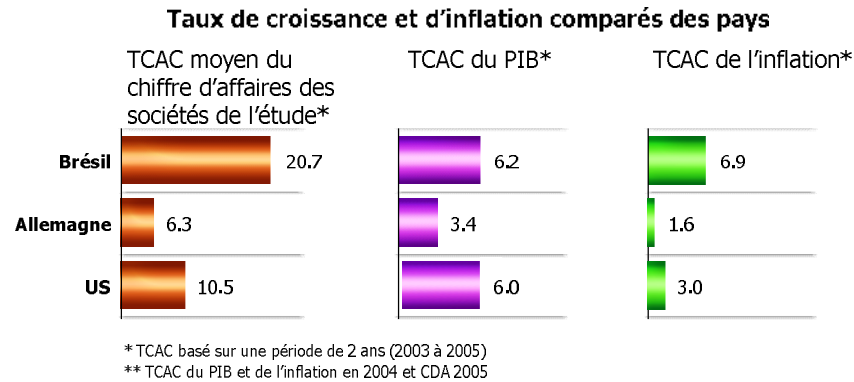


Figure 12. Comparaison des taux de croissance des entreprises étudiées en fonction du pays d'origine.

Tests d'autres hypothèses

Afin de vérifier que la relation que nous avons décrite entre la capacité informatique et la croissance des ventes est la meilleure interprétation des données, nous avons analysé plusieurs autres hypothèses. Une hypothèse souvent émise est la suivante : les grandes entreprises sont mieux équipées sur le plan informatique et connaissent une croissance plus rapide, ce qui revient à dire que leur forte croissance des ventes est due à leur importance. Une analyse de régression sur l'ensemble des données a démontré, alors que le score informatique était un facteur extrêmement significatif dans la croissance des ventes, qu'il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la taille de l'entreprise et la croissance des ventes.^{viii}

Une autre hypothèse potentielle est que l'écart de croissance des ventes pourrait s'expliquer par la seule dépense informatique. Ce test est particulièrement intéressant car il existe une réelle corrélation entre la dépense informatique à un degré statistiquement significatif et la mesure basée sur les scénarios d'entreprise de la capacité informatique que nous avons utilisée. Cependant, l'analyse de régression appliquée à notre ensemble de données montre que la seule dépense informatique est un indicateur prévisionnel très insuffisant de la croissance des ventes. L'analyse confirme qu'une approche basée sur les scénarios d'entreprise pour observer la relation entre informatique et performances d'entreprise offre un modèle bien plus robuste.^{ix}

Analyse

Il ressort de notre étude que les entreprises dotées des capacités informatiques les plus élevées réalisent un taux de croissance supérieur. Comment précisément ces entreprises parviennent-elles à cette croissance ? Notre étude montre qu'elles parviennent à une croissance plus élevée en utilisant les technologies de l'information pour faire évoluer leurs processus d'entreprise plus efficacement que leurs concurrents. L'approche des scénarios d'entreprise pour mesurer la capacité informatique nous donne un bon point de vue sur l'évolutivité des processus étant donné qu'elle a été conçue pour mesurer exactement cet impact au sein de l'entreprise. Les entreprises qui obtiennent un meilleur score à notre test basé sur les scénarios d'entreprise pour mesurer la capacité informatique ont automatisé leurs processus d'entreprise, bénéficiant ainsi d'une capacité d'évolution relativement plus élevée de ces derniers.

Afin d'appliquer ces observations à des entreprises individuelles, nous avons développé un « Barème informatique ». Ce barème mesure et contrôle la capacité informatique dans les cinq domaines fonctionnels clés que nous avons analysés dans l'enquête : Ventes et Marketing ; Finance ; Opérations ; Autonomie des cadres et Infrastructure informatique.

Une entreprise bien notée par le barème informatique a une haute capacité en termes d'évolutivité des processus d'entreprise. Ses processus peuvent évoluer pour répondre aux besoins d'un environnement qui doit s'adapter aux changements rapides. Par exemple, elle peut obtenir :

- une amélioration des connaissances et de la normalisation des processus, ce qui lui permet de gérer plus facilement la complexité inhérente à la croissance ;
- des opérations rationalisées pouvant se développer sans ajouts significatifs d'effectifs ;
- la flexibilité nécessaire pour tirer parti des nouvelles opportunités et réagir rapidement aux changements externes ;
- une meilleure visibilité des paramètres d'entreprise critiques pour orienter les décisions de gestion importantes.

Il est possible que les entreprises qui bénéficient d'une forte capacité d'évolution de leurs processus d'entreprise ne réalisent pas qu'elles possèdent cet atout. Leur croissance est simplement plus facile. En revanche, pour les entreprises qui intègrent totalement l'évolutivité des processus d'entreprise à la conception de leur entreprise et de leur système informatique, les résultats sont étonnants.

Évolutivité des processus d'entreprise en action

Pour comprendre le fonctionnement de l'évolutivité des processus d'entreprise au sein de ces entreprises qui intègrent totalement ce concept, nous avons sélectionné quelques entreprises à forte croissance pour réaliser une étude plus approfondie. Nos études de cas et l'examen attentif des données de notre étude induisent un modèle qui décrit *comment* les entreprises utilisent l'évolutivité des processus d'entreprise pour accélérer leur croissance (figure 13).



Figure 13 : méthode utilisée pour appliquer l'informatique dans l'entreprise en vue de réaliser une croissance rentable.

Des itérations de ce modèle permettent aux entreprises d'internaliser l'évolutivité des processus d'entreprise. Dès lors qu'une infrastructure informatique bien conçue est mise en place :

- les nouvelles capacités et extensions de processus peuvent plus facilement être intégrées dans les processus existants ;
- les améliorations des processus, grâce aux initiatives de qualité totale et aux observations des employés, sont plus faciles à générer, évaluer et mettre en œuvre ;
- L'accès aux opportunités d'affaires est plus rapide et plus efficace par le biais de l'extension des nouveaux processus d'entreprise informatisés ;
- L'intégralité du portefeuille de processus d'entreprise peut être plus facilement analysée et suivie pour répondre rapidement aux changements intervenant dans l'entreprise.

Les deux études de cas suivantes illustrent l'application de ce modèle.

Étude de cas n°1 : PrintingForLess.com (PFL)

PrintingForLess.com (PFL), un imprimeur basé à Livingston dans le Montana (USA), est l'une des entreprises privées des États-Unis qui connaît la plus forte croissance – elle figure sur la liste de l'INC 500 depuis trois ans. En 2004, en consultant les données financières et opérationnelles automatisées, les dirigeants de PFL constatèrent que les presses fonctionnaient à une capacité insuffisante en raison d'un flux de commandes entrantes très confus. Lors des pics de demande, l'entreprise était contrainte de refuser des commandes, ce qui décourageait les nouveaux clients et pesait sur les opportunités de croissance. Pendant les périodes de faible demande, en revanche, la rentabilité de l'entreprise chutait du fait qu'une partie de ses machines était inactive. Pour remédier à cette situation, les dirigeants de PFL décidèrent de construire un système de partage des commandes avec ses partenaires imprimeurs lors des périodes de pointe. Pour cela, une équipe interfonctionnelle interne a créé et documenté un nouveau processus tirant parti de la capacité informatique existante. Sur la base de ce document, l'équipe informatique de l'entreprise a rapidement créé un nouveau site Web sécurisé pour ses partenaires. Ce site permettait d'étendre ses systèmes informatiques existants et de transmettre rapidement les commandes aux entreprises partenaires qui disposaient d'excédent de capacité. Grâce à cette opération, l'entreprise PFL a réussi à développer le taux d'utilisation de ses presses jusqu'à 100 % de leur capacité. Cela lui a également permis de conserver en interne les commandes les plus rentables.



Figure 14 : PFL fait évoluer ses processus d'entreprise à l'aide de l'informatique pour saisir des opportunités d'affaires.

Barème informatique : PrintingForLess.com

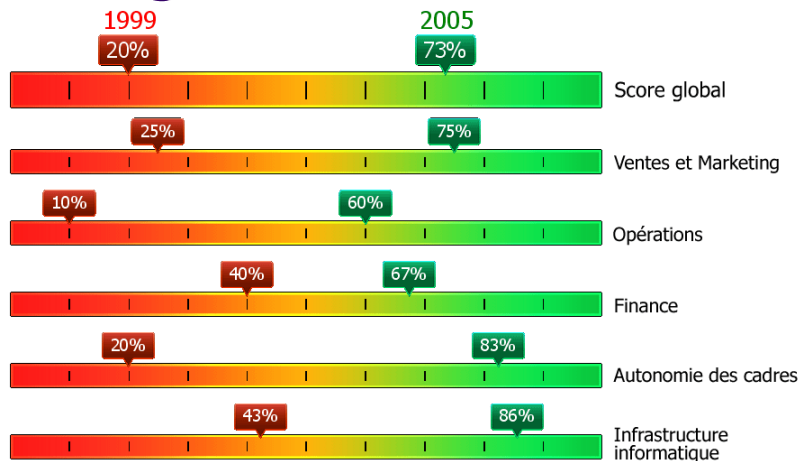


Figure 15 : barème informatique de PFL. Des cycles d'innovation successifs ont amélioré le potentiel d'évolutivité des processus d'entreprise de PFL au cours des 6 dernières années.

Étude de cas n°2 : Jack Wolfskin

Jack Wolfskin est un grossiste en vêtements de loisirs haut de gamme qui connaît une forte croissance et une rentabilité constante. Il est basé à Idstein, en Allemagne. En 2004, le géant allemand de la vente au détail, Karstadt, lui a proposé de se connecter à son nouveau système de réapprovisionnement des stocks en temps réel. Jusqu'alors, Jack Wolfskin réapprovisionnait les magasins de Karstadt de ses produits deux fois par an. Pour répondre à la demande de la direction, l'équipe informatique de l'entreprise a proposé une solution adéquate. Elle a lancé un nouveau projet, du nom de code *wolftalk*, pour exploiter les capacités informatiques existantes afin de se connecter au système de Karstadt. L'équipe a utilisé un logiciel de développement de processus d'entreprise informatisé (Microsoft Biztalk) pour concevoir, construire et mettre en œuvre rapidement des connexions avec le système de Karstadt. En trois mois à peine, *wolftalk* pouvait établir une connexion en temps réel avec le système de gestion des stocks de Karstadt. Le résultat direct de cet effort fut à la clé un doublement du volume d'affaires avec Karstadt.



Figure 16 : Jack Wolfskin a recours à l'évolutivité rapide des processus d'entreprise pour se démarquer de la concurrence.

Barème informatique : Jack Wolfskin

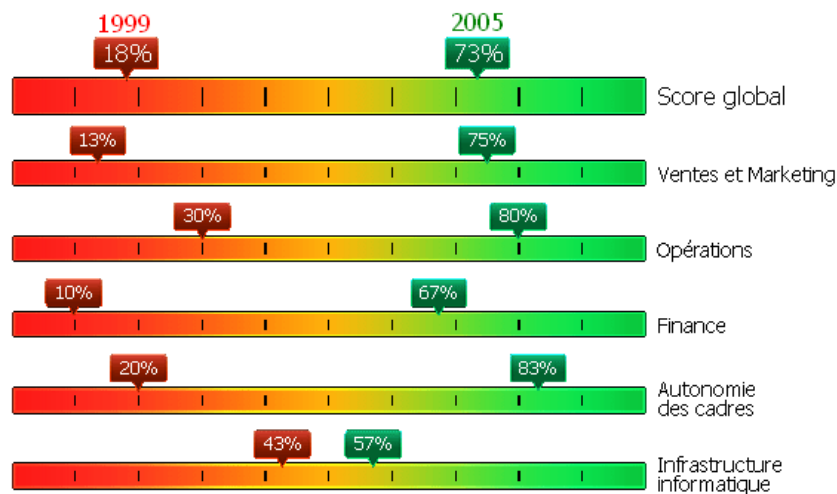


Figure 17 : le Barème informatique montre comment Jack Wolfskin a amélioré son potentiel en matière d'évolutivité des processus d'entreprise.

Conclusion

La capacité informatique aide les entreprises à se développer. Notre étude de plus de 600 entreprises de taille moyenne dans le monde révèle qu'il existe une forte corrélation entre la capacité informatique et une croissance rentable de l'entreprise. Ce résultat vaut autant pour les secteurs des services et de la production aux États-Unis que dans d'autres pays comme l'Allemagne et le Brésil. Nos données indiquent que l'informatique accélère la croissance des entreprises car elle leur permet d' *évoluer* – c'est-à-dire de gérer la complexité croissante de leurs processus d'entreprise, de leur organisation et de leur modèle de gestion. Les entreprises capables de faire *évoluer leurs processus d'entreprise* ont davantage de facilité pour surmonter les obstacles, se démarquer de la concurrence et saisir rapidement les opportunités qui se présentent. L'informatique est importante. C'est une composante essentielle de la réussite à long terme d'une entreprise, et non un simple service qui contribue modestement à la capacité de l'entreprise à prospérer. L'informatique est le moteur de la croissance.

Notes

ⁱ Pour plus d'informations sur ce thème, vous pouvez consulter les ouvrages suivants : Crowston & Treacy 1986, Brynjolfsson 1993, Brynjolfsson & Yang 1996, Chan 2000, Dewett & Jones 2001, Kohli & Devaraj 2003 et Melville et al. 2004. Cette liste n'est pas exhaustive.

ⁱⁱ Brynjolfsson & Hitt 1993, 1995, 1996 & 2000, Brynjolfsson 1993, Jorgenson & Stiroh 1995 & 2000, Lichtenberg 1995, Triplett 1999, Oliner et Sichel 2000, Kraemer et De drick 2001, Jorgenson 2001, Gordon 2002

ⁱⁱⁱ Weill 1992, Kraemer & Dedrick, 1993 ; Brynjolfsson & Hitt, 1996, Hitt & Brynjolfsson, 1996, Siegel, 1997, Lee, Barua & Whinston 1997, Sircar, Turnbow, & Bordoloi, 2000, Shin, 2001, Hu et Plant 2001, Hitt, Wu & Zho u, 2002

^{iv} Bharadwaj (2000) affirme que, « le montant de l'investissement informatique n'est pas un critère suffisant pour évaluer la capacité informatique d'une entreprise ». Devaraj et aKohli (2003) ajoutent, « Il est possible que le simple fait de relever le montant des sommes investies dans l'informatique ne suffise pas à refléter précisément l'efficacité de l'informatique car le son taux d'utilisation peut varier en fonction du secteur d'activité, de l'entreprise ou des processus utilisés ». Brynjolfsson et Hitt (1996) émettent une autre critique au sujet des dépenses informatiques. Ils affirment que selon la théorie économique, en moyenne, les entreprises qui investissent davantage dans l'informatique n'accroîtront pas leur rentabilité. Au contraire, il est probable que les responsables de ces entreprises dépasseront leur budget au même titre qu'ils le sous -utiliseront, ce qui signifie qu'une entreprise qui dépense plus n'est pas nécessairement « meilleure ». Selon leur logique, une corrélation nulle ou faible entre dépense et rentabilité ne traduit pas une faible rentabilité des ordinateurs, mais plutôt une rentabilité « attendue ».

^v Bharadwaj (2000) compare les entreprises classées en tête de file de l'informatique par *Information Week* à un échantillon correspondant et constate que les ratios de rentabilité sont plus élevés pour ces entreprises. Stratopoulos et Dehning (2000) utilisent la liste Premier 100 de Computerworld pour désigner les entreprises utilisatrices heureuses ou malheureuses de l'informatique et relèvent un lien entre informatique et performances, mais leur mesure n'est pas fine, et le lien de cause à effet difficile à établir.

^{vi} Markus & Soh 1993, Barua et al. 1995, Mooney et al. 1995, Soh & Markus 1995, Lukas 1999 Davern & Kauffman 2000, Stratopoulos et Dehning 2000

^{vii} Devaraj & Kohli (2003) suggèrent que le lien manquant dans la chaîne de valorisation est l'utilisation proprement dite. Leurs données recueillies dans huit hôpitaux suggèrent que les entreprises qui font un usage effectif de l'informatique ont une rentabilité supérieure (l'exploitation étant prise en compte comme chiffre d'affaires dans le contexte de l'hôpital).

^{viii & ix} Pour une régression de la Croissance des ventes sur deux ans, portant sur le Score informatique, la Dépense informatique et la Taille de entreprise et avec des contrôles pour le secteur d'activité et le pays, la valeur Stat -t des coefficients sur le Score informatique, la taille de entreprise et la dépense informatique donne les résultats suivants :

	Résultats de la régression			
	Coefficient	Stat t	Valeur P	Importance
Score informatique	0,302	3,259	0,001	au niv. 99,9 %
Taille de la société	-0,007	-0,47	0,639	Non significatif
Dépense informatique	-0,148	-0,616	0,538	Non significatif