

## **L'entreprise numérique : quelle réalité en France ?**

Henri Isaac, Université Paris Dauphine.

Lorsque l'on postule l'existence du e-management, on suppose préalablement la présence des outils nécessaires à son exercice, à savoir un ensemble de technologies informatiques et de télécommunications que l'on résume sous l'acronyme TIC. Dans cet ensemble hétéroclite cohabitent par exemple, le courrier électronique, les applications de la gestion de la relation client, les progiciels de gestion intégrée, des bases de connaissance, de l'échange de données informatiques, des sites de commerce électronique, de l'achat électronique, mais aussi, les ordinateurs portables, les agendas électroniques, les téléphones mobiles.

L'objectif de ce chapitre est de dresser un panorama de ces outils électroniques et de leur présence effective dans les entreprises. Nos interrogations sont les suivantes : ces outils sont-ils communément utilisés ? Y-a-t-il des différences entre les entreprises ? L'entreprise numérique existe-t-elle réellement ? Peut-on mettre en évidence différents types d'entreprises au regard du développement de leur système d'information ?

Pour synthétiser les résultats des enquêtes, la présentation des résultats s'effectuera autour de la notion de numérisation de l'entreprise. En effet, l'ensemble des technologies dont nous avons cherché la présence et leur utilisation tendent à transformer l'entreprise traditionnelle en une entreprise numérique dans la mesure où les informations sont essentiellement véhiculées grâce au système d'information numérique. Cette numérisation est-elle avancée ? L'objectif de ce chapitre est d'apporter un début de réponse à ces questionnements.

La numérisation consiste en la transformation d'activités physiques ou à support physique en activités immatérielles grâce à des outils informatiques ou de télécommunications. L'informatisation des entreprises n'est certes pas récente et le début de la numérisation des activités économiques remonte à la fin des années 1960 avec l'introduction des ordinateurs type *mainframe* dans les grandes organisations (banques, administrations, industrie aéronautique, etc...). Cette numérisation s'est ensuite poursuivie jusqu'à aujourd'hui avec une accélération récente que l'on peut clairement associer à l'introduction des technologies

internet dans les entreprises au milieu des années 1990. Cette dernière vague se distingue des précédentes dans la mesure où, à travers une application comme le courrier électronique, l'informatique touche à des processus au cœur de l'entreprise : la communication et la coordination. En outre, la numérisation atteint désormais la presque totalité des personnels dans l'entreprise. Parallèlement, les progrès des technologies informatiques autorisent désormais des traitements d'information quasiment en temps réel. Cette évolution devrait également avoir des conséquences sur les processus de décisions dans l'entreprise à la fois dans leur nature et dans leur forme. Enfin, les dernières évolutions technologiques rendent accessibles l'information depuis n'importe quel poste informatique dans l'entreprise ou en dehors de l'entreprise, depuis un téléphone mobile, dans certains cas.

Cette numérisation concourt à la virtualisation croissante des activités économiques. La virtualisation de l'entreprise peut se décomposer en trois niveaux d'analyse :

- Virtualisation du travail. Il s'agit de la dématérialisation du poste de travail. Les technologies les plus récentes le rendent de fait totalement mobile.
- Virtualisation des processus opérationnels. Les processus opérationnels sont de plus en plus numériques dans la mesure où les clients entrent en contact avec l'entreprise par une interface numérique : le Web. Ainsi, la gestion de la relation client, la chaîne logistique, la production et les processus internes sont de plus en plus pris en charge directement par le système d'information, comme la facturation, la gestion des stocks.
- Virtualisation de l'organisation. On considère désormais l'entreprise comme un ensemble de ressources matérielles (outil de production) et immatérielles (brevets, savoir-faire). L'entreprise virtuelle consiste à articuler des ressources internes et externes grâce au système d'information afin de créer des avantages concurrentiels, reconfigurables de façon instantanée pour répondre aux évolutions de la demande. Le développement des technologies de l'information rend désormais possible cette interconnexion des ressources disséminées dans l'espace au travers de réseaux extranet ou de places de marchés. L'organisation de cette offre est virtuelle dans la mesure où elle ne répond qu'à une demande à un moment donné pour un client donné.

Plusieurs technologies rendent possible cette virtualisation. Le tableau (non exhaustif) ci-dessous rassemble les outils électroniques et les principales applications qui correspondent aux trois niveaux de virtualisation.

### Outils électroniques et numérisation.

Degré de numérisation	Outils électroniques	Applications
Bureau virtuel	Ordinateur de bureau Ordinateur portable Téléphone mobile Assistant personnel Electronique Visioconférence	Courrier électronique Intranet Forum interne Agenda partagé Workflow Groupware
Processus virtuels	Progiciel de gestion intégré Applications métiers CRM	Gestion d'une commande Gestion de stocks Facturation Gestion de notes de frais Gestion de la relation client.
Organisation virtuelle	EDI, Extranet Place de marché	Gestion de la chaîne logistique intégrée.

## 1. Le bureau virtuel.

Le poste de travail d'un salarié est potentiellement équipé d'un certain nombre d'outils électroniques : ordinateur de bureau et/ou portable, téléphone portable, assistant personnel numérique. Ces outils permettent au salarié d'accéder au système d'information de l'entreprise par le biais d'un intranet, fédérant selon les cas, des applications de communication, de coordination et des applications métiers. Depuis environ 5 ans, l'innovation majeure sur le bureau du salarié, c'est l'arrivée de l'intranet.

L'intranet peut se définir comme une variante de l'internet pour les réseaux privés d'entreprises qui utilisent des protocoles et des outils de l'internet dans la mise en oeuvre d'applications internes. De fait, il s'agit d'une unification de l'interface homme/machine au travers de l'utilisation systématique du navigateur internet comme application centrale sur le poste de travail. L'idée d'unification de l'interface trouve son expression dans la notion souvent rencontrée de « portail d'entreprise » à propos de l'intranet. De plus, les évolutions récentes des technologies internet et téléphoniques ont permis de rendre l'intranet accessible depuis un téléphone mobile, un agenda électronique ou un ordinateur portable par le biais d'une connexion internet, apportant la caractéristique d'ubiquité au bureau du salarié. Le salarié peut plus facilement travailler en déplacement depuis l'ordinateur d'un client, un centre d'affaires d'un hôtel, ou encore depuis son domicile.

D'une entreprise à l'autre, un intranet intègre des fonctionnalités bien différentes. Quelles sont donc ses fonctionnalités minimales ? A minima, un intranet permet l'accès à une messagerie électronique (courrier électronique), des listes de diffusion internes, des informations sur l'entreprise, un accès au réseau internet. Un intranet plus évolué intègre un agenda partagé et des fonctions de travail collaboratif à distance. Une version plus sophistiquée de l'intranet inclura l'accès à des bases de connaissances, à de la formation en ligne. Plus qu'un outil de diffusion de l'information, l'intranet peut devenir un véritable support à la gestion de la connaissance dans l'entreprise. Ceci est d'autant plus vrai que l'intranet sera doté de fonctions de travail collaboratif.

Avec l'introduction des technologies internet, s'ouvre la possibilité d'une migration de l'ensemble des fonctions de *groupware* vers l'intranet. Les technologies de groupware rassemblent des outils et logiciels qui rendent possible le travail de groupe à distance de façon synchrone (messagerie instantanée par exemple) ou asynchrone (forum en ligne par exemple). Cet ensemble de technologies plus anciennes qu'internet constitue un support décisif au partage de la connaissance dans l'entreprise.

De proche en proche, se dessine donc un bureau virtuel accessible depuis n'importe quelle localisation possédant un accès internet autorisant le travail en groupe à distance et une grande facilité d'accès à l'information nécessaire à l'exécution de la mission du salarié. Ce « bureau virtuel » est-il une réalité dans les entreprises françaises ?

### 1.1. Numérisation du bureau ?

Quasiment tout salarié français utilise désormais un ordinateur dans son travail quotidien et ce quels que soient le secteur d'activité et la taille de son entreprise. S'agit-il d'un phénomène récent ? En 2002, 65% des salariés déclarent utiliser les TIC depuis plus de 4 ans. Cette proportion passe à 72 % dans les entreprises de plus de 10 000 salariés (contre 54 % dans les entreprises de moins de 50 salariés). Le phénomène est donc moins marqué dans les PME.

Bureau virtuel, taux d'équipement 2001-2002

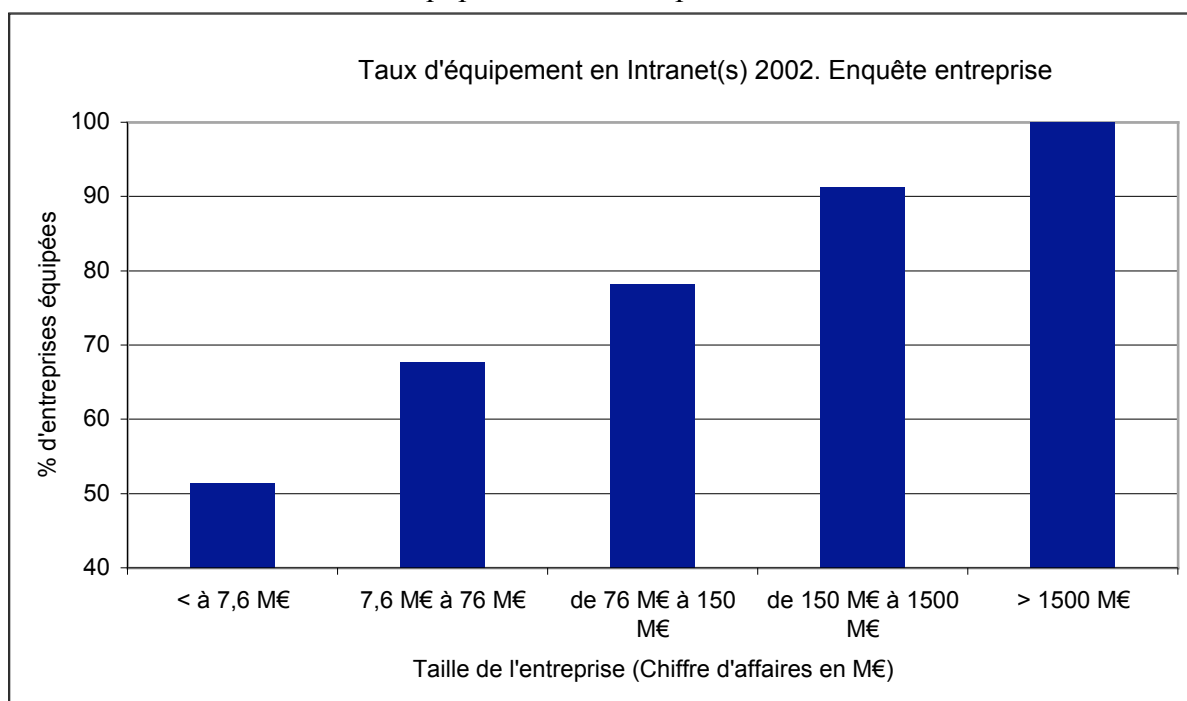
Éléments	Enquête salariés 2001*	Enquête salariés 2002**
Ordinateur de bureau	99 %	99 %.
Ordinateur portable	31 %	36 %.
Téléphone portable	72 %	84 %
Agenda numérique personnel	16 %	15 %

\* n= 3 216 salariés, \*\* n= 2 577 salariés

Qu'en est-il du développement de l'accès internet par les salariés dans les entreprises ? Entre 2001 et 2002, il n'y a pas d'évolution significative sur cet aspect. 87 % des salariés ont un accès internet. L'enquête entreprise 2002 fait ressortir un nombre moindre d'accès à 77 %. L'enquête 2002 auprès des salariés met en évidence qu'il existe une différence significative entre les entreprises de moins de 50 salariés (97 %) et les très grandes entreprises (85 %). L'explication réside vraisemblablement dans la facilité et le coût désormais relativement modeste du raccordement d'une P.M.E. à internet en comparaison avec un grand groupe pour lequel l'infrastructure internet s'avère nettement plus onéreuse, compte tenu du nombre de postes à raccorder, des questions de sécurité et de multi-localisation.

Plus que l'accès internet, c'est la présence d'un intranet qui permet de parler de numérisation du bureau.

Taux d'équipement des entreprises en intranet.



Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002.

Premier constat, l'intranet est un outil très répandu dans les entreprises. Deuxième constat, la diffusion de l'intranet progresse entre 2001 et 2002. Cela est visible dans les deux enquêtes sur l'échantillon salariés, le taux d'équipement passe de 80% à 84% entre 2001 et 2002, et sur l'échantillon entreprises, ce taux passe de 43% à 70%. Dans ce dernier cas, une partie de cette forte progression s'explique par le fait que l'échantillon intègre plus d'entreprises de grande taille généralement plus équipées (cf. graphique ci-dessus). Il n'en reste pas moins que

l'intranet est un outil d'ores et déjà bien installé et qui se développe. Troisième constat, il existe une différence très significative entre les PME et les grandes entreprises : si l'intranet est présent dans plus d'une PME sur deux (51%), il apparaît pleinement généralisé dans la grande entreprise (100%). Cette différence trouve son origine dans la nature même de l'intranet. S'agissant d'un puissant outil de diffusion et de partage d'information, l'intranet prend toute sa valeur lorsqu'il permet de relier un grand nombre de salariés. Enfin, il apparaît que l'intranet est un outil plus répandu dans les sociétés de télécommunications et de services informatiques (97%) que dans les entreprises du transport (77%) ou du BTP (75%). Il y a donc un effet lié à la taille et au secteur dans l'implémentation de l'intranet. Ces résultats confirment ceux de la précédente enquête.

Reste à préciser davantage l'utilisation de l'intranet par l'entreprise. Envisage-t-elle l'intranet comme un simple outil de communication, ou comme un outil de partage de la connaissance et de travail en groupe ? L'examen des fonctionnalités disponibles dans l'intranet apporte un début de réponse.

#### L'intranet et ses fonctionnalités 2002

	Enquête Salariés 2002*	Enquête Entreprises 2002**
Accès à un ou plusieurs intranet(s)	84 %	70 %
Information générale sur l'entreprise	85 %	73 %
Information spécifique à « mon métier »	54 %	66 %
Module de formation en ligne	22 %	17 %
Moteur de recherche dans l'intranet	68 %	60 %
Base de connaissance	47 %	51 %
Agenda partagé	58 %	53 %
Travail de groupe à distance	59 %	55 %

\* n= 2577 \*\* n=505

Si l'intranet est très utilisé comme un outil d'information, il devient de plus en plus un outil de travail collaboratif et un outil de partage de connaissances. Les deux enquêtes mettent en évidence une progression importante des outils de travail collaboratif au sein de l'intranet. Plus d'un intranet sur deux possède à ce jour des fonctionnalités qui permettent aux salariés de travailler en groupe à distance, de coordonner leurs emplois du temps grâce à l'agenda partagé. En outre, la présence de bases de connaissances accessibles aux salariés se généralise ; on approche un taux d'équipement de 50% dans les deux enquêtes en 2002. Cependant, il y a de réels écarts entre secteurs d'activité sur la présence des fonctionnalités de gestion de la connaissance. Les secteurs du BTP et des transports apparaissent en retrait sur la fonctionnalité de travail collaboratif à distance tout comme sur la présence d'une base de

connaissances. Les entreprises appartenant au secteur des services financiers sont relativement plus équipées de ces fonctionnalités.

La seule fonctionnalité de l'intranet qui apparaît en retrait pour toutes catégories d'entreprises est la fonction « formation en ligne » : environ une entreprise sur cinq a implémenté une telle possibilité dans son intranet. Ceci traduit la difficulté rencontrée dans les projets de *e-learning*. Il faut toutefois souligner l'existence d'une différence significative entre les entreprises appartenant au secteur d'activité des services financiers et immobiliers (30%) et les entreprises issues du BTP (7%).

L'intranet apparaît donc comme une réalité incontournable dans les entreprises françaises. Le fait marquant dans l'enquête est l'évolution des intranets d'un outil d'information vers un rôle d'outil de partage de la connaissance et de coordination de l'activité des salariés.

## 1.2. Virtualisation des échanges et de la communication ?

La virtualisation des échanges peut s'appréhender au travers des communications qui désormais transitent par le courrier électronique, la conférence téléphonique, la visioconférence, les forums électroniques internes à l'entreprise ou encore des applications de travail collaboratif à distance (*groupware*).

En l'espace de peu d'années, et dans tous les secteurs d'activité, le courrier électronique est devenu un outil de communication dans l'entreprise au même titre que le téléphone.

Distribution du nombre de courriers électroniques reçus et envoyés

Nombres de courriers électroniques	Reçus	Envoyés
Moins de 5	19 %	28 %
De 6 à 10	27 %	32 %
De 11 à 15	21 %	19 %
De 16 à 20	15 %	11%
De 21 à 30	11 %	6 %
Plus de 31	7 %	4 %
	100%	100%

Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête salariés 2002

Une forte majorité de salariés (67%) reçoit moins de 16 courriers électroniques par jour et 50 % d'entre eux envoient 10 messages électroniques dans le même temps. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les niveaux hiérarchiques quant au nombre de courriers électroniques envoyés. En revanche, il en existe une entre les niveaux hiérarchiques

quant au nombre de messages électroniques reçus. Les échelons hiérarchiques les plus élevés reçoivent beaucoup plus de courriers électroniques que les échelons inférieurs. Ceci traduit les pratiques de « mise en copie » systématique des responsables hiérarchiques dans les envois de courriers électroniques par les salariés. Cette pratique conduit souvent à perturber les flux de communication dans l'entreprise. 42% des salariés déclarent recevoir trop de courriers électroniques ne les concernant pas directement et ils sont 40% à ne pas avoir le temps de les traiter. A cet égard, il semble que d'une année sur l'autre ce phénomène ne s'améliore pas dans la mesure où, en 2001, seuls 36% des salariés déclaraient recevoir trop de courriers électroniques ne leur étant pas destinés. Ce surplus de courriers électroniques est d'autant plus probable que la taille de l'entreprise est importante. Ce phénomène est en partie accentué par la présence dans l'entreprise de listes de distribution qui augmentent mécaniquement le nombre de courriers reçus. 70% des salariés sont inclus dans une liste de distribution. Il semble donc que, dans les grandes entreprises, l'information soit diffusée avec moins de discernement dans la mesure où la connaissance des destinataires finaux est moindre. La taille, associée à la pratique des « copies », produit ici des effets pervers. Cette pratique tend à réduire l'efficacité du courrier électronique pour le salarié.

Il est intéressant de signaler que 40% des entreprises communiquent des décisions stratégiques sous format électronique. Cette proportion passe à 83% dans les entreprises de plus de 10 00 salariés. C'est une manifestation de la maturité des outils de communication électronique dans certaines entreprises.

Le courrier électronique apparaît comme un outil de communication très répandu, qui concourt à faciliter la diffusion de l'information mais qui nécessite encore une amélioration des pratiques et une réelle réflexion sur la nature de ce média par rapport aux autres outils de communication à la disposition des salariés<sup>1</sup>.

A l'inverse du courrier électronique, les forums en ligne ne connaissent pas le même succès. Un forum en ligne se caractérise par son caractère collectif et asynchrone. L'intérêt du forum est de pouvoir structurer et archiver les débats, constituant potentiellement une source de connaissances accessible aux salariés. Seuls 16 % des salariés (contre 13% en 2001) déclarent

---

<sup>1</sup> Cf. Boukef N., Kalika M., (2002), « Facteurs déterminants l'utilisation du courrier électronique », Communication au VII<sup>e</sup> Congrès de salarié, Hammamet, Tunisie, Mai. Cf. également Kalika M., (2002), « Le défi du e-management », p. 221-234, in « Les défis du management », M. Kalika Ed., Editions Liaisons, Paris.



poursuivrent des discussions entamées lors d'une réunion dans des forums en ligne. L'enquête 2002 auprès des entreprises affiche un chiffre encore bien plus faible puisque seules 4% des entreprises déclarent utiliser les forums en ligne pour prolonger les réunions internes. Ce très faible taux d'utilisation trouve vraisemblablement son origine dans la jeunesse de cet outil de partage de l'information. Son caractère collectif, par rapport au courrier électronique qui maintient l'idée d'une relation bilatérale, explique aussi probablement cet usage réduit des forums. Cependant, l'enquête auprès des entreprises met en évidence que 26% des entreprises rendent accessibles les résultats de travaux de groupe dans le système d'information. Par conséquent, si très peu de réunions se poursuivent dans des forums, des informations de portée globale sont bien diffusées grâce au système d'information.

L'introduction de ces outils de communication liés aux technologies internet n'a pas pour autant fait disparaître les modes traditionnels de communication que sont l'échange en face à face, le téléphone et le courrier. Si l'on s'intéresse aux réunions, qui constituent une méthode classique de travail et de coordination, on constate que les technologies de l'information ne les suppriment pas. Seuls 22% des salariés constatent la diminution du nombre de réunions présentielles et seulement 12% des entreprises partagent ce point de vue.

Si l'on assiste bien dans l'ensemble à une virtualisation des processus de communication au sein de l'entreprise, plusieurs nuances doivent être apportées. Les outils électroniques se superposent aux outils de communication existants plus qu'ils ne les remplacent. Les outils permettant la communication à plusieurs de façon synchrone ou asynchrone sont encore relativement peu mobilisés. De plus, les pratiques restent orientées vers des processus de communication bilatéraux et non collectifs.

### **1.3. Développement du travail collaboratif à distance ?**

Longtemps restées marginales les applications de travail collaboratif ont connu un engouement important depuis l'apparition de l'internet et le développement des intranets. Le succès d'une application comme Lotus Notes<sup>®</sup> a considérablement modifié l'image des outils traditionnels de groupware. Le fait que cet outil de travail soit désormais accessible par le biais d'un navigateur internet a facilité son implantation dans les entreprises. Un logiciel de groupware comporte généralement des fonctions d'annuaire, d'agenda, de communication (messagerie), de workflow, et des applications partagées.

Les deux enquêtes confirment qu'un peu plus de la moitié des entreprises possède désormais une application de groupware permettant le travail collaboratif à distance. Près de 49% des salariés déclarent travailler de plus en plus régulièrement à distance. Un peu moins d'un salarié sur trois (28%), doit coordonner plus souvent une équipe de collaborateurs à distance.

L'équipement en outil de travail collaboratif des entreprises semble légèrement progresser car l'enquête salariés 2002 affiche un taux d'équipement de 59% en outil de travail collaboratif à distance contre 56% en 2001. Près de six salariés sur dix (58%) déclarent avoir accès à un agenda partagé dans leur entreprise. L'enquête auprès des entreprises affiche un taux d'équipement des entreprises de 53% en progression par rapport à la précédente enquête<sup>2</sup>.

Il n'est pas encore évident que l'agenda partagé améliore sensiblement la coordination interindividuelle. En effet, il n'y a pas de corrélation positive entre une meilleure visibilité du planning des collaborateurs ou de celui du supérieur hiérarchique et la présence de l'agenda partagé dans l'entreprise, et ce quel que soit le niveau hiérarchique considéré. 69% des entreprises déclarent que l'agenda partagé ne permet pas d'imposer une réunion à un collaborateur. A l'évidence, l'agenda partagé bien que présent dans plus d'une entreprise sur deux, n'est pas encore un outil réellement utilisé et maîtrisé, comme sa faible utilisation pour fixer des réunions le montre .

Si une application de groupware ou des fonctionnalités équivalentes dans un intranet rendent possible le travail collaboratif à distance, celui-ci n'est véritablement envisageable que si les salariés sont équipés d'outils mobiles comme un ordinateur portable, un agenda électronique, un téléphone mobile.

De fait, la mobilité du poste de travail ne semble pas encore avoir gagné l'ensemble des entreprises. Seul un peu plus du tiers des salariés est équipé d'un ordinateur portable (36%) et environ un salarié sur six (15%) est équipé d'un assistant numérique personnel (du type

---

<sup>2</sup> Ceci est en partie lié à l'évolution de la structure de l'échantillon qui n'intègre plus les entreprises de moins de 50 salariés.

Palm ou PocketPC par exemple). Le téléphone portable équipe 83% des salariés et 37% d'entre eux possèdent un abonnement directement fourni par leur entreprise.

On avance souvent que la mobilité du bureau du salarié, en modifiant l'espace-temps, entraîne une modification sensible des frontières entre la vie professionnelle et la vie privée. Qu'en est-il réellement ? Par ailleurs, la numérisation du bureau entraîne la possibilité pour l'entreprise de suivre avec une forte précision l'activité de ses salariés. Ces pratiques sont-elles répandues ? Quelles régulations se mettent en place ?

#### **1.4. Vie privée, vie professionnelle et bureau virtuel.**

L'intranet, le groupware déplacent de fait le bureau du salarié dans le temps et l'espace pouvant même conduire à une frontière floue entre lieu de vie/lieu de travail, temps de travail : temps personnel. Si un peu moins d'un salarié sur deux (49%) travaille davantage à distance, seul un tiers déclare travailler plus à son domicile du fait de l'introduction des technologies de l'information<sup>3</sup>. Ils sont un peu plus nombreux (37%) à déclarer travailler plus souvent sur leur *temps personnel* en dehors des horaires de travail et 38% à travailler davantage durant leurs déplacements professionnels. Il y a une augmentation très sensible d'une année sur l'autre de la proportion de salariés travaillant à distance (35% en 2001).

La possibilité de tracer l'activité d'un salarié dès lors que son travail repose sur l'utilisation de technologies de l'information est souvent perçue comme une atteinte à sa vie privée. A cet égard, l'enquête 2002 auprès des entreprises permet de nuancer fortement cette affirmation. En effet, à peine 9% des entreprises déclarent utiliser les données du poste de travail pour contrôler l'activité effective de leurs salariés<sup>4</sup>. En ce qui concerne le contrôle du courrier électronique, qui fait l'objet de plusieurs controverses juridiques et éthiques, 23% des entreprises pratiquent effectivement un tel contrôle. Globalement, 30% des entreprises informent leurs salariés des contrôles qu'elles effectuent sur les données informatiques et les temps de connexion au système informatique de l'entreprise. De plus,

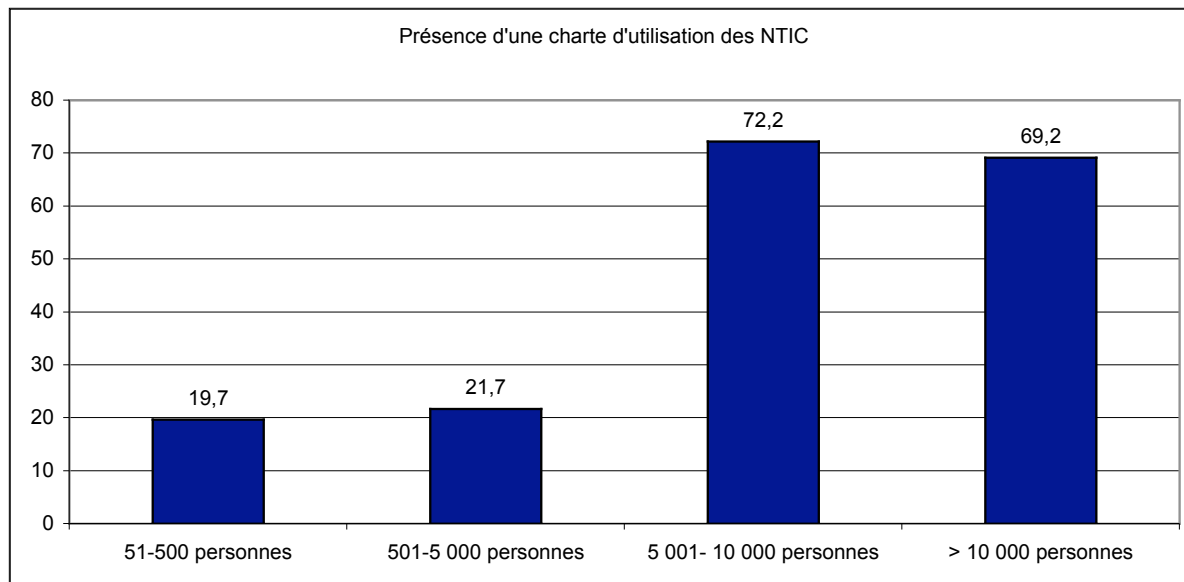
---

<sup>3</sup> Les salariés de l'enquête 2002 possèdent à 81% un ordinateur personnel à leur domicile et 64% possèdent une connexion internet. Ce taux d'équipement est très largement supérieur à celui de la population française dans son ensemble.

<sup>4</sup> Il est fort probable que cette statistique comporte un biais dans la mesure où les entreprises qui contrôlent les salariés sans les en informer ne se prononceront pas. éanmoins, ce faible taux amène à penser que, même avec un biais, peu d'entreprises contrôlent effectivement leurs salariés grâce au système d'information.

un quart des sociétés a jugé nécessaire la mise en place d'une charte d'utilisation des TIC. Il faut toutefois noter de réelles différences entre les entreprises (cf. graphique 2).

Pénétration des chartes d'usage des TIC 2002



Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002

L'enquête salariés 2002 met en évidence un plus fort taux de présence des chartes d'utilisation puisque celui-ci s'élève à 33%. Il est intéressant de noter que seuls 28% des salariés se sentent davantage contrôlés dans un tel environnement numérique ce qui nuance quelque peu les affirmations sur le développement d'une entreprise panoptique perpétuellement tournée vers davantage de contrôle sur le travail de ses salariés et leur vie.

En conclusion, les données collectées en 2002 confirment largement les conclusions auxquelles l'Observatoire était parvenu l'année précédente. Les technologies de l'information sont largement présentes, particulièrement dans les grandes entreprises, sans que l'on puisse conclure à des modifications importantes dans les pratiques de management. Une forte majorité de salariés constate de réelles améliorations dans la circulation de l'information sans que l'on puisse pour autant relier cette évolution à la présence d'un intranet ou d'outils de groupware. Il faut toutefois noter qu'un tiers environ des salariés constate de réels changements liés à la numérisation du bureau, ce qui signifie que dans certaines entreprises, le bureau virtuel est bien présent. Il s'agit dans la plupart des cas de grandes entreprises. Celles-ci apparaissent souvent plus avancées dans la numérisation des processus de travail.

## **2. L'entreprise numérique : virtualisation des processus opérationnels.**

Une grande partie des processus opérationnels a depuis longtemps été automatisée grâce à l'informatisation. Celle-ci a débuté avec la comptabilité, les applications financières de gestion de trésorerie et les applications d'optimisation de la gestion de la production. Le développement de ces applications a, dans un premier temps, répondu aux attentes des entreprises.

Puis sont apparus des progiciels de gestion intégrée, les ERP (*Enterprise Resource Planning*). Dérivés des applications de gestion de la production (MRP, *Manufacture Resource Planning*), ces progiciels ont connu un succès important en Europe et dans le reste du monde tout en suscitant de nombreuses critiques et réserves. « Trop complexes, trop coûteux, trop standards, trop longs à déployer » ont été les critiques les plus entendues. Cependant les avantages d'une telle application sont nombreux : une seule et même application gère et coordonne différents processus opérationnels : commercial, production, contrôle de gestion, stocks, trésorerie, etc... L'unicité de traitement et la modularité du progiciel sont censés assurer un traitement plus efficace, plus rapide et décharger l'entreprise de processus de soutien (*back office*) coûteux, ne participant pas directement à la création de valeur.

Avec l'ERP la numérisation des processus opérationnels prend une ampleur jusqu'alors inégalée. Si un ERP est déployé dans sa totalité (ce qui est très rare), il prend en charge la totalité des processus opérationnels d'une entreprise. L'unicité du référentiel de données et l'unité d'administration d'un ERP assurent un coût d'exploitation plus faible que de nombreuses applications sur-mesure souvent uniquement développées pour l'entreprise et dont la maintenance dans le temps s'avère très coûteuse. Avec les enjeux du passage à l'an 2000 des systèmes d'information et la mise en œuvre de l'euro, nombreuses sont les entreprises qui ont saisi l'occasion de remettre à plat leur système en s'appuyant sur un ERP.

Ce qui explique qu'un ERP ne soit pas déployé dans sa totalité réside dans le fait que chaque module pris indépendamment se révèle parfois moins performant comparativement à un logiciel dédié. Il en est ainsi dans deux domaines particuliers : la gestion de la chaîne logistique (*supply chain management, SCM*) et la gestion de la relation client (*customer relationship management, CRM*) pour lesquelles il existe des solutions spécifiques bien plus performantes.

La chrono-compétition, l'hyper-compétition ont conduit les entreprises à optimiser la gestion de leur chaîne logistique afin de répondre aux attentes de leurs clients et de diminuer les coûts financiers liés aux immobilisations de marchandises. Pour y parvenir, les entreprises ont souvent externalisé leur logistique nécessitant par là même l'interconnexion des systèmes d'information entre l'entreprise, le logisticien, le client et les fournisseurs en amont. Pour ce faire, des applications dédiées ont été mises sur le marché par de nombreux éditeurs, dont le plus connu est i2.

Enfin, plus récemment, pour accroître leur niveau de service et pour abaisser leur coût d'exploitation, certaines entreprises ont ouvert leur système d'information logistique à leurs clients dans la perspective de développer des pratiques collaboratives de type CPFR (*Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*), poursuivant ainsi un mouvement d'optimisation de la chaîne logistique né avec les pratiques d'ECR.

Afin de conserver leurs clients et développer leur chiffre d'affaires dans un contexte concurrentiel très vif, de nouvelles approches de la gestion de la relation commerciale ont vu le jour, comme la notion de *one-to-one*. Dans cette perspective, le portefeuille client doit être valorisé en fonction de la valeur d'un client. Pour augmenter la valeur d'un client, une bonne connaissance de ce dernier est indispensable et nécessite donc une collecte de l'ensemble des données client au sein d'une seule application. Très variées dans leur nature, les applications de la gestion de la relation client permettent la plupart du temps de synthétiser les données sur le client, de personnaliser la relation, et d'offrir un niveau de service en fonction de la valeur du client dans le portefeuille. Elles doivent la plupart du temps être en mesure de coupler l'informatique et la téléphonie, le Web et le centre d'appels téléphoniques.

Enfin, l'émergence du réseau internet dans les années 1990 est apparu comme un nouveau moyen de développer des relations d'affaires et le chiffre d'affaires. Après une phase d'engouement sur ce nouveau canal de distribution, beaucoup de projets e-business ont échoué. Que reste-t-il aujourd'hui dans les entreprises françaises comme développement de commerce électronique ? Que font les entreprises françaises en matière de commerce électronique ? Des sites d'informations ou de réels sites de commerce électronique matérialisant une numérisation de la relation commerciale ?

ERP, SCM, commerce électronique, CRM, ces applications constituent aujourd'hui la base de la numérisation des processus opérationnels d'une entreprise. Qu'en est-il dans les entreprises françaises ?

## **2.1. L'ERP, le cœur de l'entreprise numérique ?**

L'ERP autorise la gestion effective de plusieurs domaines de l'entreprise par des modules intégrés assurant une collaboration des processus au travers d'une interface unique, identique pour tous les salariés.

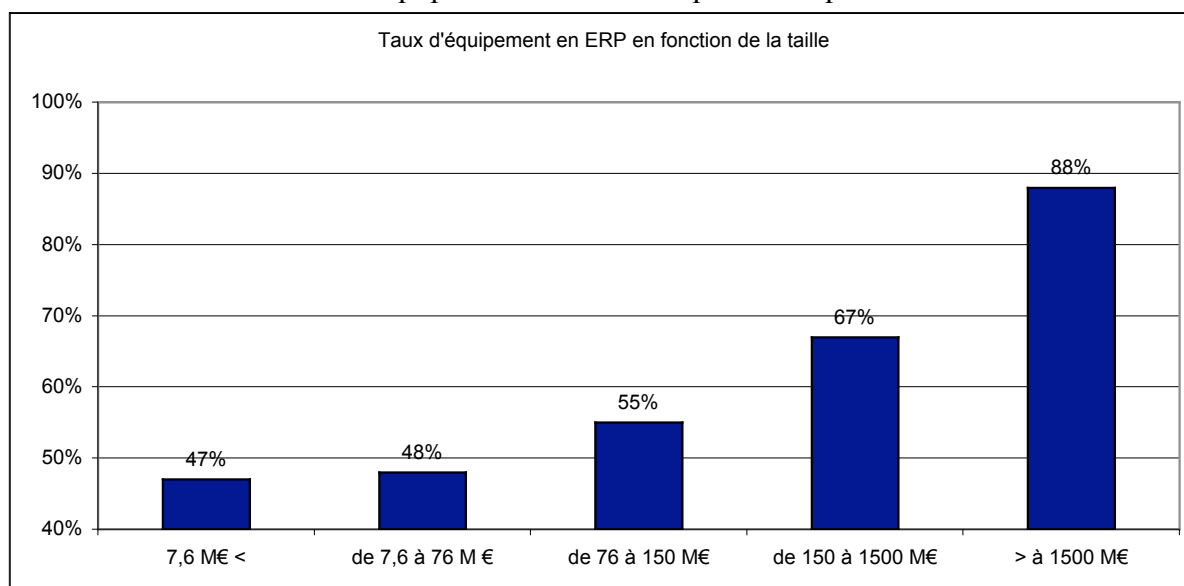
L'enquête auprès des salariés révèle que 51% d'entre eux savent que leur entreprise utilise un progiciel de gestion intégrée, mais parallèlement 26% des salariés ne savent pas répondre à la question sur la présence d'un ERP au sein de leur entreprise. En revanche, l'enquête auprès des entreprises met en évidence une pénétration légèrement moins importante de l'ERP : 48 % en sont équipés.

L'ERP est relativement plus souvent installé dans l'industrie (66%) que dans les services financiers (35%) confirmant ainsi les observations de l'enquête 2001. Plus généralement, les activités industrielles ont choisi l'ERP pour la gestion des opérations courantes. Si l'on compare les activités de services aux particuliers avec les activités industrielles, on constate un taux d'équipement qui passe pratiquement du simple (32%) au double (62%). L'ERP semble donc plus adéquat pour la gestion des opérations pour lesquelles la formalisation des processus est moins complexe que dans les services.

Plus l'environnement est international et perçu comme concurrentiel par l'entreprise, plus l'entreprise est équipée d'un ERP. En outre, la majorité des petites entreprises (C.A. < 7,6

M€) ne possède pas d'ERP. La taille a un effet très significatif sur le taux d'équipement en ERP (cf. graphique).

Taux d'équipement en ERP- Enquête entreprises 2002



Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002

Enfin, l'appartenance à un groupe augmente la présence d'un ERP dans l'entreprise surtout lorsque ce groupe est présent sur plusieurs continents.

Enfin, l'intégration des différents modules d'un progiciel de gestion intégré permet d'obtenir une vision rapide et synthétique de l'ensemble des processus opérationnels en cours. Les entreprises qui déclarent pouvoir facilement construire des tableaux de bord de pilotage à partir des données de ventes ou des données de production sont celles qui sont le plus équipées d'un progiciel de gestion intégrée. Enfin, parmi les entreprises qui déclarent être en mesure d'avoir des tableaux de bord de pilotage stratégique en temps réel, on constate un taux d'équipement significativement supérieur aux autres entreprises.

En conclusion, même si l'ERP reste souvent l'apanage des grandes entreprises engagées dans un environnement international compétitif, il est assez présent dans les entreprises françaises. Il semble que ces entreprises cherchent à améliorer la transversalité de l'information et des processus internes afin de faciliter le pilotage de l'entreprise et prendre des décisions plus rapides.



## **2.2. L'intégration de la chaîne logistique : quelle réalité ?**

Le recentrage des entreprises sur leur cœur de métier a conduit à de nombreuses opérations d'externalisation d'une partie de leurs processus opérationnels afin de consacrer l'essentiel de leurs ressources à leur avantage concurrentiel. La logistique amont ou aval constitue souvent une des premières opérations d'externalisation dans la mesure où de nombreux prestataires (UPS, Federal Express, Geodis, etc...) ont constitué une offre très développée en la matière, offrant de réels avantages surtout dans une perspective internationale, voire mondiale. Dans cette perspective, l'entreprise s'appuie sur les compétences et les économies d'échelle que peuvent dégager les prestataires logistiques.

Mettre en place une chaîne logistique intégrée peut conduire à se séparer de pans entiers d'activités comme la facturation, l'emballage, l'assemblage de produits finis, le stockage, le transport, les activités douanières. Plus l'externalisation sera importante, plus le système d'information devra être ouvert aux différents acteurs de la chaîne logistique. Ce degré de délégation peut s'analyser au travers des flux d'informations qui transitent dans la chaîne logistique : commande, information sur le client, facturation, règlement, livraison, etc.... Quelles sont les informations de cette chaîne qui font l'objet d'un traitement numérique automatique ?

La difficulté fondamentale de la mise en place d'une chaîne logistique intégrée du point de vue du système d'information est constituée par l'hétérogénéité des systèmes informatiques des différents intervenants de la chaîne. L'existence depuis de nombreuses années des protocoles d'EDI (Echange de Données Informatiques) n'a jamais suffi à vaincre les obstacles d'interopérabilité des différents systèmes compte tenu d'une mise en œuvre souvent coûteuse.

Globalement, il est difficile de conclure, à ce jour, à l'existence d'un fort développement de la gestion de la chaîne logistique du point de vue de la numérisation du processus. Certes, l'EDI existe pour la facturation dans près d'une entreprise sur deux (cf. Tableau), mais le paiement ne transite pas par ce type de canal numérique puisqu'à peine plus du tiers (36 %) des entreprises interrogées déclarent y recourir. Le réassortiment automatique des stocks par EDI ne concerne qu'une entreprise sur quatre (26 %).

### Eléments de la chaîne logistique intégrée.

Eléments	Enquête entreprises 2001*	Enquête entreprises 2002**
Saisie unique de la commande client	73 %	67 %
Facturation automatique des clients par EDI	44 %	41 %
Paieement automatique des fournisseurs par EDI	36 %	36 %
Réassortiment automatique des stocks	26 %	28 %
La coopération repose sur des outils électroniques	35 %	39 %
Référencement sur une ou plusieurs place(s) de marché électronique(s)	26 %	20 %
Approvisionnement en ligne (e-procurement)	26 %	24 %

\* n= 514 entreprises \*\* n=505 entreprises

Les secteurs qui recourent le plus aux échanges de données informatisées sont le commerce et la distribution ainsi que les transports et les secteurs où les données sont plus facilement numériques (télécommunications, activités financières). Ceci s'explique assez bien dans la mesure où en France, la grande distribution a depuis longtemps mis en place ce type d'outils (notamment au travers de l'ECR ou *Efficient Consumer Response*) afin de réduire les coûts d'approvisionnements et de réassortiments des hypermarchés. L'utilisation de ces technologies est significativement liée à la taille des entreprises. Ceci s'explique par le fait que la mise en place de l'EDI est encore une opération coûteuse réservée à des entreprises qui ont une certaine assise financière et la possibilité de réaliser des économies d'échelle.

Les entreprises engagées dans des partenariats sont plus utilisatrices d'outils de collaboration électronique que les entreprises qui ne le sont pas. Il n'en reste pas moins que ces coopérations ne s'appuient guère sur les outils électroniques que dans un peu plus du tiers des cas. Ce faible chiffre s'explique, à notre avis, par les aspects techniques de la mise en œuvre de telles outils standards coûteux (EDI) ou solutions spécifiques sans pérennité garantie. A cet égard, il est intéressant de constater que d'ores et déjà une entreprise interrogée sur cinq a référencé son offre sur une place de marché électronique, autre forme actuelle de la coopération électronique.

L'entreprise étendue, par nature, amène nécessairement l'échange de données opérationnelles et par là même la mise en place de systèmes permettant de faciliter de tels échanges. Une étape supplémentaire est franchie lorsque les partenaires rentrent dans une véritable logique de coopération et dépassent les logiques d'affrontement dans le partage de la valeur. A cet égard, les outils électroniques jouent un rôle non négligeable en ce qu'ils permettent de rendre cette coopération effective en faisant collaborer directement les processus opérationnels des

différents partenaires dans la chaîne de valeur. L'examen de la chaîne intégrée logistique a permis de mettre en évidence les progrès à réaliser dans l'interconnexion des systèmes entre partenaires. Afin de convaincre les entreprises réticentes, il est intéressant de noter que 38 % des entreprises (40 % en 2001) déclarent être passées d'une logique de confrontation avec leurs fournisseurs à une logique de collaboration grâce aux outils électroniques mis en place dans les coopérations. Cependant, il apparaît globalement que les entreprises sont encore loin d'une telle logique de développement. L'intégration des différents processus opérationnels amène de très nombreuses remises en question dans la définition même des processus et par là même dans les méthodes de travail. Ces changements organisationnels induits semblent bien être une des raisons du relatif développement de l'entreprise étendue et plus généralement de l'entreprise virtuelle. Même si les technologies de l'information constituent un argument puissant de développement dans cette voie, elles ne suffisent pas à entraîner les dirigeants dans un tel développement.

Par conséquent, il reste de vastes chantiers pour parvenir au développement de véritables chaînes logistiques intégrées efficaces. Le chemin à parcourir est parsemé de nombreux obstacles au rang desquels le choix de l'ERP figure en bonne place. La mise en œuvre d'un système d'information inter-organisationnel (SIIO) se résume de plus en plus à l'établissement d'un dialogue entre ERP. Or, ceux-ci n'ont pas été conçus pour cette utilisation. Dans cette perspective, il faut espérer que l'arrivée à maturité de technologies d'inter-opérabilité (UDDI, ebXML, services Web) facilitera dans les années à venir cette intégration de la chaîne logistique pour l'instant relativement peu effective dans les entreprises françaises.

### **2.3. Le développement du commerce électronique.**

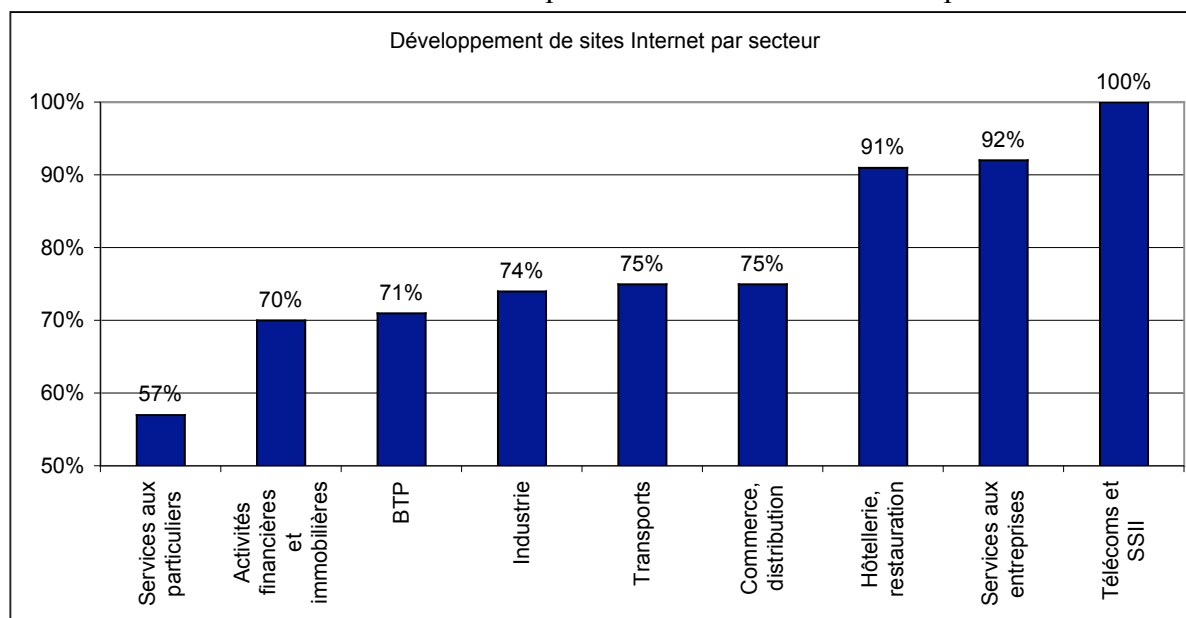
Trois quarts des entreprises françaises possèdent désormais un ou plusieurs site(s) internet. Mais pour une large majorité d'entre eux, ces sites demeurent des sites de présentation de l'entreprise, de son activité, de ses produits, de ses services. C'est ce que l'on appelle couramment des sites « plaquette de présentation ». Le constat est donc celui d'un faible développement en 2002 du commerce électronique puisque moins d'une entreprise sur cinq offre la possibilité au client de réaliser une commande en ligne.

Eléments du (des) site(s) internet	En %
Information générale sur l'entreprise	91%
Présentation de l'offre produits / services	85%
Personnalisation du site par le client sur la base d'un profil	18%
Possibilité pour le client de passer une commande en ligne	19%
Possibilité de suivre la commande en ligne	13%
La commande en ligne alimente automatiquement le système d'information de l'entreprise	24%

Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002

Ce premier constat peut être nuancé en observant le développement des sites internet par secteur d'activité. Comme le graphique 3 le met clairement en évidence, il existe une différence significative selon les secteurs. Le développement de sites internet à vocation Web apparaît beaucoup plus développé que le développement de sites internet B-to-C.

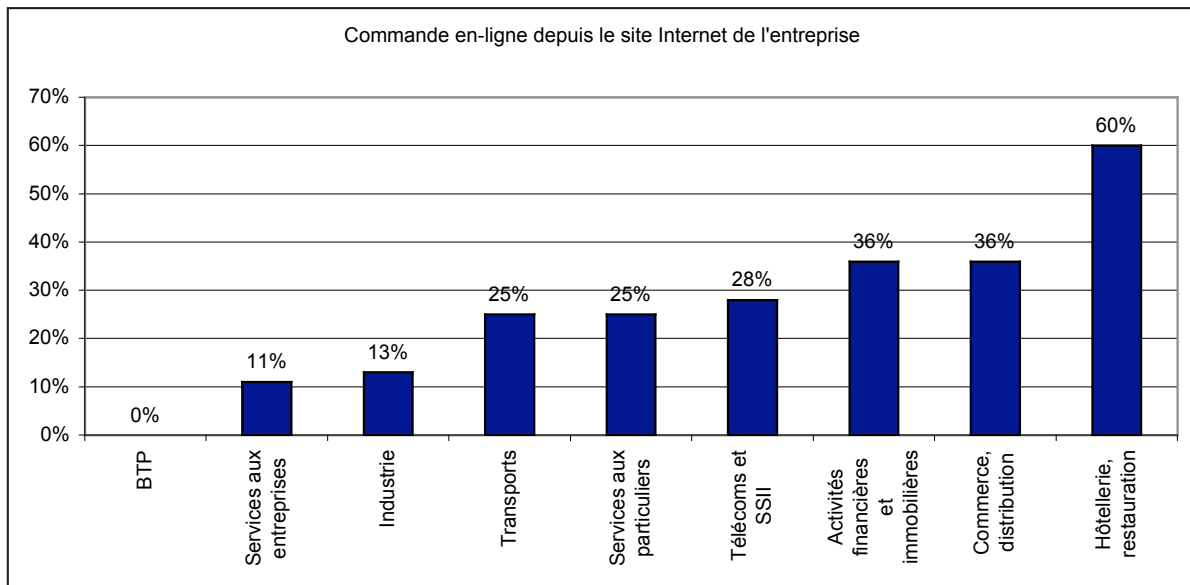
Présence d'un site internet par secteur d'activité de l'entreprise.



Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002

En outre, plus la taille de l'entreprise est importante (qu'elle soit mesurée par le chiffre d'affaires ou l'effectif), plus elle a développé un ou plusieurs sites internet.

Possibilité d'effectuer une transaction commerciale électronique.



Source : Observatoire Dauphine-Cegos du e-management, enquête entreprises 2002

Si l'on s'intéresse à la possibilité d'effectuer des transactions commerciales en ligne directement depuis le site internet de l'entreprise, on constate également une forte disparité selon les secteurs (cf. graphique 4). A la notable exception des services aux entreprises, on remarquera que la possibilité d'effectuer des transactions en ligne est fortement répandue dans les activités de services en général, comme en atteste le secteur de l'hôtellerie, du commerce, des activités financières, des télécommunications. Il y a donc bien une opposition entre les entreprises de services et les entreprises industrielles quant au développement du commerce électronique. La nature immatérielle des services semble donc faciliter le passage au commerce électronique.

#### **2.4. La gestion de la relation client : quelles pratiques ?**

Aux précédents chantiers, vient s'ajouter la gestion de la relation client (CRM ou *Customer relationship management*). Cette nouvelle approche marketing est à la fois une révolution managériale et une révolution technologique et repose d'abord sur une gestion optimisée du portefeuille clients dans un environnement d'hyper-compétition. L'idée fondamentale du CRM est la maximisation du chiffre d'affaires sur une base clients existante, identique à la maximisation d'un portefeuille boursier. Cela n'est pertinent que lorsque le coût de recrutement d'un nouveau client est très élevé ; il est souvent moins coûteux de convaincre des anciens clients que des nouveaux. Dans cette perspective, une bonne connaissance du

client (chiffre d'affaires, coût des ventes, ventes futures potentielles, ventes induites, comportement d'achats, fréquence d'achats) est absolument nécessaire.

A cet égard, les technologies de l'information jouent un rôle déterminant. En effet, les centres d'appels et les web-center permettent de prendre en charge la relation client grâce à des applications qui centralisent toutes les informations sur celui-ci et permettent de lui apporter une réponse personnalisée quel que soit le canal de communication utilisé (téléphone, fax, courrier électronique, messagerie SMS). En outre, la nécessité de partager l'information sur le client dans cette nouvelle approche, trouve sa réponse dans des bases de données reposant sur des entrepôts de données (*datawarehouse*). Ceux-ci permettent, à la fois, de structurer l'information historique sur le client et d'analyser le portefeuille client en hiérarchisant ceux-ci sur la base de leur rentabilité et de dégager des règles de gestion grâce à l'analyse de données (*datamining*), notamment dans une perspective de vente croisée (*cross-selling*) et d'augmentation de la valeur du client (*up-selling*). Les outils facilitent donc la collecte des informations sur le client dans le système d'information de l'entreprise ou directement auprès du prospect grâce à des sites Web sur lesquels la personnalisation de l'offre est rendue possible. L'utilisation de sites internet permet également au client de déclarer ses caractéristiques. Dès lors, l'entreprise est à même de traiter le client de façon plus personnalisée.

Pour une majorité d'entreprises (53% en 2001 et 70% en 2002), les technologies de l'information ont effectivement permis de mieux prendre en considération les attentes du client. Mais la connaissance des attentes est loin de déboucher sur la mise en œuvre d'une relation personnalisée puisque seulement 41% des entreprises (37% en 2001) déclarent utiliser cette information pour personnaliser la relation avec le client. Autre aspect de la gestion de la relation client cohérent avec le chiffre précédent, la hiérarchisation des clients par leur valeur : seules 44 % des entreprises structurent leur portefeuille client en classant leurs clients par rentabilité. Enfin, les pratiques de ventes croisées progressent : 23% des entreprises utilisaient, en 2001, le fait qu'un client soit d'ores et déjà client pour lui proposer d'autres produits ou services ; elles sont désormais 31%.

La gestion de la relation client est plutôt en phase d'émergence. Globalement, les entreprises ont conscience de l'apport des technologies dans ce domaine (notamment pour la personnalisation), mais l'exploitation de la base clients n'est pas encore l'apanage d'un grand

nombre d'entreprises. Il faut toutefois souligner que cette nouvelle approche marketing n'est pas forcément adaptée à tous les marchés. Par conséquent, il ne faut pas attendre des pratiques fortement répandues dans toutes les entreprises.

## Conclusion.

Au terme de cette analyse des différents composants de l'entreprise numérique, est-il possible de dégager différents types de numérisation ? Afin de répondre à cette question, une analyse en composantes principales des différentes variables étudiées dans le questionnaire entreprises 2002 permet d'apporter une réponse. Vingt-trois variables ont été retenues pour caractériser le degré de numérisation de l'entreprise (cf. tableau)<sup>5</sup>.

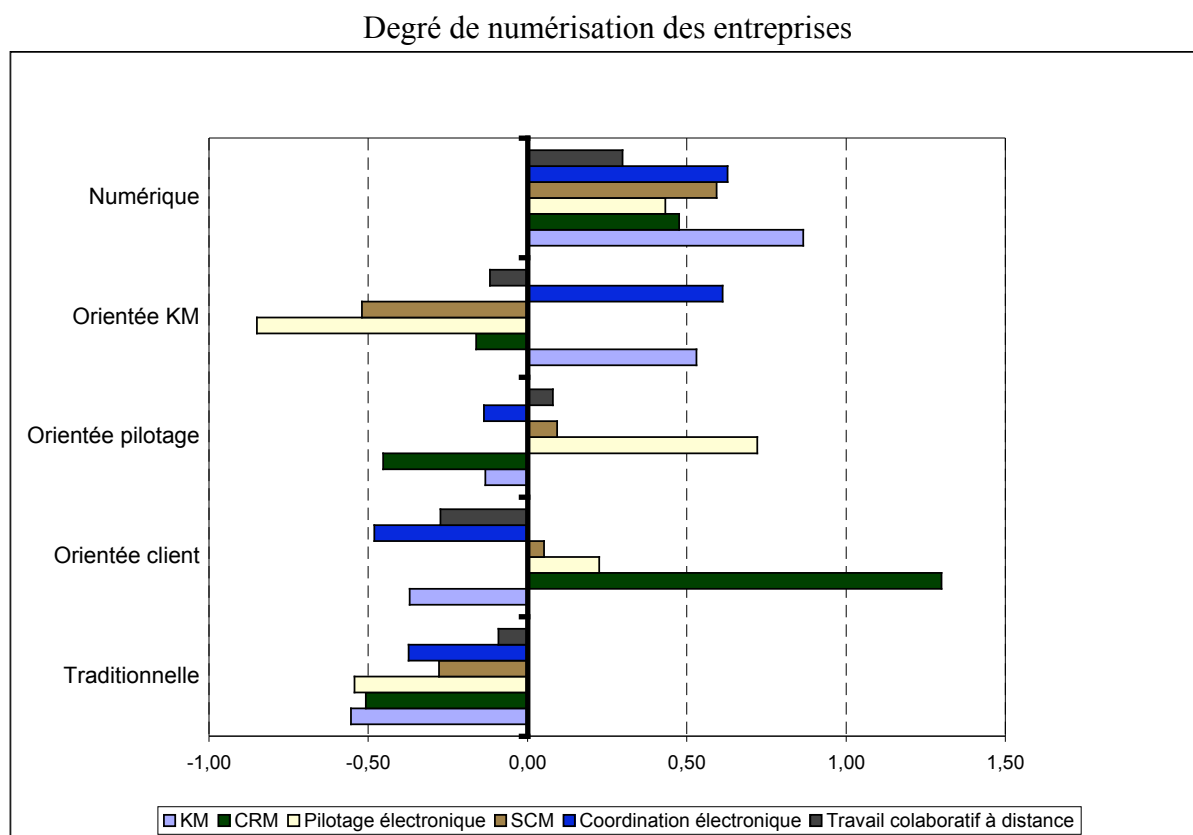
Analyse du degré de numérisation

Type de numérisation	Variables
Bureau numérique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication électronique (4 variables)</li> <li>• Travail collaboratif à distance (2 variables)</li> </ul>
Processus opérationnels numériques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotage électronique (3 variables)</li> <li>• Processus opérationnels électroniques (2 variables)</li> <li>• Gestion électronique de la relation client (4 variables)</li> <li>• Outils électroniques de la gestion de la connaissance (4 variables)</li> </ul>
Organisation étendue numérique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration électronique de la chaîne logistique étendue (4 variables)</li> </ul>

Cette analyse du degré de numérisation est ensuite complétée par une analyse typologique des entreprises. L'analyse en composante principale identifie six dimensions de la numérisation des entreprises. La dimension qui s'avère la plus discriminante est la présence des outils électroniques de la gestion de la connaissance et la communication électronique (29% de la variance), puis la gestion électronique de la relation client (8,5%), le pilotage électronique (6,5%), l'intégration électronique de la chaîne logistique (5,9%), la coordination électronique (4,8%), le travail collaboratif à distance (4,4%). La gestion des connaissances et l'intégration des outils numériques dans la gestion de la relation client constituent donc les variables les plus explicatives des différences de numérisation, traduisant le fait que ces projets sont, sur le terrain, ceux qui s'avèrent les plus complexes à déployer à cause des remises en cause de l'organisation et l'évolution des pratiques de management qu'ils impliquent. Le pilotage

<sup>5</sup> L'ensemble de l'analyse en composantes principales est disponible sur le site de l'Observatoire <http://www.observatoiremanagement.com/>

électronique est moins discriminant dans la mesure où son déploiement est facilité par la présence de l'ERP, qui est présent dans environ une entreprise sur deux. Comment se répartissent les entreprises<sup>6</sup> de l'échantillon 2002 par rapport à ces dimensions de la numérisation ? L'analyse typologique met en évidence 5 catégories d'entreprises<sup>7</sup>.



L'entreprise numérique représente 21% des entreprises étudiées. Ce qui la caractérise, c'est la présence de l'ensemble des outils électroniques, avec une présence affirmée des outils nécessaires à la gestion des connaissances, d'une chaîne logistique intégrée électroniquement. L'entreprise numérique est relativement une plus grande entreprise que les autres. 75% des entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 1 500 millions d'euros appartiennent à la classe de l'entreprise numérique. Les entreprises numériques appartiennent souvent à l'industrie (49%), mais on note que ce sont majoritairement des entreprises de service : une partie d'entre elles sont issues du commerce (11%), des télécommunications, services informatiques (10%) et services financiers (9%), services aux entreprises (8,5%).

<sup>6</sup> Pour des raisons statistiques (réponses NSP, données manquantes sur des questions), l'échantillon étudié est composé de 386 entreprises.

<sup>7</sup> La typologie repose sur une analyse ascendante hiérarchique sur les 23 variables. Le profil de numérisation est obtenu en calculant les coordonnées des classes sur les six axes factoriels de l'analyse en composantes principales.



A l'opposé de l'entreprise numérique, l'entreprise traditionnelle est une très souvent une PME de moins de 500 salariés (85%), réalisant un chiffre d'affaires inférieur à 76 M€. dans 70% des cas. Elle exerce une activité industrielle pour 44% d'entre elles. Cette catégorie d'entreprises est la plus importante dans l'échantillon (31% des entreprises). Par conséquent, même si l'on peut affirmer que l'entreprise numérique est une réalité en France, il convient de souligner l'inertie d'une part importante des entreprises françaises quant à la numérisation de leur activité. Le système d'information de l'entreprise traditionnelle s'avère très peu développé puisqu'aucun des outils communément adoptés par les autres entreprises n'est présent.

Entre l'entreprise numérique et l'entreprise traditionnelle, il est possible d'identifier trois degrés de numérisation intermédiaires, avec des entreprises privilégiant l'un ou l'autre des aspects de la numérisation : l'optimisation des processus internes, la gestion de la relation client, ou la gestion de la connaissance.

L'entreprise « orientée pilotage » (22% des entreprises) est centrée sur les outils qui permettent une meilleure maîtrise des processus opérationnels, comme l'ERP et qui lui donnent une possibilité d'un pilotage fin de son activité. Il s'agit très majoritairement de PME industrielles (60%), et on notera qu'aucune entreprise de service n'appartient à cette catégorie. Le système d'information de ce type d'entreprise consolide très souvent les données de ventes et les autres données opérationnelles pour la construction de tableau de bord de pilotage.

L'entreprise « orientée client » (13% des entreprises) est dans une très large mesure une PME de moins de 500 salariés (87%). Elle exerce une activité industrielle dans 56% des cas. Il faut toutefois signaler que les entreprises d'hôtellerie restauration et les entreprises de services aux particuliers constituent une part importante de cette catégorie. Ceci est cohérent avec la présence d'outils de gestion de la relation client dans la mesure où il s'agit bien d'activités dans lesquelles la relation au client occupe une place centrale dans la gestion opérationnelle. Le système d'information de cette catégorie d'entreprises combine les outils de pilotage des activités opérationnelles et les outils de gestion de la relation client. Ceux-ci permettent à ces entreprises d'identifier le client, personnaliser la relation en fonction de la valeur du client.

L'entreprise « orientée connaissance » (13% des entreprises) se distinguent des précédentes par une présence plus importante des outils nécessaires à la gestion de la connaissance et des outils qui rendent possible la coordination électronique dans l'entreprise (agenda partagé et courrier électronique). Ce qui caractérise cette catégorie est la présence importante d'entreprises issues des services aux entreprises (18%) et aux particuliers (25%) et une plus faible proportion d'entreprises issues de l'industrie. Le système d'information de ces entreprises associe les outils de coordination électronique (agenda partagé, courrier électronique) avec ceux de la gestion de la connaissance (base de connaissances, travaux de groupe en ligne, annuaire d'experts).

Au terme de ces analyses, on retiendra donc que l'entreprise numérique est bien une réalité en France, puisqu'elle représente d'ores et déjà une entreprise sur cinq. Par ailleurs, la numérisation est en marche dans les autres entreprises sans pour autant couvrir la totalité des processus opérationnels de l'entreprise. Enfin, on notera que moins d'un tiers des entreprises se situent en retrait du mouvement de numérisation qui semble désormais, au vu des résultats des enquêtes 2002, un mouvement assez inéluctable pour les entreprises françaises.