



R E G I O N



AQUITAINE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE
DE LA RÉGION AQUITAINE

AQUITAINE

Analytic

www.aecom.org

MARS 2008 / n° 1

Mesures et analyses de la société de l'information

La pénétration des technologies numériques au sein des PME en Aquitaine

LES IDÉES-CLÉS

L'enjeu de l'introduction et de l'utilisation des technologies numériques de l'information et de la communication est aujourd'hui au cœur des débats sur l'avenir numérique des entreprises françaises. Les PME aquitaines n'échappent pas à la règle. La taille de l'entreprise, si elle est un élément essentiel à la pénétration des technologies numériques, présente, toutefois, un effet de seuil : les très grosses structures, par un mode de gestion plus lourd, semblent en retrait par rapport à des structures moins importantes mais mieux équipées et plus utilisatrices. L'absence d'autonomie dans la prise de décision relative au développement des politiques TIC apparaît également comme un autre élément déterminant : les entreprises appartenant à un réseau ou à un groupe présentent des résultats inférieurs, en termes de pénétration, aux entreprises indépendantes. Pire, le fait d'occuper une position subalterne au sein du réseau ou du groupe réduit encore plus les niveaux d'équipement et d'usage des technologies numériques. L'éloignement physique entre le centre décisionnel du groupe et les unités receveuses d'ordre étant particulièrement discriminant pour ces dernières.

Structure du tissu entrepreneurial aquitain

L'Aquitaine comptait, au 1er janvier 2006, 10767 entreprises de plus de 10 salariés. Représentant 7% du tissu entrepreneurial¹ aquitain, les PME de la Région ne pèsent que 5% du poids national². La structure sectorielle des PME se présente – pour les trois principaux secteurs – comme suit : 27,2% des PME mènent des activités de commerce, 14,8% ont une activité liée aux services aux entreprises et 14,3% sont concernées par la construction. Au total, les activités du secteur tertiaire occupent près de 64% des PME de la Région contre 36% pour les activités dites d'industrie.

L'Aquitaine présente donc une spécificité sectorielle particulièrement industrielle dans la mesure où, au niveau national, ce secteur représente moins de 32% du tissu entrepreneurial des PME. Au niveau de la taille des entreprises, 86% des entreprises ont une taille inférieure à 50 salariés, 10% ont entre 50 et 99 salariés et 4% ont plus de 100 salariés. Les PME d'Aquitaine sont donc, en majorité, des entreprises de petite taille, plus proches des TPE que des grosses multinationales. Les petites PME sont beaucoup plus présentes qu'au niveau national où elles ne représentent que 80% du nombre d'entreprises, tandis que les entreprises de grande taille (plus de 100 salariés) sont

beaucoup plus présentes, avec plus de 9%. Cette structure particulière de l'activité économique des PME en Aquitaine a-t-elle un impact sur la pénétration des technologies de l'information et de la communication (TIC) ? En d'autres termes, la question est de savoir si l'entreprise s'est constitué un parc informatique qui lui permette de s'engager dans l'ère de la dématérialisation puis, après une phase d'apprentissage, de se perfectionner dans le maniement des outils informatiques et passer ainsi à un stade d'usages avancés. Nous chercherons donc à dégager des spécificités liées à la taille des unités enquêtées, à leur lieu d'implantation ainsi qu'à leur appartenance ou non à des réseaux ou des groupes.

La pénétration des TIC est en marche dans les PME

L'échantillon sur lequel se base cette étude³ est constitué de 1000 PME, représentatives de la répartition sectorielle de l'activité sur la Région Aquitaine. Ainsi, 45% des PME se situent en Gironde, contre 9% en Lot-et-Garonne. 47% des PME ont une taille comprise entre 10 et 19 salariés et un peu plus de 4% ont plus de 100 salariés. Premier résultat intéressant, **seulement 3% des PME de l'échantillon ne sont pas équipées d'ordinateur** et plus de 92% en possèdent plusieurs. De même, près de 96% des PME équipées en micro-ordinateurs sont connectées à Internet.

¹ L'Aquitaine comptait au 01/01/2006 160395 entreprises, toutes tailles confondues. Il s'agit des données les plus récentes fournies par l'INSEE.

² On dénombre 218380 entreprises de plus de 10 salariés en France au 01/01/2006.

³ L'enquête a été menée en Mai 2007.

Si la présence d'un site Internet touche moins de la moitié de l'échantillon (47%), lorsque l'on se concentre sur les seules entreprises connectées, ce taux atteint près de 58%. De même, l'usage de courrier électronique touche une large majorité des entreprises (82% de l'échantillon et 90% des PME connectées à Internet).

Les entreprises en retrait présentent un profil similaire

Les entreprises en retard en matière d'informatisation et d'usage des nouvelles technologies présentent des profils très proches. Parmi les 3% d'entreprises qui ne possèdent pas d'ordinateur, 20% sont des industries agroalimentaires et 13% proviennent du secteur de la construction. On constate également **une surreprésentation des Landes et des Pyrénées-Atlantiques** puisque ces deux départements représentent respectivement 17% et 27% des entreprises non équipées, alors que leurs poids dans la Région sont de 12% et 23%. Enfin, 67% sont des entreprises de petite taille (10-19 salariés) alors qu'elles ne représentent que 47% de l'ensemble des PME dans le tissu économique. Parmi les 8% d'entreprises non

connectées, 30% ont des activités de commerce, 19% des services aux particuliers et 17% proviennent de la construction. 13% sont situées dans les Landes et près de 28% dans les Pyrénées-Atlantiques. 59% sont des PME dont l'effectif est compris entre 10 et 19 salariés. Enfin, un résultat plus surprenant apparaît : 25% de ces entreprises appartiennent à un réseau (alors que les entreprises en réseau représentent 18% de l'échantillon) et 36% appartiennent à un groupe (contre 28% dans notre échantillon). Cette surreprésentation des entreprises en réseau et en groupe⁴ met en évidence **l'inertie due à une logique hiérarchique et centralisée en matière de technologies qui peut parfois provoquer un certain retard dans la diffusion et l'adoption des nouvelles technologies.**

Il semble donc que les entreprises de petite taille, très proches des TPE dans leurs modes de fonctionnement, plutôt situées dans les Landes ou dans les Pyrénées-Atlantiques et exerçant des activités

⁴ Un réseau d'entreprises consiste en un partenariat entre des entreprises associées autour d'un projet commun. Un groupe d'entreprises est un ensemble d'entreprises, présentant des personnes morales distinctes, mais entretenant des liens directs et indirects principalement financiers (participations ou contrôle) mais aussi fréquemment organisationnels (dirigeants, stratégies...), économiques (mise en commun de ressources) ou commerciaux (ventes et achats de biens ou de services).

liées à la construction ou à l'industrie alimentaire présentent un retard en matière d'appropriation des nouvelles technologies⁵. Il est toutefois nécessaire d'approfondir ces constatations en s'intéressant aux performances en matière de pénétration des TIC.

Une relation non linéaire entre la pénétration et la taille des entreprises

L'indice global de pénétration confirme les retards accumulés par les départements landais et pyrénéens (figure 1). En effet, les PME des Landes et des Pyrénées Atlantiques accusent un certain décrochage sur l'indicateur global (1,71 et 1,73). Ce décrochage est la conséquence de retards dans les trois domaines de l'équipement, des usages simples et avancés. A l'inverse, les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne s'en sortent relativement bien (1,78 et 1,81). Le résultat est d'autant plus surprenant pour le Lot-et-Garonne que le même indicateur calculé pour les TPE montre que ce département est largement dépassé en matière de nouvelles technologies⁶.

Ces résultats peuvent être, en partie, dus à la présence d'un effet de structure : la structure sectorielle d'un département peut lui être favorable ou défavorable en termes d'appropriation des nouvelles technologies. Pour corriger ce biais potentiel, il convient de recalculer l'ensemble des sous-indicateurs en fixant pour tous les départements les caractéristiques d'un département donné. Compte tenu de l'importance que semble

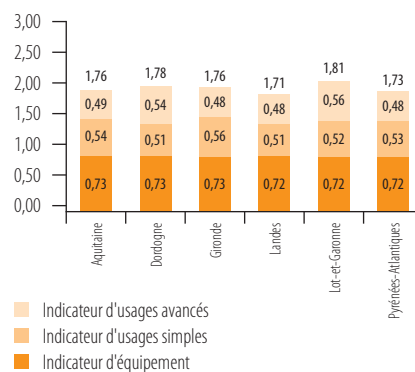


Figure 1 : Indicateur de pénétration des TIC dans les départements (1000 entreprises)

⁵ Il faut tout de même préciser ici que ces deux secteurs sont par nature moins utilisateurs des nouvelles technologies, notamment en raison de leurs activités qui ne nécessitent pas des niveaux d'équipement et d'usages élevés.

⁶ Ce résultat est présenté dans le numéro d'Aquitaine Analytic consacré à la pénétration des TIC dans les TPE.

Méthodologie et construction de l'indicateur (*)

La pénétration des TIC permet de mesurer l'intensité des équipements et des usages des nouvelles technologies dans les entreprises en Aquitaine. Pour évaluer cette pénétration nous utilisons une méthode d'agrégation de trois sous-indicateurs.

L'équipement, tout d'abord, se réfère à la possession d'un ou plusieurs ordinateurs, à l'utilisation d'une suite bureautique, à la connexion à Internet, à son débit. Son également incluses des informations sur l'existence de site internet, de réseau dans l'entreprise et l'utilisation du courrier électronique. Les usages, ensuite, sont divisés en deux sous-groupes : les usages simples qui comprennent la part du personnel utilisant un ordinateur, utilisant Internet, la pratique de la veille, le fait de passer des commandes via Internet ou de réaliser des opérations bancaires. Les usages avancés concernent les déclarations sociales et fiscales en ligne, l'utilisation de sites d'appels d'offres dématérialisés, la gestion de la paie et la sauvegarde des données en ligne et enfin la réception de commande via Internet

Chaque sous indicateur correspond à une moyenne des scores obtenus par les entreprises pour chaque variable. Toute entreprise obtient donc trois scores compris entre 0 et 1. Lorsqu'une entreprise voit son score proche de 0, la pénétration est faible. A l'inverse, un indicateur proche de 1 dénote une forte pénétration des TIC. Enfin, par addition des scores nous obtenons un indicateur synthétique de pénétration des technologies numériques compris entre 0 et 3.

* : Pour une présentation plus fine de la méthodologie retenue pour la construction des indicateurs, le lecteur pourra se reporter au document intégral disponible en ligne sur le site d'Aquitaine Europe Communication à l'adresse www.aecom.org/diagnostic

jouer la taille des entreprises sur la pénétration des TIC, nous la retenons comme caractéristique. De même, la Gironde étant le département avec la plus faible proportion d'entreprises de petite taille (les entreprises de 10 à 19 salariés représentent 52,7% du total) nous retenons la répartition structurelle de ce département pour effectuer la comparaison.

	Dordogne	Gironde*	Landes	Lot-et-Garonne	Pyrénées-Atlantiques	Aquitaine
Indice de pénétration avec effet de structure (73)	1,78	1,76	1,71	1,81	1,73	1,76
Indice de pénétration corrigé de l'effet de structure (73)	1,76	1,76	1,69	1,79	1,72	1,76

* Structure départementale de référence

Tableau 1 : Mise en évidence de l'effet de structure lié à la taille des entreprises

Le tableau 1 confronte les indices de pénétration obtenus par chaque département, d'une part avec la répartition réelle des entreprises selon leur taille (1ère ligne) puis, d'autre part, avec la répartition fictive de la Gironde appliquée à chaque département. Si l'on applique la structure girondine aux autres départements on constate que l'écart avec la Gironde se creuse pour les Landes et les Pyrénées, tandis qu'il se réduit pour la Dordogne et les Landes. Il semble donc que les entreprises girondines soient plus sensibilisées aux enjeux liés aux nouvelles technologies que leurs homologues dans le reste de la Région.

La taille est donc un facteur déterminant dans le processus d'appropriation des nouvelles technologies. Cependant, il semble que le lien entre pénétration et taille ne soit pas linéaire mais qu'il adopte plutôt une forme de courbe en cloche (figure 2). En effet, si l'on classe les entreprises en quatre tranches d'effectif⁷, on constate une augmentation de l'indice de pénétration jusqu'à la troisième classe puis à une chute en ce qui concerne la dernière classe. De même, en s'intéressant aux sous-indicateurs, on s'aperçoit que ce sont les sous-indicateurs liés à l'équipement et aux usages avancés qui varient le plus⁸.

L'indicateur d'équipement atteint 0,75 et 0,76 pour les entreprises de taille moyenne⁹. Ces entreprises ont

⁷ Ces tranches sont [10-19]; [20-49]; [50-99] et 100 et plus.

⁸ A l'inverse, l'indicateur d'usages simples atteint la même valeur quelque soit la tranche salariale (0,54).

⁹ Nous appelons « entreprises de taille moyenne » les entreprises appartenant aux deux classes intermédiaires.

un bon niveau d'équipement, possèdent un parc de micro-ordinateur souvent connectés en réseau (plus de 88%). Au-delà de l'équipement à proprement parlé, ces entreprises sont, pour la quasi-totalité, connectées à Internet (94%) et possède une adresse électronique (85%). En revanche, les scores ne sont pas plus élevés car seul 57% de ces entreprises possèdent un site Internet.

Les résultats sont plus surprenants en ce qui concerne les entreprises de grande taille (100 salariés et plus). Si, pour ces entreprises le score concernant les usages simples est équivalent à celui des autres tranches, en revanche, les indicateurs d'équipement et d'usages avancés sont en net retrait (0,54 et 0,45). **Il semble donc qu'une taille trop importante ait tendance à renforcer l'inertie de l'introduction et de l'utilisation des nouvelles technologies dans ces entreprises.** Il se peut également que ces entreprises ne contrôlent pas entièrement leur politique liée aux nouvelles technologies. En effet, 70% de ces entreprises de grande taille appartiennent à des groupes (pour moitié internationaux), dont plus des deux tiers en tant que filiales. De même, l'élément moteur de la politique TIC pour ces grandes entreprises appartenant à des groupes est, à près de 30%, le siège social du groupe. Cette absence d'autonomie peut expliquer en partie les retards de ces entreprises.

L'appartenance à un réseau comme handicap à la pénétration des TIC

Nous venons de voir que la faible pénétration des TIC dans les entreprises de grande envergure pouvait

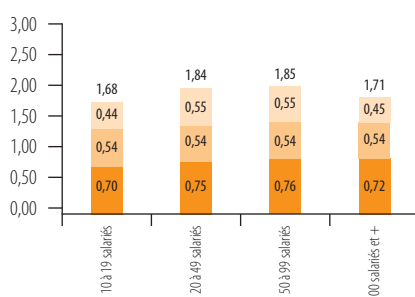


Figure 2 : Indicateur de pénétration selon la taille (1000 entreprises)

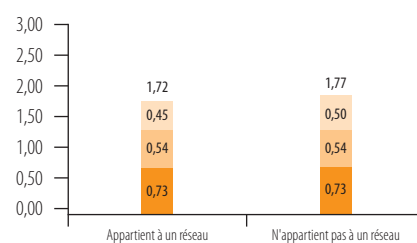


Figure 3 : Indicateur de pénétration selon l'appartenance à un réseau (1000 entreprises)

être due à l'appartenance de celles-ci à de grands groupes internationaux et à l'absence de contrôle des politiques d'appropriation technologique. Quelle que soit la taille de l'entreprise enquêtée, on constate que le fait d'appartenir à un réseau ou à un groupe réduit d'autant plus la pénétration des nouvelles technologies dans la gestion de son quotidien (figures 3 et 4). L'écart semble plus important pour les entreprises en réseau que pour celle appartenant à un groupe. Que constate-t-on concernant les PME en réseau¹⁰ ? Tout d'abord, qu'elles atteignent les mêmes scores en ce qui concerne les sous-indicateurs d'équipement et d'usages simples, la différence se faisant essentiellement sur l'indicateur d'usages avancés (0,45 pour les PME en réseau contre 0,50 pour les autres). Toutefois, certaines spécificités apparaissent à chaque niveau. Il semble que l'appartenance à un réseau soit associée à un taux de connexion à Internet plus faible (88,6% contre 92,4%), ainsi qu'à une plus faible possession d'adresse électronique (78,9% contre 83,6%). Au niveau des usages simples, on constate une plus forte proportion d'entreprises n'ayant pas de personnel utilisant Internet dans les PME en réseau (34,1% contre 22,7%). Ces dernières réalisent moins d'opérations bancaires via Internet (56,8% contre 65,2%) et accumulent également des retards en matière d'usages avancés. Ainsi, lorsque 67,4% des PME hors réseau effectue ses déclarations sociales et fiscales en ligne, seul 57,8% des PME en réseau en font autant.

Une des raisons à ces différences particulièrement marquées peut être trouvée du côté du mode d'organisation des entreprises en réseau, et plus particulièrement du degré d'intégration du réseau. Plus l'organisation est hiérarchique, moins les entreprises sont autonomes dans leurs prises de décision, puisque soumises à « des procédures formelles de contrôle

¹⁰ Notre échantillon est composé de 185 entreprises en réseau

hiérarchique »¹¹, notamment au niveau des politiques liées aux nouvelles technologies. Pour preuve, les PME en réseau accusent un retard en matière de connexion Internet alors qu'à l'inverse, elles sont plus nombreuses à posséder un site Internet, vitrine de l'activité commerciale du réseau. Cette contradiction peut s'expliquer par le fait que les PME en réseau ne contrôlent pas la création et la gestion des sites Internet, souvent l'œuvre de la maison-mère.

La moindre autonomie dans la prise de décision réduit la pénétration des technologies numériques

On retrouve ce phénomène lorsque l'on s'intéresse aux entreprises en groupe. Deux caractéristiques permettent de mettre en avant des résultats intéressants : le type du groupe auquel elles appartiennent – régional, national ou international – et leur position au sein de celui-ci – maison mère ou filiale (figures 5 et 6). Les groupes régionaux connaissent une meilleure pénétration des technologies numériques que les autres (1,84 contre 1,70 et 1,71). De même, les entreprises qui se déclarent comme tête de groupe (ou maison mère) ont un taux de pénétration supérieur à celui des entreprises se déclarant comme filiale (1,84 contre 1,71).

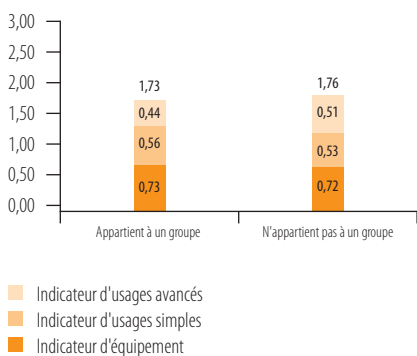


Figure 4 : Indicateur de pénétration selon l'appartenance à un groupe (1000 entreprises)

¹¹ ASSENS C. (1996) « Du modèle bureaucratique au modèle organique : l'organisation en réseau » Flux, Cahiers scientifiques du CNRS, n°23, 38-42

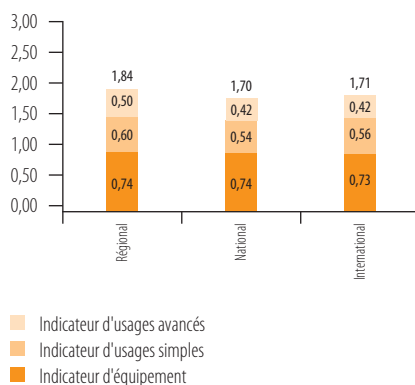


Figure 5 : Indicateur de pénétration selon le type du groupe (281 entreprises)

Dans les deux cas, les différences se jouent essentiellement sur les indicateurs d'usages. En ce qui concerne le type de groupe, on s'aperçoit que l'appartenance à un groupe régional permet d'atteindre des scores de 0,60 et 0,50 (pour les usages simples et les usages avancés) contre 0,54 et 0,42 pour un groupe national et 0,56 et 0,42 pour un groupe international. On constate, par exemple, que les PME appartenant à un groupe national dans lesquelles aucun salarié n'utilise Internet sont deux fois plus nombreuses que les PME appartenant à un groupe régional (40,4% contre 21,3%).

De même, lorsque 63,8% des PME appartenant à un groupe régional réalise des opérations bancaires dématérialisées, seul 44,4% des PME de groupes nationaux et 46,7% des PME de groupes internationaux en font de même. Ce constat est également valable en ce qui concerne les déclarations sociales et fiscales en ligne, l'utilisation de sites d'appels d'offre

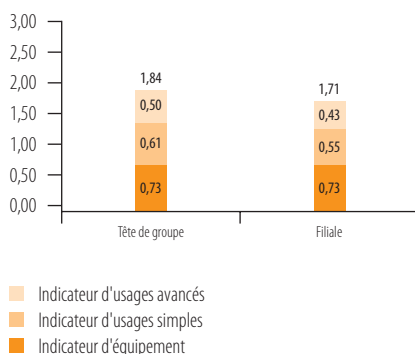


Figure 6 : Indicateur de pénétration selon le statut dans le groupe (281 entreprises)

dématérialisés ou encore la sauvegarde de données en ligne. La relative proximité des PME appartenant à un groupe régional peut expliquer la moindre inertie de la pénétration des technologies numériques. **La diffusion des nouvelles technologies et des usages qui en sont faits est plus aisée lorsque les distances entre les unités sont réduites.**

En ce qui concerne la position de l'entreprise au sein du groupe, les différences de pénétration sont également visibles sur les indicateurs d'usages. Pour les deux sous-indicateurs, les filiales accusent un retard important sur les têtes de groupes. Pour l'indicateur d'usages simples, le retard est de 0,6 (0,55 contre 0,61), en partie, dû à la plus faible proportion de salariés utilisant les ordinateurs et Internet ainsi qu'au plus faible taux de réalisation des opérations bancaires dématérialisées (47,9% contre 53,5%). En ce qui concerne les usages avancés, là aussi les PME « tête de groupe » réalisent des scores plus élevés. Cela est dû au fait que les pratiques avancées comme les déclarations sociales et fiscales en ligne, la sauvegarde des données en ligne ou la possibilité offerte aux clients de payer en ligne sont beaucoup plus développées dans ce type d'entreprises.

Ce résultat montre que la politique en matière de TIC est concentrée dans les mains des PME qui occupent la tête des groupes. **Cette absence d'autonomie a donc des conséquences sur la pénétration des TIC, ainsi que sur la perception des enjeux liés à ces nouvelles technologies.** En effet, on constate que les chefs d'« entreprise filiale » ont une perception moins positive de l'impact des TIC sur la gestion de l'entreprise. A titre d'exemple, 43,9% des chefs d'entreprise « tête de groupe » ont le sentiment que les TIC améliorent leur chiffre d'affaire contre à peine 36,6%. L'écart est encore plus important en ce qui concerne la veille concurrentielle, puisque 38,4% des chefs d'entreprise de type filiale ont une opinion positive de l'impact des TIC contre 58,5% pour les chefs de maison-mère. Ces deux résultats suggèrent, d'une part, que les enjeux liés aux TIC sont mieux perçus dans les « têtes de groupe » que dans les filiales et, d'autre part, que l'absence d'autonomie dans les prises de décisions relatives aux politiques TIC dans les filiales affaiblit l'importance du rôle des technologies numériques.