

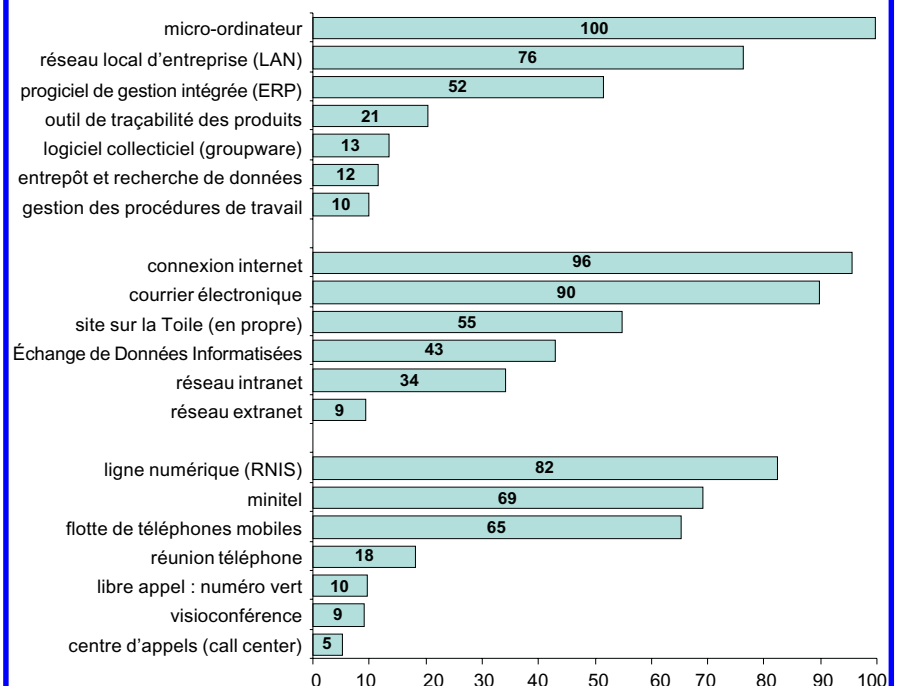
Les technologies de l'information et de la communication En marche vers l'entreprise numérique

A la fin 2002, plus de 99 % des entreprises industrielles de plus de 20 salariés sont équipées en micro-ordinateurs. Plus de 95 % d'entre elles sont connectées à l'internet, contre 69 % en 1999. Près de 90 % utilisent le courrier électronique. Outre cet équipement de base, les entreprises ont adopté d'autres outils pour faciliter la communication interne et mieux coordonner leurs processus opérationnels. Ainsi, un tiers des entreprises ont mis en place un réseau intranet et, parmi elles, plus de 90 % des entreprises de plus de 500 salariés. Près de 52 % des entreprises utilisent un progiciel de gestion intégrée (ERP) en 2002. Elles étaient 37 % trois ans plus tôt. Pour optimiser les échanges avec leurs fournisseurs et sous-traitants, près de 84 % des grandes entreprises utilisent l'échange de données informatisées (EDI) et 44 % ont mis en place un réseau extranet, contre respectivement 41 % et 8 % des PMI de moins de 500 salariés.

Enfin, pour améliorer les relations commerciales avec leurs clients, 55 % des entreprises industrielles sont présentes sur la Toile au travers d'un site en propre, contre 39 % en 1999. En revanche, seulement 10 % des entreprises disposent d'un site permettant la réception de commandes en ligne. La pharmacie, les technologies de l'information et de la communication, la chimie, les transports et surtout l'énergie ont déjà largement intégré ces nouvelles technologies dans leur processus d'affaires.

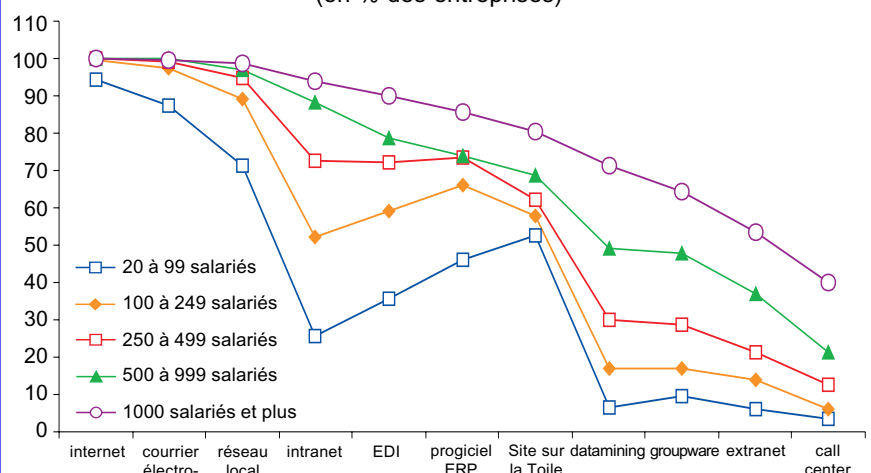
Les TIC les plus utilisées

(en % des entreprises)



Les TIC par taille d'entreprise

(en % des entreprises)



Champ : entreprises industrielles (hors IAA) de 20 salariés et plus

Source : Sessi - enquête TIC et commerce électronique 2002

Communication, coordination et gestion de l'information, l'internet touche désormais des processus immatériels au cœur de l'entreprise. La vague d'informatisation des tâches matérielles, purement organisationnelles, est déjà largement réalisée. Les informations sont de plus en plus véhiculées au sein de l'entreprise par des systèmes d'informations numériques. L'adoption des technologies de l'information et de la communication transforme progressivement l'entreprise traditionnelle en une entreprise numérique.

Les outils électroniques de base se généralisent

A la fin 2002, la quasi-totalité des entreprises industrielles de 20 salariés et plus est équipée en micro-ordinateurs. Plus de 95 % d'entre elles sont connectées à l'internet et près de 90 % utilisent le courrier électronique. Seules les entreprises de moins de 100 salariés conservent encore une marge de progression. La connexion à l'internet a été particulièrement rapide : 28 % des entreprises étaient connectées en 1997, 69 % en 1999, 95 % en 2002.

Si les PMI de moins de 250 salariés sont désormais autant connectées à l'internet que les grandes entreprises, elles demeurent en retrait pour la connexion à l'internet à haut débit. En particulier, en 2002, elles sont moins de 32 % à évoquer une connexion par l'ADSL, contre déjà 42 % pour les grandes entreprises, qui disposent également d'autres types de connexions à haut débit. Or, la connexion au haut débit est un facteur qui favorise l'utilisation intensive des nouvelles technologies pour mener les affaires. Enfin, plus des trois quarts des entreprises industrielles ont mis en place un réseau local d'entreprise (LAN), pour assurer l'interconnexion des ordinateurs.

L'essor de l'intranet pour diffuser et partager l'information

Les intranets sont des réseaux sécurisés, internes à l'entreprise, qui utilisent les technologies de l'internet. Leur présence dans l'entreprise s'est largement répandue. En 2002, plus d'une entreprise sur trois a mis en place un intranet, contre une sur cinq, trois ans plus tôt.

Ce succès s'explique par la capacité de l'intranet à faire circuler et à partager l'information au sein de l'entreprise. L'intranet permet de relier les postes de travail informatiques, de donner accès à l'information de l'entreprise (bilans, agendas, plannings) et d'intégrer des applications existantes (messagerie interne, forum de discussion, serveur Web). Selon

L'accès aux technologies de l'information et de la communication Surtout dans les services de gestion

Dans l'industrie, hors agroalimentaire, ce sont les salariés des services administratifs, financiers et commerciaux qui utilisent massivement les outils de base des technologies de l'information. Plus de 90 % utilisent un micro-ordinateur, près de 80 % utilisent le courrier électronique et 50 % ont accès à l'internet.

Mais l'essentiel des effectifs industriels est concentré dans les services de production, où l'usage des technologies de l'information est beaucoup moins développé. Dans ces services, les salariés ne sont que 37 % à utiliser un micro-ordinateur, 31 % à utiliser le courrier électronique et 17 % à accéder à l'internet.

Proportion de salariés utilisant les TIC de base

| en % | ensemble | | | services de gestion | | | production | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | PC | mél | internet | PC | mél | internet | PC | mél | internet |
| PMI de 20 à 49 salariés | 36 | 22 | 21 | 77 | 47 | 47 | 30 | 16 | 14 |
| PMI de 20 à 249 salariés | 39 | 27 | 22 | 85 | 60 | 49 | 30 | 18 | 13 |
| PMI de 250 à 499 salariés | 46 | 40 | 24 | 95 | 84 | 48 | 35 | 28 | 15 |
| Grandes entreprises > 500 salariés | 56 | 55 | 31 | 96 | 94 | 51 | 43 | 41 | 19 |
| Ensemble industrie | 48 | 43 | 27 | 92 | 79 | 50 | 37 | 31 | 17 |

Champ : entreprises industrielles (hors IAA) de 20 salariés et plus
Source : Sessi - enquête TIC et commerce électronique - 2002

les entreprises, l'intranet peut donner accès également à d'autres fonctionnalités, telles des applications de travail collaboratif (logiciels de type groupware, outils de gestion des procédures de travail de type workflow, visioconférences Web).

L'intranet prend toute sa valeur lorsqu'il permet de relier un grand nombre de salariés. Il se généralise dans les grandes entreprises, où neuf sur dix en disposent. Les moyennes entreprises suivent : 70 % des entreprises de 250 à 499 salariés en sont dotées. L'écart se creuse avec les PMI de moins de 250 salariés. Seulement 30 % de ces entreprises l'ont adopté, mais elles y recourent beaucoup plus qu'en 1999 ; elles n'étaient à cette date que 17 % à en disposer.

En décloisonnant ainsi les savoirs et en rapprochant les compétences, le réseau intranet est appelé à devenir le support de la gestion des connaissances dans l'entreprise. Il s'est particulièrement développé dans certains secteurs, comme l'énergie, la pharmacie, la chimie organique et les équipements de télécommunications.

Le travail collaboratif, surtout dans les grandes entreprises

Ce sont surtout les grandes entreprises industrielles qui ont adopté le travail collaboratif à distance, avec le support de l'intranet. Plus de la moitié des entreprises de plus de 500 salariés disposent et utilisent une application de type « groupware », comportant le plus souvent des fonctions d'annuaire, d'agenda, de communication, d'applications partagées. Ce sont également les grandes entreprises qui ont adopté les outils de gestion des procédures de travail (« workflow »), les outils de gestion des connaissances comme

les entrepôts de données (« datawarehouse »), et les outils d'analyse de données (« datamining »). Les PMI de moins de 250 salariés sont moins de 10 % à se servir de ces outils.

La réunion téléphonique et la visioconférence favorisent le travail en groupe à distance. Ces nouveaux moyens de communication sont très inégalement adoptés. Plus de 78 % des grandes entreprises utilisent la réunion téléphonique, contre 63 % en 1999. 70 % des grandes entreprises utilisent la visioconférence, contre 56 % en 1999. Les moyennes entreprises adoptent ces outils de communication de groupe, mais à un degré moindre. En revanche, les PMI de moins de 250 salariés y ont peu recours, respectivement dans 14 % et 5 % des cas seulement.

L'ERP, progiciel de gestion intégrée, pour coordonner les processus opérationnels

Pour améliorer la circulation de l'information et le fonctionnement interne de l'entreprise, les industriels ont automatisé les processus internes. Cette numérisation a été favorisée par le déploiement du progiciel de gestion intégrée (PGI ou ERP « entreprise resource planning »). Cet outil fédérateur permet de gérer et de coordonner, à partir d'une base de données unique, différents processus opérationnels : commerce, production, contrôle de gestion, stocks, trésorerie. L'unicité de traitement et la modularité du progiciel permettent de traiter plus efficacement ces processus interdépendants, en diminuant les coûts de fonctionnement.

L'équipement en TIC, par secteur et par taille d'entreprise

| en % des entreprises | | connexion à l'Internet | Courrier électronique | site sur la Toile en propre | échanges de données informatisées EDI | réseau intranet | réseau extranet | Progiciel ERP | logiciel Groupware | logiciel datamining | visioconférence | centre d'appels |
|----------------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| G1 | Prod. de combustibles et de carburants | 100 | 97 | 55 | 68 | 68 | 21 | 73 | 32 | 29 | 31 | 8 |
| G2 | Prod. et distrib.d'eau, de gaz et d'élect. | 100 | 94 | 66 | 59 | 62 | 14 | 69 | 25 | 32 | 9 | 41 |
| C3 | Pharmacie, parfumerie et entretien | 96 | 94 | 58 | 52 | 54 | 19 | 64 | 26 | 23 | 28 | 14 |
| E3 | Ind. des équipements élect. et électron. | 100 | 95 | 68 | 41 | 50 | 17 | 61 | 21 | 12 | 17 | 10 |
| E1 | Const. navale, aéronautique et ferrov. | 98 | 95 | 59 | 47 | 41 | 14 | 65 | 17 | 20 | 13 | 9 |
| F4 | Chimie, caoutchouc et plastiques | 98 | 94 | 56 | 52 | 44 | 13 | 63 | 18 | 16 | 16 | 5 |
| F6 | Ind.des composants élect. et électron. | 97 | 92 | 63 | 42 | 43 | 11 | 66 | 12 | 16 | 15 | 3 |
| C2 | Edition, imprimerie, reproduction | 99 | 93 | 58 | 38 | 46 | 19 | 46 | 15 | 13 | 5 | 9 |
| D0 | Industrie automobile | 92 | 82 | 50 | 43 | 45 | 12 | 53 | 20 | 14 | 19 | 8 |
| C4 | Industries des équipements du foyer | 94 | 87 | 59 | 43 | 28 | 6 | 44 | 12 | 10 | 9 | 6 |
| F5 | Métallurgie et transf. des métaux | 96 | 91 | 52 | 45 | 27 | 5 | 52 | 12 | 9 | 6 | 2 |
| F3 | Industries du bois et du papier | 96 | 90 | 52 | 33 | 31 | 10 | 48 | 10 | 14 | 8 | 2 |
| E2 | Industries des équipements mécaniques | 97 | 88 | 56 | 41 | 27 | 6 | 47 | 11 | 7 | 7 | 5 |
| F1 | Industries des produits minéraux | 89 | 86 | 39 | 37 | 35 | 8 | 46 | 11 | 13 | 6 | 8 |
| F2 | Industrie textile | 87 | 82 | 49 | 44 | 28 | 10 | 48 | 9 | 10 | 3 | 1 |
| C1 | Habillement, cuir | 92 | 86 | 52 | 43 | 18 | 4 | 37 | 9 | 8 | 5 | 3 |
| | Industries agroalimentaires | 87 | 84 | 35 | 60 | 33 | 7 | 49 | 14 | 13 | 6 | 4 |
| | Industrie (hors IAA) | 96 | 90 | 55 | 43 | 34 | 9 | 52 | 13 | 12 | 9 | 5 |
| | dont : | | | | | | | | | | | |
| | PMI de 20 à 249 salariés | 95 | 89 | 55 | 40 | 30 | 7 | 49 | 11 | 8 | 5 | 4 |
| | PMI de 250 à 499 salariés | 100 | 99 | 62 | 72 | 73 | 21 | 74 | 29 | 30 | 37 | 13 |
| | Grandes entreprises de plus de 500 salariés | 100 | 100 | 54 | 84 | 91 | 44 | 79 | 55 | 59 | 70 | 30 |

Champ : entreprises industrielles de 20 salariés et plus

Sources : Sessi et Scees - enquêtes TIC et commerce électronique 2002

Les secteurs sont classés par ordre décroissant d'utilisation des TIC ; l'ordre est calculé sur la moyenne des taux de diffusion des différentes technologies

37 % des entreprises utilisaient l'ERP en 1999 ; elles sont près de 52 % en 2002. Avec la crainte du « bogue » de l'an 2000 et la mise en œuvre de l'euro, nombreuses sont les entreprises qui ont remis à plat leur système en s'appuyant sur un logiciel de gestion intégrée. Plus des trois quarts des grandes entreprises ont mis en place un ERP ; les moyennes entreprises les talonnent d'assez près. Par ailleurs, près de la moitié des PMI de moins de 250 salariés ont également adopté l'ERP. Les entreprises l'utilisent plus fréquemment quand elles appartiennent à un groupe. Les principaux secteurs à avoir adopté ce type de logiciels sont les industries de l'énergie, des technologies de l'information et de la communication et de l'automobile.

L'entreprise étendue : l'EDI plafonne...

Les entreprises mettent en œuvre des outils électroniques pour améliorer leurs échanges d'informations avec leurs partenaires : fournisseurs, sous-traitants, filiales, distributeurs. L'échange de données informatisées (EDI) est un système déjà ancien. Grâce à un réseau spécifique, les transferts de données, numérisées et dématérialisées, y sont rapides et fiables, d'un ordinateur à l'autre. Les données sont présentées selon des normes standardisées.

Comme en 1999, plus de quatre entreprises sur dix utilisent encore l'EDI. Ce système a en effet nécessité des

investissements lourds et il présente de nombreux avantages : zéro papier, zéro délai, zéro erreur.

Plus l'entreprise est grande, plus elle utilise l'EDI : 84 % des grandes entreprises et 72 % des entreprises de 250 à 500 salariés l'utilisent. La mise en place de l'EDI est en effet un système coûteux, réservé à des entreprises qui ont une assise financière et qui peuvent réaliser des économies d'échelle. En revanche, moins de 40 % des PMI de moins de 250 salariés l'utilisent.

L'EDI s'est développé surtout dans les secteurs où les grandes entreprises ont été en mesure d'imposer cette solution à leurs partenaires extérieurs. Ainsi, en est-il du secteur de l'énergie. C'est aussi le cas de l'automobile, avec les méthodes de production à flux tendu.

... l'extranet piétine

Comme les entreprises sont appelées de plus en plus à collaborer avec des partenaires extérieurs, à conduire des projets communs et à partager des ressources, elles déploient de nouveaux outils électroniques de partage de l'information. Ainsi, l'extranet est un réseau ouvert à des partenaires privilégiés qui accèdent à une partie des informations de l'entreprise. C'est, en quelque sorte, l'intranet de l'entreprise étendue.

La grande majorité des entreprises industrielles restent néanmoins réticentes à mettre à la disposition de leurs partenaires extérieurs leurs informations propres. Moins de 10 % des entreprises industrielles se sont

L'enquête 2002 sur les TIC et le commerce électronique

L'enquête sur les technologies de l'information et de la communication et sur le commerce électronique dresse un état des lieux de l'utilisation des TIC et de la pratique du commerce électronique dans les entreprises industrielles. Cette enquête fait partie de l'enquête communautaire 2002, menée dans les différents pays de l'Union européenne. Elle a été effectuée en France conjointement par l'Insee, le Sessi et le Scees, de façon à couvrir un large secteur de l'économie nationale (industrie, services et commerces).

Pour le Sessi, l'enquête porte sur les 22 000 entreprises de 20 salariés et plus, appartenant au champ de l'industrie manufacturière, y compris énergie mais hors industrie agroalimentaire. L'échantillon a été d'environ 5 600 unités, avec une interrogation exhaustive pour les entreprises de plus de 500 salariés. Cette enquête postale s'est déroulée de septembre à décembre 2002. Plus de 90 % des entreprises interrogées ont répondu.

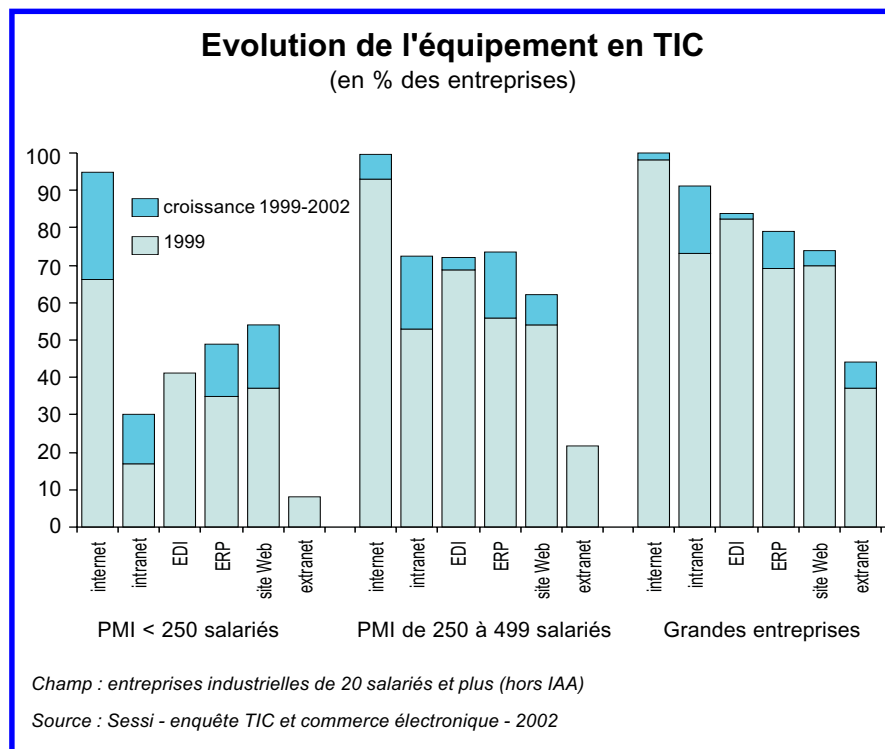
dotées d'un réseau extranet. Les PMI de moins de 250 salariés sont les plus prudentes. Pour elles, l'extranet reste très marginal (7,4 %). Seules les grandes entreprises se sont véritablement engagées dans cette voie : plus de 44 % des grandes entreprises en disposent désormais, une proportion deux fois supérieure à celle des moyennes entreprises de 250 à 499 salariés.

Sont en pointe les secteurs de l'édition-impression, de la pharmacie, des équipements électriques et électroniques, de l'énergie, de la construction navale et aéronautique. Dans ces secteurs, entre 15 % et 20 % des entreprises ont mis en place un réseau extranet.

Une entreprise sur deux sur la Toile

Près de 55 % des entreprises industrielles de 20 salariés et plus disposent d'un site sur la Toile, contre 39 % en 1999. La progression a surtout été forte parmi les PMI de moins de 250 salariés (+17 points en trois ans). Elle est plus limitée pour les grandes entreprises (+3 points), mais les trois quarts d'entre elles sont désormais présentes sur la Toile.

Une petite moitié des entreprises n'avaient donc toujours pas franchi le pas à la fin 2002. Le plus souvent, elles évoquent les coûts de développement et de gestion d'un site. Elles déclarent aussi avoir choisi de privilégier d'autres moyens de communication. Les grandes PMI avancent davantage comme explication l'existence d'un site au niveau du groupe plutôt que l'importance des coûts. Les entreprises mettent très peu en avant la pénurie de compétences ou la méconnaissance des possibilités offertes par l'existence d'un site.



Peu de sites transactionnels

Dans neuf cas sur dix, le site sur la Toile est une vitrine pour l'entreprise et son activité. Plus de six fois sur dix, il présente le catalogue de produits et de prix. L'entreprise utilise souvent son site pour induire des achats par les canaux commerciaux traditionnels. Ainsi, en est-il du secteur de l'automobile. De plus, un quart des entreprises utilisent leur site comme un outil de mercatique, en recueillant des informations sur leurs clients éventuels : fréquentation et profils des visiteurs.

En revanche, seulement une entreprise sur dix s'est dotée d'un site transactionnel pour les commandes en ligne, et un petit tiers d'entre elles proposent

au client le paiement en ligne. Les autres fonctionnalités commerciales sont également faiblement mises en œuvre : seuls 5 % à 6 % des sites permettent le suivi des commandes en ligne et offrent un service après-vente.

En complément des sites transactionnels, de nouveaux outils apparaissent, en particulier les centres d'appels. Ces centres permettent de prendre en charge téléphoniquement la relation client, grâce à des applications qui centralisent toutes les informations informatisées. Mais cet outil reste encore peu répandu : seules 5 % des entreprises industrielles y ont recours.

Pierrette BRIANT
Raymond HEITZMANN

A lire

- *Les technologies de l'information et de la communication dans l'industrie*, Chiffres clés Référence, Sessi, 2001

- FEUVRIER (Paul), HEITZMANN (Raymond) : « L'industrie française à l'heure des technologies de l'information et de la communication », *Le 4-Pages*, Sessi, n° 135, août 2000



Directeur de la publication
Yves Robin
Rédacteur en chef
Gilles Rotman
Secrétaire de rédaction
Alain Bentolila
Composition par P A O
Brigitte Baroin
Abonnement : 38 €
(12 n° au minimum) - par fax au 01 43 19 41 73
SESSI, service de la Direction générale de l'information et des postes (DiGITIP)
<http://www.industrie.gouv.fr/accueil.htm>
N° ISSN : 1241-1515