



En 2005, le CEPS/INSTEAD en collaboration avec le STATEC a réalisé pour la cinquième année consécutive, l'enquête communautaire concernant les technologies de l'information et de la communication au sein des entreprises implantées au Grand-Duché.

Cet article présente les principaux résultats de cette enquête et propose également des comparaisons de résultats avec ceux des années précédentes ce qui permet de suivre l'évolution de l'adoption des TIC par les entreprises luxembourgeoises.

Les principaux résultats à retenir sont :

- *phase de saturation quasiment atteinte pour le taux d'informatisation*
- *le DSL devient en 2005 le moyen de connexion le plus utilisé ; détrônant ainsi l'ISDN qui était jusqu'alors le type de connexion privilégié*
- *le taux d'entreprises possédant un site Web ne cesse de décroître*
- *un peu plus d'une entreprise informatisée sur cinq a pratiqué en 2004 au moins 1% d'achats via Internet et/ou EDI*
- *un peu plus d'une entreprise informatisée sur dix a réalisé en 2004 au moins 1% de ventes via Internet et/ou EDI*

Les entreprises et les Technologies de l'Information et de la Communication en janvier 2005

Anne-Sophie GENEVOIS - CEPS/INSTEAD

Dans la continuité du programme européen « Information Society Statistics » démarré en 2001, une enquête auprès des entreprises a été réalisée en 2005 dans les différents pays de l'Union Européenne. Comme pour les années précédentes, cette enquête a pour but d'actualiser mais également de compléter la collecte d'informations relatives à l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication. De façon à obtenir des données comparables entre Etats membres, Eurostat coordonne l'ensemble de cette enquête. Il soumet donc des questionnaires identiques aux différents pays et détermine les secteurs d'activités et les tailles des entreprises à interroger. A titre d'exemple, les secteurs de la construction et des activités cinématographiques sont interrogés seulement depuis 2003. Egalement, pour la deuxième année consécutive, les entreprises des secteurs financiers sont toujours concernées par cette enquête mais ont un questionnaire différent des autres secteurs d'activités économiques.

Aussi, d'une année à l'autre, les thèmes abordés sont similaires mais se composent de questions supplémentaires de façon à affiner les données relatives aux TIC. En effet,

Eurostat tient compte de l'évolution des TIC ainsi que des différentes remarques émises par les Etats membres. Ainsi, les modalités des questions et les champs d'entreprises concernées peuvent varier d'une année à l'autre, entraînant par conséquent une difficulté de comparer l'entièreté des questions.

Au Grand-Duché, cette enquête a été réalisée pour la cinquième fois par le département « entreprises » du CEPS/INSTEAD en collaboration étroite avec le STATEC. Elle a été menée par voie postale auprès de 2746 entreprises au cours du premier semestre 2005 dont 274 appartiennent aux secteurs financiers. L'enquête concernait les entreprises implantées au Luxembourg, employant plus de 9 salariés et appartenant à 16 secteurs d'activités. Aucun échantillon n'a été tiré, toutes les entreprises de plus de 9 salariés ont été contactées. Parmi les 2746 entreprises contactées, 1332 ont répondu, soit un taux de réponse global de 48,5%. Si l'on exclut les secteurs financiers, le taux de réponse est de 47%. Pour corriger les biais éventuels, liés à la non-réponse, un système de pondération selon le secteur d'activités et la taille des entreprises a été mis en place.

Comme pour les années précédentes, quatre thèmes sont abordés en 2005. Le premier thème permet de collecter des informations générales relatives aux TIC (possession d'ordinateurs, utilisation des TIC). Le second thème s'attache exclusivement à l'utilisation d'Internet (possession d'un accès Internet, types de connexion, raisons d'utilisation, présence de site Web, équipements de sécurité). Enfin, les deux autres thèmes sont respectivement relatifs aux achats et aux ventes en ligne que ce soit via Internet et/ou EDI ou un autre réseau. Ces deux derniers thèmes renferment des questions portant sur le commerce électronique des entreprises. L'ensemble des informations collectées décrit la situation des entreprises en janvier 2005, à l'exception des questions portant sur le commerce électronique et les problèmes de sécurité, qui concernent l'année 2004.

Cette publication présente les principaux résultats de cette enquête et se compose de trois sections. La première décrit les informations générales relatives aux TIC alors que la deuxième analyse les usages d'Internet. Enfin, la troisième section est consacrée aux achats et ventes en ligne. Comme nous l'avons déjà souligné auparavant, les entreprises des secteurs financiers ayant un questionnaire spécifique, les résultats de cette publication ne tiennent pas compte de ces entreprises et portent ainsi sur 1161 entreprises répondantes appartenant à 14 secteurs d'activités distincts.

Lorsque cela est possible, une comparaison des résultats avec ceux des années précédentes a également été réalisée. Afin d'obtenir des comparaisons fiables d'un point de vue statistique, ces dernières portent uniquement sur les trois dernières années et excluent les secteurs financiers¹.

I. L'équipement en informatique et en Technologies de l'Information et de la Communication

1. Possession et disponibilité d'ordinateur

Au Luxembourg, la phase de saturation de l'informatisation des entreprises luxembourgeoises semble peu à peu être atteinte. En effet, depuis janvier 2003, aucune variation significative n'est constatée. En janvier 2003, 96,8% des entreprises luxembourgeoises étaient informatisées, un an plus tard elles étaient 97,3%. En janvier 2005, ce pourcentage atteint 97,5%.

Pourtant, ce haut taux d'entreprises informatisées n'implique pas forcément l'utilisation d'ordinateurs pour l'ensemble des salariés. En effet, en janvier 2005, près de deux entreprises informatisées sur cinq (37,1%) déclarent que plus des trois-quarts de leurs salariés utilisent un ordinateur, au moins une fois par semaine. A l'opposé, une part quasi identique d'entreprises informatisées (34,7%) affirme que le taux de salariés travaillant, au moins une fois par semaine, sur un ordinateur se situe entre 1% et 24%.

2. Les Technologies de l'Information et de la Communication

Parmi les différents types de Technologies de l'Information et de la Communication, le LAN (Local Area Network) est la technologie la plus utilisée en janvier 2005. En effet, 96,8% des entreprises informatisées déclarent avoir recours au LAN (traditionnel ou sans fil) : 12% utilisent simultanément le LAN traditionnel et le LAN sans fil, 81,4% exclusivement le LAN traditionnel et seulement 3,4% exclusivement le LAN sans fil. Selon une définition classi-

Le taux d'informatisation des entreprises stagne depuis 3 ans : la phase de saturation semble peu à peu être atteinte.

Le LAN (Local Area Network) est la technologie la plus utilisée par les entreprises informatisées.

¹ L'ensemble des chiffres cités dans cette publication sont pondérés et calculés en respectant les différents « sauts » présents dans le questionnaire et tiennent compte des valeurs manquantes.

que, le LAN est un réseau informatique à une échelle géographique relativement restreinte, comme une entreprise par exemple. Ainsi, il est peu surprenant que de nombreuses entreprises se servent de cette technologie pour échanger en interne des informations. L'Intranet, permettant également des communications internes, est utilisé par un peu moins de la moitié des entreprises informatisées (45,7%). Enfin, l'Extranet, technologie permettant l'échange externe d'informations, est utilisée par 27,6% des entreprises informatisées.

Seules 2,6% des entreprises informatisées n'ont recours à aucune de ces quatre technologies citées précédemment. A l'inverse, 6,1% se servent des quatre technologies à la fois. De manière générale, l'utilisation de ces technologies est très rarement exclusive à l'exception du LAN traditionnel. En effet, en janvier 2005, un tiers des entreprises informatisées l'utilise de manière unique. Par ailleurs, 17,4% des entreprises informatisées utilisent simultanément le LAN traditionnel et l'Intranet et 15,6% ont recours simultanément au LAN traditionnel, à l'Intranet et à l'Extranet.

3. Les Technologies de l'Information consacrées à la gestion des commandes ou des achats

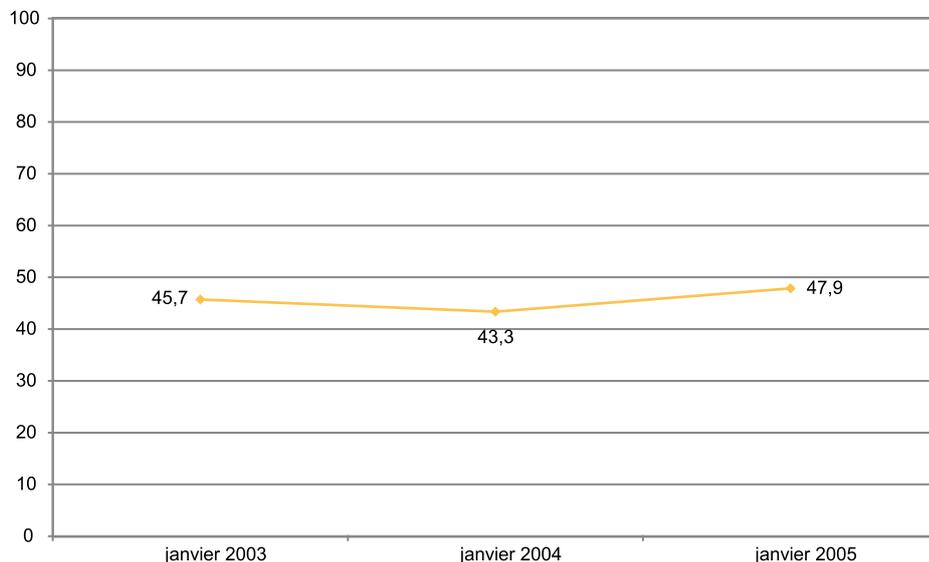
La part d'entreprises informatisées possédant des Technologies de l'Information (TI) consacrées à la gestion des commandes ou des achats a tendance à s'accroître. En janvier 2003, 45,7% des entreprises informatisées déclaraient disposer de ce type de technologies, en janvier 2004, elles n'étaient plus que 43,3% à l'affirmer (cf. graphique 1). En revanche, en janvier 2005, près de la moitié des entreprises (47,9%) possèdent des TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats.

Quelle que soit l'année, plus de la moitié des entreprises informatisées et possédant des TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats affirment que ces dernières sont liées automatiquement à leur

système de facturation, à leur système interne pour la gestion des stocks ou encore à leur système de gestion de la production, de la logistique ou le service des opérations (cf. graphique 2).

En janvier 2005, 83,3% des entreprises informatisées possédant des TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats affirment que ces dernières sont liées automatiquement à leur système de facturation et

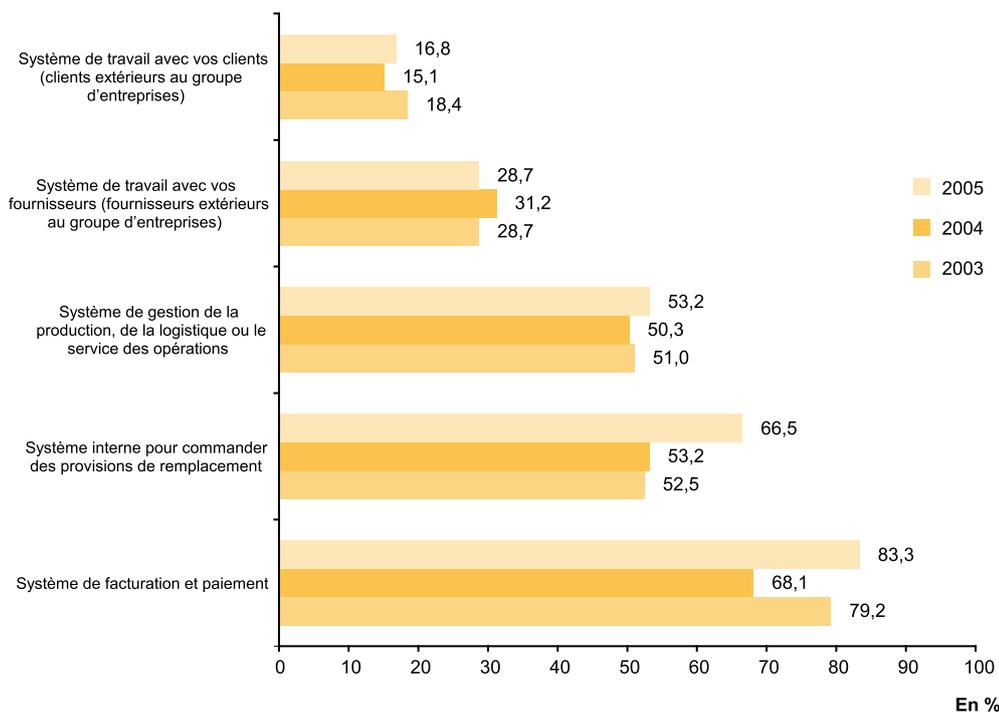
G1 Evolution de la possession de TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats durant les trois dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises informatisées de plus de 9 salariés (secteurs financiers exclus) (N2003=2555, N2004=2797, N2005=2672)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

G2 Evolution des liens automatiques entre les systèmes des entreprises et les TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats durant les trois dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises de plus de 9 salariés, informatisées et possédant des TI consacrées à la gestion des commandes ou des achats (secteurs financiers exclus) (N2003=1168, N2004=1212, N2005=1279)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

de paiement, 66,5% à leur système interne pour la gestion des stocks et 53,2% à leur système de gestion de la production, de la logistique ou avec le service des opérations. Plus d'une entreprise sur quatre (28,7%) déclarent également que leurs TI sont automatiquement liées à leur système de travail avec leurs fournisseurs et 16,8% à leur système de travail avec leurs clients.

II. L'utilisation d'Internet

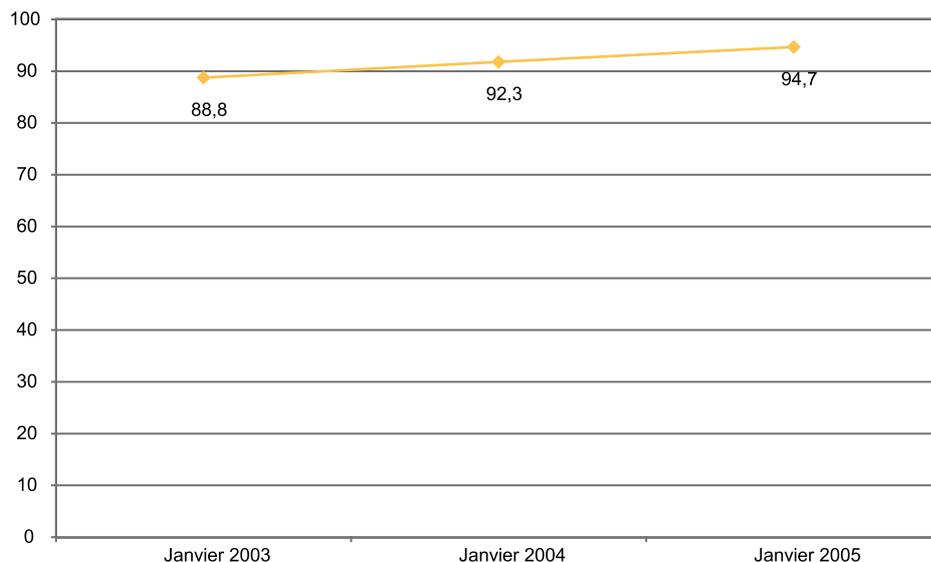
1. Possession et disponibilité d'Internet

Contrairement au taux d'informatisation des entreprises qui stagne depuis les trois dernières années, la part d'entreprises disposant d'un accès à Internet ne cesse de croître (cf. graphique 3). En effet, en janvier 2003, 88,8% des entreprises informatisées possédaient un accès à Internet, en janvier 2004, elles étaient 92,3% alors qu'en janvier 2005, on en compte 94,7%. En revanche, le phénomène concernant la part de salariés ayant accès à Internet est identique à celui constaté pour les ordinateurs : le fort taux d'entreprises possédant Internet n'est pas synonyme d'accès au Web pour l'ensemble des salariés. En effet, en janvier 2005, plus de la moitié des entreprises informatisées ayant accès à Internet (51,4%) déclarent que le taux de salariés utilisant Internet au moins une fois par semaine se situe entre 1 et 24%. A l'opposé, un peu moins d'un quart des entreprises informatisées disposant d'un accès à Internet (25,5%) affirment que plus de 75% de leurs salariés utilisent au moins une fois par semaine Internet.

2. Types de connexions à Internet

Alors que jusqu'en janvier 2004, l'ISDN était le moyen de connexion le plus employé par les entreprises informatisées utilisant Internet, on constate qu'en janvier 2005, ce type de connexion se voit rétrograder en seconde position (42,6%) (cf. graphique 4). En effet, en janvier 2005, le DSL devient le premier moyen de connexion (62,5%) : 30,1% des

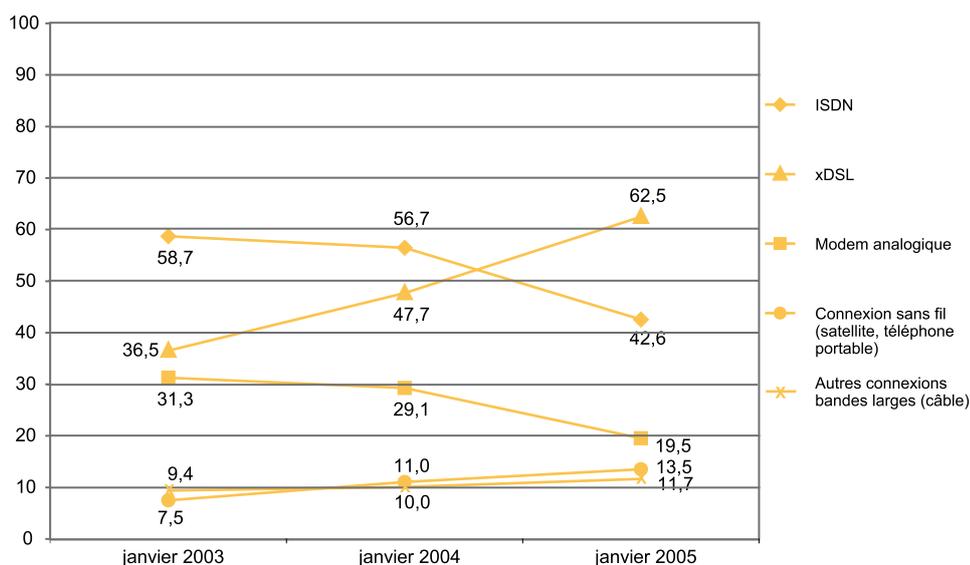
G3 Evolution de l'accès à Internet durant les trois dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises informatisées de plus de 9 salariés (secteurs financiers exclus) (N2003=2555, N2004=2797, N2005=2672)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

G4 Evolution des moyens de connexion à internet durant les trois dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises de plus de 9 salariés, informatisées et ayant un accès à Internet (secteurs financiers exclus) (N2003=2242, N2004=2581, N2005=2530)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

entreprises utilisent exclusivement le DSL à faible vitesse (<2MB/sec), 27,7% uniquement le DSL à vitesse rapide (>=2Mb/sec) et 4,7% les deux types de DSL.

Malgré une diminution, depuis les trois dernières années, de la part d'entreprises se connectant à Internet au moyen du modem analogique, ce dernier reste comme dans les années passées le troisième type de connexion le plus employé. Parallèlement, malgré une augmentation au cours des trois dernières années, la connexion sans fil (telle que satellite, téléphone portable) ou les autres connexions à bandes larges (telles que le câble) restent celles qui sont les moins courantes.

Ainsi, en janvier 2005, on compte plus de deux entreprises sur trois qui utilisent la bande large fixe² comme mode de connexion. En janvier 2004, ce pourcentage n'était que de 54%.

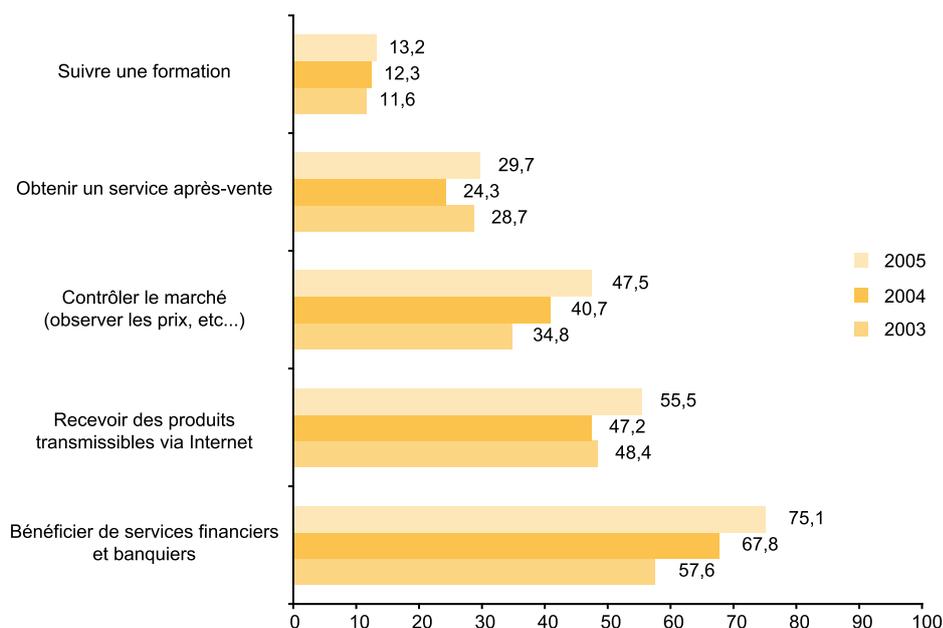
3. Entreprises en tant que consommatrices des services Internet

Les raisons qui incitent les entreprises à utiliser le Web ne changent pas depuis trois ans (cf. graphique 5). Ainsi, le fait de pouvoir bénéficier de services financiers et bancaires reste la principale raison évoquée par les entreprises informatisées utilisant Internet. En janvier 2005, trois-quarts d'entre elles (75,1%) déclarent avoir recours à Internet pour bénéficier de ce type de services. La réception de produits transmissibles via Internet est la seconde raison la plus fréquemment citée. En 2005, plus de la moitié (55,5%) des entreprises informatisées possédant un accès au Web ont recours à ce type de services. Enfin, Internet permet également de contrôler le marché (47,5%), d'obtenir un service après-vente (29,7%) ou encore de suivre une formation (13,2%).

4. Entreprises en tant que fournisseurs de services Internet

Depuis trois ans, la part d'entreprises informatisées ayant un accès Internet et possédant un site web ou une page d'accueil ne cesse de diminuer (cf. graphique 6). En janvier 2005, 63,5% des entreprises, infor-

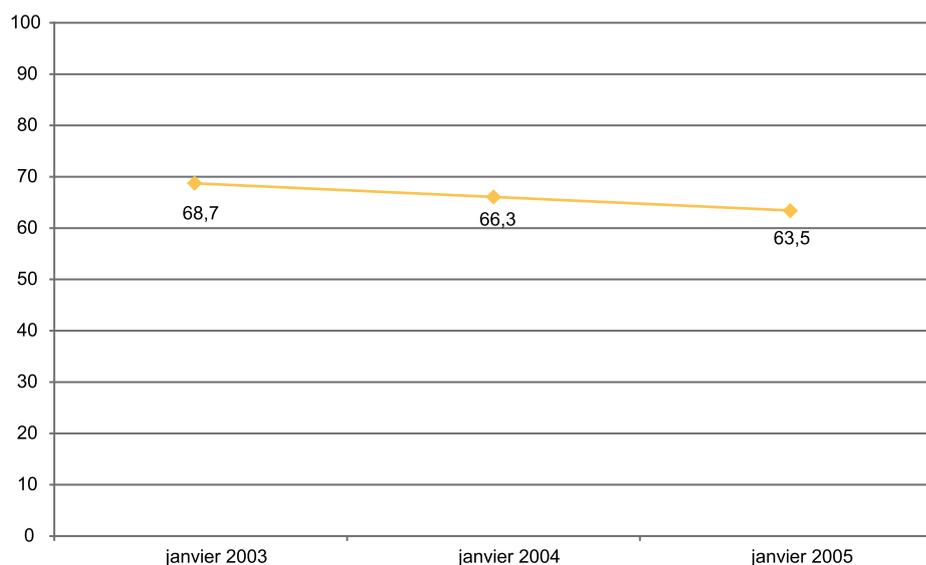
G5 Evolution des raisons d'utilisation d'Internet durant les trois dernières années par les entreprises consommatrices de services Internet (en %)



Champ : ensemble des entreprises de plus de 9 salariés, informatisées et ayant un accès à Internet (secteurs financiers exclus) (N2003=2242, N2004=2581, N2005=2530)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

G6 Evolution de l'existence de site web durant les trois dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises de plus de 9 salariés, informatisées et ayant un accès à Internet (secteurs financiers exclus) (N2003=2242, N2004=2581, N2005=2530)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

² Type de connexion qui fournit l'accès aux bandes larges : xDSL, réseau de télévision câblée, UMTS etc.

matées et connectées à Internet, possèdent un site Web alors qu'en janvier 2004 et 2003, cette part était respectivement de 66,3% et 68,7%.

Les entreprises en tant que fournisseurs de services Internet offrent un large éventail de services sur leur site Web. Ces derniers ne varient pas au cours des années (cf. graphique 7). Ainsi, depuis trois ans, le service le plus répandu est la commercialisation des produits de l'entreprise. En 2005, plus de la moitié (55,9%) des entreprises, informatisées, connectées à Internet et possédant un site Web commercialisent leurs produits via leur site. Le second service le plus courant reste la facilité d'accès au catalogue des produits et aux prix. En 2005, elles sont un peu moins de deux entreprises sur cinq (38,5%) à offrir ce service via leur site. C'est pourquoi, environ une sur cinq (19,5%) crée, sur son site Web, une page personnalisée pour les clients réguliers. Enfin, les services après-vente (16,3%), les livraisons de produits transmissibles via le Web (11,3%) ou encore les services Internet portables (3,7%) restent, en 2005, les services les moins offerts via le site Web.

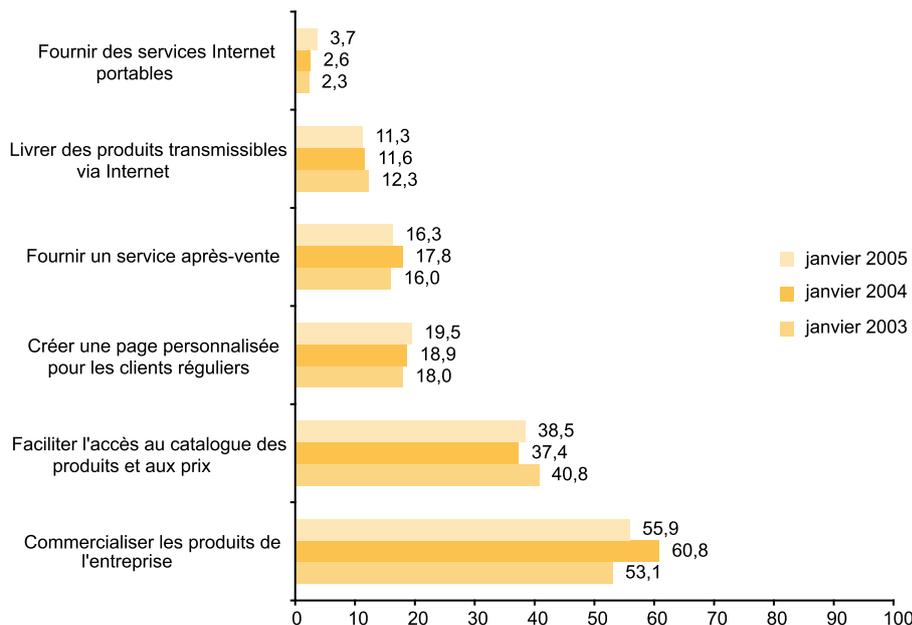
5. Equipements de sécurité

En janvier 2005, la quasi-totalité des entreprises informatisées et connectées à Internet (94,4%) dispose de logiciels de protection et de vérification de virus et près de trois sur quatre (71,9%) de firewalls. Par ailleurs, 62,5% des entreprises ont installé des serveurs sécurisés et 55,3% pratiquent des sauvegardes de données décentralisées.

En ce qui concerne la mise à jour des différents équipements de sécurité, 88,1% des entreprises informatisées et connectées à Internet ont procédé à une remise à jour durant le 1^{er} trimestre 2005.

Parmi les entreprises informatisées possédant un accès Internet, près d'une entreprise sur quatre (25,2%) affirme avoir connu des problèmes de sécurité informatique au cours des 12 derniers mois. Le problème le plus souvent cité est celui d'une attaque de virus informatique abou-

G7 Evolution des raisons d'utilisation d'Internet durant les trois dernières années par les entreprises fournisseurs de services Internet (en %)



Champ : ensemble des entreprises de plus de 9 salariés, informatisées et ayant un accès à Internet et possédant un site Web (secteurs financiers exclus) (N2003=1540, N2004=1710, N2005=1606)
Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2003, 2004, 2005"

tissant à une perte d'informations ou de temps de travail. Il concerne 86,3% de ces entreprises informatisées ayant rencontré des problèmes informatiques au cours de l'année 2004.

III. Le commerce électronique

1. Achats en ligne

Les entreprises ont la possibilité de réaliser des achats en ligne via Internet mais également via l'EDI ou d'autres réseaux. En janvier 2004, 34,9% des entreprises informatisées déclaraient avoir effectué au moins 1% d'achats en ligne courant 2003 quel que soit le réseau utilisé. En janvier 2005, elles ne sont plus que 22,5% à affirmer avoir réalisé au moins 1% d'achats en ligne courant 2004, soit une diminution d'environ 36%. Quelle que soit l'année, les achats en ligne via d'autres réseaux sont moins importants que ceux via Internet. En effet parmi les entreprises informatisées ayant réalisé au moins 1% d'achats en ligne courant 2004, 81% d'entre elles ont effec-

tué ce type d'achats uniquement via Internet, 14% uniquement via l'EDI et 5% en utilisant les deux réseaux simultanément.

Si nous nous intéressons aux achats en ligne en fonction de la taille de l'entreprise, on constate que quelle que soit l'année, la part d'entreprises informatisées effectuant au moins 1% d'achats en ligne croît en fonction de la taille des entreprises. Ainsi, parmi les entreprises informatisées de 10 à 49 salariés, 21,5% ont réalisé des achats en ligne en 2004 ; cette part est de 25,4% pour les entreprises de 50 à 249 salariés et de 29,3% pour les entreprises de plus de 250 salariés. En revanche, quelle que soit la taille de l'entreprise, la part d'achats en ligne a diminué au cours de la période 2003-2004 (cf. graphique 8).

Un peu moins d'une entreprise sur deux (46%) ayant effectué au moins 1% d'achats en ligne via Internet courant 2004 a réalisé un paiement en ligne et deux sur cinq ont eu recours à des sites Internet spécialisés dans les transactions d'entreprises (B2B).

2. Ventes en ligne

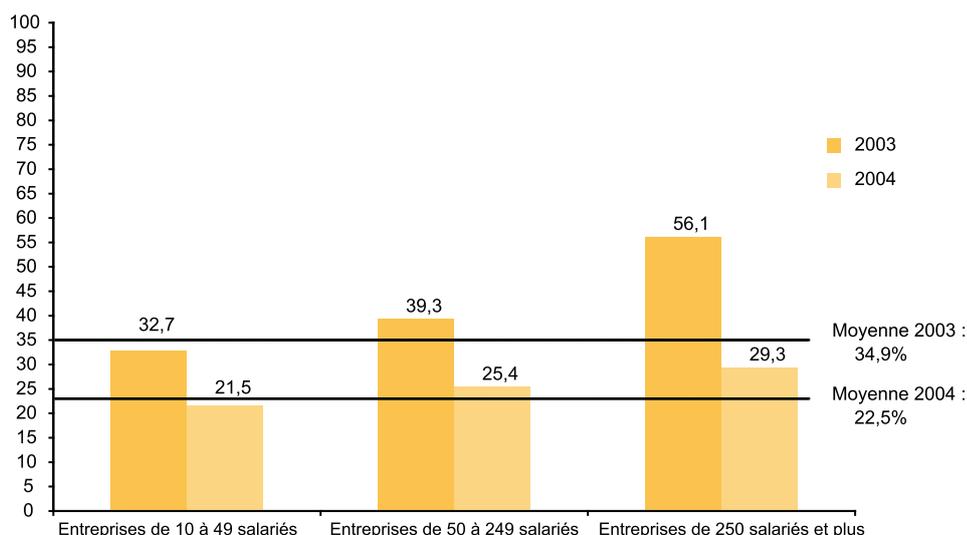
En ce qui concerne les ventes en ligne³, on constate une certaine stagnation au cours des deux dernières années. En effet, la part d'entreprises déclarant avoir reçu au moins 1% de commandes en ligne, que ce soit en 2004 ou 2003, reste faible ; elle n'est que de 11%.

Tout comme pour les achats, les ventes en lignes sont majoritairement réalisées via Internet. En effet, parmi les entreprises informatisées ayant reçu au moins 1% de commandes en ligne courant 2004, 78% ont été effectuées uniquement via Internet, 19% uniquement via l'EDI et 3% à la fois via Internet et l'EDI.

En ce qui concerne la part d'entreprises pratiquant des ventes en ligne selon la taille, on constate que 9,8% des entreprises informatisées de 10 à 49 salariés ont pratiqué au moins 1% de ventes en ligne au cours de l'année 2004. Cette part est de 12,9% pour les entreprises informatisées de 50 à 249 salariés et de 18,1% pour celles de 250 salariés et plus. Les variations au cours de la période 2003-2004 diffèrent selon la taille de l'entreprise. En effet, pour les petites entreprises (10 à 49 salariés) on constate une stagnation des ventes en ligne, pour les entreprises moyennes (50-249 salariés) on observe une tendance à la baisse alors que pour les grandes entreprises (250 salariés et plus) la part d'entreprises ayant vendu en ligne a tendance à augmenter (cf. graphique 9).

Parmi les entreprises informatisées en janvier 2005, 5% ont réalisé à la fois des achats et des ventes en ligne courant 2004, 18% uniquement des achats, 6% uniquement des ventes, les autres n'ont quant à elles pratiqué aucun commerce électronique.

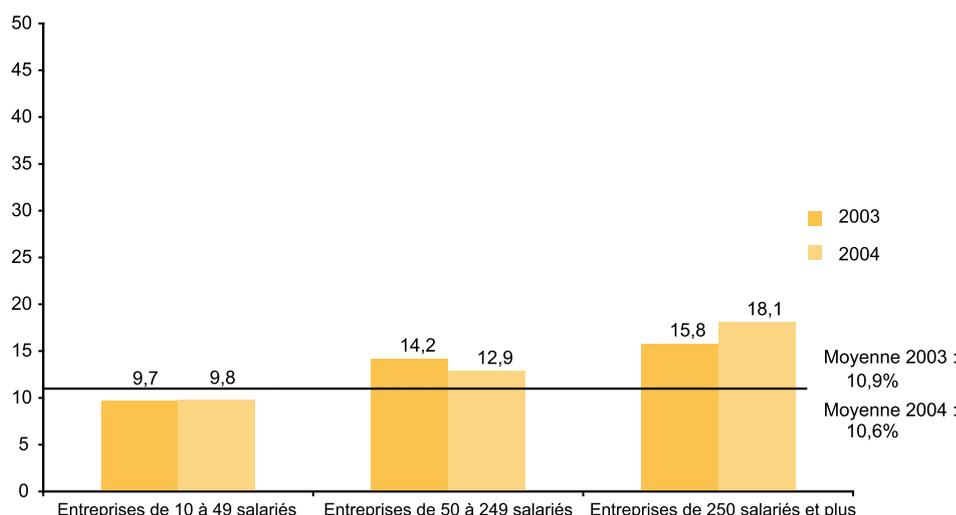
G8 Evolution des achats en ligne durant les deux dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises informatisées de plus de 9 salariés (secteurs financiers exclus) (N2004=2797, N2005=2672)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2004, 2005"

G9 Evolution des ventes en ligne durant les deux dernières années (en %)



Champ : ensemble des entreprises informatisées de plus de 9 salariés (secteurs financiers exclus) (N2004=2797, N2005=2672)

Sources : CEPS/INSTEAD, STATEC, Enquêtes "ICT Usages by Enterprises 2004, 2005"

³ Ventes en ligne correspondant à au moins 1% des ventes totales.

Conclusion

La poursuite de l'enquête « ICT Usages by Enterprises » dans les différents Etats membres de l'Union Européenne permet de suivre l'évolution depuis 2001 de l'adoption des Technologies de l'Information et de la Communication.

Au Luxembourg, la quasi-totalité des entreprises employant plus de 9 personnes (97,5%) sont informatisées en janvier 2005 et, parmi ces dernières, 94,7% disposent d'un accès à Internet. La technologie DSL devient le type de connexion privilégié des entreprises au Luxembourg détrônant ainsi l'ISDN qui était, jusqu'en janvier 2004, le moyen de connexion

le plus utilisé. Le mode de connexion à large bande s'est fortement accru entre 2004 et 2005.

La pénétration de site Web diminue chaque année. En janvier 2005, moins de deux tiers des entreprises informatisées et connectées à Internet disposent d'un site Web (63,5%).

En ce qui concerne le commerce électronique, un peu plus d'une entreprise informatisée sur cinq (22,5%) déclare avoir passé en 2004 au moins 1% de commande via Internet et/ou EDI et seulement 10,6% avoir réalisé des ventes. Que ce soit pour les achats ou les ventes, Internet reste le réseau favori comparé à l'EDI ou aux autres réseaux.

CEPS/INSTEAD

B.P. 48

L-4501 Differdange

Tél. : 58 58 55-513

e-mail : isabelle.bouvy@ceps.lu

[http:// www.ceps.lu](http://www.ceps.lu)

statec

B.P. 304

L-2013 Luxembourg

Tél. : 478-4253/4258

[http:// www.statec.lu](http://www.statec.lu)