



## LA MONDIALISATION DE L'INFORMATIQUE

### *Impacts sur les emplois dans les services informatiques*

Un redéploiement des activités d'ingénierie et de services informatiques s'opère actuellement à l'échelle mondiale. Ses manifestations les plus visibles sont le transfert d'activités informatiques vers l'Inde ou l'Asie du sud-est, les délocalisations d'entreprises vers l'Europe orientale, ou encore l'octroi de permis de travail temporaires en Europe à des informaticiens russes ou asiatiques. Ces phénomènes ne relèvent pas seulement du dumping social; ils révèlent des changements plus profonds dans l'organisation des activités d'ingénierie informatique, de consultation, de développement et de maintenance des logiciels. Ils ont des impacts sur les emplois et préoccupent les organisations de travailleurs. Cette analyse vient en appui à un travail d'éducation permanente réalisé par la FTU en partenariat avec le groupement TIC de la CNE.

#### A

##### UNE TENDANCE LOURDE: L'EXTERNALISATION

L'internationalisation des activités informatiques repose sur une tendance lourde dans l'organisation de l'économie: les entreprises sont de plus en plus nombreuses à confier leur informatique à un ou plusieurs prestataires externes spécialisés. Les institutions publiques s'alignent sur cette tendance. Il en résulte un développement très important des sociétés de service et d'ingénierie en informatique (SSII). Parmi les tâches confiées aux SSII, certaines peuvent être de plus en plus facilement transférées vers des pays où il n'y a pas de pénurie d'informaticiens et où la main-d'œuvre coûte nettement moins cher que dans l'Union européenne.

Comme la terminologie utilisée (outsourcing, offshoring, etc.) est parfois assez confuse, il est utile de décrire plus précisément les

différentes formes d'externalisation que l'on rencontre dans les activités informatiques.

#### B

##### L'EXPANSION DE L'INFOGÉRANCE

L'activité d'infogérance (*outsourcing* au sens strict) consiste, pour une SSII, à prendre en charge, en totalité ou en partie, l'informatique d'une entreprise. L'infogérance couvre une large gamme d'activités techniques: gérer le fonctionnement et la maintenance des applications, exploiter à distance les infrastructures informatiques, héberger les bases de données et les logiciels, gérer des réseaux pour compte de tiers, héberger les serveurs, etc.

L'infogérance repose sur des contrats à long terme entre le prestataire de services informatiques et l'entreprise cliente. Celle-ci fait le choix d'externaliser des pans entiers de son système informatique, qui est dorénavant géré

et contrôlé de l'extérieur. En France, l'infogérance représente 25% du marché des services informatiques. La Grande-Bretagne est le premier marché européen de l'infogérance, notamment parce que non seulement le secteur financier, mais aussi le secteur public britannique ont massivement recours à cette forme d'externalisation de leur informatique.

L'internationalisation de l'infogérance est récente, car elle est liée à l'amélioration des performances technologiques dans le domaine des télécommunications à haut débit et de la mise en réseau d'infrastructures de calcul (*grid computing*). Aujourd'hui, il est techniquement possible de faire de l'infogérance pour un client européen à partir de l'Asie. Naguère essentiellement national ou limité à des pays voisins, le marché de l'infogérance se mondialise de façon accélérée.

Une nouvelle forme d'infogérance s'est développée récemment: le *business process outsourcing* (BPO), qui consiste à déléguer à un prestataire de services informatiques non seulement des tâches techniques, mais l'entièreté de certaines fonctions à forte composante informatique: les achats, la comptabilité, la gestion de la clientèle, les aspects administratifs de la gestion des ressources humaines. Cette activité est taillée sur mesure pour une délocalisation lointaine (*off-shoring*). Par exemple, la multinationale française Cap Gemini a installé ses centres de BPO en Pologne, en Chine, en Inde et en Australie.

Au niveau national, l'infogérance s'accompagne parfois d'un transfert de personnel informatique, lorsque des sociétés ad hoc sont créées pour faire de l'infogérance. C'est le cas de la plupart des banques belges et de quelques leaders de la grande distribution, qui ont d'abord créé leur propre filiale informatique, puis transformé celle-ci en SSII, en y transférant des ex "informaticiens maison".



## LA DIVERSIFICATION DE LA SOUS-TRAITANCE

---

Dans une relation de sous-traitance, l'entreprise commanditaire garde la maîtrise de son informatique, mais elle a recours au marché pour trouver des prestataires spécialisés dans des compétences qu'elle ne possède pas en interne, ou qu'elle préfère faire effectuer à plus faible coût à l'extérieur. La sous-traitance est un système flexible, comprenant parfois un grand nombre de prestataires, qui ont des contrats à court terme; elle peut coexister avec une forte capacité informatique interne à l'entreprise. La sous-traitance concerne surtout des développements de logiciels spécifiques, l'écriture de programmes, la conception ou l'hébergement de sites internet, les plates formes de commerce électronique, les contrats de maintenance technique.

Un sous-traitant informatique est en quelque sorte un fournisseur spécialisé. La plupart des tâches confiées à la sous-traitance sont fortement standardisées, elles peuvent être effectuées n'importe où, là où les compétences techniques sont disponibles. La sous-traitance informatique s'est internationalisée bien avant l'infogérance. C'est en commençant comme sous-traitants que les grands groupes informatiques indiens ont construit leur savoir-faire et leurs marchés, pour devenir ensuite eux-mêmes des prestataires polyvalents.

Aujourd'hui, le paysage de la sous-traitance informatique est très éclaté. On y trouve à la fois des start-up et des entreprises anciennes, des PME locales et des multinationales, sur une grande diversité de créneaux. Des SSII qui ont des contrats d'infogérance peuvent elles-mêmes en sous-traiter certaines tâches à d'autres prestataires, au niveau mondial.

# D

## UNE EXTERNALISATION DE PLUS EN PLUS LARGE

L'externalisation inclut non seulement l'infogérance et la sous-traitance, mais aussi des missions plus stratégiques, telles que la consultance en informatique, la consultance organisationnelle, la gestion des compétences, le tutorat des responsables informatiques (*IT-coaching*) et d'autres services à haute valeur ajoutée (*outsourcing* au sens large). Notons au passage que le terme *outsourcing* est mis à toutes les sauces dans toutes les langues: il désigne tantôt l'infogérance, tantôt les transferts de personnel, tantôt toutes les formes d'externalisation, des plus techniques aux plus stratégiques. Toutes formes confondues, l'externalisation concernerait 35% de l'informatique en Belgique et en France, 43% en Grande-Bretagne, mais seulement 13% en Allemagne et 10% aux Pays-Bas (*Le Monde – économie, 28.03.2006*).

Au cours des dernières années, la stratégie des SSII européennes a été d'élargir leur portefeuille d'activités au-delà de l'informatique, par exemple en rachetant des sociétés de consultance, y compris aux États-Unis; à l'inverse, de grands consultants (Accenture, PWLC, KPMG) ont renforcé leurs capacités dans le conseil en informatique et se sont implantés *off-shore*.

# E

## LA CONTROVERSE DES DÉLOCALISATIONS

En Europe, le secteur de l'ingénierie et des services informatiques a connu une croissance soutenue au cours des dix dernières années, malgré un ralentissement entre 2001 et 2003. L'emploi dans ce secteur s'est considérablement développé. Dans l'Europe des 15, il a augmenté de 106% entre 1996 et 2004, dans un marché du travail assez tendu, où le spectre de la pénurie est toujours présent, et malgré certains licenciements collectifs dans de grandes firmes informatiques.

L'augmentation de l'emploi a été plus faible dans les nouveaux États membres (+48%).

Dans le même temps, les grandes SSII européennes se sont implantées *off-shore*, surtout en Inde et dans d'autres pays d'Asie, où le "réservoir" d'ingénieurs et d'informaticiens est énorme. Une nouvelle division internationale du travail s'instaure dans l'informatique. En Europe, les SSII se rapprochent de leurs clients, elles essayent de mieux coller à leurs besoins et à leurs projets, elles élargissent leur gamme d'activités de conseil, elles cherchent à fournir une meilleure assistance aux utilisateurs. Parmi les tâches techniques, elles conservent notamment l'élaboration des spécifications fonctionnelles (c'est-à-dire le travail des analystes), l'intégration des progiciels, le contrôle qualité. En revanche, l'écriture et la vérification des programmes, le codage, la maintenance des systèmes, la certification des procédures ou la gestion de réseaux peuvent être transférés *off-shore*. En Inde par exemple, la pratique des certifications privées (certifications par des vendeurs, comme Cisco ou Microsoft, ou certifications qualité) est beaucoup plus répandue qu'en Europe.

Les interprétations divergent quant à l'importance réelle des délocalisations *off-shore*. Selon l'organisation patronale des services informatiques en France (Syntec), les délocalisations *off-shore* ne représentent que 3% du marché français, 5% à l'horizon 2010. Toutefois, en Grande-Bretagne, elles atteignent déjà 15%. Certaines entreprises vont plus loin. À l'horizon 2010, Cap Gemini localisera 40% de ses effectifs en Inde et Accenture emploiera davantage d'informaticiens en Inde qu'en Europe. Il n'est pas certain que cette expansion en Inde se fera au détriment de l'emploi en Europe, précisément en raison de la nouvelle division internationale du travail: à l'Europe, les activités de proximité; à l'Asie, les activités standardisées.

# F

## LES IMPACTS SUR LE TRAVAIL DES INFORMATIENS

---

La mondialisation des activités informatiques a inévitablement des conséquences pour le travail des informaticiens, essentiellement dans trois domaines: l'évolution des compétences; la standardisation des tâches; la synchronisation du travail.

Sur le plan des compétences, la mondialisation de l'informatique exige des informaticiens européens une double qualification, technique et managériale. Sans négliger de se mettre continuellement à jour par rapport à l'évolution technologique, les professionnels de l'informatique doivent également mobiliser des compétences de gestion, pour s'intégrer dans des projets plus vastes et plus complexes, et des compétences de communication, pour dialoguer avec les utilisateurs.

La standardisation et la parcellisation des tâches de programmation et de développement de logiciels est à la base du mouvement d'externalisation; c'est la standardisation qui permet la sous-traitance à l'échelle mondiale. Les développeurs européens sont confrontés à cette évolution, qui d'un côté les déqualifie mais d'un autre côté les rapproche des utilisateurs, car il faut toujours personnaliser ou paramétrer les solutions standard.

Quant à la synchronisation des tâches sous-traitées ou externalisées partout dans le monde 24 heures sur 24, elle pose des problèmes d'organisation du temps de travail: journées allongées pour faire la transition entre plusieurs fuseaux horaires, rythmes imprévisibles, contrainte de disponibilité permanente.

Pris dans la tourmente de la mondialisation, certains informaticiens perdent peu à peu leur passion. Maintenir leur créativité, c'est aussi entretenir un capital humain et un potentiel d'innovation dont l'Europe ne peut pas se passer.

Gérard Valenduc  
Patricia Vendramin

*d'après un article paru dans La Lettre EMERIT n° 51*

- Le projet de recherche européen WORKS (Work Organisation and Restructuring in the Knowledge Society) s'est intéressé aux restructurations et à la mondialisation dans l'informatique. Il a notamment étudié les changements organisationnels dans la recherche en informatique, dans la production de logiciels et dans la prestation de services informatiques pour le secteur public. Il a également étudié la transformation des métiers des informaticiens. La FTU a participé à ces études de cas, dont les rapports seront disponibles en novembre 2007 sur [www.worksproject.be](http://www.worksproject.be)



AVEC LE SOUTIEN DU MINISTÈRE DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE,  
SERVICE DE L'ÉDUCATION PERMANENTE