

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

organisé grâce aux parrains
de l'École de Paris :

Air France
Air Liquide¹
Algoé²
ANRT
Arcelor
Areva²
Cabinet Regimbeau¹
Caisse des Dépôts et Consignations
CEA
Chaire "management de l'innovation"
de l'École polytechnique
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
CNRS
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Danone
Deloitte
École des mines de Paris
EDF
Entreprise & Personnel
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
France Télécom
FVA Management
Roger Godino
Groupe ESSEC
HRA Pharma
IDRH
Institut de l'Entreprise
La Poste
Lafarge
Ministère de l'Industrie,
direction générale des Entreprises
PSA Peugeot Citroën
Reims Management School
Renault
Royal Canin
Saint-Gobain
Schneider Electric Industrie
SNCF¹
Thales
Total
Unilog
Ylios

¹ pour le séminaire
Ressources Technologiques et Innovation
² pour le séminaire Vie des Affaires

(liste au 1^{er} février 2007)

**OFFSHORE :
COMMENT DÉVELOPPER EN INDE
LOGICIELS ET SERVICES INFORMATIQUES**

par

Gilles TALDU
Membre du comité exécutif et Group Delivery Manager
Capgemini

Séance du 15 novembre 2006
Compte rendu rédigé par Élisabeth Bourguinat

En bref

Les sociétés de services informatiques comme Capgemini ont traversé une passe difficile à la suite de l'éclatement de la bulle internet et de l'effondrement des prix. Gilles Taldu, recruté pour son expérience industrielle d'amélioration de la productivité et de relocalisation, a mis en œuvre une stratégie reposant sur deux principes, le *distributed delivery* ou production distribuée entre des sites de *front* et de *back office*, et le *rightshore*, qui consiste à rechercher la meilleure localisation des équipes de production en fonction des attentes du client. Des filiales ont été créées dans différents pays, mais c'est la filiale indienne qui est la figure de proue de ce développement, avec une progression de 80 % de ses effectifs chaque année depuis trois ans. Aujourd'hui, un changement de modèle est envisagé pour que les salariés indiens ne soient plus considérés seulement comme des sous-traitants et pour tirer pleinement parti des synergies potentielles entre équipes indiennes et occidentales.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus ; les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs.
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.*

EXPOSÉ de Gilles TALDU

Après avoir travaillé plus de dix ans chez Thomson, j'ai été recruté par Capgemini il y a trois ans pour créer au Comité de direction un poste de directeur industriel, ce qui était une innovation dans une société de services informatiques.

Comme patron d'une des branches de Thomson, j'avais engagé l'amélioration de la productivité par les processus plutôt que par la réduction des coûts – qui dans le monde de l'électronique va de soi – et j'avais également participé à un grand mouvement de relocalisation de la production. C'est pour appliquer le même genre de démarche que j'ai été sollicité par Capgemini en 2003 : la direction du groupe avait la conviction que le monde de l'informatique devait s'adapter suite à la forte pression sur les prix, provoquée par l'explosion de la bulle internet dans les années 2001-2002.

Capgemini

Le chiffre d'affaires de Capgemini est d'environ 7 milliards d'euros, dont 80 % réalisés en Europe et 20 % aux États-Unis. L'effectif est d'environ 60 000 personnes.

Capgemini exerce les quatre métiers classiques des services informatiques. L'assistance technique consiste à envoyer des personnels en régie chez les clients pour les aider à réaliser des prestations informatiques sous leur propre contrôle. Le conseil s'adresse soit aux directions générales pour les aider à traiter les questions stratégiques, soit aux directions informatiques pour aborder des questions plus techniques. La réalisation de projet peut porter par exemple sur le renouvellement de l'informatisation d'une salle de marché pour une banque, ou d'un système de réservation électronique pour une compagnie aérienne. Le dernier des quatre métiers est l'*outsourcing* ou infogérance, qui consiste à gérer le service informatique d'un client pour son compte, y compris matériel et personnel si le client le souhaite.

À la fin des années 1990, le secteur des services informatiques a connu une progression fantastique avec le développement des systèmes de gestion type SAP, le passage à l'an 2000 et l'explosion d'internet, qui ont suscité des vagues successives et très rapprochées de fortes demandes de services. Avec la fin de la bulle, l'économie a traversé une passe difficile et le premier réflexe des entreprises a été de réduire les coûts, et notamment les coûts des services informatiques. Le volume des commandes a chuté et a entraîné un effondrement des prix – de l'ordre de 30 %.

Devant ces difficultés, et sachant que la masse salariale représente deux tiers des coûts d'une entreprise de services informatiques, la direction a décidé de lancer un programme d'industrialisation, à l'image de ce que les entreprises industrielles avaient fait quelques décennies plus tôt. Chargé de mettre en œuvre cette transformation, j'ai immédiatement lancé deux initiatives conjointes en faveur d'une plus grande efficacité par l'amélioration des processus et la relocalisation de notre production. Il s'agit du *distributed delivery*, c'est-à-dire du bon fonctionnement de la production répartie entre différentes localisations, et du *rightshore*, qui consiste à mettre la bonne ressource au bon endroit pour fournir à nos clients les prestations dont ils ont besoin.

Le distributed delivery

Le mode de production distribué est très simple dans sa conception et très délicat dans sa mise en œuvre, car il constitue une véritable rupture par rapport aux habitudes de travail. Traditionnellement, un chef de projet informatique dispose de son équipe autour de lui ; en cas de problème, la personne dont il a besoin vient dans son bureau en quelques minutes. Aujourd'hui, une partie de son équipe se trouve à des milliers de kilomètres, ne parle pas la même langue, est en décalage horaire et a une culture très différente.

La distribution de la production se fait entre deux équipes, le *front office* et le *back office*. L'équipe de *front office* est le maître d'œuvre du programme. Elle est située à proximité du client et gère la relation avec lui. L'équipe de *back office* est située dans un centre de production qui peut être plus ou moins distant et de taille plus ou moins importante ; elle produit des lignes de code en sous-traitance vis-à-vis de la première équipe.

L'équipe de *back office* peut se trouver dans un centre offshore ou *nearshore*. Nos centres offshore se situent en Inde, en Chine et en Pologne, et peuvent facilement réunir un millier de personnes, voire davantage. Ils nous permettent de bénéficier de coûts de main-d'œuvre réduits, mais aussi, par leur taille, d'effets d'économie d'échelle. Nos centres *nearshore* se trouvent en province française, en Espagne, ou encore au Canada pour les prestations aux États-Unis. Ces centres sont de taille moyenne et ne représentent qu'une réduction modérée du coût de main-d'œuvre. Leur principal intérêt tient à leur spécialisation autour d'une technologie ou d'un savoir-faire, qui entraîne une très grande productivité du simple fait de la concentration de compétences. Nous disposons par exemple d'un centre SAP à Toulouse, d'un centre de maintenance applicative à Clermont-Ferrand, et d'un centre spécialisé dans la finance à Nantes.

La répartition des tâches

Les différentes tâches à effectuer tout au long du projet sont réparties entre les équipes de *front* et de *back office*.

Dans le monde industriel, on fournit des produits standard dont on peut décider presque du jour au lendemain qu'on délocalisera la production à l'autre bout du monde. Il n'en va pas de même dans le monde des services : pour offrir au client des prestations sur mesure et de qualité, il faut disposer en permanence d'une équipe de très haut niveau sur place, qui parle la même langue que lui et partage la même culture. La première phase de la prestation est donc assurée par l'équipe occidentale, qui discute avec le client de son projet et établit avec lui ses spécifications. Elle conçoit ensuite l'architecture globale du projet informatique : les grandes pièces qui constituent le puzzle, la façon dont elles communiquent, la localisation des serveurs, etc.

Puis vient l'exécution, pendant laquelle le chef de projet interagit quotidiennement avec le client sur le plan technique et commercial : les projets informatiques ont pour caractéristique d'évoluer en permanence, soit parce qu'on a oublié certaines spécifications, soit parce qu'on n'a pas anticipé les conséquences de telle ou telle option.

Le développement des lignes de code est assuré par l'équipe de *back office*, soit en *nearshore* pour les tâches très spécialisées, soit en offshore pour les tâches plus générales.

La phase de test, qui fait le succès ou l'échec d'un projet, est à nouveau effectuée par l'équipe de *front office*. Lorsqu'on travaille sur des projets de sécurité ou de facturation, ces phases de test sont critiques et peuvent représenter jusqu'à 30 % de la durée totale d'un projet. La même équipe est enfin en charge de la recette finale.

Le rightshore

Le *rightshore* consiste à trouver la bonne localisation pour chacune des phases du projet. Chaque client a ses propres aspirations et ses propres contraintes, qui nécessitent des solutions adaptées. Certains ont pour objectif prioritaire la réduction des coûts ; dans ce cas, le recours à des centres indiens est particulièrement indiqué. D'autres accordent une grande importance au fait de s'adresser à des interlocuteurs parlant la même langue qu'eux, ou de pouvoir les rencontrer en effectuant l'aller-retour dans la journée ; dans ce cas, il sera préférable de se tourner vers un centre *nearshore*, quitte à ce que les coûts soient plus élevés.

Le souci de localiser au mieux nos ressources en fonction des attentes des clients nous a conduits à faire progresser de façon spectaculaire nos effectifs dans les centres offshore, et

particulièrement en Inde. Dans ce pays, ils sont passés de 1 000 à 6 000 personnes entre 2004 et 2006, soit une progression de 80 % par an. L'évolution est comparable, quoique sur des effectifs beaucoup plus faibles, pour la Chine (200 collaborateurs en 2004, 500 en 2006) et pour la Pologne (350 en 2004, 1 200 en 2006).

Les effectifs des centres de *nearshore* s'accroissent de façon beaucoup plus modérée : pour le Canada, ils sont passés de 1 450 à 1 500 ; pour l'Espagne, de 150 à 300 ; pour la province française, de 300 à 450. Cette évolution correspond à la demande de certains clients, qui entrent dans cette démarche de façon prudente, mais il ne s'agit manifestement pas d'un mouvement profond du marché.

Pourquoi l'Inde ?

La place prépondérante occupée par l'Inde tient à trois raisons. Premièrement, tous les Indiens parlent anglais et sont donc capables de travailler avec n'importe quel pays occidental, ce qui constitue une énorme différence, par exemple, avec la Chine.

La deuxième raison tient à la compétitivité de l'Inde en termes de coûts de main-d'œuvre : le rapport entre la rémunération d'un informaticien indien et celle d'un informaticien occidental est de quatre à cinq.

La troisième raison est sans doute aussi la plus décisive : l'Inde constitue un réservoir de compétences informatiques. Je peux ouvrir un centre de production informatique pratiquement n'importe où dans le monde avec un effectif de 100 à 200 personnes. Mais il y a très peu de pays dans le monde où je puisse envisager de créer un centre rassemblant un millier de personnes. En Inde, il existe actuellement un million d'ingénieurs informaticiens qui se répartissent entre l'informatique technique et l'*outsourcing de process*. Les flux sont également considérables puisque le système éducatif produit chaque année 150 000 nouveaux ingénieurs. Il s'agit là du résultat d'une politique volontariste du gouvernement indien.

Avec ces trois atouts que sont la langue, le faible coût de la main-d'œuvre et le réservoir d'informaticiens, l'Inde offre un potentiel de croissance vraiment exceptionnel dans le domaine des prestations informatiques destinées au monde occidental.

J'illustrerai ce propos d'une anecdote. Il y a quelques années, j'ai été approché par un entrepreneur qui travaille, comme nous, dans le *rightshore*, et qui souhaitait céder sa société de 200 personnes à un grand groupe. Quand il m'a présenté une cartographie de sa production dans le pays où il s'était installé, j'ai découvert que ces 200 personnes étaient réparties entre cinq villes différentes, car il avait fait le choix d'un pays très compétitif sur le plan du coût de la main-d'œuvre, mais n'ayant pas un réservoir de ressource informatique.

Cette disponibilité de la main-d'œuvre constitue la différence essentielle entre l'Inde et des pays comme la Pologne ou la plupart des pays émergents. La comparaison avec les pays occidentaux est également éloquente : l'Inde fournit chaque année autant d'ingénieurs que l'Europe et les États-Unis réunis, ce qui au passage devrait interpeller nos pouvoirs publics sur les relations entre politique industrielle et politique d'éducation...

Croissance organique et croissance par acquisitions

Lorsque j'ai rejoint Capgemini à l'été 2003, nous comptions 500 salariés en Inde. Nous avons franchi la barre des 5 000 pendant l'été 2006. Nous prévoyons de terminer l'année 2006 entre 6 000 et 6 500, et de démarrer avec 12 000 salariés début 2007, soit 17 % de nos effectifs globaux.

Pour cela, nous allons poursuivre notre croissance organique, mais nous avons également procédé à des acquisitions, car nous estimons maintenant disposer de la maturité et de la crédibilité nécessaires. Nous avons d'ores et déjà pris une participation majoritaire au sein de la structure finance et comptabilité d'Unilever en Inde, qui représente 500 personnes, et nous

avons fait l'acquisition de Kanbay, une société de services informatiques américano-indienne spécialisée dans la banque et l'assurance, qui compte 1 000 personnes aux États-Unis et 5 000 en Inde.

Ces dernières évolutions nous ont conduits à revoir notre plan de développement et nous prévoyons désormais d'atteindre en 2010 le nombre total de 35 000 personnes en offshore, réparties entre l'Inde, la Chine, la Pologne et quelques autres localisations.

Les leviers du succès

Lorsque cette politique de *rightshore* a été décidée par la direction générale, elle a provoqué une véritable révolution organisationnelle et culturelle dans l'entreprise, et au passage soulevé énormément de résistance. Il a fallu que la direction générale pèse de tout son poids pour mener à bien cette transformation, ce qui se traduit notamment par le fait que l'Inde rapporte directement au comité exécutif.

L'expérience américaine

Aujourd'hui, Capgemini est non seulement la première société de services informatiques européenne par son chiffre d'affaires, mais également la première du point de vue de l'offshore. L'une des clefs de notre succès est notre présence aux États-Unis, même si elle reste modeste avec 20 % de notre chiffre d'affaires. En effet, c'est aux États-Unis qu'est né le mouvement de l'*outsourcing*, qui correspond bien à la logique anglo-saxonne et qui a aujourd'hui pris dans ce pays le statut d'une pure commodité. La pratique de l'offshore s'est répandue en Europe en commençant par le Royaume-Uni, puis les Pays-Bas et les pays du Nord, et s'est enfin diffusée vers l'Allemagne et la France. Nous avons pu faire l'apprentissage de l'offshore beaucoup plus tôt que les autres sociétés européennes qui n'étaient pas présentes aux États-Unis : une avance de deux à trois bonnes années.

Des interlocuteurs indiens familiers de la culture européenne

Notre forte présence en Europe nous permet d'offrir à nos clients européens des interlocuteurs indiens qui sont probablement les plus familiers de la culture européenne. 70 à 80 % du million d'ingénieurs informatiques indiens travaillent pour les États-Unis ; Capgemini est la seule société d'informatique dont près de la moitié des salariés indiens travaillent pour des clients européens. Concrètement, nos ingénieurs indiens voient tous les jours passer dans leurs bureaux des clients et des collègues français, allemands, hollandais, scandinaves, etc. Ils s'imprègnent progressivement des spécificités de la culture européenne, qui est vraiment très différente de la culture américaine.

Des équipes de front office au plus près des clients occidentaux

Une troisième raison de notre succès est notre forte présence occidentale, avec 55 000 ingénieurs répartis entre l'Europe et les États-Unis. Bien que nous développons rapidement nos activités offshore, nous n'avons nullement le projet de devenir un jour indiens. Nous revendiquons au contraire fortement cet ancrage occidental : il nous permet d'offrir à nos clients une proximité géographique, culturelle et linguistique qui constitue un atout majeur par rapport à nos concurrents indiens ou issus d'autres pays émergents.

La priorité donnée à la gestion des ressources humaines

Notre succès s'explique aussi par les valeurs que nous mettons en œuvre dans nos relations avec nos salariés indiens. Loin d'être considérés comme des sous-traitants de seconde catégorie, ils bénéficient du même traitement que tout salarié de Capgemini. La plupart d'entre eux étant des ingénieurs ou des MBA, ils ont vocation à effectuer de belles carrières au sein de l'entreprise, et 10 % d'entre eux sont d'ores et déjà en poste en Occident. Le patron de notre filiale américaine, membre du comité exécutif, est d'ailleurs un Indien.

Il est impossible de réussir en Inde sans faire de la gestion des ressources humaines une priorité. Le marché des services informatiques est en train d'exploser et les taux de turn-over peuvent être très élevés. Dans nos débuts en Inde, alors que nous n'avions que quelques centaines de salariés, ce taux atteignait 35 % de nos effectifs. Or il est impossible d'assurer des services informatiques de qualité lorsqu'un tiers de vos personnels vous quitte chaque année. Aujourd'hui, nous avons ramené nos taux d'attrition en Inde au même niveau qu'en Europe.

Des acquisitions ciblées

Nos acquisitions sont extrêmement ciblées. Il était hors de question de procéder à des acquisitions massives et aveugles qui auraient entraîné de grandes difficultés d'intégration. Nous avons opté pour des sociétés offrant des activités complémentaires par rapport aux nôtres, et nous avons fait le choix de ne pas chercher à les fusionner. La société Kanbay, par exemple, est spécialisée dans la finance et peut donc sans difficulté mener sa propre vie.

L'art de la collaboration

Le succès ou l'échec des équipes travaillant ensemble sur un projet tient à la façon dont elles communiquent. Toutes nos formations techniques comprennent désormais un volet sur la façon de travailler en environnement transculturel, et nous mettons également l'accent sur la mobilité géographique.

L'industrialisation

La production distribuée nous a permis de renforcer l'industrialisation des *process*, qui est gage d'une plus grande efficacité : il nous est impossible de demander à nos 6 000 salariés indiens de travailler avec 100 outils différents pour s'adapter aux souhaits de 100 chefs de projets occidentaux. Nous avons élaboré un *distributed delivery framework*, qui regroupe un ensemble de méthodes et d'outils informatiques collaboratifs standardisés.

Le bilan

En trois ans, nous avons provoqué dans l'entreprise une prise de conscience de l'ampleur du changement attendu : aujourd'hui, chaque salarié de Capgemini a compris le caractère stratégique du *rightshore* et s'efforce d'optimiser son fonctionnement.

Bien sûr, il y a eu beaucoup de résistance et les premiers temps ont été difficiles. En 2003-2004, un projet offshore se terminait généralement par des pertes, car nous étions en phase d'apprentissage et même le B-A-BA ne fonctionnait pas : nous avons bouleversé les référentiels de nos équipes. Cette phase est aujourd'hui derrière nous. Les projets *rightshore* atteignent les mêmes résultats que les autres, et ont même contribué à faire progresser la rigueur et l'efficacité dans toute l'entreprise. L'effort collectif de discipline et de standardisation a fortement relevé le niveau de performance de l'entreprise, ce qui la place en situation concurrentielle très positive vis-à-vis d'autres groupes n'ayant pas pu ou pas voulu passer à un mode de production *rightshore*.

Nous avons aujourd'hui construit en Inde ou en Pologne des centres offshore très robustes, qui ont atteint la taille critique, sont compétitifs et fonctionnent de façon très satisfaisante.

Perspectives

Pour les années qui viennent, nous avons de nouvelles ambitions. Nous voulons amener nos effectifs offshore à 35 000 personnes en 2010, mais nous voulons également faire évoluer le modèle selon lequel les centres indiens servent de sous-traitants aux centres occidentaux. Ce modèle ne nous permet pas d'offrir à nos collègues indiens le niveau de satisfaction qu'ils recherchent légitimement sur le plan professionnel. Enfin, il ne permet pas de mettre en œuvre toutes les synergies potentielles entre nos différentes équipes.

Nous souhaitons donc évoluer vers un modèle plus intégré. L'objectif est de passer d'une localisation attractive du point de vue du coût de la main-d'œuvre à une localisation correspondant à un vrai contenu technique, et pour cela de faire de nos centres indiens des centres d'excellence sur certaines technologies ou métiers. L'achat de Kanbay s'inscrit typiquement dans cette perspective.

DÉBAT

Comment gérer la complexité à distance ?

Un intervenant : *J'ai récemment lu une thèse menée à l'intérieur d'une grande société sur l'échec de la mise en place d'un ERP (Enterprise Resource Planning). Vous avez parlé de l'évolution des spécifications en cours de projet, mais c'est un euphémisme. On commence par une lettre au père Noël, puis on découvre que certains outils ne fonctionnent pas, que certaines données n'existent pas, et les bugs se multiplient. Que se passe-t-il lorsque des projets qui sont déjà très difficiles à mener dans une relation de proximité sont montés par des équipes distantes travaillant en décalage horaire ? L'éloignement est-il censé apaiser les conflits ? Peut-être ne confiez-vous à l'offshore que les tâches relativement paisibles ?*

Gilles Taldu : Tout au contraire, plus un projet est important et difficile, plus il a de chances, en raison de son coût élevé, d'être traité à l'offshore. Recourir à un centre distant pour un petit projet employant cinq ou six personnes n'aurait aucun sens. Mais cela fonctionne : aujourd'hui, les projets indiens connaissent le même taux de performance que les projets occidentaux. Cette réussite est due entre autres aux outils standardisés que nous avons imposés, à la fois par la contrainte et par de fortes incitations. Par exemple, le coût des outils vraiment critiques pour assurer une bonne coopération avec les équipes indiennes est pris en charge par le groupe et non par les équipes. C'est le cas par exemple de l'outil Niku Clarity, qui permet d'établir des plannings en commun et d'avoir une vision claire et partagée de "qui fait quoi". Une étude approfondie nous a démontré que c'était le meilleur outil sur le marché. Au début de l'année 2005, seuls 1 000 salariés l'utilisaient. Nous l'avons rendu obligatoire et dix-huit mois plus tard, ils sont 10 000 à l'utiliser. Aujourd'hui, c'est vraiment par exception que certaines équipes ne s'en servent pas, par exemple lorsque leur client préfère recourir à un autre logiciel.

Nous avons également considérablement renforcé les formations techniques et culturelles, et enfin, nous avons révisé nos méthodes. Les méthodes de qualité à l'ancienne prenaient la forme de manuels épais qui couvraient les étagères du directeur de la qualité. Personne ne les lisait ni a fortiori ne les appliquait, mais on pouvait les exhiber en cas d'audit. J'ai imposé que pour chaque méthode, on définisse une check-list d'une vingtaine de points qui permet aux chefs d'équipe de vérifier, avant de démarrer leur projet en *rightshore*, s'ils sont "dans les clous", exactement comme un pilote d'avion teste un certain nombre de commandes avant de lancer le décollage. Bien entendu, on observe ici comme ailleurs la règle des 80-20 : cette méthode fonctionne dans 80 % des cas, et 20 % d'entre eux doivent être traités différemment.

La culture européenne

Int. : *Vous avez employé l'expression de "culture européenne" pour l'opposer à la culture américaine, mais il existe des différences considérables entre la façon de travailler d'un Français et celle d'un Hollandais, comme le montre l'ouvrage de Philippe d'Iribarne, La logique de l'honneur. Dans une situation de conflit, les Français se disputent, les Hollandais tombent malades.*

G. T. : Cette expression était naturellement un raccourci. Compte tenu de l'ampleur des ressources dont nous disposons désormais en Inde, nous prévoyons de mettre en place en 2007 des équipes dédiées aux différents pays : les États-Unis, la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Scandinavie, le reste du monde. Ces personnes seront en interface permanente avec leurs collègues du pays correspondant, et nous développerons ainsi l'intimité que nous

recherchons entre *front office* et *back office*. Si nous pouvons nous permettre cette spécialisation, c'est que 50 % de nos effectifs indiens travaillent pour l'Europe, alors que chez la plupart de nos concurrents, qu'il s'agisse de sociétés indiennes ou de groupes occidentaux, la proportion des ressources dédiées à l'Europe n'excède pas 20 %.

Int. : *N'est-ce pas plus difficile pour des Européens que pour des Américains de recruter des informaticiens en Inde ?*

G. T. : Ici encore, le fait que nous ayons des implantations américaines nous aide à recruter plus facilement des informaticiens indiens que d'autres groupes européens, car effectivement, ce sont essentiellement les États-Unis qui les font rêver. Cela dit, c'est surtout le cas de ceux qui n'ont jamais travaillé dans une entreprise occidentale. Au bout de quelques années passées dans une entreprise comme Capgemini, par exemple, où ils ont croisé des Anglais, des Français, des Néerlandais et entendu parler des différents pays d'Europe, ils deviennent tout aussi enthousiastes à l'idée de travailler dans nos pays. Le directeur commercial de l'Inde parle encore avec émotion des harengs qu'il dégustait pendant son expatriation en Suède...

À quand l'égalité des salaires ?

Int. : *Vous avez insisté sur votre volonté d'offrir à terme à vos salariés indiens les mêmes carrières qu'aux salariés occidentaux, en particulier pour éviter des taux de turn-over trop importants. À votre avis, à quel moment le niveau de salaire des Indiens, qui a motivé les délocalisations, rejoindra-t-il celui des Occidentaux ? À supposer qu'entre-temps les Français aient appris l'anglais et que les universités françaises aient suffisamment développé les formations d'ingénieurs informaticiens, on pourrait alors envisager des relocalisations en France...*

G. T. : Les salaires augmentent actuellement de 15 % par an en Inde, à la fois parce que la demande de services informatiques est très importante et parce que l'Inde, comme beaucoup de pays émergents, est un pays inflationniste. Des études ont montré que les courbes de salaires se rejoindraient approximativement dans vingt ans. Ceci nous laisse de la marge, d'autant qu'il existe d'autres leviers nous permettant d'optimiser le coût de l'offshore. Le premier est le pourcentage de travail réalisé en zone occidentale ou ailleurs. Plus le temps passera, plus l'industrie informatique gagnera en maturité sur la maîtrise de l'offshore, et plus le pourcentage de travail réalisé en Inde augmentera, d'où des économies plus importantes même si les salaires indiens progressent. Le second levier est celui de la productivité, qui augmente en fonction de la taille du site de production et de la possibilité de spécialiser la production par technologie.

Le fait que l'Inde fournisse chaque année 150 000 à 250 000 nouveaux ingénieurs a également une incidence en termes de coûts, car cela permet de composer des équipes beaucoup plus jeunes qu'en Europe, avec en moyenne 50 % de seniors et 50 % de juniors, la barre se situant à trois ans d'expérience. Ces jeunes recrues ont également l'avantage de s'intégrer très facilement dans l'entreprise et d'être très stables, car elles ne quittent pas l'entreprise avant d'avoir bien appris leur métier.

Quelle part de l'activité est concernée par l'offshore ?

Int. : *Vous avez cité les quatre métiers de Capgemini. Lesquels sont concernés par l'offshore ?*

G. T. : La réalisation de projets et l'infogérance. Ces deux métiers recouvrent 70 % de nos effectifs.

Int. : *En termes de chiffre d'affaires, que représente la part concernée par l'offshore ?*

G. T. : Il est plus facile pour moi d'exprimer cette part en proportion d'effectifs. À la fin de l'année 2006, l'offshore représentera 6 000 personnes sur 60 000, ou plus exactement sur 40 000, puisque 30 % de nos effectifs relèvent de métiers qui ne sont pas concernés par

l'offshore. Après les deux acquisitions auxquelles nous procédons, nous atteindrons la proportion de 12 000 personnes sur 45 000.

La mobilité des ingénieurs occidentaux

Int. : *Vous avez parlé de la mobilité des ingénieurs indiens vers l'Occident, mais comment organisez-vous celle des ingénieurs occidentaux vers l'Inde ?*

G. T. : Le *rightshore* est un mouvement massif et participer à cette aventure est extrêmement attractif pour nos ingénieurs occidentaux. Je reçois d'ailleurs plus de demandes de mobilité que je ne peux en satisfaire. En effet, compte tenu de notre mode de management, nous n'avons pas besoin d'envoyer en Inde énormément d'Occidentaux : il nous suffit de quelques personnes qui assurent la liaison technique entre les équipes de *front* et de *back office* et qui aplanissent les difficultés interculturelles. Quand un chef de projet français travaille pour la première fois avec des Indiens, il commet généralement quelques bourdes, malgré la formation culturelle qu'il a reçue. L'expert français en poste en Inde l'aide à rectifier le tir : « *Tu ne t'y es pas bien pris. Quand ton interlocuteur t'a dit ceci, cela signifiait cela.* »

Vers une standardisation de la production ?

Int. : *Les méthodes standardisées dont vous avez parlé m'évoquent le jeu de Lego. Cela ne correspond pas à mon expérience de l'informatique. J'observe au contraire que de nombreuses fusions sont des tragédies à base d'informatique, parce que les systèmes sont incompatibles, qu'on donne des noms différents aux mêmes choses et des noms semblables à des choses différentes.*

G. T. : La standardisation concerne les méthodes et les outils, et en particulier la façon dont les gens communiquent et travaillent ensemble. En revanche, chaque projet informatique est unique. Chaque ligne de code résulte d'une spécification qui a été établie pour un client donné. Cela dit, dans certains cas, par exemple pour du SAP, qui est relativement standard, on peut gagner en productivité en réutilisant certaines lignes de code existantes. C'est d'ailleurs l'un des défis qui attendent l'industrie informatique dans les années qui viennent. Comme tous les autres domaines industriels, elle va devoir gagner considérablement en productivité : un programmeur qui produit actuellement 1 000 lignes de code par jour devra en produire demain 1 200. L'un des leviers pour y parvenir sera d'identifier des briques standard qui pourront s'insérer dans une prestation sur mesure.

Int. : *Ne craignez-vous pas que cette industrialisation progressive détruise votre business et que la croissance très forte de vos effectifs ne se heurte à l'émergence de produits standard qui rognent votre marché ?*

G. T. : La standardisation est inéluctable, mais nos prestations comporteront toujours une forte composante sectorielle. Par exemple, pour pouvoir modifier en profondeur les systèmes informatiques de banques ou d'assurances, il faut être en mesure de comprendre de façon extrêmement intime leurs processus internes, qui n'ont rien à voir, par exemple, avec ceux d'un constructeur automobile. Par ailleurs, l'abaissement des coûts des prestations informatiques, lié aux gains de productivité que nous allons réaliser et que nous partagerons avec nos clients, va très certainement entraîner une explosion du marché : les entreprises pourront s'offrir demain des prestations informatiques auxquelles elles renoncent aujourd'hui en raison de leur coût.

Pourquoi la Chine et la Pologne ?

Int. : *Dans la mesure où l'Inde semble vous donner toute satisfaction, pourquoi vous implantez-vous également en Chine et en Pologne ?*

G. T. : Il est de bonne stratégie de ne jamais mettre tous ses œufs dans le même panier, et nous devons répondre aux différents besoins de nos clients. La Pologne, par exemple,

présente certains avantages par rapport à l'Inde. Non seulement c'est un pays proche géographiquement, ce qui peut rassurer certains clients pour des raisons de commodité et de sécurité, mais les Polonais sont souvent multilingues : on trouve très facilement en Pologne des informaticiens parlant l'anglais mais aussi l'allemand, le français ou encore l'italien, et c'est un atout non négligeable pour les prestations exigeant des interactions linguistiques importantes. C'est le cas notamment pour l'*outsourcing de process*, qui s'est beaucoup développé dans le monde de la finance et de l'administration. J'ai assisté un jour dans notre centre de Cracovie à une explication un peu orageuse entre une de nos collaboratrices polonaises, qui parlait un français superbe, et le fournisseur d'un de nos clients qui protestait parce que ses factures n'étaient pas payées : il n'avait manifestement pas du tout conscience de parler à une Polonaise travaillant à Cracovie.

La Chine est pour l'instant peu présente dans le marché des prestations de services informatiques, ce qui s'explique par trois raisons : contrairement aux Indiens, les Chinois ne parlent pas systématiquement anglais ; la Chine n'a pas investi autant que l'Inde dans la formation des informaticiens ; enfin, la ressource informatique chinoise est absorbée par la croissance du marché intérieur. Si 90 % des informaticiens indiens travaillent pour l'export, 90 % des informaticiens chinois travaillent pour le marché domestique. Pour l'instant, nos centres chinois sont plutôt destinés à servir nos clients asiatiques, mais il est évident que dans les prochaines années, la Chine deviendra un acteur informatique de premier plan, tout simplement à cause de sa taille.

Des modèles alternatifs ?

Int. : *Vos concurrents suivent-ils la même voie que vous, ou existe-t-il des modèles alternatifs ?*

G. T. : Il existe actuellement trois modèles : le modèle *western centric* des groupes occidentaux qui cherchent à se doter d'un *back office* en offshore ; le modèle *indian centric* des groupes indiens qui cherchent à se doter d'un *front office* occidental ; et l'immobilisme des groupes qui en restent à leur fonctionnement actuel, soit parce qu'ils n'ont pas les reins suffisamment solides, soit parce qu'ils n'osent pas affronter la résistance interne. Ceux-ci risquent d'être confrontés rapidement à de sérieux problèmes de compétitivité. En ce qui concerne nos concurrents indiens, je pense qu'ils auront beaucoup plus de mal à construire une relation de proximité avec leurs clients occidentaux que nous n'en avons à construire des centres de *back office* en Inde.

Int. : *Les 10 % d'informaticiens indiens que vous employez en Europe vont un jour retourner dans leur pays et ils auront acquis cette familiarité avec les clients occidentaux qui leur manque pour l'instant.*

G. T. : Il est incontestable qu'une course est engagée, et qu'il y aura des gagnants et des perdants ; mais je persiste à penser qu'il est plus facile de bâtir des usines que de construire des relations avec des clients. En outre, la vraie bataille portera moins sur la compétitivité en termes de coûts que sur la capacité des uns et des autres à offrir de l'innovation et de la compétence sectorielle à leurs clients.

Présentation de l'orateur :

Gilles Taldu : ingénieur en chef au Corps des mines, il a achevé sa carrière administrative comme conseiller industriel au cabinet des ministres de l'Industrie, des Finances et du Premier ministre ; il crée Thomson Broadcast Systems, systémier de l'image de télévision, et rejoint le comité exécutif de Thomson pour participer, comme directeur de la branche B to B, au redressement et à la privatisation de l'entreprise qui valait un franc ; il rejoint le comité exécutif de Capgemini en 2003, pour lancer l'industrialisation d'une société de services informatiques en faisant le pari réussi de l'Inde.

Diffusion février 2007