

Le développement de l'externalisation informatique en Inde

La délocalisation informatique est une tendance de fond. Le modèle industriel indien en est un exemple : fondé sur l'utilisation de processus standards "pré-fabriqués", il se cantonne dans une stratégie de niches, orientée vers le contenu technique des prestations.



Philippe Michelin
P-DG
BFD SA

■ La croissance de l'externalisation informatique à l'international (l'offshore) est un phénomène qui ne passe plus inaperçu ; ce n'est pas seulement de la sous-traitance vers un fournisseur juridiquement distinct : ce sont des emplois qui passent la frontière ! Et ce, même si la société offshore est une filiale de la société cliente, comme en témoignent les nombreux centres de développement délocalisés des éditeurs et sociétés de services informatiques.

«Au 7^e rang des puissances industrielles, avec près de 8 % de taux de croissance annuelle, une position de leader dans la sous-traitance informatique, c'est l'Inde qui inquiète le plus les professionnels de l'informatique.»

Le secteur banque et finance est en première ligne de ce mouvement, avec 2 millions d'emplois et 351 milliards d'euros d'activité délocalisés sur cinq ans, de 2003 à 2008 (source : Deloitte Research). Au-delà de la menace immédiate pour les emplois, l'offshore peut-il être aussi l'opportunité de nouvelles et fructueuses coopérations ? En tant que so-

ciété experte en architecture de système et processus logiciel, et face aux multiples interrogations de ses clients, collaborateurs et partenaires, BFD SA a organisé un voyage d'étude en Inde sur ce sujet. Il s'agissait essentiellement de comprendre comment travaillent les sociétés de services informatiques indiennes dans leur projet offshore et de faire un rapprochement avec les façons de faire en Europe ou en Amérique du Nord. L'objectif était de rencontrer des sociétés informatiques de taille moyenne, caractérisées par un haut niveau de maturité du processus logiciel (SEI/CMM-CMMI de niveau 4 ou 5, encadré 1), une maîtrise des technologies IBM (MVS/CICS/DB2/COBOL...) et (UNIX, java), des références auprès de banques et établissements financiers en Europe ou en Amérique du Nord.

L'exemple de l'Inde

Avec un milliard d'habitants, au 7^e rang des puissances industrielles avec près de 8 % de taux de croissance annuelle, une position de leader dans la sous-traitance informatique, c'est l'Inde qui inquiète le plus les professionnels de l'informatique. En dix ans, ce pays poussé par l'action volontariste du gouvernement central (par l'intermédiaire de l'agence gouvernementale NASSCOM) et surtout les gouvernements des états du Karnataka (Bengalore) et Andhra Pradesh (Hyderabad) ont réussi à créer une marque "Inde", aujourd'hui

synonyme à la fois de haute qualité logicielle et de prix bas.

L'Inde s'est appuyée sur une approche "qualité", à l'instar de l'industrie japonaise dans le secteur manufacturier dans les années 1970 ; ainsi le pays compte plus de 50 sociétés certifiées CMM niveau 4 & 5 (alors qu'on les compte sur les doigts d'une main en France...). Le pays compte de plus un système éducatif bien organisé, notamment par la présence d'un grand nombre de collèges technologiques dans les villes importantes ; l'enseignement est dispensé en langue anglaise dans tous les domaines qui touchent à la technologie.

1. CMMI (capability maturity model integration)

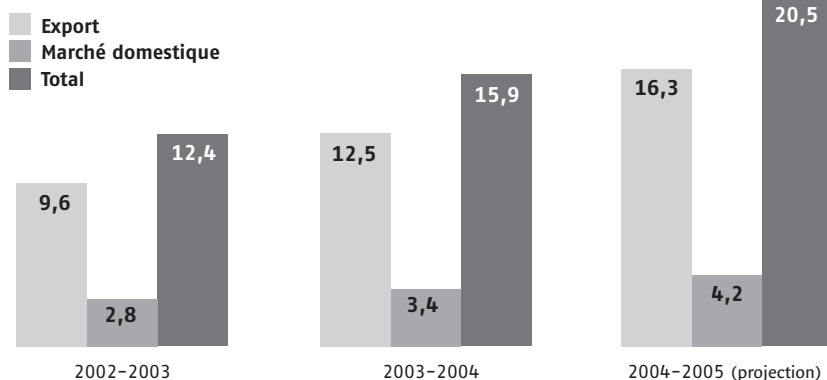
Cinq niveaux de maturité d'un service informatique

1. Les processus sont peu prévisibles et peu contrôlés.
2. Les processus focalisent au niveau projet et sont souvent réactifs.
3. Les processus sont au niveau organisationnel et sont en mode pro-actif.
4. Les processus sont mesurés et contrôlés.
5. Focalisation sur l'amélioration permanente des processus.

Source : Article Maîtriser les risques des projets d'information bancaires, Philippe Michelin, Banque Magazine n° 649, juillet-août 2003.

2. L'industrie des services et des logiciels en Inde

En milliards de dollars



Source : Nasscom.

L'industrie des services et des logiciels en Inde affiche une croissance marquée qui devrait se maintenir en 2005.

Le modèle industriel indien est basé sur l'export et le développement d'une informatique et de services off-shore, qui prévoit d'exporter plus de 16 milliards de dollars US en 2004-2005 (*encadré 2*). Les effectifs informatiques indiens seraient d'environ 650 000 personnes; un triplement est prévu d'ici à 2006; 90 000 ingénieurs et techniciens en informatique seraient formés chaque année, sur un total de 2 millions de diplômés (dont plus de 500 000 en matières scientifiques).

L'offre "offshore" informatique

Le "modèle offshore" traduit la répartition mondiale des développements, selon le fuseau horaire, les spécialisations technologiques, les coûts, le niveau de qualité attendu, etc. Il y a dans les faits une grande variété de modèles, définis par une combinaison de personnes, de rôles et de compétences entre les sites concernés. Dans tous les cas, la réduction des coûts, motivation première des entreprises, est réelle malgré une hausse des salaires récente et un certain turnover. Il est préférable de parler d'amélioration du rapport qualité/prix car l'amélioration permanente de la qualité de leur processus logiciel est le point commun des sociétés informatiques indiennes. De fait, le niveau de qualité des sociétés rencontrées repose sur trois éléments principaux.

- En premier lieu, **l'utilisation de processus standards "pré-fabriqués"**:

les sociétés informatiques ont ainsi décrit très rapidement leur processus et les ont améliorés, au fur et à mesure qu'elles grandissaient; de ce fait, il y a eu moins de résistance au changement à vaincre, comme c'est souvent le cas en Europe ou en Amérique du Nord. On retrouve les mêmes définitions de mesures entre ces sociétés, ainsi que le recours à la méthode des points de fonction (*encadré 3*) pour la gestion des exigences. Le chef évaluateur souvent cité est KPMG - India; il ne semble pas y avoir de séparation des rôles entre certificateurs et chefs évaluateurs.

- En second lieu, **un site "Intranet Projet"** est mis en place, afin de partager les informations sur le processus et sur le projet entre les personnels distants (clients, personnels déplacés près des clients...).

- Enfin, au préalable ou en parallèle, **une démarche de certification est conduite**: les mêmes descriptions de processus adressent en fait deux cibles, SEI/CMM-CMMI et ISO 9000 2000.

Les collaborateurs indiens sont jugés comme plutôt disciplinés: de ce fait, les processus définis sont effectivement appliqués. Le partage et la gestion des connaissances au sein du projet sont également acceptés sans trop d'état d'âme par les informaticiens indiens.

A contrario, les directions informatiques bancaires en France font face à une résistance au changement beaucoup plus difficile à gérer: leurs équipes sont importantes et souvent fixes; elles traversent plusieurs générations de techno-

logies et de systèmes. La dimension "urbanisation et architecture" est beaucoup plus présente en France; elle vient se conjuguer avec l'amélioration du processus logiciel pour aider à maîtriser la complexité d'ensemble (parfois aussi pour en rajouter...). Si on compare le niveau informatique entre des sociétés de services informatiques indiennes de niveau CMM 4 ou 5 et des directions informatiques bancaires en France (notamment celles qui ont publié sur ce sujet, comme l'UCB du Groupe BNP Paribas), il est difficile d'établir des comparaisons qui aient réellement un sens.

Le problème de la langue des projets offshore

Les sociétés de services indiennes se sont naturellement développées aux États-Unis et en Europe dans un contexte anglophone; dans les autres pays, la barrière de la langue est un obstacle réel, même s'il ne faut pas en faire une Muraille de Chine qui nous protégerait de l'offshore pour longtemps car ce problème de langue ne doit pas être appréhendé de façon trop globale.

En effet, la bonne langue de la conception fonctionnelle d'un système reste celle des concepteurs et des utilisateurs affectés au projet de conception; c'est la langue du pays du client, le Français dans le cas qui nous intéresse, avec ou sans externalisation à l'international. Lorsque l'on sait la difficulté de faire en français une conception fonctionnelle de qualité dans une banque

3. La méthode des points de fonction

- La méthode des points de fonction, publiée en 1979 par Alan Albrecht du groupe IBM, est une mesure de la production logicielle fondée sur les fonctions utilisateurs. Elle aide à prévoir la productivité du développement informatique.

L'IFPUG (International Function Points User Group) a été créé en 1986 pour assurer la diffusion de cette méthode en garantissant son adéquation aux besoins des utilisateurs et sa normalisation (www.ifpug.org).

française, on n'ose imaginer le résultat fait dans une autre langue; au-delà, de la langue, c'est toute la culture d'entreprise qui est la toile de fond de l'informatique de gestion.

En revanche, après validation des spécifications fonctionnelles, la langue de l'étude technique et de la programmation est uniquement liée aux équipes de développement et de maintenance du logiciel; ce peut être l'anglais, dans un contexte offshore.

Les avantages de l'offshore

L'offshore est là pour durer. Pour autant, la délocalisation généralisée n'est pas pour demain; de nombreuses catégories de prestations, nécessitant des compétences pointues et une forte intimité avec le client, ne sont pas délocalisables. De fait, les sociétés indiennes de taille moyenne ont surtout une stratégie de niches, principalement orientée vers le contenu technique des prestations qu'elles maîtrisent parfaitement et sur leur flexibilité. Les grandes sociétés de services informatiques indiennes, quant à elles se comportent aujourd'hui comme les autres grandes sociétés européennes ou américaines; en embauchant des ingénieurs du pays client ou en créant des filiales locales, ces sociétés perdent naturellement leur avantage comparatif.

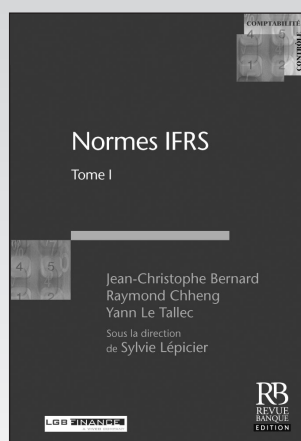
À l'actif de l'offshore, il faut souligner que certains projets aux États-Unis et en Europe ne se feraient jamais sans le rapport qualité/prix du recours à l'offshore; or c'est le manque de projets qui ronge l'informatique et génère une baisse de l'offre informatique, en France notamment, alors que la demande d'informatique des administrations, des entreprises et des ménages reste forte! Les impacts en retour de l'informatique offshore sur le client sont importants: le donneur d'ordre se doit d'entrer dans une démarche d'amélioration de son propre processus logiciel (par exemple avec les standards SEI/CMMI) pour diriger et tirer profit de ses projets.

Dans ce contexte, l'offshore apporte surtout une nouvelle division du travail au plan mondial, née de l'Internet et du développement de l'éducation dans les pays émergents; elle permet à des pays comme l'Inde de s'enrichir. Faut-il vraiment s'en attrister? ●

RB

REVUE BANQUE ÉDITION

NOUVEAUTÉ

LGB FINANCE
A VIVED COMPANY

NORME IFRS. Tome 1

Jean-Christophe Bernard, Yann Le Tallec et Raymond Chheng, sous la direction de Sylvie Lépicier

Cet ouvrage permet au praticien d'appréhender le nouveau référentiel comptable sous un angle à la fois pratique et théorique. Il présente l'originalité de détailler les principales normes et de montrer au travers de nombreuses interventions de professionnels et d'interviews, en quoi les normes IFRS impactent les établissements bancaires. Les grands principes de base des normes qui concernent plus particulièrement les banques sont rappelés et agrémentés d'exemples pratiques tirés de cas réels en vue de montrer les solutions mises en œuvre par les établissements les plus représentatifs de la place.

ISBN : 2.86325-444.8, broché 16 x 24 ; 224 pages, 40 euros.

FRAIS DE PORT OFFERTS

BON DE COMMANDE

☐ Je désire commander exemplaires de l'ouvrage :
"Normes IFRS" au prix unitaire de 40 euros

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT
NOM DU RESPONSABLE PRÉNOM
FONCTION
ADRESSE
CODE POSTAL / VILLE
TÉLÉPHONE TÉLÉCOPIE
E-MAIL :

■ RÈGLEMENT

☐ par chèque à l'ordre
de la Revue Banque

☐ par carte bancaire (sauf American Express et Diner's Club)
n°
expire/...../.....

Bon de commande à retourner accompagné du règlement
à La Revue Banque, 18, rue La Fayette, 75009 Paris

Renseignements/commandes :
Tél. : 01 48 00 54 09 ; Fax : 01 47 70 31 67
Email : librairie@revue-banque.fr

Cet ouvrage est également disponible
à la librairie de la banque et de la finance,
18, rue La Fayette, 75009 Paris, de 9 h à 18 h
du lundi au jeudi, et de 9 h à 17 h le vendredi.

SIGNATURE

RB
REVUE
BANQUE
ÉDITION