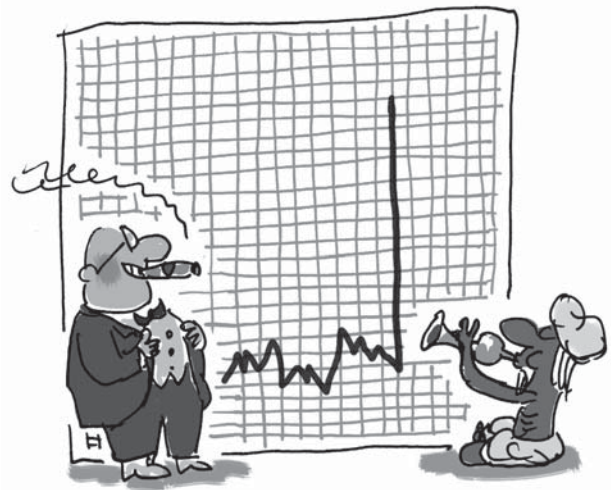


L'offshore, l'acte II des délocalisations

L'offshore n'est plus un terme réservé aux entreprises pétrolières pour désigner leurs installations au large des côtes. Il concerne aujourd'hui l'ensemble des grandes entreprises, dont l'objectif est de réduire leurs coûts en produisant une partie de leurs fonctions supports, dans des pays tels que l'Inde. Deux ingénieurs des Mines sont partis une année durant à la rencontre des dirigeants des entreprises françaises pour mieux saisir la réalité de ce nouveau phénomène, au cœur des stratégies des grands groupes. Pourquoi l'offshore ? Comment mener de tels projets ? A-t-on à faire à un phénomène de mode ? Quelles conséquences pour l'emploi en France ? Comment les pouvoirs publics pourraient-ils y répondre ? Telles sont les questions qu'ils traitent dans leur livre : *Délocalisations : Acte II* et dont sont extraites les réflexions suivantes.



Qu'est-ce que l'offshore ?

L'offshore désigne l'ensemble des délocalisations de services. Dans le domaine de l'informatique, il est devenu une pratique répandue. Ainsi, les développements des logiciels se font en Inde, en Roumanie ou au Maroc tandis que l'analyse des besoins et la définition de la solution technique sont réalisées au plus proche de l'utilisateur final dans les pays occidentaux. Aucune des fonctions supports des entreprises n'est épargnée : qu'il s'agisse de l'ingénierie, des ressources humaines, de la comptabilité ou des centres d'appels, il est toujours possible de redessiner les contours de ces activités, avec l'objectif d'en réaliser une partie dans un pays à bas coût de main-d'œuvre.

La première des fonctions touchées a été l'informatique. Le passage de l'an 2000 et la résolution du fameux bug a suscité une importante demande qui a véritablement lancé le modèle de l'offshore aux États-Unis. Puis, dans un contexte de réduction des coûts subséquent à l'explosion de la bulle Internet, l'offshore a définitivement pris son essor. Les États-Unis restent le principal destinataire des exportations

informatiques en provenance des pays à bas coût de main-d'œuvre. Parmi ces derniers, c'est l'Inde qui s'impose comme leader mondial incontesté de l'offshore avec 65 % de parts de marché, en profitant d'une population nombreuse, anglophone et susceptible de recevoir des formations d'ingénieurs de très bon niveau. Après le couple Inde-États-Unis, s'achemine-t-on vers une adhésion massive des entreprises européennes et françaises à ce phénomène ?

L'offshore pour les entreprises : une réalité complexe

L'offshore en France reste aujourd'hui dans l'ombre des délocalisations industrielles aux yeux du grand public. Il n'en est pas moins une réalité concrète pour une partie des entreprises françaises, puisque plus des trois-quarts des entreprises du CAC 40 ont déjà mis en place un projet de ce type.

Les entreprises sont poussées à l'offshore, alléchées par des perspectives de réduction colossale de leurs coûts. L'arbitrage salarial est le moteur principal de l'offshore. L'informaticien indien est ainsi payé six fois moins cher que son homologue

français. On parle même de dix fois moins cher pour un employé dans les services de comptabilité ou les ressources humaines. D'autres raisons peuvent aussi expliquer l'essor de ce nouveau phénomène : les économies d'échelle grâce au regroupement des fonctions supports au sein de centres de services partagés, la flexibilité accrue dans la gestion de la main-d'œuvre, ou encore le recentrage sur le cœur de métier.

Pour autant, il faut rester lucide quant aux gains potentiels d'une opération offshore. De nombreux surcoûts viennent dégrader la rentabilité d'un tel projet comme la mise en place d'infrastructures dans des pays où le prix de l'immobilier explose, un encadrement plus important par rapport à une situation de travail à distance, ou encore une moindre productivité des ingénieurs des pays offshore par rapport à leurs homologues occidentaux. En prenant en compte ces surcoûts, sur la base des expériences recensées, il apparaît qu'un projet offshore permet de réaliser de l'ordre de 30 % d'économies pour des fonctions telles que l'informatique ou l'ingénierie et plus de 50 % en moyenne pour des fonctions telles que la comptabilité ou les ressources humaines.

Les entreprises qui se lancent dans un projet offshore doivent surmonter un certain nombre de difficultés. Ainsi, la rationalisation des processus, qui consiste à repenser la manière de travailler, découper les tâches et mettre en place des méthodes de travail compatibles avec un éloignement de 7 000 kilomètres et 4 heures et demie de décalage horaire n'est pas une mince affaire. Cette rationalisation, notamment pour l'informatique, relève de l'industrialisation d'une activité dans laquelle on travaillait de manière quasi-artisanale. La gestion d'une délocalisation, industrielle ou dans le domaine des services, pose en outre les mêmes difficultés de prise en compte du contexte social français. La langue et les questions de communication entre les équipes sont au cœur des préoccupations des managers de projets offshore. Enfin, monter un projet offshore aujourd'hui, c'est se confronter à une gestion des ressources humaines complexe dans les pays à bas coût de main-d'œuvre. Les cauchemars des dirigeants de centres offshore s'appellent inflation salariale et turn-over. En Inde par exemple, les salaires ont augmenté de 15 % en moyenne entre 2006 et 2007 et ce sont souvent 20 % des effectifs qui quittent l'entreprise chaque année.

Les nombreux exemples de projets offshore étudiés ont permis de constater que, paradoxalement, la qualité des prestations offshore ne pose pas autant de problèmes que ce que nous laisserait penser notre intuition et l'expérience des délocalisations industrielles. La rationalisation des processus et les connaissances tirées des premières expériences parfois difficiles permettent de surmonter la plupart des problèmes. Qui plus est, les entreprises et les grands prestataires de services sont conscients de ces écueils et ont massivement investi dans la qualité. Dans le cas de l'informatique, la

quasi-totalité des centres offshore sont certifiés au niveau 5 du référentiel CMMI². Malgré ces certifications et les nombreuses expériences offshore couronnées de succès, certains continuent à penser que l'offshore implique nécessairement une perte de qualité. Le recensement effectué des cas concrets de projets offshore mis en œuvre par les grandes entreprises françaises permet de conclure que des pertes de qualité existent, mais elles sont très légères et souvent transparentes pour l'utilisateur final. Les entreprises font un simple arbitrage entre les économies réalisées et ces légères pertes de qualité. On n'assistera donc pas à un rapatriement massif des activités aujourd'hui en offshore sous le prétexte de la qualité.

Pour un projet offshore réussi, le dirigeant d'entreprise doit non seulement surmonter ces difficultés mais effectuer un certain nombre de choix : doit-il faire appel à un prestataire pour son opération offshore ou monter son propre centre dans un pays à bas coût de main-d'œuvre ? Dans ce cas, doit-il fonctionner en donnant à sa nouvelle entité une structure de coût ou des objectifs de rentabilité ? Doit-il rationaliser son processus avant de le délocaliser ou après ? Quel pays choisir ? À toutes ces questions, le dirigeant d'entreprise

ne répond pas de la même manière. Dans un cas étudié sur deux, il va décider de faire appel à un sous-traitant spécialisé dans la production de services offshore. De même, le choix du moment le plus opportun pour la rationalisation des processus n'est pas évident : une

rationalisation a priori permettra d'éviter les problèmes de qualité, alors qu'une rationalisation a posteriori permettra de réaliser des économies immédiates mais comportera plus de risques au niveau de la qualité. Enfin, les statistiques établies en France montrent que l'Inde est aussi la destination privilégiée de l'offshore français. L'Europe de l'Est et le Maghreb constituent des alternatives crédibles à l'Inde. Le choix du pays revient à un arbitrage sur trois principaux facteurs : la présence d'une main-d'œuvre abondante peu chère et qualifiée, la langue, et la proximité culturelle et géographique. L'Inde, avec ses quelques 450 000 diplômés ingénieurs par an, une population largement anglophone, et seulement 4 heures et demie de décalage horaire, est à bien des titres la candidate idéale pour recevoir les activités délocalisées par les entreprises françaises.

Quel avenir pour l'offshore ?

Malgré une croissance de l'offshore de 30 % par an en Inde, certains n'hésitent pas à parler d'effet de mode sans fondement économique réel et sans lendemain. Quelle est la véritable dynamique de ce phénomène en France ? S'agit-il d'un phénomène pérenne ?

Il nous semble que l'offshore est, à l'image des délocalisations industrielles, un phénomène réel, pérenne et structurant puisqu'il redéfinit les contours géographiques et fonctionnels

« Un projet offshore doit donc être d'une taille importante, ne pas nécessiter une proximité avec les utilisateurs ni une connaissance métier trop poussées, ne pas être trop instable dans le temps, ni nécessiter d'être réalisé dans des délais trop brefs. »

des entreprises. Pour décrire la pérennité du phénomène, nous avons développé des modèles mettant en jeu les trois facteurs fondamentaux de l'offshore : l'évolution démographique des pays de l'offshore, les progrès de formation et enfin l'augmentation des salaires. Les résultats nous amènent à penser que l'offshore restera rentable pendant au moins 20 ans, et ce malgré les effets de rattrapage des salaires.

Il est extrêmement difficile de chiffrer précisément le développement de ce phénomène en France. Le recensement effectué n'est jamais complet et les entreprises que nous avons rencontrées ont parfois été frileuses pour communiquer sur leurs projets futurs. Cependant, il est possible de qualifier qualitativement la croissance du phénomène en France. Les projets offshore dans les domaines de l'ingénierie et de l'informatique continueront probablement à se développer les plus rapidement, comme c'est déjà le cas aujourd'hui. Dans le domaine de la recherche, les projets offshore sont aujourd'hui anecdotiques et le resteront demain. Enfin, dans les autres domaines comme la comptabilité ou les ressources humaines, le développement de l'offshore en France ne sera pas aussi important que pour ses voisins anglo-saxons.

Contrairement aux États-Unis où les secteurs de la banque et de l'assurance font office de précurseurs, il n'existe pas en France de secteur d'activité moteur pour l'offshore. Cependant, il nous a été possible d'isoler quatre types de comportements selon la situation économique des entreprises. Celles qui ont récemment été ou sont en difficulté sont les plus engagées dans l'offshore. Les groupes en forte croissance ont également tendance à diminuer la part relative des employés occidentaux en répartissant une partie de la croissance des effectifs dans des pays à bas coût de main-d'œuvre. Les sociétés situées entre ces deux extrémités sont plus réservées quant à l'offshore. Pour les groupes publics ou ceux à la culture comparable aux pratiques du public, il est aujourd'hui inenvisageable de se lancer dans l'offshore.

L'emploi : il ne faut pas être alarmiste

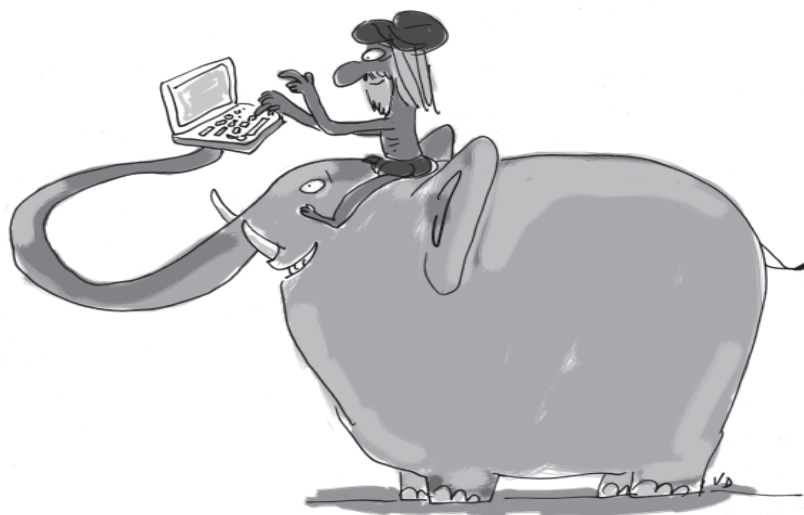
L'offshore, nouvelle manifestation de la mondialisation, vient menacer des emplois de service qui jusqu'ici étaient considérés protégés par essence. Quelles sont les conséquences de l'offshore sur l'emploi en France ? Tout d'abord, force est de constater qu'il n'existe pas de méthodes de mesure qui permettent aujourd'hui d'évaluer précisément les effets de ce phénomène économique à l'échelle du pays. La méthode

la plus fiable consiste à extrapoler les données que l'on peut acquérir en menant des campagnes d'interviews auprès des entreprises. C'est le type d'enquête que nous avons mené auprès d'une centaine de managers répartis dans plus de quarante grandes entreprises.

Un rapport du Sénat³ estime, sur la période 2006-2010, à 40 000 emplois perdus par an les conséquences de l'offshore sur l'emploi en France. Ce chiffre est à considérer comme un ordre de grandeur, corroboré par ce que nous avons pu constater sur le terrain. Il faut le manier avec précaution, ce même rapport précisant que 80 % des emplois « perdus » à cause de l'offshore seraient en fait des emplois « non-crés ». Ce chiffre est important mais il faut le relativiser, puisqu'il correspond à 8 000 pertes d'emploi par an, soit moins de 0,03 point de chômage. A titre de comparaison, on estime que 13 500 emplois seraient perdus chaque année à cause des délocalisations industrielles.

Ces chiffres, plutôt limités à l'échelle de la France, peuvent s'expliquer par un certain nombre de contraintes structurelles à l'offshore, mais également car les entreprises se montrent prudentes. Tout d'abord, pour mener à bien un projet offshore, un volume minimal d'activités doit être délocalisé. Les acteurs de l'offshore évoquent souvent un plancher de 20 personnes. Cette taille critique exclut quasi-automatiquement les entreprises de moins de 500 salariés. Or seuls 8 % de la population active, soit 2 millions de salariés, travaillent dans des entreprises de plus de 500 salariés. Il faut également rappeler que l'offshore n'aboutit jamais à une délocalisation de l'ensemble des activités. Dans le domaine de l'informatique, on estime qu'environ 30 % des équipes doivent rester onshore⁴. Ce ne sont en effet que les tâches les plus répétitives, sans lien avec le destinataire final de l'activité, qui peuvent être envoyées offshore. La deuxième limite structurelle est donc la proximité avec le client. Enfin, les projets qui demandent de la réactivité ne peuvent que difficilement être réalisés en offshore. Pour résumer, on pourrait dire qu'un projet offshore doit donc être un projet d'une taille importante, ne pas nécessiter une proximité avec les utilisateurs ni une connaissance métier trop poussées, ne pas être trop instable dans le temps, ni nécessiter d'être réalisé dans des délais trop brefs.

Au-delà de ces limites structurelles, les entreprises ne sont pas prêtes à tout délocaliser. Le respect de la propriété intellectuelle et du droit en général est souvent une notion approximative dans des pays comme l'Inde. Envoyer en



offshore certaines activités ne permet plus d'avoir la même maîtrise qu'en *onshore*, d'autant plus quand l'opération est réalisée par un sous-traitant. Certaines entreprises préfèrent souvent garder *onshore* les processus critiques pour leur cœur de métier. Enfin, l'arbitrage peut parfois tourner en faveur de l'*onshore*, si les dirigeants estiment que le risque sur l'image de marque est trop important.

Un examen approfondi du niveau de formation en Inde permet aussi de relativiser des chiffres étourdissants comme celui de 450 000 ingénieurs diplômés chaque année. Certains directeurs de centres offshore en Inde n'hésitent pas à dire que « *l'Inde s'est survendue* ». En réalité sur ces 450 000 diplômés, seulement environ 110 000 ont obtenu une qualification suite à 4 ou 5 ans d'études, contre environ 140 000 aux États-Unis. Les entreprises qui ont expérimenté l'offshore connaissent les limites des formations en Inde et les prennent en compte en ne délocalisant pas les tâches les plus complexes. Le discours des grands prestataires de services est souvent trompeur en vendant des ressources humaines capables de « *tout faire, mieux, plus vite et moins cher.* »

Le constat est donc simple. Les pertes d'emploi que va occasionner l'offshore en France seront de l'ordre de grandeur des pertes d'emploi qu'occasionnent les délocalisations industrielles. Ce chiffre n'est pas aussi important que ce que l'expression « *délocalisation de services* » pouvait laisser pressentir. Pour autant, il s'agit de rester vigilant car certains métiers seront plus touchés que d'autres : quel avenir pour les filières informatique ou comptable en France ? Ce ne sont heureusement que quelques métiers de ces secteurs qui seraient délocalisés, comme le codage en informatique ou l'imputation de factures en comptabilité. Ces métiers correspondent souvent aux tâches nécessitant le moins de formation. L'offshore repose très concrètement la question des situations que la France et ses entreprises pourront demain offrir aux salariés les moins diplômés. En 2005, 17 % des femmes entre 25 et 34 ans et 20 % des hommes entre 25 et 34 ans n'avaient pas de diplômes ou seulement un BEPC.

Le citoyen français pourrait interpeller les pouvoirs publics à ce sujet. Aussi, il est important de comprendre quel est aujourd'hui et quel pourrait être demain le rôle de la sphère publique vis-à-vis de l'offshore.

Quel rôle pour les pouvoirs publics ?

Les pouvoirs publics sont mal outillés pour appréhender ce phénomène. En effet, il n'existe pas de douanes de l'immatériel pour mesurer des échanges internationaux de données dématérialisées. Dans le cas des délocalisations de biens, les douanes remplissent une mission de mesure des flux d'échanges, ce qui permet d'évaluer l'impact des délocalisations. Outre les problèmes de mesure, la question des moyens d'action reste ouverte. Légiférer dans le domaine des échanges via Internet se heurte à une double difficulté, de reconnaissance par la société civile de la légitimité d'une telle loi, et de mise en application sur un territoire national quand le réseau est par nature international.

Les non-localisations, c'est-à-dire les implantations nouvelles localisées à l'étranger plutôt qu'en France, représentent 80 % des conséquences de l'offshore. Face à ce phénomène, on ne peut que se faire l'écho de débats qui ont déjà lieu à propos de la mondialisation et de la place que la France peut y trouver. Il faut rendre le territoire encore plus

attractif, développer l'innovation et la recherche comme le prévoit la stratégie de Lisbonne, au niveau européen. Enfin, l'offshore amène une réflexion supplémentaire, considérant qu'une limite incontestable du phénomène est la proximité avec l'utilisateur final. La question qui se pose est alors la suivante : est-ce que la promotion du travail qualifié pour s'insérer dans la mondialisation est l'unique réponse lorsque l'offshore demande plutôt de valoriser la proximité entre le fournisseur de services et le client ?

Face à un phénomène inéluctable et sur lequel ils n'ont pas de contrôle, le rôle des pouvoirs publics pourrait se décliner selon deux composantes : une d'accompagnement et d'anticipation des conséquences sociales de ce phénomène économique qui amène aux licenciements de salariés sur le territoire français, et une de formation et d'orientation, pour anticiper un marché du travail toujours en mouvement et proposer des formations avec des débouchés.

Force est de constater que l'offshore lance des défis importants aux pouvoirs publics et pose la question de leur rôle dans un monde où les échanges se dématérialisent.

*Thomas Houdré et Mathias Lelièvre,
ingénieurs des mines*

NOTE

¹ Thomas Houdré, Mathias Lelièvre, *Délocalisations : Acte II*, Janvier 2008, Presse de l'École des mines.

² Capability Maturity Model Integration. Il s'agit d'un modèle de référence des bonnes pratiques du génie logiciel. Ce modèle a été émis par le Software Engineering Institute, institut financé par le département de la Défense américain.

³ J. Arthuis, « La globalisation de l'économie et les délocalisations d'activités et d'emplois », rapport de la commission des finances du Sénat (2005)

⁴ *Onshore* par opposition à *offshore* désigne les activités qui restent dans le pays d'origine.

La Gazette de la société et des techniques

La Gazette de la Société et des Techniques a pour ambition de faire connaître des travaux qui peuvent éclairer l'opinion, sans prendre parti dans les débats politiques et sans être l'expression d'un point de vue officiel. Elle est diffusée par abonnements gratuits. Vous pouvez en demander des exemplaires ou suggérer des noms de personnes que vous estimez bon d'abonner.

Vous pouvez consulter tous les numéros sur le web à l'adresse <http://www.annales.org/gazette.html>

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS Dépôt légal mars 2008

La Gazette de la Société et des techniques

est éditée par les *Annales des mines*,
120, rue de Bercy - télédéc 797 - 75012 Paris
<http://www.annales.org/gazette.html>

Tél. : 01 42 79 40 84

Fax : 01 43 21 56 84 - mél : michelberry@paris.ensmp.fr

N° ISSN 1621-2231.

Directeur de la publication : Claude Gaillard

Rédacteur en chef : Michel Berry

Conception graphique : Catherine Le Troquier

Réalisation : PAO - DPAEP - 4 B

Illustrations : Véronique Deiss

Impression : Royer

