



# L'IMPACT DES TECHNOLOGIES : POUR LE MEILLEUR OU POUR LE PIRE ?

EDOUARD-FRANÇOIS DE LENCQUESAING \*

**L**e monde d'aujourd'hui et de demain est radicalement différent de celui d'hier. C'est une évidence. Nos modes de pensée restent souvent ancrés dans des « logiciels » dépassés. La force de nos succès et expériences passés a pu créer « un excès de raison qui a rongé nos énergies » comme le dit Erik Orsenna dans *Voyage aux pays du coton*. La mondialisation est une étape de l'évolution de nos sociétés, une évolution dont le processus dans la réalité est déjà ancien et d'une certaine manière à la source de notre prospérité. Bien entendu l'industrie financière n'y échappe pas et l'évolution des technologies en est un accélérateur... comme ce fut déjà le cas au Moyen Âge de l'invention de la lettre de change entre les marchés flamands et les villes marchandes italiennes. Adam Smith a fait de la spécialisation internationale une source de richesse pour chaque pays concerné. Comment penser que ce sera différent à notre époque et en particulier pour ces deux milliards de travailleurs des pays émergents qui viennent renforcer radicalement la ressource « travail » mondiale et donc aussi le potentiel de consommation de l'ensemble du monde ? Il est clair que, comme ce fut aussi le cas dans le passé, mais cette fois avec une soudaineté et une ampleur extraordinaire, le progrès des technologies change l'ensemble des échelles de valeurs, de distances, de temps et de processus de production. De 1930 à 1990, le coût du transport maritime a été divisé par deux, celui de l'aérien par six, celui des

\* Netmanager Consulting.



télécommunications par 80 et enfin l'énergie informatique a été divisée par 1 000 depuis 1960. Les ressources, les marchés, les entreprises sont donc mondiaux, les technologies sont au rendez-vous pour faire des miracles... mais il reste une réalité immuable : les pays restent en place, ils sont toujours des « plates-formes » de richesses au service de leurs concitoyens et des entreprises qui choisissent leur territoire et « écosystème ». Si la mondialisation est une réalité qui s'impose, elle ne peut être une opportunité que si chacune de ses composantes est prise en compte par les États (l'Europe pour nous) et les industries, dont en particulier l'industrie financière, dans une réelle perspective stratégique sans concession ni confusion.

Dans ce contexte dans un premier temps il faut bien définir la nature des « chaînes de réactions » qui impliquent un processus inéluctable de délocalisation ; ensuite il faut en comprendre les limites qui trouvent d'ailleurs leur origine aussi dans la complexité résultant de la technologie elle-même et enfin explorer quelques pistes pour faire de ces délocalisations « le meilleur » pour nos places financières.

*LA FINANCE SE CONCENTRE  
AUTOUR DE PÔLES DE COMPÉTENCE  
ET DE MASSES CRITIQUES INDUSTRIELLES*

2

Cela a pris du temps, mais aujourd'hui la finance sort d'une sorte de ghetto « aristocratique » du service de l'argent pour être reconnue comme une véritable industrie à valeur ajoutée qui s'organise autour d'usines de marché, de post-marché et de crédit et des circuits de distribution et de conseil à proximité des clients grands et petits. C'est donc bien à cause de cette dimension industrielle que la question de la délocalisation peut se poser en terme d'emplois et de création de valeur. En terme macroéconomique, l'industrie financière en France représente entre 700 000 et un million d'emplois si on inclut les professions de services aux institutions financières. D'ici dix ans, un tiers de cet effectif sera renouvelé. Ce « rendez-vous » est structurant car il implique pour chaque institution de se poser des questions de fond et d'évaluer les meilleures alternatives du moment. Ce « positionnement » des ressources humaines répondra alors à une série complexe de critères liés soit à des caractéristiques de politique industrielle, soit à la dynamique de création de valeur d'une place financière, soit enfin au modèle de distribution des services et conseils. Pour couper court à ce dernier point, chacun a en tête toute la littérature du temps de la bulle Internet sur l'opposition entre les réseaux d'agences et les réseaux virtuels, les premiers ayant été assez vite enterrés. La réalité est plus complexe et le monde réel fait de contacts entre clients et conseillers a heureusement



la vie dure et là aussi la technologie est à la source du maintien de ces contacts en ce qu'ils ont d'essentiel.

Ainsi pour illustrer cette « chaîne de réactions » qui est au cœur de la délocalisation, commençons par observer ce qui s'est passé dans les agences bancaires car la délocalisation n'est pas d'abord un phénomène international mais une succession de petites réorganisations locales qui mettent en facteur certaines tâches. Pendant longtemps, une agence était une entité assez autonome dotée de tous les moyens opérationnels nécessaires. D'ailleurs cela allait si loin qu'à travers la numérotation des comptes le client était attaché à son agence et qu'à travers une nomenclature simpliste il était difficile de changer d'agence ou même de regrouper son information s'il avait des comptes dans plusieurs agences. Le monde était stable. Il n'y a pas si longtemps les agences avaient leur standard téléphonique et leur back-office. Une véritable révolution a été de mettre ces deux fonctions à distance et à les regrouper par groupes d'agences, par régions puis au niveau national. Le confort de relations directes entre le guichet, les commerciaux et les services administratifs a été remplacé par une « rupture » avec des services distants permis par la technologie et la dématérialisation des processus. Pour certains, c'était une utopie d'ingénieurs, c'est aujourd'hui une réalité... cela fait moins de dix ans.

Il y a un peu plus longtemps un phénomène équivalent s'est produit dans la vente des services de marché. Des banquiers seniors étaient en charge de la vente de multiples produits financiers aux institutionnels domestiques ou étrangers. La technologie a permis la création de salles de marché, véritables usines de l'immatériel, spécialisées par produits et mettant face à face les hommes de marché et les hommes clients (sachant que pour les ventes simples, ces interfaces commerciales tendent à être remplacées par des interfaces informatiques donnant l'accès direct des clients aux marchés). Ces salles de marché ont enclenché une réelle spirale « industrielle » répondant à deux critères majeurs : la masse critique en matière de puissance technologique (capacité de calcul et capacité de modélisation), l'accès à un pool de compétences profond. Cette logique à l'évidence ne se limite pas aux frontières nationales.

Enfin un dernier exemple concerne le post-marché. Depuis environ 30 ans, les « usines » titres ont quitté Paris pour rejoindre la province : Reims, Caen, Bayeux... Par la même occasion, ces usines initialement dédiées aux traitements des clients de leur propre banque ont découvert qu'elles pouvaient devenir une filière métier à part entière et se lancer dans la sous-traitance pour le compte d'autres banques domestiques ou étrangères. Une autre dynamique s'enclenchait, celle de « l'outsourcing » et donc de la concentration. Un phénomène



équivalent touche les usines de « paiements ». Il faut remarquer ici l'impact essentiel de la technologie. À ce stade, une partie très significative de la délocalisation s'est faite au profit de l'informatique. En effet, quand on regarde par exemple le traitement des ordres de Bourse ou même des effets de commerce, depuis 25 ans les effectifs ont été divisés par un facteur de l'ordre de 15 ! Mais ce qui est plus important est que la logique même des métiers a changé en devenant plus industrielle. Cela veut dire, à cause des investissements informatiques, que la logique des coûts est passée de variable à fixe et que le travail est passé d'une logique de production à celle du traitement des exceptions et des dysfonctionnements ce qui a profondément enrichi la qualité des tâches restantes mais aussi l'ampleur des risques potentiels à affronter.

Ces métiers se sont donc profondément restructurés et concentrés au niveau national. La nouvelle vague d'évolution est aujourd'hui celle résultante de l'harmonisation européenne qui tend à transformer ce « territoire » en un espace aussi efficace que nos différents espaces domestiques. Ce sont les objectifs de la directive sur les paiements (SEPA, *Single European Payment Area*) et de la directive avortée sur le post-marché dont il est substitué un code de bonne conduite pour les infrastructures de marché et une initiative fondamentale de la BCE de créer une plate-forme unique de règlement-livraison titres (Target 2 securities) en complément de celle dédiée aux paiements entre banques (Target 2) livrée en novembre 2007. A cela il faut ajouter le récent mouvement de consolidation des banques à l'intérieur de l'Europe dont une des conséquences est de tirer les dividendes des conditions d'harmonisation européenne en terme d'infrastructures, de régimes juridiques, de régulation et de pratiques opérationnelles en prolongeant les logiques de masse critique nationale à l'échelle européenne. De nouvelles « usines » auront dans les années qui viennent vocation à servir l'ensemble de la clientèle européenne. A l'évidence, si cela est une bonne nouvelle pour le « consommateur » européen (entreprises, institutionnels ou particuliers), cette évolution n'est pas sans poser des questions sur les conditions de sa mise en œuvre et sur la nature des gagnants et perdants.

Enfin, une troisième strate de consolidation potentielle se situe à l'échelle du monde. Deux axes justifient cette évolution. D'une part la nature mondiale des lignes métiers. Pour une entreprise mondiale ses différents lieux de production sont déterminés à la fois par la localisation des clients finaux et la structure des prix locaux et par la capacité de centraliser des facteurs de production pour optimiser l'effet taille et le coût des « ressources ». D'autre part, même pour un métier local ou régional, la question se pose aussi de servir une clientèle locale à partir



de lieux de production délocalisés pour trouver le levier des meilleurs coûts de production pour répondre à la compétition des acteurs globaux. Ce sont les cas bien connus des centres d'appels, des services informatiques et de certains services administratifs.

La délocalisation est donc bien une réalité qui s'impose et qui contribue à l'amélioration de l'efficacité des systèmes de production et à l'augmentation du pouvoir d'achat des salariés des pays émergents. Elle crée une spirale vertueuse pour l'ensemble de l'économie. Elle est à l'évidence une condition de compétitivité des entreprises européennes. Cette « opportunité » n'est pourtant pas sans limite ni contrainte. Elle structure dans le temps les termes de la compétition et à court terme elle présente des risques stratégiques évidents.

### *DES LIMITES DE LA DÉLOCALISATION*

Les limites de la délocalisation des « centres de production financiers » sont de plusieurs ordres : la sophistication des métiers, les risques et la concurrence avec les besoins de ressources internes des pays « hôtes ».

Comme on l'a vu, l'évolution des usines financières tend à dématérialiser et automatiser les processus de production, ne laissant au personnel que des tâches à haute valeur ajoutée. De traitement d'instructions ce personnel s'est transformé en « pilotes de flux » ou ingénieurs en « intégration de circuits », ces circuits devenant eux-mêmes de plus en plus complexes. Il doit faire face à des propositions de services de plus en plus sophistiquées impliquant en plus des délais de réaction face à un nouvel instrument ou à un quelconque dysfonctionnement de plus en plus rapide. Malgré la technologie, l'interactivité entre les différentes couches de spécialisations, les divers « fronts », filières produits et informatiques implique des organisations très « interopérantes ». Il est vrai que dans le domaine sophistiqué du développement de logiciels, la formalisation des procédures, le développement de nouvelles méthodologies assises sur des « workflow » informatisés permettent de découpler des relations qui impliquaient il y a encore peu la proximité physique. Il n'en reste pas moins que l'augmentation de « l'intensité » technologique dans les processus peut devenir une sorte de barrière à la délocalisation de certaines fonctions. D'ailleurs, même si cela est déjà ancien, ce fut la justification de l'aller-retour de l'usine titres de Paribas de la banlieue parisienne vers le quartier de l'Opéra, mouvement à contresens de tous les autres. Sans lien de corrélation évident, il se trouve que c'est à ce moment que cette banque a pris son leadership européen dans cette ligne de métier. Il faut remarquer que dans ces métiers, la France



fait partie des pays les plus avancés dans le degré d'automatisation de ces processus, ce qui peut expliquer son moindre degré de délocalisation.

Le risque est aussi une des spécificités de l'industrie bancaire. Avec la très forte concentration des acteurs sur ces métiers de flux ou de marché, la prise en compte de la dimension des risques systémiques a été beaucoup plus clairement « mesurée » dans le calcul des ratios de capitaux propres résultant de « Bâle II ». Ces nouveaux ratios prennent en compte explicitement les risques opérationnels. Ces risques, au-delà de la qualité des usines qui peuvent être construites à l'étranger, doivent prendre en compte aussi les conditions « sécuritives » des infrastructures tant énergétiques que de télécommunication avec des *back ups* robustes s'appuyant sur des circuits alternatifs ou la capacité de « mirroring » informatique utilisant des fibres optiques comme cela peut être le cas aujourd'hui dans les pays occidentaux. À cela s'ajoutent les risques climatiques qui dans certains pays prennent une ampleur peu connue dans nos pays tempérés.

Enfin, une limite significative à la délocalisation est la concurrence entre le développement du marché intérieur des pays « hôtes » et la pression des marchés extérieurs sur les mêmes ressources. Les effets sont assez rapides sur les salaires même si l'écart reste encore significatif (environ de 1 à 4) mais surtout le réel défi pour les pays concernés est la pénurie de personnel qualifié et l'arbitrage entre leur affectation aux différents centres de production pour accompagner le développement interne ou externe. Les activités délocalisées sont à l'évidence un accélérateur très fort de développement qui enclenche une spirale vertueuse et la constitution d'une classe intermédiaire qui attend rapidement des services quasi équivalents à ceux que nous connaissons. En Inde, 300 millions de personnes ont vu leur revenu annuel passer en 20 ans de 4 500 dollars à 23 000. En Algérie, plus proche de nous, le système bancaire subit de profondes réformes conduisant par exemple à la mise en place de systèmes de paiements aux normes occidentales impliquant donc la chaîne normale de back offices, maîtrise d'ouvrage et d'œuvre qui aurait pu être allouée à des centres délocalisés. Dans la région de Suzhou (autour de Shanghai), les autorités s'inquiètent de la pérennité des entreprises étrangères sur leur territoire et surtout du fait que leur développement se fasse « sans gêner celui des entreprises chinoises locales ». Malgré des efforts très conséquents en formation, il est clair que la profondeur du bassin de ressources qualifiées (celles nécessaires au pilotage de plus en plus sophistiqué de flux financiers délocalisés) va se « tendre » rapidement. L'élasticité des deux milliards de nouvelle main-d'œuvre n'est donc pas sans limite en termes de coûts économiques et d'opportunité.



## UN DÉFI SÉRIEUX À RELEVER

Les règles du jeu sont claires et les conséquences prévisibles. Nous avons déjà vu une forte délocalisation des activités de marché vers Londres, celle d'une partie importante de nos chercheurs, particulièrement en finances mathématiques vers les États-Unis et le Royaume-Uni, une forte diaspora française existe de par le monde autour de la modélisation des instruments de marché (dérivés) et du pilotage des risques. Le post-marché est à l'évidence aussi exposé à des évolutions structurelles. La compétition entre les territoires n'est pas neuve ; elle implique cependant d'être menée de manière aussi déterminée et professionnelle que la compétition entre les entreprises. Un territoire, en ce qui nous concerne, la place financière, est une plate-forme de services dont les facteurs de compétitivité sont les talents, la liquidité, la régulation, le droit, les infrastructures de marché... Ce ne peut être le hasard de la compétition qui organisera au mieux l'interaction de ces facteurs pour en faire une offre compétitive. Ce ne peut être que la résultante d'une véritable dynamique stratégique assise sur une sorte de politique industrielle, quel que soit le nom donné à ce type de démarche.

En ce qui concerne la Place de Paris, les termes de sa compétitivité sont conditionnés par ceux de l'Europe face au reste du monde. Notre succès passe par le succès de l'Europe et, même pour des places internationales comme New York ou Londres, il serait présomptueux de penser que leur succès individuel peut être indépendant de leur camp de base. Pour nous, on peut penser que la force de l'Europe reposera sur la dynamique d'un réseau complémentaire de places financières. C'est dans ce contexte qu'à notre échelle on peut déployer une politique industrielle aussi convaincante que celle de Londres ou celle qui se met en place à New York pour faire face à une perte de vitesse de leur part de marché.

Cette politique peut avoir plusieurs objectifs. Tout d'abord, faire de la diaspora des « quants » non pas une faiblesse de notre système, mais une force. Il faut pour ce faire, enrichir leur lien avec la « maison-mère » en maintenant une sorte d'*affectio-societatis* fondée sur le fait que la recherche et la dynamique créative en matière de finance la plus pointue passe par Paris. Le ressourcement à la « base », même à travers des contacts organisés mais « virtuels », peut être source d'enrichissement comme ce peut être le cas dans les « pubs » de Londres !

Le second objectif est de mettre en œuvre les conditions permettant de relocaliser une partie des activités de finance de marché ou de gestion (ne pas manquer la prochaine « rupture » du type des *hedge funds* qui en peu d'années ont été avec les dérivés le moteur de la croissance de la place de Londres). Quand on regarde, par exemple, les analyses sur



New York, on constate que les emplois financiers représentent 2,2 % de la population de l'État mais 12,5 % des salaires et 13,8 % des revenus fiscaux. Au-delà des conséquences stratégiques de l'incidence de la finance sur le contrôle des centres de décision au sein de l'écosystème, le levier de richesse de la finance est important. A New York encore, il est établi qu'un emploi de finance justifie deux autres emplois non financiers ; on pense même que ces emplois (2,2 %) justifient 17 % d'emplois privés ! L'effet d'entraînement stratégique et économique est clef. Dans ce contexte, chercher à doubler les effectifs de banque d'investissement et de marché dans les dix ans peut être un objectif déterminant et... réaliste.

Le troisième objectif est de maintenir en France l'avance significative sur les métiers du post-marché. La France a en effet les trois leaders européens de cette industrie.

Est-ce une utopie ? La situation reste précaire. En ce qui concerne le « front » au-delà même de l'attirance mécanique du « cluster » de Londres, la France touche de nouvelles limites dues au manque de profondeur des métiers d'accompagnement (informatique, juristes...). Bien entendu, structurellement, même si cela progresse, les conditions de charges sociales et fiscales sont une contrainte majeure qu'il faudra traiter distinctement pour les hauts salaires / bonus et pour les plus bas salaires à risque de délocalisation. Mais ce n'est pas tout, cette bataille est sur de multiples fronts insidieux. Prenons l'exemple de la convergence du droit mondial. Le droit de propriété des titres est bien entendu une condition de la robustesse du système juridique en matière de prêt de titres / nantissement mais aussi de relations étroites entre actionnaires et émetteurs, en particulier lors des assemblées générales. Mais ce droit est aussi totalement imbriqué dans les pratiques et structurant pour l'ensemble des investissements informatiques des infrastructures, y compris des Bourses, et des intermédiaires. Il est un élément compétitif essentiel. L'exemple du débat sur les règles de conflits de lois en matière de droit des titres est très symptomatique. Débat technique au confluent du droit et des opérations du post-marché qui est resté enlisé dans des couches multiples d'incompréhensions profondes. La lourdeur de la polémique sous-jacente est en réalité due aux réelles conséquences stratégiques qui s'y cachent. Certains opérateurs lient les termes de la consolidation des plates-formes paneuropéennes à la signature de la convention *ad hoc* de La Haye (signée par les États-Unis et la Suisse) alors qu'il est réputé que cette convention n'a pas d'incidence sur l'organisation matérielle des « usines ». Les termes de la délocalisation sont donc aussi dans ces dossiers qu'il faut traiter sans naïveté mais avec responsabilité. La tendance actuelle qui substituerait les seules conditions de l'ouverture compétitive à la responsabilité





politique sans vision stratégique est un risque significatif pour la finance européenne.

À ce stade, sans entrer dans des mesures de détail, le succès est conditionné par la profondeur d'une dynamique qui se mettrait en marche selon un processus « top-down ». C'est ce qu'a fait la City il n'y a que 20 ans au moment de leur « big-bang », ou ce que viennent de faire les États-Unis à la suite des rapports Hal Scot et Bloomberg sur la compétitivité de la régulation américaine. En ce qui nous concerne, il s'agirait d'une très forte mobilisation en matière de recherche en finance, droit, régulation et finance quantitative. C'est une condition *sine qua non*. Ensuite, dans les métiers de production générateurs d'emplois, il faut continuer la course technologique efficace en termes de productivité mais aussi de barrière à délocalisation. Il faut donc investir dans les infrastructures de marché et les technologies d'accompagnement de ces métiers.

Quand on a identifié ces différents axes de compétitivité, en fait, on a décrit la mission de ce que doit être le Pôle de compétitivité de l'industrie financière tendu vers l'innovation et la technologie. Ce pôle, sous la houlette de Paris-Europlace, sans attendre sa labellisation a déjà parrainé plus de dix chaires de recherche, lancé un appel d'offres sur une école internationale de la régulation européenne, lancé des pré-études sur des plates-formes technologiques sur les données financières mise à disposition de la recherche et pour améliorer les conditions de la circulation des OPCVM en Europe.

Le défi de la délocalisation peut être pour le « meilleur » s'il nous permet de remonter dans la chaîne de valeur et d'y faire remonter l'ensemble des emplois nécessaires.

À l'évidence, ce défi qui dépasse de loin le simple patriotisme économique mais relève de la responsabilité de ce que l'on appelle l'intérêt général, nécessite une mobilisation concertée des industries concernées et des pouvoirs publics. La « table ronde » que le Président de la République vient d'organiser sur l'industrie financière va à l'évidence dans ce sens. La reconnaissance que l'un des trois chantiers prioritaires concerne l'attractivité de notre camp de base est une bonne nouvelle. Il en est de même des projets qui concernent l'autonomie des universités, condition déjà recommandée par le « congrès de Caen » en 1983 et nécessaire ne serait-ce que pour participer à l'objectif européen dit de Lisbonne de prendre le leadership mondial dans l'économie du savoir. Mais si la volonté « top-down » se confirme, les forces centrifuges du « bottom-up » sont toujours présentes pour « balkaniser » les énergies et retarder la mise en œuvre du simple bon sens. C'est principalement



à ce niveau qu'il faudra trouver les conditions du leadership au sein de l'industrie pour sublimer ces réflexes catégoriels ou corporatistes qui nous conduiraient vers le pire. Les atouts de la Place de Paris sont sérieux. Notre défi n'est pas de faire de la résistance à la délocalisation. Il est de faire de la finance un moteur de richesse pour l'Europe, notre place parisienne et ses clients locaux et internationaux.

