
Transfert de technologie de Grande-Bretagne en Inde : le cas de l'industrie cotonnière (1854-1920)

Claude Markovits



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ccrh/2900>

DOI : [10.4000/ccrh.2900](https://doi.org/10.4000/ccrh.2900)

ISSN : 1760-7906

Éditeur

Centre de recherches historiques - EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 15 octobre 1989

ISSN : 0990-9141

Référence électronique

Claude Markovits, « Transfert de technologie de Grande-Bretagne en Inde : le cas de l'industrie cotonnière (1854-1920) », *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques* [En ligne], 4 | 1989, mis en ligne le 13 avril 2009, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ccrh/2900> ; DOI : [10.4000/ccrh.2900](https://doi.org/10.4000/ccrh.2900)

Ce document a été généré automatiquement le 2 mai 2019.

Article L.111-1 du Code de la propriété intellectuelle.

Transfert de technologie de Grande-Bretagne en Inde : le cas de l'industrie cotonnière (1854-1920)

Claude Markovits

- 1 Dans la littérature du développement, la question de la technologie occupe une place centrale. Une controverse oppose les partisans d'un transfert pur et simple des technologies des pays industriels vers les pays dits pudiquement « en voie de développement » et les tenants des technologies « appropriées » qui plaident pour la recherche d'alternatives « indigènes » à la technologie occidentale¹. Mais les participants à ce débat ne semblent guère conscients du fait que le transfert de technologie des sociétés « avancées » en direction des zones « retardataires » a déjà une longue histoire, qui peut être riche d'enseignements. Un tel transfert s'est effectué pendant la période de domination coloniale européenne depuis les métropoles en direction des colonies. Un livre récent² en fait ressortir les principales caractéristiques ; d'après l'auteur, dans les conditions de la colonisation, transfert doit s'entendre comme simple « relocalisation » de machines, de méthodes et d'experts d'un pays à un autre plutôt que comme diffusion en profondeur dans la société réceptrice d'un ensemble de connaissances, de qualifications et d'attitudes liées à la maîtrise des technologies importées. Cette conception restrictive du transfert s'appuie sur une analyse des politiques suivies par les principales puissances coloniales.
- 2 L'histoire de l'Inde britannique offre de nombreux exemples de relocalisation de technologies, mais le pays dans son ensemble n'a pas connu de grandes transformations pendant la période coloniale. L'agriculture, en particulier, qui était le secteur dominant de l'économie indienne, restait marquée par les technologies traditionnelles. L'impact des nouvelles technologies était particulièrement marqué dans le domaine des transports, mais la construction d'un vaste réseau ferré ne s'était pas accompagnée de la naissance d'une industrie métallurgique³. Le développement industriel de l'Inde pendant la période coloniale avait été centré sur l'industrie légère, en particulier sur le textile. Dès la fin du XIX^e siècle, l'Inde s'était dotée d'une puissante industrie cotonnière de type moderne,

résultat d'un transfert de technologie en provenance de Grande-Bretagne, mais l'industrie était dominée par des capitalistes indiens. Il y a là une situation originale, voire unique, dans le monde colonisé⁴. Elle nous a semblé mériter une étude détaillée, dont on présentera ici certains résultats préliminaires. On s'intéressera en particulier au rôle joué par les techniciens anglais dans la naissance et le développement de l'industrie cotonnière indienne, car l'aspect humain nous paraît essentiel à la compréhension des processus de transferts de technologie. L'histoire de ces processus ne peut être qu'une histoire sociale ; les modalités du transfert sont déterminées plus par un ensemble de facteurs propres à la société émettrice et à la société réceptrice que par la nature et le degré de complexité des technologies transférées.

Éléments d'histoire de l'industrie cotonnière indienne

- 3 L'Inde est par excellence le pays du coton : l'usage des tissus de coton y est déjà attesté par Hérodote. Les compagnies de commerce européennes, attirées au départ par les épices, en ont rapidement fait le principal objet de leur commerce, et les « calicots » d'Inde ont commencé à envahir les marchés européens dès la fin du XVII^e siècle. Si les exportations de tissus de coton sont restées élevées tout au long du XVIII^e siècle⁵, et si l'Inde a maintenu une position de quasi-monopole sur le marché mondial jusque vers 1770, la consommation intérieure est malgré tout restée le principal débouché de la production. En effet l'Inde constituait, du fait de sa population et de son climat, le premier marché du monde, avant même la Chine.
- 4 Premier fournisseur de la matière première jusqu'en 1821, date à laquelle les Etats-Unis lui ravirent la place⁶, l'Inde vit sa position de premier producteur et de premier exportateur de tissus brutalement mise en question à la fin du XVIII^e siècle par la montée de l'industrie anglaise. Dès 1790, l'Angleterre lui avait ravi sa place de premier exportateur, grâce au développement de ses ventes vers l'Europe continentale et l'Amérique⁷, mais les cotonnades constituaient encore la première exportation de la Compagnie des Indes vers l'Angleterre⁸. Une série d'augmentations des droits de douane sur les textiles importés⁹ réussirent finalement à fermer le marché anglais aux tissus indiens, devenus également moins compétitifs vis-à-vis d'une production anglaise dont les coûts avaient considérablement baissé¹⁰. Les ventes indiennes de tissus à l'extérieur atteignirent ainsi leur maximum historique en 1800-1802 et par la suite déclinèrent rapidement¹¹. Cependant le mouvement inverse, la transformation de l'Inde en pays importateur de textiles de coton, fut graduel : commencé sur une échelle modeste en 1804¹², il s'amplifia après 1813. C'est en 1843 que l'Inde devint le premier acheteur de cotonnades britanniques¹³.
- 5 L'impact de ces exportations sur l'artisanat textile indien a parfois été exagéré¹⁴. Il semble que dès les années 1830 les artisans tisserands se sont reconvertis à l'utilisation du fil industriel bon marché importé d'Angleterre, ce qui leur a permis d'abaisser leurs coûts de production et de rester compétitifs¹⁵. Le développement des exportations anglaises de fil vers l'Inde a donc eu pour effet annexe de permettre la survie de l'artisanat local. Quant à l'exportation de tissus, elle n'eut malgré tout qu'un impact limité sur le marché local avant la fin des années 1850, surtout en raison des difficultés de communication. Ces dernières semblent avoir été aussi le principal obstacle au développement d'une industrie cotonnière moderne en Inde, la création en 1817 d'une usine moderne près de Calcutta

par des capitalistes anglais restant un fait isolé. C'est en 1854 que se situe le véritable démarrage de l'industrie cotonnière moderne.

- 6 Cette année-là, trois usines furent créées, deux à Bombay par des capitalistes indiens et une à Broach, une ville du Goudjerat, à l'initiative d'un Américain. Le succès soudain de ces entreprises, venant après une série de tentatives infructueuses, est difficile à expliquer : le chemin de fer n'est pas le facteur décisif car la voie ferrée qui reliait Bombay à Nagpour, le coeur de la zone productrice, en franchissant l'obstacle montagneux des Ghats, ne fut inaugurée qu'en 1867. Mais le mouvement fit rapidement tache d'huile, gagnant d'autres villes d'Inde, en particulier Ahmedabad, Cawnpore et Coimbatore. Le tableau suivant montre le développement de l'industrie pendant la période 1861-1920

Tableau I : L'industrie cotonnière indienne (1861-1920)

Année	nb d'usines	nb de broches	nb de métiers
1861	10	340 000	n.d.
1876	47	1 100 000	9 100
1880	56	1 460 000	13 500
1890	137	3 270 000	23 400
1900	193	4 950 000	40 100
1910	263	6 200 000	82 700
1920	253	6 760 000	119 000

Source : *Indian Textile Journal Jubilee Volume*, Bombay, 1940, p. 19.

- 7 Le grand paradoxe est que le développement d'une industrie cotonnière moderne en Inde n'empêcha pas une expansion continue des ventes de cotonnades anglaises. Entre 1857 et 1914, celles-ci furent multipliées par dix¹⁶. A la veille de la Première Guerre Mondiale, l'Inde absorbait 45 % des exportations britanniques de cotonnades¹⁷, et les ventes à l'Inde étaient un élément essentiel de la prospérité du Lancashire. Les importations de Grande-Bretagne couvraient 60 % des besoins de l'Inde en cotonnades, la production locale assurant les 40 % restant (moitié par les usines, moitié par les métiers manuels)¹⁸. Soixante ans après la création des premières usines, l'industrie moderne indienne n'avait donc qu'un cinquième du marché domestique des tissus de coton. Mais c'est elle qui approvisionnait largement en fil les métiers manuels, et elle exportait d'importantes quantités de fil, en particulier vers la Chine. En fait c'est le marché chinois, vers lequel les premières exportations avaient eu lieu en 1873¹⁹, qui permit à l'industrie cotonnière indienne naissante de compenser la faiblesse des débouchés internes et de résister aux incessantes attaques menées contre son existence même par le lobby manchesterien inquiet de voir se développer un concurrent potentiel sur son marché le plus porteur²⁰. D'où la tendance des usines indiennes à se spécialiser plutôt dans la filature. La production de fil grossier destiné aux artisans indiens et chinois fut jusqu'au début du xx^e siècle le principal créneau des industriels cotonniers indiens.

- 8 A partir des années 1904-1907, profitant d'un mouvement de nationalisme économique qui touchait surtout les classes moyennes, l'industrie se tourna davantage vers le marché intérieur et la production de certains types de tissus délaissés par Manchester. La concurrence croissante des Japonais sur le marché chinois la poussait aussi dans cette direction²¹. Mais c'est la Première Guerre mondiale qui, se traduisant par une nette baisse des importations, lui permit de prendre au Lancashire des parts du marché indien²², une évolution qui allait se poursuivre au cours des deux décennies suivantes²³.
- 9 Le paradoxe est que cette industrie qui finit par chasser le Lancashire du marché indien était profondément marquée par l'influence du même Lancashire. Sa création et son développement étaient largement dus à des expatriés venus du Lancashire qui gardèrent longtemps une place dominante dans la structure technique de l'industrie.

Le transfert de technologie dans l'industrie cotonnière : le rôle des techniciens anglais

- 10 Lorsque les premières usines furent créées, il n'existait en Inde aucun personnel qualifié pour les faire fonctionner. Les artisans indiens étaient en effet totalement ignorants des technologies de la Révolution Industrielle, et, au sein du petit groupe des Indiens qui avaient fait le voyage d'Angleterre (un événement encore rare, qui impliquait pour les Hindous la violation d'un tabou religieux), il n'y avait pas d'expert ès-textiles. Les premiers entrepreneurs de l'industrie cotonnière eux-mêmes étaient des marchands²⁴ qui avaient fait fortune dans le commerce du coton ou de l'opium ; ils n'avaient aucune expérience de l'industrie textile et aucune formation technologique. Leur expertise était d'ordre exclusivement commercial ou financier. Pour ce qui est des aspects techniques, ils durent donc s'en remettre entièrement à des Britanniques. Ce sont des firmes du Lancashire qui fournirent les plans des premières usines, les machines pour les équiper et les techniciens pour installer les machines et en assurer la bonne marche. Ainsi, les plans de l'Oriental Mill (Bombay Spinning and Weaving Co), la première usine de Bombay, furent-ils dessinés par Sir William Fairbairn, le célèbre architecte de Manchester, les machines étant fournies par la firme John Heatherington and Sons, également de Manchester ; quatre ingénieurs anglais furent envoyés à Bombay pour assurer l'installation, ainsi que deux techniciens pour prendre en charge respectivement les départements de cardage et de filature²⁵.
- 11 Cette dépendance originelle vis-à-vis de la technique et des experts britanniques n'a rien d'original : toutes les industries cotonnières d'Europe, celles d'Amérique et du Japon passèrent par cette phase initiale²⁶. Ce qui est plus spécifique à l'Inde, c'est le maintien sur une longue période de liens très étroits avec le Lancashire, alors même que les industries d'autres pays tendaient à s'affranchir de la tutelle britannique. Dans le cas indien, la substitution de cadres techniques indigènes aux cadres venus d'Angleterre fut un processus très graduel et, même quand le rôle direct des experts britanniques se trouva progressivement réduit, il resta une nette préférence pour les machines et les méthodes venues du Lancashire. Mais on s'intéressera ici surtout à la première phase de l'histoire de l'industrie, correspondant à la période 1854-1920, pendant laquelle les techniciens britanniques jouèrent un rôle direct considérable dans la vie de l'industrie cotonnière indienne.

- 12 A l'intérieur de cette phase, on peut faire une distinction entre la période 1854-1875 et la période postérieure. Pendant la première période, le recrutement de techniciens en Angleterre ne relevait pas d'un choix quelconque : il n'y avait pas d'autre option possible pour les entrepreneurs indiens. Envoyer de jeunes Indiens apprendre en Angleterre posait en effet de nombreux problèmes : problèmes d'ordre financier et d'ordre culturel en particulier. Il n'existait pas à l'époque de réseau de migration d'Inde vers l'Angleterre, et chaque migration était une aventure individuelle pleine d'imprévu et de risques divers pour le jeune Indien qui la tentait. Cette voie d'apprentissage était donc pratiquement fermée.
- 13 La voie de l'apprentissage par l'étude des manuels techniques, qui a souvent joué un rôle important dans la diffusion des technologies de la Révolution industrielle, n'était pas non plus praticable.
- 14 D'une part, il semble bien qu'avant la parution en 1873 du manuel d'Evan Leigh²⁷, il n'existait pas de traité technique qui fit véritablement autorité, tant les innovations se succédaient à un rythme rapide. D'autre part, le nombre d'Indiens capables de lire un traité technique en anglais était très faible²⁸, et ceux qui lisaient l'anglais, appartenant en général aux castes les plus élevées de la société hindoue²⁹, n'étaient pas particulièrement attirés par une occupation qui impliquait de se salir les mains, au propre comme au figuré. Les universités indiennes, de fondation très récente, ne produisaient chaque année qu'un petit nombre de diplômés, et ceux-ci avaient tendance à se diriger vers le barreau ou l'administration³⁰. Quant à la formation de techniciens issus du rang, étant donné le caractère surtout rural de la main d'oeuvre³¹, généralement analphabète, ce ne pouvait être qu'un processus de très longue haleine.
- 15 Il n'y avait donc pas d'alternative au recrutement de techniciens en Angleterre. Mais pour les entrepreneurs indiens, ce n'était pas chose facile. Ils n'avaient pas de réseaux en Angleterre et devaient donc s'en remettre à des intermédiaires qui n'étaient pas toujours très fiables. Leurs préoccupations apparaissent clairement dans une lettre envoyée par un groupe d'hommes d'affaires à une firme de Manchester : « ils souhaitent que les Européens recrutés soient des hommes industriels, de bon comportement et sobres », car le succès de toute l'entreprise dépend « de leur compétence et de leur bonne conduite »³². Mais les hommes les plus compétents et du meilleur caractère avaient peu de chance d'être particulièrement attirés par un emploi en Inde.
- 16 Le pays avait en effet mauvaise réputation sanitaire auprès du public anglais, ce qui fait qu'on n'y amenait guère femmes et enfants (il fallait donc trouver des célibataires, personnages qui n'avaient pas très bonne réputation dans l'Angleterre victorienne, car on les soupçonnait d'ivrognerie et d'autres vices encore plus horribles, ou des hommes prêts à se séparer de leur famille pour plusieurs années) et que les primes d'assurance-vie y étaient plus élevées³³, considération non négligeable pour l'époque. Les hommes tentés par l'aventure indienne étaient donc rarement la « crème de la crème » : il semble que la majorité des Anglais recrutés par les premières usines indiennes étaient en fait des « fitters »³⁴, des ouvriers sortis du rang, qui, envoyés en Inde pour assurer l'installation de machines, furent recrutés par les propriétaires d'usines qui évitaient ainsi des démarches compliquées en Angleterre. Mais leurs connaissances techniques étaient souvent assez rudimentaires : ils savaient entretenir les machines et faire de petites réparations, mais en cas de gros problèmes, ils étaient souvent de peu de secours³⁵.

- 17 Leur intégration au milieu très particulier qu'était une usine indienne n'allait pas de soi. Car l'environnement social de l'industrie était en Inde très différent de ce qu'il était en Angleterre : la main d'oeuvre était d'origine rurale récente, peu habituée à la discipline du travail en usine, souvent sous la coupe de recruteurs de main d'oeuvre, les « jobbers »³⁶, dont l'autorité, bien que non institutionnelle, était très grande et qui étaient, en général, analphabètes. Les techniciens anglais, qui connaissaient rarement les langues indiennes, n'avaient guère d'autorité sur les ouvriers, malgré la brutalité dont certains d'entre eux faisaient preuve. L'organisation capitaliste était aussi assez différente de celle qui prévalait au Lancashire : bien que la société par actions (joint stock company) prédominât, la plupart des usines étaient en fait contrôlées par des firmes familiales ; les parents du propriétaire avaient souvent un rôle de supervision plus ou moins occulte, ce qui provoquait des conflits avec les techniciens anglais habitués à une hiérarchie moins complexe.
- 18 Malgré l'existence dans leurs contrats de clauses explicites portant sur le transfert à des collaborateurs indiens de leurs connaissances techniques³⁷, les techniciens anglais ne furent donc pas toujours des agents très efficaces du transfert de technologie. Le contexte socio-culturel ne favorisait pas en effet la transmission du savoir des Anglais aux Indiens. Du côté anglais, outre un certain degré d'incompétence, l'idéologie de ces « fitters » constituait un obstacle : malgré la standardisation croissante des procédures dans l'industrie cotonnière, surtout dans la filature, ils avaient encore souvent une mentalité d'artisans, et se considéraient comme détenteurs d'un « tour de main » qui relevait de secrets du métier (« trade secrets ») et qu'ils étaient réticents à transmettre en particulier à des hommes d'une autre race. Car le préjugé racial devenait de plus en plus une composante essentielle de la mentalité des Anglais en Inde. Du côté indien, il faut tenir compte du fait que toute transmission du savoir suppose l'existence d'une relation bien particulière de maître à disciple, de guru à chela, qui n'est pas limitée à la sphère de l'enseignement religieux. Cette relation qui implique le respect, voire la vénération, n'est pas facile à instituer avec des étrangers, surtout quand ils sont d'extraction sociale modeste et que leur comportement quotidien peut choquer (leur penchant pour la boisson en particulier). Tout ceci explique que les techniciens anglais aient dans l'ensemble peu contribué à la formation de cadres techniques indiens. Cette formation a dû se faire par d'autres canaux.
- 19 Dans la période suivante, on a donc assisté à un double mouvement : d'une part le recrutement en Angleterre est devenu plus facile et il a été possible aux entrepreneurs indiens de faire venir des hommes plus qualifiés, d'autre part un encadrement technique indigène a commencé à se former et a pris la relève des Britanniques surtout aux échelons inférieurs. La coïncidence de ces deux mouvements a été rendue possible par l'accélération du rythme de développement de l'industrie qui offrait des débouchés toujours grandissants.
- 20 Les industriels indiens ont donc continué à recruter en Angleterre directeurs d'usines (managers) et chefs de départements (spinning masters, weaving masters), tout en favorisant une certaine relève par du personnel indien. Une certaine évolution semble s'être produite dans le type de personnel recruté : les « fitters » n'ont pas disparu mais les meilleures firmes indiennes ont fait des efforts pour recruter de véritables ingénieurs. Les Tata en particulier ont recruté pour leur usine de Nagpour inaugurée en 1877 deux des ingénieurs les plus célèbres du Lancashire, James Brooksby et Jeremiah Lyor³⁸. Le premier a joué un rôle important dans l'introduction en Inde d'une innovation technologique, la

broche à anneaux (ring-frame), mise au point aux Etats-Unis et que les industriels du Lancashire eux-mêmes se montrèrent réticents à adopter³⁹. Après avoir été essayée avec succès à Nagpour, elle connut ensuite une certaine diffusion en Inde, mais la majorité des industriels, suivant l'exemple de leurs mentors du Lancashire, restèrent fidèles à la mule-jenny, bien qu'elle fût moins performante. L'influence du Lancashire commençait donc à jouer dans le sens d'un certain conservatisme, à mesure que l'industrie anglaise perdait le leadership technologique qu'elle avait établi depuis la fin du XVIII^e siècle⁴⁰.

- 21 Car la majorité des techniciens qui vinrent travailler dans les usines indiennes ne se caractérisaient pas par leur esprit d'innovation. Ils étaient attirés en Inde avant tout par la perspective de salaires qui, bien que relativement modestes⁴¹, permettaient de vivre confortablement tout en épargnant. Les conditions de vie s'étaient améliorées, en particulier dans le domaine sanitaire et il était possible de faire venir d'Angleterre femmes et enfants et de mener une vie de famille normale. Pourtant la majorité des expatriés, même mariés, préféraient, semble-t-il, laisser leur famille en Angleterre et passer avec elle le long congé auquel ils avaient droit tous les trois ans⁴². Ils bénéficiaient de bonnes conditions de logement, l'usine mettant généralement à leur disposition un bungalow avec domestiques⁴³.
- 22 Si les conditions matérielles étaient dans l'ensemble satisfaisantes, les problèmes d'intégration à un milieu de travail très différent demeuraient. Le journal professionnel de l'industrie textile, l'*Indian Textile Journal*, reproduit un certain nombre de lettres de managers anglais travaillant dans des usines indiennes, qui permettent de se faire une idée des principaux problèmes rencontrés par ces hommes dans leur travail. Un correspondant se plaint des machinations du « jobber » qui, pour remplacer les travailleurs absents, amène chaque matin un contingent de remplaçants dont une partie se révèlent être totalement incompetents⁴⁴. Une enquête menée auprès du propriétaire permet à notre homme de comprendre les raisons de l'attitude du jobber, qui perçoit une commission sur le salaire de chaque homme qu'il amène à l'entreprise, mais sa requête d'une intervention contre de telles pratiques se heurte à une fin de non-recevoir : le propriétaire a trop peur que le « jobber » le quitte en emmenant avec lui une partie des ouvriers. Finalement, sur les conseils d'un collègue plus expérimenté, il se résigne à couvrir de telles pratiques, afin d'avoir la paix. Un autre correspondant se plaint d'être sans cesse espionné par un parent du propriétaire spécialement chargé de cette tâche et décrit une vie de petites humiliations quotidiennes⁴⁵. Un troisième se scandalise du rythme infernal auquel on utilise les machines dans le seul but de réaliser un profit maximum⁴⁶. Une note de la rédaction du journal rappelle sèchement à ces correspondants qu'ils doivent accepter l'idée qu'ils opèrent dans le cadre d'une relation de maître à serviteur qui n'est pas près de disparaître⁴⁷.
- 23 C'est là, nous semble-t-il, le coeur du problème. Une contradiction croissante se fait jour en effet entre l'idéologie coloniale d'une part et, d'autre part, les réalités du capitalisme indien. Ce dernier est un capitalisme de type familial, patrimonial, dans lequel l'autorité des propriétaires (ou agents, ce qui revient au même) est absolue sur tous leurs employés, depuis le plus humble manoeuvre jusqu'au directeur d'usine. Le fait qu'un employé se trouve être un Européen ne justifie pas d'exception à cette règle. Or, en même temps, la communauté européenne en Inde manifeste une arrogance raciale croissante et cherche à accroître la distance sociale et culturelle avec la population indigène. Les quelques Anglais qui sont employés par des entreprises à capitaux indiens se trouvent dans une situation particulièrement inconfortable. Déjà placés très bas dans la hiérarchie de la

société coloniale⁴⁸ du fait de leur activité, et passablement méprisés par leurs compatriotes appartenant aux couches les plus élevés de cette société, ils connaissent l'humiliation supplémentaire d'être traités comme des domestiques par des « natives ». On comprend que peu d'entre eux aient « tenu » très longtemps et que le rythme de rotation dans ces emplois ait été, semble-t-il, assez rapide. Certains d'entre eux ont trouvé un moyen d'échapper à cette situation : ils ont créé leurs propres usines textiles⁴⁹, ou ont trouvé à s'employer dans des usines contrôlées par des capitaux européens ou juifs⁵⁰. Mais les autres ont dû continuer à vivre dans un certain inconfort mental, tiraillés entre deux mondes qui tendaient à les mépriser également.

- 24 Du point de vue des employeurs indiens, la présence d'un ou plusieurs Européens dans l'usine n'était pas sans présenter des inconvénients du même ordre. L'employeur ne savait pas toujours exactement sur quel pied traiter ce représentant de la race dominante, qui ne pouvait être un salarié tout à fait comme les autres. En outre il coûtait cher. Tout ceci incitait les industriels indiens à favoriser la formation de cadres indigènes, mieux intégrés au milieu indien et en outre prêts à accepter des salaires nettement moins élevés. Comme le remarque l'historien de l'industrie cotonnière, « il était plus facile de contrôler et d'interroger ses propres compatriotes, d'une part à cause de la communauté de langue et, d'autre part, de l'absence du sentiment de supériorité raciale dont le technicien anglais était imbu »⁵¹.
- 25 C'est à partir des années 1880 que la présence de personnel technique indien commença à devenir un fait habituel. Les premiers techniciens indiens occupaient des positions subalternes et ils s'élevèrent très graduellement jusqu'à des positions de plus grande responsabilité. Une statistique de 1895 portant sur les usines de Bombay révèle que 58 % des postes techniques étaient déjà occupés par des Indiens, en majorité des Parsis⁵². Mais on remarque que la quasi-totalité des directeurs d'usine (managers) sont encore Européens. On ne dispose pas de statistiques comparables pour les autres centres de l'industrie cotonnière⁵³.
- 26 En dehors des Parsis, qui avaient très tôt manifesté un grand intérêt pour les techniques nouvelles⁵⁴, la plupart de ces hommes étaient recrutés dans des castes d'artisans ; quelques-uns cependant venaient de castes au statut plus élevé⁵⁵, parmi lesquelles se recrutaient l'essentiel des élèves des établissements d'enseignement supérieur. La création en 1882 du Victoria Jubilee Technical Institute à Bombay facilita la formation de cadres moyens pour l'industrie.
- 27 Cependant la plupart des techniciens continuèrent à se former sur le tas, car les employeurs faisaient plus de cas de l'expérience pratique que des connaissances théoriques. De ce point de vue, ils étaient de fidèles imitateurs de leurs mentors anglais. Les procédures même de formation du personnel technique indien révélaient donc une intériorisation des normes en vigueur au Lancashire, un indice supplémentaire de l'influence profonde de l'industrie anglaise sur sa fille et rivale indienne. Même lorsque, dans la période postérieure à 1920, le rôle direct des techniciens anglais dans les usines indiennes se trouva considérablement réduit, l'industrie continua à être influencée par les méthodes en vigueur au Lancashire et à importer de Grande-Bretagne la plus grande partie des machines⁵⁶. La lenteur du développement d'une industrie indienne de machines textiles contraste de manière frappante avec le cas du Japon⁵⁷ et tend à confirmer la thèse du caractère restrictif du transfert de technologie dans le contexte colonial.

- 28 On a présenté ici, de façon nécessairement schématique, quelques aspects d'une recherche en cours, et qui est loin d'être achevée. On souhaite en particulier en développer le volet prosopographique qui seul permettra de saisir dans sa richesse l'aspect humain du transfert de technologie. On aimerait par exemple savoir ce que sont devenus ceux des techniciens qui sont rentrés au pays avant l'âge de la retraite : le séjour indien a-t-il été pour eux un élément de promotion sociale ou se sont-ils plutôt trouvés sur une voie de garage ? De toute façon, même dans un contexte politique aussi favorable (du point de vue britannique) que celui de l'Inde coloniale, on mesure le coût humain considérable de cette migration de techniciens. L'adaptation à un milieu de travail très différent de celui de la métropole a été un processus traumatique dont peu sont sortis intacts. Pourtant, d'un point de vue purement économique, l'expérience a été plutôt un succès : la greffe a pris, l'industrie cotonnière indienne a connu un développement qui, à long terme, lui a permis d'évincer le Lancashire du marché indien.
- 29 Par une de ces ironies dont l'histoire est coutumière, ce sont donc des hommes du Lancashire qui sont responsables de la perte du principal marché de l'industrie anglaise et donc à terme de son effacement contemporain. Mais même du point de vue indien, le succès du transfert a été mitigé : car c'est dans l'ensemble une technologie en voie d'obsolescence qui a été transférée. L'industrie cotonnière indienne, plusieurs décennies après son modèle, semble aujourd'hui être entrée à son tour dans la voie d'un certain déclin.

NOTES

1. Voir A. EMMANUEL, *Appropriate or underdeveloped technology*. Chichester, New York, 1982.
2. D.R. HEADRICK. *The Tentacles of Progress. Technology Transfer in the Age of Imperialism, 1850-1940*. New York, 1988.
3. Sur les chemins de fer indiens, voir HEADRICK, *op. cit.* pp. 49-96.
4. Pour une analyse détaillée, voir C. MARKOVITS, « Les hommes d'affaires indiens et le mouvement nationaliste de 1931 à 1947 », thèse de doctorat d'État, Paris-IV, 1987.
5. Voir le tableau statistique détaillé dans K.N. CHAUDHURI. *The English East India Company and the Trading World of Asia*, Cambridge, 1978, pp. 547-548.
6. D.A. FARNIE, *The English Cotton Industry and the World Market 1835-1896*, Oxford, 1979, p. 108.
7. *Ibid.*
8. Voir K.N. CHAUDHURI, « Foreign Trade and Balance of Payments », in D. Kumar (ed.). *The Cambridge Economic History of India*, vol. 2, pp. 820-21.
9. Entre 1797 et 1826, les droits de douane sur les tissus importés furent augmentés à douze reprises. FARNIE, *op. cit.*, p. 96.
10. Grâce en particulier à la baisse du prix du coton américain et aux progrès techniques continus dans la filature. Voir FARNIE, *op. cit.* p. 97.
11. *Ibid.*
12. *Ibid.*
13. Le marché indien absorbait alors le sixième (en valeur) des exportations anglaises de cotonnades. FARNIE, *op. cit.*, pp. 116-17.

14. La fameuse phrase du gouverneur général de l'Inde, Lord William Bentinck, sur les « os des tisserands (qui) blanchissent les plaines de l'Inde », citée par K. MARX dans *Le Capital*. Livre Premier, II, trad. J. Roy, Paris, 1948, p. 113, bien qu'écrite en 1834, renvoie en fait à la situation de la décennie précédente, effectivement marquée par une grave crise de l'artisanat textile, en particulier des fabrications de luxe.
15. Sur l'artisanat textile indien au XIX^{ème} siècle, voir M.J. TWOMEY. « Employment in Nineteenth Century Indian Textiles ». *Explorations in Economic History*, 20, I, 1983, pp. 37-57.
16. Passant d'environ 300 millions à plus de 3 milliards de yards. FARNIE, *op. cit.*, pp. 116-17 et A.K. BAGCHI, *Private Investment in India 1900-1939*, Cambridge, 1972, pp. 226-27.
17. L.G. SANDBERG, *Lancashire in decline, a study in entrepreneurship, technology and international trade*. Columbus. 1974. p. 142.
18. Calculé d'après BAGCHI, *op. cit.*, pp. 226-27.
19. Au milieu des années 1880, le fil importé d'Inde avait largement supplanté le fil anglais. M.D. MORRIS, « The Growth of Large-Scale Industry to 1947 », in *Cambridge Economic History of India*, vol. 2, p. 577.
20. L'histoire des efforts de Manchester pour influencer la politique du Gouvernement de l'Inde dans le sens du libre-échange est retracée dans P. HARNETTY, *Imperialism and Free Trade : Lancashire and India in the Mid-Nineteenth Century*, Vancouver, 1972.
21. Entre 1902 et 1913, le Japon ravit à l'Inde sa place de premier fournisseur de filés de coton à la Chine. Voir S.J. KOH, *Stages of Industrial Development in Asia. A Comparative History of the Cotton Industry in Japan, India, China and Korea*, Philadelphie, 1966, p. 422.
22. En 1919-20, les usines indiennes fournissaient plus de 50 % des tissus consommés en Inde, les importations représentaient 30 % et les métiers manuels moins de 20 %. Calculé d'après BAGCHI, *op. cit.*, pp. 226-27.
23. En 1938-39, la part des usines indiennes était passée à près de 65 %, celle des importations à 10 % (dont plus de la moitié du Japon). Calculé d'après *Ibid.*
24. Voir S.D. MEHTA, *The Cotton Mills of India 1854 to 1954*. Bombay, 1954, pp. 13-25.
25. *Ibid.*, p. 17.
26. Sur le rôle des techniciens et ouvriers anglais dans le développement de l'industrie cotonnière en Europe continentale, voir le classique W.O. HENDERSON, *Britain and Industrial Europe, 1750-1870 : Studies in British Influence on the Industrial Revolution in Western Europe*, Leicester, 1972 (2^{ème} édition). Pour une mise au point plus globale et récente, voir R.A. BUCHANAN, « The Diaspora of British Engineering », *Technology and Culture*, (juillet 1986), pp. 501-24.
27. E. LEIGH, *The Science of Modern Cotton Spinning*, Manchester, 1873.
28. Lors du recensement de 1891, sur 12 millions de personnes sachant lire et écrire, un peu plus de 500 000 seulement déclarèrent lire l'anglais ; dont 150 000 Européens et Eurasiens. Cité dans S. MAHMOOD, *A History of English Education in India*, Delhi, 1895 (réimpression en 1981).
29. Plus de 100 000 étaient Brahmanes et 50 000 *Kayasth*. *Ibid.*
30. Sur plus de 15 000 diplômés sortis des Universités indiennes pendant la période 1858-1893, 10.000 avaient un diplôme de lettres, 3 500 un diplôme de droit, et seulement 600 un diplôme d'ingénieur, *Ibid.*
31. Voir M.D. MORRIS. *The Emergence of an Industrial Labor Force in India. A Study of the Bombay Cotton Mills*, Berkeley, 1965.
32. Lettre envoyée par le Major Fuljames d'Ahmedabad à la firme Bryan, Duncan, citée dans S.D. MEHTA, *op. cit.*, pp. 7-8.
33. *Ibid.*, p. 101.
34. Voir S.M. RUTNAGUR, *Bombay Industries, The Cotton Mills*. Bombay, 1927, p. 288. Sur le rôle et la définition des « fitters » dans le contexte anglais, voir J.B. JEFFERYS. *The Story of the Engineers 1800-1945*, Londres, 1946, pp. 57-58.
35. Comme le révèle une anecdote citée dans S.D. MEHTA, *op. cit.*, pp. 54-55.

36. Sur le rôle des jobbers, voir MORRIS, *The Emergence*, *op. cit.*
37. Ainsi un contrat typique cité dans RUTNAGUR, *op. cit.*, p. 289, précise-t-il que le manager « shall also... furnish the... Company with all the information in his power which is likely to lead to the prosperity of the said Company ».
38. Cité dans S. JACKSON, *The Sassoons*, Londres, 1968.
39. S.D. MEHTA, *op. cit.*, pp. 43-44.
40. Sur le déclin du Lancashire et l'avance croissante de l'industrie Nord-américaine, voir SANDBERG, *op. cit.*
41. Le salaire d'un manager dans les années 1890 variait de 350 à 450 roupies par mois, celui d'un spinner, weaver ou carder de 250 à 300. Nous n'avons malheureusement pu trouver les données correspondantes pour l'Angleterre, qui auraient permis une comparaison. Chiffres cités dans S.D. MEHTA, *op. cit.*, p. 102.
42. *Ibid.*, p. 101.
43. Pour une description par un visiteur anglais, voir D. AUBREY, *Letters from Bombay*, Londres, 1884, pp. 269-276.
44. « Letter to the editor : An English Mill Manager on Indian Mill Reform », *Indian Textile Journal*, Bombay, n° 35, août 1893, pp. 224-25.
45. « Letter to the editor », *Ibid.*, n° 73, octobre 1896.
46. *Ibid.*, n° 75, décembre 1896, pp. 55-56.
47. « Note of the editor », *Ibid.*, n° 52, janvier 1895, p. 98 : « to our Lancashire friends we might remark that much of the trouble and annoyance they experience arise from racial differences in the ideas of management and of the relations of master and servant, which for a long time to come will exist between them and their native employers ».
48. Dans le système de caste qui régissait la société britannique en Inde, les travailleurs manuels étaient placés tout au bas de l'échelle, le haut du tableau étant occupé par les fonctionnaires de l'Indian Civil Service et les officiers de l'armée.
49. Ainsi James Greaves et George Cotton, venus du Lancashire pendant les années 1860 pour travailler dans une usine indienne, se trouvaient-ils en 1914 à la tête du plus gros groupe textile de Bombay. Voir S.D. MEHTA, *op. cit.*, p. 44.
50. En 1914, ces usines représentaient environ le tiers de la capacité de l'industrie cotonnière à Bombay et dans d'autres centres (Cawnpore, Madras), les Européens occupaient une position dominante. Cependant dans l'ensemble de l'Inde, le capital indien était nettement dominant.
51. S.D. MEHTA, *op. cit.*, p. 84.
52. RUTNAGUR, *op. cit.*
53. Il semble qu'à Ahmedabad, le deuxième centre de l'industrie, la proportion de techniciens indiens était déjà plus élevée. Voir M. MEHTA, *The Ahmedabad Cotton Textile Industry. Genesis and Growth*, Ahmedabad, 1982.
54. Sur le rôle de quelques Parsis dans la diffusion en Inde de certaines technologies nouvelles, voir S.D. MEHTA, *op. cit.*, pp. 5-6.
55. *Ibid.*, p. 103.
56. Malgré la croissance des importations de machines en provenance de Suisse et des États-Unis après la Première Guerre Mondiale, les statistiques du commerce extérieur indien pour les années 1930 révèlent que la Grande-Bretagne restait encore de loin le premier fournisseur.
57. L'industrie indienne des machines textiles démarra seulement en 1939 et, à la veille de l'Indépendance, ne couvrait qu'une petite partie des besoins du pays, alors que le Japon était devenu exportateur de machines dès les années 1930.

AUTEUR

CLAUDE MARKOVITS

Claude MARKOVITS est chargé de recherche au Centre d'Études de l'Inde et de l'Asie du Sud
(CNRS/EHESS)