

## Thème 6 : L'enjeu de la connaissance

---

### Corrigé TD 2 : Circulation et formation des étudiants, transferts de technologie et puissance – Jalon 2

#### L'acquisition de technologie étrangère, moteur de l'industrialisation en Inde :

- 1) **Doc. 2 et 3** : Montrez l'originalité du développement économique de l'Inde. Expliquez en quoi les transferts de technologie sont nécessaires pour le développement du secteur tertiaire.

L'Inde est un pays émergent. Pays en développement, elle a fondé sa croissance économique sur l'exportation de services vers les pays du Nord, à la différence des autres pays émergents qui ont bâti leur développement économique sur des exportations de biens industriels comme la Chine ou de ressources naturelles (sources d'énergie, matières premières, denrées agricoles) comme le Brésil. Elle s'est notamment spécialisée dans les services informatiques. C'est pourquoi les transferts de technologie sont l'un des moteurs de la croissance du secteur tertiaire : pour réaliser des opérations que les FTN des pays du Nord leur ont sous traitées (écriture de ligne de codes, analyse de données, management de forums...), les entreprises indiennes ont besoin d'acquérir et de s'approprier les technologies numériques que celles-ci ont mises au point.

- 2) **Doc. 3** : Quels sont les objectifs recherchés par les entreprises lorsqu'elles opèrent des délocalisations ?

Les grandes firmes des pays du Nord ont délocalisé en Inde, comme elles l'ont fait pour les activités industrielles dans d'autres pays, les segments de production de services qui correspondent à de opérations à faible valeur ajoutée : traitement des données (bulletins de paiement), écriture de ligne de codes... En revanche, elles ont conservé les opérations à haute valeur ajoutée comme celles de la recherche et de la conception.

La délocalisation en Inde des activités informatiques à faible valeur ajoutée par les FTN s'explique par la présence d'une main d'œuvre qualifiée ayant des compétences informatiques et au coût inférieur à celui des pays du Nord. L'Inde forme, en effet, 400 000 nouveaux informaticiens chaque année et possède quelques-uns des instituts de technologie parmi les plus sélectifs au monde.

Les FTN des pays du Nord localisent leurs activités informatiques en Inde dans les métropoles technopolitaines de Bangalore ou Hyderabad où se concentrent universités et grappes d'entreprises spécialisées dans les services informatiques. Elles peuvent ainsi profiter des synergies créées par cet environnement territorial.

## Thème 6 : L'enjeu de la connaissance

---

- 3) **Doc. 5** : Relevez les contreparties négociées par l'Inde avec des constructeurs occidentaux. Montrez que le système des offsets conduit à de nouvelles formes de délocalisations, à plus haute valeur ajoutée.

Le marché de l'Inde, pays émergent, 5<sup>ème</sup> puissance économique mondiale, est devenu en enjeu stratégique pour les FTN des pays du Nord. Dans le domaine de l'armement, il représente ainsi, en dehors de la France, le principal débouché de Dassault et de ses entreprises partenaires pour l'achat des Rafale, un avion de combat. Le gouvernement indien utilise cette position de force sur le plan commercial pour obtenir des compensations industrielles ou offset de Dassault et ses partenaires en échange de l'achat des Rafale : le motoriste Safran qui équipe les Rafale a, par exemple, dû ouvrir une usine en Inde pour fabriquer des pièces détachées nécessaires au moteur Leap qui équipe les boeing 737 max et les A320 neo, les avions civils les plus vendus au monde. Cela permet à l'Inde de s'industrialiser en développant des activités à haute valeur ajoutée et en créant des emplois hautement qualifiés.

- 4) **Doc. 4 et 5** : Montrez que, pour l'Inde, l'achat de rafale répond à des objectifs non seulement militaires mais aussi politiques et que son premier ministre l'inscrit dans une mondialisation de la connaissance.

L'Inde, en tant que pays émergent, veut rompre avec l'image de pays en développement et apparaître comme un pays moderne pleinement intégré dans la mondialisation. Il s'agit pour elle de montrer qu'elle offre des gages et des atouts aux FTN afin d'attirer leurs investissements. Dans le but de valoriser ses avantages que sont une main d'œuvre hautement qualifiée, un système d'enseignement supérieur performant bien que très inégalitaire, et des métropoles bien connectées aux réseaux mondiaux comme Mumbaï, Bangalore et Hyderabad, le gouvernement indien veut renforcer ses liens avec les puissances occidentales. Narendra Modhi, le 1<sup>er</sup> ministre nationaliste indien, a ainsi multiplié les voyages auprès des dirigeants occidentaux. Ceux-ci s'inscrivent aussi dans une stratégie géopolitique. Face au rival pakistanais avec qui il est en conflit ouvert ou larvé au sujet de la possession du territoire du Cashemire et au concurrent chinois, il s'agit en remontant les filières technologiques de s'imposer comme une puissance régionale sur le plan militaire et économique.

### Les étudiants indiens, instrument d'un soft power

- 5) **Doc. 9** : Quel pays a servi de modèle pour le développement du système universitaire indien ? Montrez que l'Inde a développé un puissant système universitaire en même temps qu'elle a facilité les séjours à l'étranger de ses étudiants.

## Thème 6 : L'enjeu de la connaissance

---

L'Inde s'est inspirée du modèle universitaire américain et tout particulièrement du puissant et prestigieux MIT (Massachusetts Institute of technology) pour développer son système universitaire indien. Elle a ainsi créé les IIT (Indian Institute of Technology) des établissements sélectifs chargés de former une élite scientifique et technologique. De même, elle encourage ses meilleurs étudiants à aller étudier à l'étranger en leur attribuant des bourses afin qu'ils acquièrent des compétences nouvelles utiles au développement technologique et scientifique de l'Inde.

- 6) **Doc. 7 :** En rappelant le niveau de développement et la langue des pays d'accueil des étudiants, expliquez leurs choix.

On observe que les étudiants indiens à l'étranger fréquentent principalement des établissements des pays développés, au premier chef ceux des EU, et anglophones. L'anglais, héritage de la colonisation britannique et langue des élites indiennes, n'est, en effet, pas un obstacle pour leur intégration dans ces systèmes étrangers et cela leur permet d'acquérir des savoirs de haut niveau utiles au développement économique de leur pays et de leurs entreprises.

- 7) **Doc. 1 et 6 à 10 :** Relevez les avantages et les inconvénients pour l'Inde du départ des étudiants. Montrez les avantages politiques de cette diaspora.

Cette diaspora de la connaissance pourrait être un inconvénient pour l'Inde car elle a financé des études qui profitent, du fait de la migration vers les pays développés, à ceux-ci. Mais beaucoup de ses étudiants reviennent en Inde pour réinvestir leurs compétences et les capitaux acquis dans les entreprises occidentales en Inde dans les technopoles comme celui de Bangalore ou encore Hyderabad. Voilà pourquoi des géographes parlent de Brain Gain. D'autre part, en raison de leur poids dans les pays d'accueil et des liens forts qui unissent ces migrants hautement qualifiés à leur pays d'origine, ils parviennent à influencer dans un sens favorable aux intérêts de l'Inde la politique étrangère des EU ou du RU.

- 8) **Doc. 2 et 6 :** Comparez et analysez les pays d'origine des étudiants venus en Inde avec les pays d'accueil des étudiants partis d'Inde. Quelle conclusion en tirez-vous sur le statut de la puissance indienne ?

On observe qu'alors que les étudiants indiens vont étudier dans les systèmes universitaires des pays développés anglophones comme les EU ou le RU, les établissements du supérieur indien sont devenus des références pour les étudiants africains et asiatiques. Cette attraction d'étudiants venant des pays en voie de développement contribue à renforcer le *soft power* de l'Inde dans les espaces autour de l'océan indien et à en faire une puissance d'importance au niveau régional.