

## Ombres chinoises

Publié le jeudi 15 juin 2006

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Ombres-chinoises.html>

La perception par les Etats-Unis de la perte progressive de leur leadership en ingénierie au profit de pays émergents comme la Chine et l'Inde a largement motivé le lancement, par le Président Bush en février 2006 de l'American Competitiveness Initiative (ACI), un plan vigoureux visant à développer l'éducation et la recherche dans les domaines scientifiques et technologiques.

Les 600.000 diplômés d'ingénierie délivrés en 2005 par la Chine et les quelque 350.000 délivrés par l'Inde, comparés au 70.000 diplômés américains, étaient fréquemment affichés comme les symboles de ce déclin des Etats-Unis et de l'urgence d'agir. Dans un volumineux rapport consacré au déclin scientifique américain et à la nécessité d'un sursaut, les National Academies avaient accordé foi à ces chiffres, allant jusqu'à les reprendre dans le communiqué de presse annonçant la parution du rapport.

Or il s'avère que ces statistiques inquiétantes pour les Etats-Unis provenaient d'un article de la revue Fortune dont les sources semblent impossibles à identifier. Depuis lors, une étude approfondie de Duke University (décembre 2005) a produit des statistiques beaucoup plus fiables pour les diplômés Bac + 4 2005 en sciences et technologies de l'information et de la communication : ils auraient été 351.537 en Chine, 137.437 aux USA et environ 112.000 en Inde. En considérant les ratios rapportés aux populations, les Etats-Unis seraient donc toujours les leaders, à défaut de l'être en chiffres absolus. Selon cette étude, les 600.000 "ingénieurs" chinois incluraient des formations courtes (3 ans), alors que la base retenue pour qualifier un ingénieur aux Etats-Unis est le niveau Bac + 4 ans.

Tout en étant embarrassées par cette révélation qui reflète un certain manque de sérieux scientifique de leur part, les académies insistent sur le fait qu'une erreur portant sur une ligne dans un rapport de 500 pages ne saurait remettre en question le bien fondé de l'analyse. C'est l'avis unanime des communautés scientifique et politique impliquées qui soutiennent l'ACI. Selon certains universitaires cependant, ces chiffres complaisamment propagés dans les médias et les diverses auditions publiques, ont semé le trouble parmi les étudiants qui s'interrogent sur le bien-fondé de s'engager dans un domaine, l'ingénierie, qu'ils estiment dominé par d'autres pays. Les étudiants sont déjà peu disposés à s'engager dans ces domaines, alors que le droit et la gestion assurent des carrières plus profitables.

Sur le moyen terme, il faut noter qu'alors que la Chine et l'Inde accélèrent le pas en matière d'enseignement en sciences et en technologie, on anticipe des baisses aux Etats-Unis (voir BE Etats-Unis 37). Le transfert d'activités technologiques entre les Etats-Unis et ses concurrents pourrait donc s'amplifier.

### Source :

E-news :

- <http://insidehighered.com/layout/set/print/news/2006/06/13/numbers>

- <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/05/19/AR2006051901760.html>

- <http://www.insidehighered.com/news/2006/03/03/engineers>

- L'article de la revue "Fortune", 25/07/2005 : [http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune\\_archive/2005/07/25/8266603/index.htm](http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2005/07/25/8266603/index.htm)

- Le rapport de la National Academy of Sciences :

[http://www.hq.nasa.gov/office/oer/nac/documents/Gathering\\_Storm.pdf](http://www.hq.nasa.gov/office/oer/nac/documents/Gathering_Storm.pdf)

- Le communiqué de presse des National Academies incriminé :

<http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=11463>

- L'étude de Duke University "Framing the Engineering Outsourcing Debate" : [http://memp.pratt.duke.edu/downloads/duke\\_outsourcing\\_2005.pdf](http://memp.pratt.duke.edu/downloads/duke_outsourcing_2005.pdf)

- Article "Study : U.S. engineers competitive vs. China, India" de EE Times, 22/05/2006

<http://www.eetimes.com/news/latest/showArticle.jhtml?articleID=188101097>

- Article "U.S. engineer education not in dire straits : study" du EE Times, 19/12/2006

<http://www.eet.com/news/latest/showArticle.jhtml?articleID=175004479>

- BE Etats-Unis 37 Un nombre record de Ph'D en informatique mais un déclin annoncé ?  
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/033/33913.htm>

**Rédacteur :**

Philippe Jamet, AST, [Philippe.Jamet@diplomatie.gouv.fr](mailto:Philippe.Jamet@diplomatie.gouv.fr)