

THE SEXY JOB IN THE NEXT TEN YEARS ... (FRENCH VERSION)

*"I keep saying the sexy job in the next ten years will be statisticians ..."*¹. Cette phrase de Hal Varian, professeur d'économie à Berkeley et *chief economist* chez Google, a fait la une de la rubrique "emploi" dans les journaux anglo-saxons des derniers mois : *"Want a sexy job? Pundits say look at Statistics!"*² titre le *Chronicle Herald* du 10 août. Et le très sérieux *New York Times* du 6 août 2009 n'hésite pas à affirmer, en lettres grasses, *"For today's graduate, just one word: Statistics."*

Comment expliquer que la Statistique, méconnue du grand public, souvent regardée avec effroi par les utilisateurs et avec dédain par certains mathématiciens, apparaisse soudain comme le *"up and coming sexy mathematics field"*³ des années à venir? Rendons la parole à Hal Varian : *"L'aptitude à appréhender un ensemble de données, à en extraire l'information, à la visualiser, l'analyser, la transmettre ... ce talent sera d'une importance inestimable dans les années futures."* *Employment 4 Students*, site britannique d'offres d'emplois n'hésite pas à conclure, le 21 août dernier, *"La Statistique pourrait bien être LE domaine le plus excitant et le plus innovant auquel se consacrer aujourd'hui ..."*

L'activité professionnelle d'un statisticien d'aujourd'hui est, en effet, d'une stupéfiante diversité. Certains analysent des images de télédétection par satellite visant à combattre pollution ou déforestation, d'autres se penchent sur les données climatiques pour évaluer le réchauffement du globe, d'autres encore secondent les généticiens dans leur décodage du génome, les radiologues dans leur analyse d'images de scanning médical, les sismologues dans leurs efforts de prédiction des mouvements telluriques, raz-de-marée et éruptions volcaniques, ... Les laboratoires pharmaceutiques et les centres de recherche médicale sont peuplés de biostatisticiens, les banques centrales d'économètres, les instituts de statistique de spécialistes des sondages ...

¹ *[Je n'arrête pas de le répéter: le métier "sexy" de la décennie qui s'ouvre sera statisticien ...] McKinsey Quarterly*, janvier 2009. Des extraits peuvent être visionnés sur YouTube, à l'adresse :

<http://www.youtube.com/watch?v=D4FQsYTbLoI>

² *[Vous cherchez un métier "sexy"? Les commentateurs bien informés vous disent: allez voir du côté de la Statistique!]*.

³ *[le domaine mathématique "sexy" et en plein essor] B. Ritholtz, Statisticians are the New Sex Symbols, The Big Picture, 27/02/09.*

Le marché de l'emploi n'a pas manqué de réagir à cette évolution, et le classement établi au printemps dernier par le *Jobs Rated Almanac 2009* la confirme dans son tiercé gagnant: mathématicien, actuairer, statisticien¹.

La Belgique est-elle en mesure de rencontrer la demande de formation liée à l'essor de cette activité d'avenir? Nos universités ont répondu de façon inégale. En raison de sa nature interfacultaire, le développement de la Statistique, voire sa survie, sont en effet problématiques dans le cadre de nos structures facultaires traditionnelles. Prenons un exemple imaginaire. Le Département de vexillologie (Faculté A) et le Département d'aéropalynologie (Faculté B) sont conscients tous deux que leurs étudiants ont impérativement besoin d'un cours de statistique de bon niveau. Séparément, ces besoins ne permettent pas de créer un poste complet. Le scénario le plus courant verra la Faculté A compléter la charge d'un vexillologue quelque peu quantitatif en le priant de prendre en charge l'enseignement de statistique de son département; la Faculté B fera de même en aéropalynologie, et aucun statisticien ne sera recruté.

Eviter ce type de scénario demande, de la part des autorités universitaires, des choix politiques volontaires. En Communauté française, l'UCL a fait ces choix, en créant et développant, en l'espace de quinze ans, un Institut de Statistique à la réputation internationale enviable; en Flandre, la KUL, et les Universités de Hasselt et de Gand, ont investi, avec un succès considérable, dans le domaine de la biostatistique. D'autres institutions ont fait les choix inverses; l'ULB, ainsi, a récemment fermé l'Institut de Statistique que, précurseur clairvoyant et grand pionnier sur la scène académique belge, elle avait créé, dès 1952, sur le modèle de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris.

Notre pays ne passe pas inaperçu, pourtant, sur la scène statistique internationale. L'American Statistical Association décerne, depuis 2001, un prix junior (moins de 35 ans) destiné à saluer un début de carrière de recherche exceptionnel: deux des neuf lauréats couronnés à ce jour sont belges (un KUL, un ULB). La Société française de Statistique décerne, tous les trois ans, un prix à la meilleure thèse en statistique soutenue dans une université de langue française: ce prix a été décerné à cinq thèses, dont deux belges (une UCL, une ULB). Une étude canadienne² datée de 2002 (les

¹ Le bonheur dans les mathématiques? *l'Echo*, 14/03/09. Voir aussi http://www.careercast.com/jobs/content/JobsRated_10_BestJobs

² Christian Genest and Mireille Guay (2002) Worldwide research output in probability and statistics : an update, *The Canadian Journal of Statistics* 30, 329-342.

statisticiens, par déformation professionnelle, sont réservés à l'égard des *rankings*) est particulièrement éclairante de ce point de vue. Notre pays, en raison de sa taille, ne peut espérer approcher, sur le plan de la production¹ scientifique "brute", le podium occupé par les Etats-Unis, le Canada et la Grande-Bretagne, et ne décroche qu'une modeste 14^e place (notons cependant la 6^e position des Pays-Bas). Un classement fondé sur la production par habitant nous voit remonter à la 11^e place (les Pays-Bas se classent en 7^e position; les Etats-Unis, avec une 4^e place, restent dans le peloton de tête). Si, en revanche, les comparaisons sont établies sur une production par *publiant* (statisticien ayant publié au moins une page, en dix ans, dans l'une des revues du "top ten"), nous décrochons, une très remarquable seconde place mondiale (devançant ainsi les Etats-Unis, qui ne sont que 3^e; les Pays-Bas reculent à la 15^e place).

Cette médaille d'argent signifie que nos chercheurs en Statistique sont parmi les plus qualifiés et les plus productifs au monde. Elle met aussi le doigt sur le vrai problème, en indiquant que, si nous excellons, c'est grâce à la qualité, au dévouement et aux efforts redoublés de nos enseignants et chercheurs, qui ont à faire face à sous-encadrement sévère. Les chiffres à cet égard sont implacables. La Belgique compte seulement 7,8 publiants par million d'habitants. Quelques points de comparaison : les Etats-Unis en alignent 18,1; les Pays-Bas 22,1; le Canada 27,5; l'Australie 29,2---près de quatre fois plus que nous!

Le diagnostic est simple, et le remède évident. Les enseignements de statistique, dans les universités australiennes ou au Canada, ne sont pas plus nombreux que dans les nôtres. Mais les universités, en Australie et au Canada, mettent à la disposition des étudiants de vexillologie et d'aéropalynologie des cours de statistique enseignés par des statisticiens. A l'heure où l'on nous parle sans cesse de l'importance, pour notre Communauté et nos Régions, de l'économie de la connaissance et du savoir-faire, de l'urgence qu'il y a à investir dans les disciplines d'avenir, de la nécessité d'exploiter nos points forts, le sort fait à la Statistique, *the sexy job in the next ten years*, ne laisse pas de surprendre. "*Sexy, sexy ... moi, j'ai dit sexy?*" Nos Recteurs et Doyens seraient-ils effarouchés par l'adjectif ?

Marc Hallin, Université libre de Bruxelles et Académie Royale de Belgique; ancien Président de la Société belge de Statistique.

¹ mesurée par le nombre de pages publiées dans les "*revues du top ten*" (en Statistique), sur une période de dix années.

² Pour réentendre la réplique fameuse de Louis Jouvét, on pourra se rendre à l'adresse suivante: http://www.youtube.com/watch?v=yX5FMcN_BAU