

big data : gisement pour grandes écoles

Au croisement de l'informatique, des statistiques et de la gestion de l'information, les big data agitent depuis plusieurs mois le marché de l'emploi. Zoom sur ce nouvel eldorado professionnel et sur la façon dont les grandes écoles préparent leurs étudiants.

4,4 millions d'emplois liés au big data seraient créés dans le monde avant 2015. C'est ce qu'estimait en novembre 2012 le cabinet de conseil Gartner. Le nombre de postes d'experts des données stricto sensu à pourvoir pourrait même atteindre les 140 000 voire les 180 000 en 2018 (1). Et en plein contexte de crise économique, les rumeurs sur les salaires astronomiques des rares experts de ce secteur considéré comme une mine mondiale vont bon train. Le cabinet Deloitte évalue en effet le salaire d'embauche d'un ingénieur disposant de fortes compétences en analyse statistique et en intelligence artificielle entre 50 et 60 k€. En comparaison, le salaire moyen des jeunes ingénieurs est plutôt compris entre 35 et 45 k€. Des chiffres valant au big data le surnom de « nouveau pétrole ».

Surtout, Gartner concluait son étude en pointant du doigt le manque de compétences disponibles dans ce domaine, arguant que celles-ci ne seront pas suffisantes pour répondre à la demande des entreprises, faute d'un système éducatif adapté. Par manque d'anticipation, le besoin de spécialistes se fait chaque jour plus pressant et les organisations souffrent d'un manque cruel de profils intéressants. En avril 2013, Stéphan Cléménçon, spécialiste de l'application des statistiques et



« Nos étudiants pourront bientôt rapidement maîtriser les flux d'information d'une entreprise ». Raja Chiki, Isep.

DR

maître de conférences à Telecom ParisTech, se disait assailli, dans *Les Échos Business*, de demandes de stage émanant de grands groupes et de PME innovantes. « Nous formons quelques dizaines d'étudiants qui ont le profil recherché, il en faudrait cent fois plus ! La France a une carte à jouer sur la scène mondiale des big data, car elle a toujours formé de bons mathématiciens ».

spécialisations en fin de cursus

Il n'en fallait pas plus pour convaincre les différentes formations de s'adapter à cette tendance montante. L'offre est très vaste, puisqu'il existe aujourd'hui 12 IUT en statistiques et informatique décisionnelle ainsi que 25 licences générales et professionnelles de niveau bac+2 ou bac+3. Si celles-ci sont relativement prisées, de nouvelles spécialisations sont récemment offertes aux étudiants en fin de cursus de grandes écoles, après l'acquisition des fondamentaux en début de formation. C'est le cas par exemple des grandes écoles d'ingénieurs et de statistiques que sont Telecom Nancy, l'Ensaï et l'Ensaie ParisTech. Depuis 2013 ou 2014, elles proposent à leurs élèves de dernière année de se spécialiser dans des options telles que « statistique et ingénierie des données » pour l'Ensaï, ou « data science » pour l'Ensaie. Celle-ci réunit d'ailleurs à elle seule un tiers de toute la promotion.

Forts d'une double compétence essentielle, à la fois technique et managériale, les élèves diplômés de l'Essec ayant suivi la chaire Accenture Strategic Business Analytics, dédiée au big data, n'auront, semble-t-il pas de soucis à se faire pour leur entrée prochaine sur le marché du travail ; l'équipe pédagogique affirmant que les CV de leurs étudiants « s'arrachent » littéralement. Il en va de même pour les diplômés d'HEC Paris ayant suivi la chaire d'enseignement portant sur le thème « stratégie digitale et big data ».

De nombreuses formations, telles que le master spécialisé « big data : analyse, management et valorisation responsable » créé par l'Ensimag (Grenoble INP) et l'EMSI Grenoble (GEM) ouvriront à la rentrée 2014. C'est le cas également du master spécialisé « stratégies marketing à l'ère digitale » que lancera Audencia Nantes dès septembre prochain ou du module big data qui intégrera également le parcours « ingénieur architecte des systèmes d'information » de l'Isep. « Nous nous assurons à l'Isep d'être à la pointe des connaissances sur ce sujet en vogue, explique Raja Chiki, enseignant-chercheur en charge de l'option big data déjà pratiquée dans l'école ; nos étudiants pourront bientôt rapidement maîtriser les flux d'information d'une entreprise ».

Avant d'être introduit à la formation initiale de l'école l'an prochain, le big data n'y est encore qu'une option, dans laquelle 30 étudiants commencent à se familiariser avec le domaine. Pour le moment, c'est avec des sujets ludiques tels que les prédictions sur l'élection d'Obama de 2008 ou l'application IBM permettant d'anticiper les résultats de l'Eurovision, qu'ils prennent contact avec les quelque 35,2 zettaoctets de données qui seront générés, selon certains chercheurs, en 2020. ■

Clémence Jost

(1) Données préliminaires IDC BA Services Forecast pour ACN, 5 févr. 2013.

