

Le Communiqué de l'Ensaï



Lettre trimestrielle de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information / N°47 / janvier 2011

Enquête
**L'insertion professionnelle des attachés
statisticiens de la promotion 2009 de l'Ensaï**

Communiqué de presse
**Le Genes devient
Établissement public**

#**47**



Spécial **diplômés 2010!**



EDITO *Alain Charraud, Directeur*

La remise des diplômes d'ingénieur 2010 a été l'occasion d'une grande première : accueillir une marraine de la promotion, France Mentré, Professeur des universités, directrice de recherche à l'Inserm et aussi membre de notre Conseil d'école et enseignante de biostatistique à l'Ensaï. Pour la première fois donc une femme, éminente universitaire, s'adressait à nos jeunes diplômés : elle y a délivré un message exceptionnel de rigueur, d'exigence mais aussi d'optimisme sur le métier de statisticien.

À découvrir aussi dans ce numéro : l'appréciation globalement positive que les jeunes attachés portent sur leur premier poste, le séminaire international sur la mesure des inégalités que l'école a co-organisé et accueilli et enfin l'information du début 2011 : le Genes est devenu un établissement public comme la plupart des autres groupes de grandes écoles, ce qui va démultiplier les marges de manœuvre académiques et partenariales de l'Ensaï et l'Ensaie.

Spécial diplômés 2010

France MENTRÉ : « Statisticien, un des plus beaux métiers des décennies à venir »

France Mentré est Professeur des Universités à l'Université Paris Diderot, UMR-S 738 Inserm. Elle est membre du Conseil de perfectionnement de l'Ensaï. Le 11 décembre dernier, elle a remis le diplôme de l'Ensaï aux 77 étudiants de la promotion 2010. Quelques extraits de son intervention orale.

« Tout d'abord, je voudrais remercier l'Ensaï de m'avoir fait l'honneur d'être marraine d'une promotion d'une école d'ingénieur. Vous savez que le diplôme d'ingénieur est un des grands diplômes français et internationaux. Je veux vous féliciter tous : c'est un très beau diplôme et, de plus, vous n'êtes pas juste ingénieur, vous êtes surtout statisticien. Statisticien c'est un « super métier ». Le 20 octobre dernier a eu lieu la première journée mondiale des statistiques. C'est le signe que les statistiques prennent de plus en plus de place dans notre monde.

Dans le Figaro du mois d'octobre, il y avait un article avec cet intitulé "Pourquoi le métier de statisticien sera le métier le plus sexy de la décennie 2010". Cet article reprenait un article du New York Times où s'exprimait ainsi le chef économiste chez Google, qui était auparavant professeur de mathématiques et statistique à Berkeley. Pourquoi ? À cause de la rapidité, de l'exhaustivité et de la facilité d'accès à toutes les informations dans tous les domaines que ce soit (combien chacun mange de petits pois, prend quels médicaments, utilise tels moyens de transport...).

Nous sommes devant une révolution liée à la quantité de données

auxquelles nous devons faire face dans les années à venir. C'est vous maintenant les statisticiens de demain : votre travail va être d'essayer de nous repérer dans la Société, la Société avec un grand S, de nous guider dans ce maelstrom d'informations qui va arriver, nous accabler, nous accaparer.

Le métier de statisticien, ce n'est plus simplement de compter des petits pois, de compter des médicaments, etc. Le métier de statisticien, maintenant, est complètement différent. C'est, à partir de toutes ces données, d'essayer d'en tirer de l'information et, à partir de cette information, d'en tirer du savoir. D'ailleurs la devise de l'Ensaï est "modéliser les données, créer du savoir". Tous les articles qui paraissent actuellement parlent de cette nouvelle race de statisticiens, qui va pouvoir, alors qu'on mesure tout, utiliser, analyser et faire sens des données. C'est ça votre métier et je trouve que c'est, je ne dirai pas le métier le plus sexy du monde, car je trouve qu'il y a un peu de sexisme en disant cela, mais un des très beaux métiers pour les décennies à venir.

VOUS AVEZ ACQUIS LES FONDAMENTAUX MATHÉMATIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES...

... mais ce n'est pas un métier facile. Vous devez savoir utiliser les ordinateurs car toutes ces données sont informatisées, mais aussi savoir utiliser des modèles mathématiques sophistiqués, car toute l'interprétation de ces résultats est basée sur des modèles mathématiques. Vous ne pouvez pas utiliser les statistiques comme une boîte noire ou vous serez dépassés dans quelques années. Vous avez de la chance, les statistiques vont beaucoup évoluer : elles reposent sur les mathématiques et, pour que vous puissiez comprendre ce que vous faites – un ingénieur doit toujours comprendre ce qu'il fait

– vous devez avoir acquis les fondamentaux mathématiques, les fondamentaux méthodologiques. Et je pense que c'est ce que vous avez comme acquis : c'est pour cela que la réputation de l'Ensaï est si importante, parce que l'on sait que vous y avez appris les mathématiques, que vous y avez appris les fondements des statistiques.

ALLEZ À L'ÉTRANGER !

Autre chance pour vous, la France est connue pour sa renommée en mathématiques et en statistiques mathématiques. Vous avez un diplôme qui va s'exporter très bien : être un statisticien français est un double atout. Les universités

américaines cherchent beaucoup en ce moment à recruter de professeurs en statistiques, en bio-statistiques, en statistiques appliquées... Et beaucoup des candidats sont des étrangers parce que la formation en mathématique et en statistique en France et dans d'autres pays est plus solide parfois qu'elle ne l'est aux Etats-Unis. C'est un métier qui a bien sûr plein de domaines d'application : les recherches internet, comment faire les pubs on-line, tout le marketing (comment vendre des petits pois par exemple) mais aussi trouver les séquences génétiques qui permettent de prédire un cancer, modéliser et prévenir les épidémies, optimiser les transports, les gestions de flux... Je le dis pour tout le monde : allez à l'étranger, allez vous ouvrir vers d'autres cultures. Vous avez un très beau diplôme et une très bonne formation, donc n'ayez pas peur, vous serez les meilleurs là-bas ! Allez-y, essayez d'apprendre des choses, que ce soit dans le cadre de carrière dans l'industrie ou dans la recherche.

NE CONFONDEZ PAS ASSOCIATION ET CAUSALITÉ

Vous avez les compétences pour utiliser les ordinateurs, pour utiliser des modèles mathématiques. Qu'allez-vous en faire ? Vous allez interpréter les résultats. C'est là le plus difficile : essayer d'interpréter les résultats d'énormes calculs et d'en faire sens. C'est là qu'on a besoin de tout l'esprit humain, de notions qu'on ne vous a peut-être pas entièrement appris à l'école : essayer de

mettre les données dans leur contexte, essayer d'éviter d'avoir tout a priori. Dès lors que l'on veut interpréter de manière honnête et rigoureuse des résultats, il faut s'éloigner de tous les préconçus, s'éloigner des hypothèses a priori et vraiment laisser parler les chiffres et les résultats. C'est cela le cœur de notre travail : bien comprendre ce qu'est la

causalité. En effet, ce n'est pas parce que des choses sont associées ou vont ensemble qu'effectivement l'une cause l'autre.

Un exemple : dans les années 40, aux Etats-Unis, des statisticiens travaillaient en santé publique et s'intéressaient aux épidémies de polio. Il n'y avait pas de vaccin contre la polio à l'époque. Ils avaient remarqué qu'avoir la polio était associé à manger des glaces. Ils avaient même recommandé pour diminuer les épidémies de polio d'arrêter de manger de la glace. Or manger des glaces ne donne pas la polio ; c'est parce que les flambées d'épidémie de polio ont lieu pendant les mois chauds d'été... J'espère que vous vous rappellerez cette histoire vraie, c'est-à-dire que des statisticiens médecins de santé publique ont recommandé d'arrêter de manger des glaces parce qu'ils ont confondu une association et une causalité.

« Nous sommes devant une révolution liée à la quantité de données auxquelles nous devons faire face dans les années à venir... »

France MENTRÉ



PENSEZ À UNE CARRIÈRE DANS LA RECHERCHE

J'ai choisi un métier de chercheur, un métier universitaire. Comme vous, je me suis posée la question d'aller travailler en entreprise, notamment dans l'industrie pharmaceutique. Je sais que certains d'entre vous ont choisi de faire des thèses. Je vous félicite. Pour moi, la recherche c'est vraiment essayer de repousser les frontières de la connaissance, essayer d'en savoir un peu plus, essayer de mieux comprendre les choses. Je travaille dans la modélisation du vivant et, quand j'essaie de résumer ce que je fais pour le grand public, je dis toujours que j'essaie de modéliser le corps humain pour à l'avenir mieux soigner chaque patient. Je voudrais comprendre comment les médicaments se répandent dans le corps humain, comment on peut soigner chacun et pourquoi on ne soigne pas tout le monde pareil. Pourquoi certains résistent et certains non ! Avec votre thèse, vous pourrez après faire un post doc, faire une expérience internationale. L'avantage du métier académique c'est, premièrement, de continuer à fréquenter les jeunes car en général un enseignant doit de remettre en question tout le temps pour ne pas trop se périmé. C'est, deuxièmement, une liberté : vous pouvez choisir de travailler plus sur ceci ou cela...

J'ai choisi de travailler surtout sur les maladies infectieuses, le virus du sida, l'hépatite C, les antibiotiques, la résistance aux antibiotiques, les épidémies. Mais chacun peut faire ses choix et je peux demain décider de travailler sur le cancer. La liberté du chercheur académique est de pouvoir choisir en fonction de ses valeurs.

MESDEMOISELLES, ESSAYEZ DE MAINTENIR UNE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

Je voudrais maintenant revenir sur le fait que je suis une marraine. Je vais m'adresser surtout à la moitié de l'auditoire qui sont les femmes de la promotion, et je voulais vous féliciter. Vous féliciter d'avoir choisi des métiers scientifiques. Je sais que cela n'a pas été facile et que, pour être là, en général c'est que vous étiez meilleures que les hommes ! Mais dans l'avenir, vous

allez voir, cela ne va pas être facile. Dans le titre de l'article du Figaro, "le métier le plus sexy du monde", eh bien déjà dire que c'est sexy c'est du sexisme. Et malheureusement vous allez, peut-être un peu moins que moi, être confrontées à un peu de sexisme, surtout dans les métiers scientifiques.

Je ne sais pas pourquoi l'on considère qu'une femme va moins savoir calculer, va moins savoir utiliser les ordinateurs. Toutefois à l'Ensaï, chaque année, les femmes trouvent plus rapidement un emploi et sont mieux payées que les hommes en sortant de cette école. Est-ce que c'est du sexisme ? Je ne sais pas, mais soyez fières de cela. Et justement, puisque vous êtes des femmes, on vous attend au tournant. Soyez hyper rigoureuses, soyez

« La liberté du chercheur académique est de pouvoir choisir en fonction de ses valeurs... »

toujours professionnelles. Et puis, s'il y a un autre message que je peux vous faire passer, c'est essayer de ne pas arrêter de travailler même pour avoir des enfants et avoir une vie familiale.

Les métiers scientifiques et le monde de l'entreprise sont en mouvement perpétuel et on se périmé vite. Essayez de maintenir une activité professionnelle quoiqu'il arrive. Et vous, messieurs, si vous vous mariez, essayez de ne pas demander à votre femme d'arrêter de travailler.

SOYEZ TOUJOURS RIGoureux, SOYEZ TOUJOURS HONNÊTES

Je pense que la plupart d'entre vous vont aller travailler en entreprise. Un numéro du journal de l'American Statistical Association parlait récemment des qualités d'un statisticien pour travailler en entreprise : les hard skills et les soft skills. Les hard skills, c'est ce que vous savez en mathématiques, en théorie statistique, en analyse numérique... et qu'il faut continuer à entretenir et à approfondir. Actuellement, vous avez l'impression de savoir des choses mais je vous promets que vous ne savez pas tout.

De plus, garder et avoir un bon travail dépend aussi de vos soft skills, c'est-à-dire savoir travailler en équipe, et je pense que cette école vous a appris cela, savoir communiquer avec tout le monde. On ne peut pas être un statisticien isolé, sauf peut-être quelques génies statisticiens qui vont faire des thèses hyper sophistiquées. Vous allez travailler sur des objets, que ça soit des petits pois, des

boîtes de médicaments... et vous allez être obligés de travailler en collaboration avec des gens. Soyez toujours à l'écoute des autres, respectueux envers les autres, soyez respectueux de la connaissance qu'ils peuvent vous apporter. Même si vous, vous êtes ingénieurs, même si vous, vous êtes matheux, les autres savent d'autres choses, surtout dans les sciences humaines et sociales que l'on a moins l'habitude de respecter quand on vient d'un univers scientifique.

C'est tout cela qu'il faut savoir intégrer pour acquérir la confiance de la part de vos collègues. Il faut développer la confiance dans les statisticiens. Si je peux vous laisser un message, c'est : soyez toujours rigoureux, soyez toujours honnêtes. J'espère que dans dix ans vous pourrez tous les matins vous regarder dans une glace en disant : je n'ai pas fait une bêtise, je n'ai pas manipulé des chiffres, je n'ai extrait de ces données que l'information qu'il y avait dedans, pas plus, pas moins et je n'ai pas cherché à cacher des choses. C'est vraiment essayer de tirer partie des informations pour éclairer les connaissances, éclairer le savoir.

RACCOURCIR LE TEMPS ENTRE LA DÉCOUVERTE ET SES IMPACTS SOCIÉTAUX

Pour conclure, je voulais vous féliciter ! J'espère que je pourrai être fière de vous ; que dans 10 ans, vous vous rappellerez que l'honnêteté intellectuelle, la rigueur sont des choses importantes. Je vais terminer par une phrase d'un des éditoriaux du professeur Pantula de l'American Statistical Association : « Quand on donne un ciseau à bois à un artiste talentueux, il peut en faire une très belle sculpture. Quand on donne un bistouri à un chirurgien expérimenté, il peut sauver des vies. Quand des statisticiens sont hautement compétents, hautement qualifiés et travaillent honnêtement, ils peuvent éclairer des problèmes complexes et raccourcir le temps entre la découverte scientifique et son impact sociétal. »

Une mauvaise utilisation des statistiques peut au contraire amener à masquer des vérités scientifiques. J'espère que vous nous aiderez à raccourcir le temps entre la découverte et ses impacts sociétaux. »

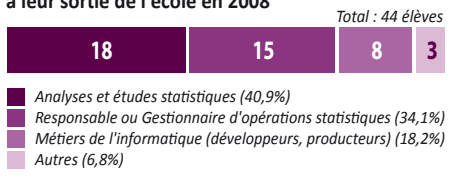
Propos recueillis par J-M. GRIGNON

L'insertion professionnelle des jeunes attachés de l'Insee à leur sortie de l'Ensaï

Quarante-sept élèves attachés ont été affectés à leur sortie de l'Ensaï en 2009. En septembre 2010, une enquête sur leur insertion dans leur premier poste a été effectuée auprès d'eux, à laquelle quarante-quatre d'entre eux ont répondu. Nous présentons ici l'avis que ces jeunes attachés portent sur leur premier poste ainsi que les métiers exercés.

Il s'agissait pour 41% des attachés statisticiens d'un poste de chargé d'études sur un domaine économique ou social ; pour un tiers d'un poste de responsable ou de gestionnaire d'une opération statistique (enquête, production d'indices, gestion de répertoire par exemple). Enfin, 18% ont rejoint la sphère informatique.

Les métiers exercés par les attachés de l'Insee à leur sortie de l'école en 2008



Comment s'opère le choix du premier poste ?

Les élèves attachés, comme l'ensemble de leurs collègues cadres A de l'Insee en mobilité, choisissent un poste dans la liste offerte au niveau national à la mobilité des attachés. Chaque fiche de poste, rédigée par le service employeur, indique les missions du poste, le profil recherché, débutant ou cadre expérimenté, les compétences techniques, les qualités requises, les centres d'intérêt. Les candidats postulent sur plusieurs postes choisis dans des environnements divers (direction générale de l'Insee, direction régionale, service statistique ministériel), portant sur des domaines variés et les classent par ordre de préférence. Les candidatures sont transmises aux chefs de services qui, en retour, font part de leur classement. Les affectations finales sont alors un compromis collectif entre les souhaits des agents et

les besoins des services.

L'Unité de gestion des carrières (UGC) de l'Insee gère et coordonne l'ensemble de la campagne de mobilité. Elle établit la liste des postes en concertation avec les services et selon les orientations du comité de direction. Elle reçoit les candidats qui le désirent pour les guider, et propose un scénario d'affectations en lien avec les services et l'inspection générale de l'Insee. Celui-ci est ensuite soumis à la commission administrative paritaire où siègent les responsables de l'Insee et les représentants élus des syndicats. Une campagne de mobilité comporte deux tours, donnant lieu à des décisions d'affectation en mars et juin pour une prise de poste en septembre. Lors de la campagne 2009, 77% des attachés sortant de l'Ensaï ont été affectés au premier tour et 23% au second tour,

sur des postes sur lesquels ils avaient spontanément postulé. Contrairement à la campagne 2008, tous les attachés ont rejoint un poste qui figurait parmi leurs choix spontanés. Divers moyens sont mis en place pour informer au mieux les attachés et les accompagner dans leurs choix (séminaire sur les métiers, entretiens avec les chefs de service, avec l'UGC, forum à l'Ensaï...). 55% des attachés sont satisfaits ou plutôt satisfaits des informations fournies, 16% les jugent plutôt insuffisantes et 29% ne se sont pas exprimés.

Pour 64% d'entre eux, le poste correspond tout à fait au descriptif qui en a été fait et, pour 32%, partiellement. 4% considère que le poste ne correspond pas au descriptif.

L'appréciation portée sur le premier poste occupé est largement positive

En général, le poste occupé plaît : 68% des attachés sont satisfaits et 25% plutôt satisfaits du poste qu'ils occupent.

Seuls 7% sont plutôt insatisfaits.

Les éléments les plus appréciés dans l'exercice de ce premier poste sont la variété des travaux (citée par la moitié des attachés en premier poste), l'autonomie (36%), la dimension technique du métier (32%), le thème d'actualité (30%), la nécessité d'être réactif (27%). Quelques aspects négatifs apparaissent : pour 36% des jeunes attachés, il s'agit de la dispersion des travaux ; pour 25% l'impression d'être livré à soi-même ainsi qu'une impression d'ennui. Toutefois, seuls 2% déclarent se sentir en difficulté dans leur poste à la fin d'une année d'exercice.

Pour ces attachés en premier poste, les principales qualités requises dans l'exercice de leurs activités sont d'être organisé (cité par 57% des attachés) et rigoureux (43%), d'être réactif (32%) et curieux (30%), de savoir rédiger (27%), de savoir apprécier la dimension technique du métier (25%) et d'avoir un esprit de synthèse (25%).

Plus des 2/3 des élèves-attachés ont pris un premier poste en région parisienne

13 attachés ont été affectés en province, 25 à Paris et 9 en région parisienne. La rémunération brute moyenne perçue par un attaché sortant de l'école s'élève à 2 920€ mensuels en province et 3 175€ en Île-de-France en septembre 2010.

Anne JOBERT-GOUÉZEL, Insee

Communiqué de presse

Le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (Genes) devient Établissement public



Le Genes devient Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (Epscp – Grand établissement) à compter du 1^{er} janvier 2011. Le Genes regroupe l'École nationale de la statistique et de l'administration économique (Ensaie ParisTech), l'École nationale de statistique et de l'analyse de l'information (Ensaï Rennes), le Centre de recherche en économie et en statistique (Crest) et le Centre d'études des programmes économiques (Cepe).

L'établissement est placé sous la tutelle du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, et de l'Insee par délégation.

Ce nouveau statut dote le Genes et ses écoles, l'Ensaie ParisTech et l'Ensaï Rennes, d'un statut similaire à celui des universités et des autres grandes écoles.

« C'est une étape décisive de l'intégration de ces écoles dans la dynamique des campus en France, en particulier dans le campus de Paris-Saclay pour l'Ensaie ParisTech et dans le campus de l'Université européenne de Bretagne pour l'Ensaï Rennes », souligne Antoine Frachot, directeur du Genes.

Le Communiqué de l'Ensaï n°47

est une publication de l'École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information - Campus de Ker Lann - Rue Blaise Pascal - BP 37203 - 35172 BRUZ Cedex.

Directeur de la publication : Alain CHARRAUD
Rédacteur en chef : Jean-Michel GRIGNON

Réalisation : KOSAK PRODUCTION

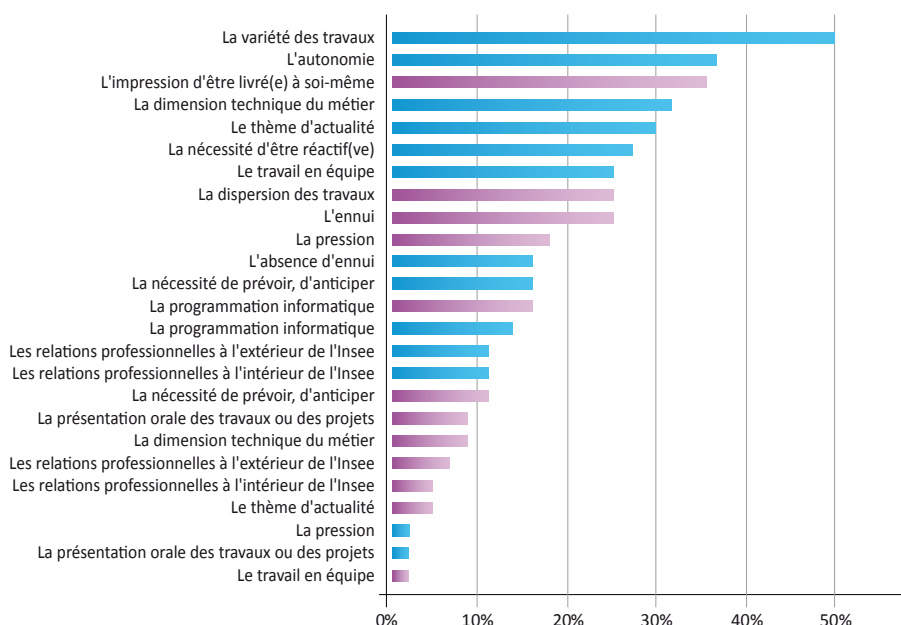
Cr. photos : Photothèque Ensaï
ISSN : 1627-5357 / Prix : 2,30 €

VOUS CHANGEZ D'ADRESSE ?

N'oubliez pas de nous transmettre vos nouvelles coordonnées ! communication@ensai.fr

FACTEURS DE SATISFACTION () ET D'INSATISFACTION () DANS LE PREMIER POSTE

Unité : nombre de fois que le facteur est cité par les 44 répondants



La mesure des inégalités et discriminations à l'honneur à l'Ensaï

L'Ensaï a accueilli un colloque sur les inégalités et discriminations les 9 et 10 décembre 2010.

Cette manifestation, co-organisée par l'Observatoire des Inégalités, a réuni une centaine de personnes venant du monde de la recherche, de ministères, d'instituts, de conseils régionaux et départementaux et du milieu associatif.

Seize présentations ont été faites sur des thématiques allant de la mesure statistique des écarts de salaire entre homme et femme à la présentation de l'enquête TeO (Trajectoire et Origine ethnique). En outre trois conférenciers invités ont commencé par poser le débat en procédant à un questionnement de la mesure des inégalités et discriminations en statistique (Julien Pouget), en économie (Julien Pouget et Alain Trannoy) et en droit (Gwénaëlle Calvès). Les président(e)s de session (Christian Baudelot, Laurent Di Carlo, Jean-Christophe Dumont, Mireille Elbaum, Jean Lainé) ont ensuite animé avec enthousiasme leurs ateliers respectifs. L'ensemble des participants a souligné la qualité du colloque et s'est dit impressionné par les conditions d'accueil réservées par l'équipe de l'Ensaï.

Retrouver le programme sur : <http://www.ensai.com/userfiles/leafletensairHD.pdf>

