

NELLY HANOUNE

## **Trois tables rondes sur la formation des statisticiens et les métiers de la statistique**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 139, n° 4 (1998),  
p. 45-53

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1998\\_\\_139\\_4\\_45\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1998__139_4_45_0)

© Société de statistique de Paris, 1998, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

# TROIS TABLES RONDES SUR LA FORMATION DES STATISTICIENS ET LES MÉTIERS DE LA STATISTIQUE

Nelly HANOUNE \*

Responsable du groupe Enseignement de la SFdS  
Laboratoire de Statistique et Probabilités, Université Lille 1

Ce texte provient des débats de trois tables rondes organisées par l'ASU, puis la SFdS, successivement lors des Journées de Statistique de Carcassonne et de Rennes. Ce n'est pas un compte rendu mot pour mot de ces discussions, ce n'est pas non plus une quelconque position officielle de la SFdS. J'ai seulement essayé de rapporter le plus fidèlement possible les idées exprimées par les uns et les autres, dans l'esprit plutôt que la lettre; et j'ai certainement glissé ça et là mon opinion personnelle, involontairement et naïvement. Aux biais ainsi introduits par la rédactrice, s'ajouteront ceux qui sont inhérents à la liste des participants : en fait, ces tables rondes visaient surtout à étudier les relations de la statistique et du monde industriel, c'est pourquoi il sera peu question ici de certains débouchés traditionnels de la statistique, en particulier autour de l'économie, de la banque ou de l'assurance. Ces derniers mériteraient à eux seuls plusieurs nouveaux débats. Enfin, à la table ronde sur la formation à la statistique, deux collègues de l'étranger avaient été invités à parler de leur enseignement : cette partie sera omise dans le compte rendu, non parce qu'elle paraît secondaire, mais au contraire parce qu'une analyse comparative ne prendra son plein intérêt qu'en lui consacrant ultérieurement tout le développement qu'elle mérite.

## PRÉAMBULE

Les métiers de la statistique, la place de la statistique dans l'entreprise, les besoins reconnus des entreprises, les formations de statistique et à la statistique, l'adaptation des formations aux besoins nouveaux, les débouchés des formations existantes, les directions à inventer pour répondre aux problèmes liés au développement gigantesque des bases de données, l'imbrication de plus en plus grande de l'informatique et de la statistique, toutes ces questions ont été soulevées dans trois tables rondes organisées par l'ASU puis la SFdS aux Journées de Statistique de Carcassonne et de Rennes. Elles se résument en

---

\* e-mail : nelly.hanoune@univ-lille1.fr

trois titres : «les Métiers de la Statistique», «les Formations en Statistique», et «Statistique, Industrie et Formations».

Ces questions sont fondamentales pour la SFdS, qui souhaite constituer le lieu de rencontre des statisticiens français universitaires, enseignants, chercheurs, praticiens et utilisateurs. Les entreprises ont des problèmes à résoudre, des solutions originales à développer, des personnels à recruter. Mais elles ne sont pas toujours conscientes de leurs besoins en statistique. Elles en reconnaissent un certain nombre, qu'elles traitent en interne ou en externe, mais elles ont aussi des besoins potentiels et, pour donner à la statistique la place qui lui revient dans le monde de l'entreprise, il doit y avoir des échanges entre les chercheurs et les professionnels. La statistique s'est créée autour du recueil de données et continue à se développer autour des problèmes pratiques. Les chercheurs ont donc intérêt à ne pas se couper du monde des applications. Les enseignants ont besoin de le connaître pour mieux comprendre les débouchés de leurs diplômés. Il faut en particulier vérifier périodiquement, sinon constamment, que la formation reçue par les étudiants leur permettra de se placer dans l'entreprise et d'y être efficaces et reconnus.

Les intervenants de la table ronde sur les métiers étaient des praticiens de la statistique en entreprise ou en administration. Ceux de la table ronde sur la formation étaient essentiellement des enseignants (ce qui s'explique en partie par le fait que ces deux tables rondes n'avaient pas lieu le même jour, et que les professionnels qui viennent aux Journées de Statistique peuvent rarement y consacrer plus d'une journée), mais la question de la formation avait été très présente dans la discussion sur les métiers. Dans la troisième table ronde un tour d'horizon des besoins en statistique (et en statisticiens) dans l'entreprise a été fait par six professionnels agissant dans des secteurs très différents.

Ces débats ont fourni à la fois un état des lieux (certes incomplet), une description des conditions de travail et des problèmes particuliers rencontrés, et un essai de définition des évolutions futures et des perspectives. Chaque question amène plusieurs réponses, car la reconnaissance de la statistique et la place des statisticiens dans les entreprises sont très diverses. Ce qui suit est une illustration de quelques uns des problèmes et des questions abordés.

## MÉTIERES

Participaient à cette table : J-P RAOULT, Université de Marne-la-Vallée, J. CAUQUIL, biomètre statisticien laboratoires Pierre FABRE, Y. CHANDON, coordinateur SPC-MSP Motorola, M. EURIAT, responsable du service statistique du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche, C. DERQUENNE, ingénieur-chercheur Direction Etudes et Recherche EDF, F. LALOE, chercheur à l'ORSTOM, R. MARION-GALLOIS, directeur société de services EFFI-STAT, M. MESBAH, IUP de Vannes, filière Génie Informatique et Statistique, D. MOCATTI, responsable division Biométrie, Institut de Recherche International Servier, J.-L. PELLETTIER, Institut de la Sécurité de Fonctionnement.

## TROIS TABLES RONDES SUR LA FORMATION DES STATISTICIENS

Dans la table ronde sur les métiers, les statisticiens à la table, venant de diverses entreprises, ont d'abord expliqué ce qu'étaient leur métier et leur rôle.

Dans une branche d'activité telle que l'industrie pharmaceutique la statistique est institutionnalisée (en partie grâce à l'existence d'une réglementation légiférée), visible et reconnue. Elle est utilisée au niveau des essais cliniques, où le rôle du statisticien est quasi indispensable pour certaines phases du développement de produit. Elle constitue un outil permettant à la fois d'améliorer la planification de ces essais cliniques, le recueil des données, et la façon même d'appréhender les problèmes : le statisticien a un rôle à jouer à chaque étape. Il est donc en relation avec les «data managers» chargés du recueil, du stockage et de la validation des données, sans que cela soit nécessairement conflictuel, le rôle de l'informaticien étant également très important, dans la mesure où on a nécessairement besoin d'outils. Le fait que tout le secteur utilise pratiquement le même logiciel statistique SAS est considéré comme un avantage plus qu'un inconvénient : il donne aux utilisateurs un langage commun d'échange et leur permet d'exercer une certaine influence dans le développement de ce produit.

Dans ce secteur, la charge de travail trop grande des départements de statistique a permis en parallèle un développement important des sociétés de services statistiques. Le cadre réglementaire strict de l'industrie pharmaceutique donne un espace de liberté aux statisticiens, qui ne sont pas ainsi soumis aux pressions des clients et se trouvent donc peu en difficulté vis à vis du respect des règles déontologiques. La difficulté essentielle est, pour certaines entreprises qui ont une culture statistique faible, de trouver un langage commun au statisticien et aux autres. C'est une spécificité qu'on retrouvera un peu partout : la nécessité de dialoguer, d'expliquer les méthodes, d'apprendre en même temps qu'on traite le problème ; le statisticien a un rôle de communication et un souci de formation, c'est un diffuseur de la culture statistique. Au sein de grandes entreprises comme EDF ou Renault, les statisticiens de la Direction Études et Recherche exercent cette activité «de service» pour les autres directions de l'entreprise. Cette activité est double puisqu'ils doivent traiter les contrats mais aussi prospecter dans l'entreprise pour trouver de nouveaux «clients», et en susciter par la formation interne. S'y ajoute une part de recherche appliquée, faite en partie en coopération avec les universités.

Un autre vaste domaine où la statistique existe et où l'on emploie des statisticiens est l'administration (ministères, rectorats, URSSAF, etc.). La statistique officielle (INSEE et services statistiques des ministères) représente plus de 3000 personnes. Ces services ont un rôle d'aide au pilotage et à l'évaluation. Là plus qu'ailleurs l'activité du statisticien consiste pour une grande part à fabriquer des nomenclatures par une mise en catégories du réel. Ces nomenclatures ne sont pas universelles et doivent éventuellement être adaptées, suivant les conditions locales, comme l'a souligné un intervenant d'un pays en voie de développement.

Le statisticien est aussi présent dans les études de fiabilité, de sûreté de fonctionnement, d'analyse des défaillances. Dans tous ces domaines, on retrouve

ce travail d'échange, de collaboration avec des spécialistes d'autres disciplines, d'autres métiers, et aussi le problème d'identification et de reformulation des questions, qui est une autre spécificité du statisticien.

D'autres secteurs ont des besoins en statistique constants mais moins apparents. C'est le cas par exemple à l'ORSTOM, où le statisticien intervient dans la collecte et le traitement de l'information et la mise en œuvre des outils statistiques.

Si récemment s'est développée une demande de traitement statistique liée à la démarche qualité et notamment à la certification (par exemple en environnement, pour le traitement des eaux, le tri des déchets, etc.), dans certaines entreprises ce métier n'est pas bien identifié, ce qui se traduit par l'embauche de personnel n'ayant pas nécessairement la compétence requise pour faire un travail de statistique. Le statisticien n'est d'ailleurs pas forcément étiqueté comme tel. Il peut ne pas avoir eu une formation de statisticien (une formation en statistique) à l'origine, mais l'avoir acquise sur le tas comme une deuxième culture (c'est souvent le cas en biologie ou en sciences sociales). Sinon, c'est le statisticien qui est obligé d'avoir ou d'acquérir la culture du milieu ambiant pour exercer les trois fonctions essentielles qui caractérisent son métier : la formation dans l'entreprise, le conseil, le développement d'outils d'analyse des bases de données.

Beaucoup de questions sont sorties de cette table ronde sur les métiers, venant de la table et de la salle. Faut-il faire une classification des métiers par type ? par la taille des entreprises où ils s'exercent ? Cette taille a-t-elle un effet sur les problèmes de déontologie rencontrés ? Les petites entreprises sont-elles un vivier d'emplois non exploités ? Doit-on souscrire totalement à l'affirmation d'un des participants selon laquelle le plus gros problème de l'utilisation de la statistique en entreprise, aujourd'hui, n'est pas la mauvaise utilisation, mais la non utilisation ? Est-il vrai que plus on se rapproche de la science fondamentale (chimie, physique...) et plus on est réticent vis à vis de la statistique ? L'informatique est-elle un obstacle à la statistique ? Les logiciels, d'un manière de plus en plus facile, pervertissent-ils l'utilisation de la statistique ? Mais ne peuvent-ils pas être aussi des vecteurs de transfert de connaissance entre l'université et l'industrie ? Comment le milieu des statisticiens doit-il réagir à l'appropriation de l'emploi des techniques statistiques par des personnes non formées au mode de pensée statistique ? N'y a-t-il pas une part de responsabilité des statisticiens dans le fait que la société n'accepte pas forcément la statistique comme outil nécessaire et naturel ?

En ce qui concerne l'impact sur les formations, les participants sont unanimes à dire qu'il y a un besoin de formation statistique de base pour les nombreuses catégories de techniciens pouvant exercer des fonctions très diverses dans les entreprises. Cela concerne aussi bien la formation initiale que la formation continue à l'intérieur de l'entreprise. L'Université a fait beaucoup d'efforts ces dernières années pour être à l'écoute des besoins des industries et des entreprises, pour former des statisticiens. On a identifié deux types de métiers, qui sont les analogues de l'ingénieur de production et de l'ingénieur d'études : le statisticien gestionnaire et utilisateur de bases de données, pour lequel

il existe de bonnes formations à niveau bac+2 (DUT STID) ou bac+3, et le statisticien concepteur, modélisateur, parfois découvreur de nouvelles méthodes, pour lequel une formation à bac+4 ou bac+5 semble le niveau minimum.

## FORMATIONS

Participaient à cette table : H. CAUSSINUS, Université Paul Sabatier Toulouse, président de la SFdS, J. CAUQUIL, N. GHAZZALI, Université Laval, Québec, M. HALLIN, Université Libre de Bruxelles, N. HANOUNE, M. MESTE, Université de Perpignan, IUT-STID Carcassonne.

La table ronde sur la formation à la statistique a porté essentiellement sur les structures de formation initiale. On peut se reporter, pour un état de l'existant, à l'excellente plaquette réalisée pour la Fondation «La Science Statistique». Pour résumer, les sorties sont à bac+2 (DUT de Statistique et Traitement des Données), à bac+3 (diplômes d'Université), à bac+4 (le diplôme d'Ingénieur-Maître délivré par les IUP) et à bac+5 (DESS, formations de type ingénieurs : ISUP, ENSAE, ENSAI, magistère, etc.). Pour l'avenir, on ne sait pas encore bien quelle sera l'évolution liée à l'harmonisation européenne, avec sorties aux niveaux bac +3, bac +5 et bac +8.

La discussion a été volontairement limitée aux formations professionnalisées hors thèse. En partie à cause de la structure de diplôme national, et surtout à cause d'un large consensus des statisticiens, ces formations ont de nombreux points communs : participation des professionnels aux enseignements, rôle très particulier de l'informatique, devenue plus qu'un outil, importance des problèmes d'utilisation du matériel informatique au travers des moyens logiciels appropriés, réalisation de projets, études de cas. Il ne faut pas oublier les stages obligatoires en entreprise, sur lesquels nous reviendrons.

On retrouve à peu près les mêmes standards de formation dans les écoles et dans les universités, les variations étant dues plutôt à la différence de moyens. A l'université, on manque souvent de locaux adaptés au travail en groupe, d'outils informatiques (matériel et logiciels), de crédits pour la reconnaissance et la mise en œuvre des tâches spécifiques que sont les suivis de stages, les déplacements en entreprise et, plus globalement, les relations avec les professionnels (séminaires de travail, rencontres prospectives, etc.).

Les participants s'accordent en général sur l'intérêt d'associer à la statistique une discipline principale d'application, cette double compétence étant très utile à la mise en œuvre raisonnée des méthodes statistiques (on a vu que le statisticien avait le plus souvent un rôle d'interface). C'est ce qu'on a presque toujours essayé de faire par exemple avec les DESS où, à côté de la statistique, on peut trouver du calcul scientifique ou de la finance, du traitement d'image, de la biostatistique, etc. ; les étudiants candidats à l'entrée dans ces formations sont le plus souvent bien informés des différentes «colorations» et c'est un des éléments de leur choix final. Toutes les formations à bac+5 sont aussi dans cet esprit. C'est aussi le cas d'autres formations, comme les DUT ou le diplôme

## TROIS TABLES RONDES SUR LA FORMATION DES STATISTICIENS

d'ingénieur-maître en IUP, avec des sorties «statistique-informatique», ou «statistique-gestion».

Le but des diverses formations est analogue : les enseignants veulent que les étudiants formés à quelque niveau que ce soit (mais en faisant évidemment correspondre questions à traiter et niveaux de formation) soient capables d'analyser les problèmes, de comprendre les méthodes offertes dans les logiciels, d'en concevoir éventuellement de nouvelles, ou au moins de nouveaux agencements, à partir d'un cas pratique ; les enseignants veulent donc que leurs étudiants soient capables d'abord d'écouter les praticiens et d'établir le dialogue, de traduire ensuite leurs problèmes et de les modéliser.

Les enseignants reconnaissent l'importance de la communication, de la compréhension mutuelle entre le statisticien et «l'autre», et essaient de former les étudiants à cela par divers moyens tels que des conférences par des professionnels, des stages, des cours facilitant l'ouverture à l'entreprise, comme l'économie, la gestion, le marketing, les langues, des simulations d'embauche, etc.

Tous les participants déplorent que l'importance de la statistique ne soit pas assez reconnue dans les entreprises. Une meilleure présentation des formations y aiderait sans doute en permettant de mieux les faire connaître, de mieux les «vendre». Il faut améliorer la clarté et la lisibilité des intitulés (heureuses les formations qui ont pu mettre le terme «statistique» dans leur titre). Mais c'est une remarque générale, valable pour toutes les formations et tous les pays, et qui pourrait peut-être déjà trouver un début de solution au niveau européen (les services du ministère eux-mêmes sont parfois perplexes devant certains diplômes universitaires étrangers qu'ils doivent situer par rapport aux diplômes français).

Les enseignants sont conscients de la spécificité de la fonction de statisticien appliqué et des différences entre elle et celle de chercheur «pur et dur», que ce soit en temps de réponse, en nature de la solution (exacte ou approchée, aménagée, globale ou locale) ou en langage de présentation. C'est une des raisons pour lesquelles les stages en entreprise sont essentiels et font partie intégrante de la formation, même si le travail proposé au stagiaire est quelquefois un peu à côté par rapport à son métier final. Il est intéressant de noter que ces stages ont un rôle différent pour chacun des partenaires :

- aux étudiants, ils doivent permettre d'acquérir une expérience professionnelle. Ils sont aussi une phase de transformation (prise d'assurance, assimilation de l'esprit d'entreprise,...) ; les étudiants sont sensibles à la particularité des stages en fin de scolarité, qui marquent pour eux la fin de la vie étudiante et l'entrée dans la vie active ;
- aux entreprises, ils permettent de se constituer un fichier de potentialités ; certaines proposent d'ailleurs des stages suivis, si elles s'estiment satisfaites, d'un CDD voire d'un CDI ;
- aux enseignants, ils fournissent de nouveaux contacts dans les entreprises, et permettent de suivre l'évolution des besoins en statistique dans les différents

## TROIS TABLES RONDES SUR LA FORMATION DES STATISTICIENS

milieux professionnels ; à eux d'en tenir compte pour modifier éventuellement les maquettes et les contenus de leurs enseignements.

Le bon encadrement des stages est un élément essentiel de leur bon déroulement, et il peut avoir des répercussions sur leur nombre : dans l'entreprise, il limite les capacités d'accueil, par l'investissement en temps qu'il nécessite, et du côté des enseignants il pose aussi et de plus en plus problème à cause des moyens et de la disponibilité qu'il exige. Il faut veiller de toute façon à ne pas saturer le marché et si les stages doivent absolument exister dans toutes les formations à sortie professionnelle, peut-être vaudrait-il mieux ne pas les rendre obligatoires dans toutes les autres comme il semble en être question actuellement. Le problème de la régulation du flux des stagiaires et de son adéquation à la capacité d'accueil des entreprises reste posé.

## STATISTIQUE, INDUSTRIE ET FORMATIONS

Participaient à cette table : J.-M. AESCHLIMANN, statisticien société Nestlé, Lausanne, G. ALGRÉE, Direction Recherche, Renault, J. CAUQUIL, A. FARAJ, Ingénieur de Recherche, Groupe IA et Statistique, Institut Français des Pétroles, J.-C. LIGERON, PDG société Ligeron S.A., J.-F. YOUINOU, contrôleur de gestion, Transports Frigorifiques Européens, Vannes.

Il est plus facile de faire la synthèse de la troisième table ronde, qui traitait des rapports entre formations, statistique, et entreprises, et a été animée, sous forme d'une succession de questions structurées, par une journaliste dont nous avons tous apprécié la compétence.

On a d'abord retrouvé une constatation déjà mentionnée : les traitements statistiques, quand ils existent, ne sont pas toujours, pas souvent même, effectués par des statisticiens. La fonction de statisticien a rarement un statut reconnu, en dehors de quelques branches d'activité bien définies. Alors qu'il existe des pôles de mathématiques appliquées (par exemple dans les directions «Recherche et Développement»), il n'y a pas de pôle statistique. C'est pourquoi le statisticien a souvent une étiquette principale différente, la statistique étant considérée comme une activité complémentaire.

On a reparlé, en insistant beaucoup, du lien entre l'informatique et la statistique. Pour toutes les entreprises de taille importante, la statistique est couplée aux moyens informatiques et à la manipulation de grandes bases de données. Dans les premiers temps, au niveau de cette manipulation des données et de la préparation de l'information pour les décideurs, la statistique était du ressort des informaticiens. Mais on trouve maintenant, de plus en plus, des statisticiens de niveau bac+2 à bac+4, qui ont la particularité d'avoir reçu une double formation, de type DUT STID, certains diplômes d'université de niveau bac+3, ou d'ingénieur-maître en IUP d'informatique et statistique. Le statisticien exploite les bases de données, et participe à l'aide à la décision.

Dans l'entreprise, les besoins en statistique se manifestent un peu partout ; suivant les cas, les demandes sont traitées sur place, soit par des non spécialistes non formés (voir plus haut) «à l'aide de logiciels», soit par des spécialistes

ou, pour les grosses études, par sous-traitance, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise.

La question du recrutement est très importante, pour l'entreprise comme pour les formateurs. Il y a d'abord un élément lié à l'individu. Les qualités demandées par le recruteur (indépendamment du diplôme) sont la capacité à bien poser les problèmes, une bonne facilité d'intégration dans l'entreprise, une tête bien faite, parmi l'ensemble des têtes bien pleines ... Ce qui est recherché est une aptitude plutôt qu'un contenu. Mais quels étudiants les entreprises recrutent-elles et comment ?

Les entreprises de pointe en statistique et les départements «R et D» des grandes entreprises recrutent surtout des diplômés de grandes écoles (ou des universités) ayant suivi une formation de statistique. Mais elles recrutent également des spécialistes d'autres disciplines, la statistique n'étant pas une carte de visite principale pour le recrutement, ni l'étiquette dans l'entreprise, une fois la personne recrutée.

Les industriels présents à la table s'accordent à dire que, de plus en plus souvent, quels que soient leurs besoins et le niveau de formation recherché, ils embauchent surtout leurs anciens stagiaires, éventuellement après leur avoir fait faire une thèse pour les niveaux bac+5, après une prolongation du stage pour les bac+2 à bac+4. Beaucoup d'entreprises utilisent donc le stage pour sélectionner en vue d'un recrutement plus ou moins proche. A côté du rôle traditionnel d'apprentissage du métier, le stage se trouve ainsi muni d'un rôle d'insertion comme il a été dit plus haut.

S'est enfin posée la question de l'adéquation des formations actuelles aux besoins, reprenant des éléments de la table ronde sur les formations : les étudiants sont-ils bien préparés et en nombre suffisant ? En réponse, on constate d'abord ces dernières années que les diplômés sont embauchés très rapidement. Quant à la double compétence, elle est très recherchée, soit en tant que telle, soit pour les aptitudes générales qu'elle suppose et qu'elle développe ; bien des statisticiens formés en relation avec tel domaine d'application travaillent en effet dans un autre. D'ailleurs, dans de nombreuses entreprises, les statisticiens comme les autres ne peuvent pas rester trop longtemps dans le même secteur ; en ce sens aussi ils doivent faire preuve d'adaptabilité. Formation initiale et formation continue ont donc une importance égale pour le statisticien, et cela sous un double aspect puisqu'on peut dire que tout au long de sa vie professionnelle, il est à la fois formé et formateur.

## **RÔLE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE STATISTIQUE**

Au cours de ces trois tables rondes, les interventions des personnes présentes dans la salle ont fourni une image du rôle que la Société Française de Statistique devrait envisager de jouer.

## TROIS TABLES RONDES SUR LA FORMATION DES STATISTICIENS

Pour les participants, elle devrait être associée aux réflexions sur les créations d'enseignements par les autorités et les institutions responsables. Elle compte en effet dans ses rangs un nombre suffisamment important d'enseignants et de professionnels d'entreprises ou d'administrations pour lui permettre d'intervenir de façon pertinente à la fois comme organisme propositionnel et comme organisme expert. Toujours d'après les participants, la SFdS devrait exercer cette même action d'expertise, en formation continue, sur toutes les formations à la statistique qui sont proposées par des organismes privés indépendants. Elle délivrerait en quelque sorte un label d'assurance-qualité. (Ce même rôle d'évaluation pourrait par ailleurs s'appliquer aux logiciels de statistique, avec un label qualité des outils.)

Vers l'extérieur, son rôle ne devrait pas se limiter à ces expertises et ces labels. De façon plus modeste et immédiate, elle devrait assurer la diffusion de l'information sur les formations existantes et entreprendre des actions de vulgarisation des méthodes nouvelles et de leur champ d'application vers les utilisateurs potentiels. Elle devrait aussi convaincre ces derniers qu'il faut «accompagner» l'informatique, puissance de calcul, que certains outils devraient être bridés, qu'il y a des hypothèses sous-jacentes à ne pas négliger, et que les utilisateurs doivent recourir de temps en temps aux spécialistes. Elle devrait organiser des actions particulières de sensibilisation vers les PME-PMI, à Paris et en province (pourquoi pas par le canal des chambres des métiers par exemple ?).

Toutes ces actions sont liées à une réflexion à mener dans plusieurs directions :

- sur les métiers de la statistique : les recenser en coopération avec les groupes professionnels, et définir si possible des métiers types,
- sur les compétences à attendre du statisticien en matière de communication avec les autres personnes de l'entreprise, de présentation des résultats aux décideurs, de capacité à poser les bonnes questions, à repérer les problèmes de l'entreprise, à les reformuler,
- sur la déontologie (notons que, depuis la tenue de ces Tables Rondes, une commission de déontologie a été créée par la SFdS),
- sur l'environnement des logiciels,
- sur les formations (réfléchir sur la création d'enseignements nouveaux en liaison avec les nouveaux débouchés possibles, faire fonctionner un collectif des responsables de formations à dominante statistique, encourager ses membres à participer aux réunions et aux coopérations universitaires-professionnels pour les définitions de programmes, de métiers, etc.),
- sur la fonction de l'enseignant de statistique : celui-ci peut-il avoir un triple rôle d'enseignement, de recherche, et de conseil ?

Après cette longue liste d'activités proposées à la Société Française de Statistique, il reste à remercier tous ceux qui ont participé à ces échanges, et particulièrement bien sûr les intervenants des trois tables ; les uns comme les autres ont fourni non seulement la matière de ce rapport mais aussi et surtout les directions de réflexion et de travail à poursuivre ensemble. C'est pourquoi la conclusion de ces débats ne peut être qu'interrogative et provisoire.