

---

## Curriculum vitae

---

### François Husson

né le 11 décembre 1970  
marié, 2 enfants  
nationalité française

### Situation professionnelle

Maître de conférences à Agrocampus Ouest depuis juillet 2000

### Coordonnées professionnelles

Equipe de statistique, IRMAR, UMR6625  
Agrocampus Ouest  
65 rue de Saint-Brieuc  
35042 Rennes Cedex, France  
Tel : (33) 2 23 48 58 86  
Fax : (33) 2 23 48 58 71  
e-mail : [husson@agrocampus-ouest.fr](mailto:husson@agrocampus-ouest.fr)  
web : <http://www.agrocampus-ouest.fr/math/husson>

### Parcours professionnel

---

**Depuis 2000** Maître de conférences à Agrocampus Ouest  
**1998 - 2000** Maître de conférences contractuel à Agrocampus Ouest  
**1997-1998** A.T.E.R à l'IUT de Niort

### Parcours universitaire

---

**2008** Inscription sur la liste de qualification aux fonctions de professeur des universités (section 26).

**2008** Habilitation à Diriger des Recherches.

soutenue à l'Université de Rennes 2 le 2 décembre 2008

Sujet : *Contribution à l'analyse factorielle de tableaux multiples et à la prise en compte de données manquantes*

Jury : Jacques Bénasséni (rapporteur), Pierre Cazes (rapporteur), Marc Danzart (président), Michael Greenacre (rapporteur), Jean-Yves Lafaye et Jérôme Pagès

**1997** Doctorat de mathématiques appliquées.

Sujet : *Validation et introduction d'aléas dans un modèle déterministe complexe*

Directeur : JJ Daudin, AgroParistech

**1993** D.E.A. de statistique, université d'Orsay (Paris XI)

### Activités de recherche

---

#### Thèmes de recherche

*Analyse des données* : la plupart de mes travaux de recherche en analyse de données concernent les tableaux multiples. Je me suis intéressé notamment au modèle Indscal et à une interprétation géométrique de ce modèle qui suggère une comparaison avec l'Analyse Factorielle Multiple [9] et fournit de nombreuses aides à l'interprétation [10, 12 et 15]. J'ai également proposé un test permettant d'évaluer la significativité de la liaison entre tableaux multiples [5]. D'autres contributions sur les tableaux multiples sont directement issues de problématiques agronomiques. Les premières concernent la visualisation de l'incertitude en AFM dans le cadre de données

sensorielles (données dont la particularité est d'être subjectives et multisources) [8, 13 et 14]. Une autre contribution concerne la visualisation et l'interprétation des résultats d'une analyse factorielle dans le cadre des données génomiques (données dont la spécificité est d'être variées et de grandes dimensions) [17]. Depuis début 2008, je m'intéresse à la gestion des données manquantes en analyse des données, notamment pour effectuer des Analyses Factorielles Multiples (article en cours d'écriture).

*Modélisation* : je me suis intéressé à deux aspects en modélisation. Le premier concerne le modèle de Bradley-Terry qui permet d'analyser des données de comparaison par paire. Nous avons proposé un modèle bi-dimensionnel qui permet de prendre en compte des préférences non transitives puis proposé un test pour choisir entre le modèle classique et ce modèle bi-dimensionnel [11]. Je me suis également intéressé à la puissance de tests en double échantillonnage [6].

*Sensométrie* : la sensométrie concerne le traitement de données sensorielles. Ce domaine d'application fournit des données spécifiques, d'une part parce que les plans d'expériences mis en place sont particuliers et, d'autre part parce que la mesure est peu répétable : le jugement humain est considéré comme moins répétable qu'une mesure instrumentale et il est donc essentiel d'évaluer la qualité de la mesure. Je me suis donc intéressé à plusieurs problèmes qui permettent d'évaluer la qualité de ces mesures tant d'un point de vue unidimensionnel que d'un point de vue multidimensionnel. D'un point de vue multidimensionnel, j'ai proposé de construire des régions de confiance autour de la position des individus et des variables [8, 13 et 14]. J'ai également comparé les jugements de personnes expertes avec des personnes entraînées [28 et 30] ou comparé les jugements de différents panels [19, 21, 24 et 29]. Ces différents articles fournissent une réponse à un problème pratique grâce une méthodologie adaptée. Enfin certains articles sont des applications particulières des méthodes ou méthodologies proposées [20, 22, 23, 25, 26, 27].

#### Activités d'encadrement doctoral

- Co-encadrement à 25 % de la thèse de Elisabeth Morand sur le thème de l'Analyse Factorielle Multiple Procrustéenne (thèse soutenue en 2006).
- Co-encadrement à 50 % de la thèse de Julie Josse sur le thème des données manquantes en tableaux multiples (thèse commencée en mars 2007).

#### Participation à des jurys de thèse

- E. Morand, thèse soutenue en septembre 2006.

#### Activités d'enseignement

---

*Mots-clés* : Introduction à la statistique inférentielle, Modèle linéaire, Analyse des Données, Planification expérimentale, Sensométrie.

L'essentiel de mes activités d'enseignement en statistique appliquée s'inscrit dans l'offre de formation d'Agrocampus Ouest, à savoir les deux cursus d'ingénieurs (l'INSFA dans le domaine des sciences agro-alimentaires et l'ENSAR dans le domaine agronomique), et les divers cursus de masters (notamment le master professionnel en statistique appliquée). Ces dernières années, mes activités d'enseignement représentent environ 230 h ETD par an, réparties en 50 h de cours, 130 h de travaux dirigés et 50 h en soutien de projets.

Mon activité d'enseignement en statistique est naturellement orientée vers un ensemble de méthodes et thèmes d'applications privilégiés dans les domaines de l'agronomie ou de l'agro-alimentaire. De façon générale, j'ai contribué à un enseignement intégré dans une formation globale d'ingénieurs. Ma démarche s'est pour cela construite sur la base des objectifs suivants :

- intégrer l'ensemble des outils statistiques enseignés dans le cadre d'une démarche méthodologique illustrée par des situations concrètes (importance accordée aux projets statistiques) ;
- concevoir et réaliser un enseignement en interaction avec les autres activités du laboratoire : travaux de recherche et de développement, encadrement de stagiaires.

L'enseignement de la statistique appliquée à Agrocampus Ouest s'appuie sur deux modules obligatoires aux niveaux L3 et M1, dont le contenu est formé pour l'un des bases de la statistique inférentielle et pour l'autre d'une introduction à la statistique du modèle linéaire et aux méthodes exploratoires multidimensionnelles. Je

participe aux cours et aux TD de ces deux modules dont l'objet est de familiariser les étudiants aux notions de variabilité et de décision en contexte aléatoire. L'estimation, les tests d'hypothèses, le modèle linéaire sont les thèmes importants de ce cours. Une ouverture vers la planification expérimentale et vers l'analyse des données est également proposée. Ma participation à cet enseignement se traduit par la responsabilité des cours d'un des modules ainsi que l'organisation et la conception des séances de travaux dirigés.

J'ai également la responsabilité des cours et travaux dirigés d'un module de M1 dédié au traitement de données sensorielles (28 heures). Le principe de ce cours est de concevoir, de réaliser et d'analyser les résultats d'une dégustation sensorielle et permet de présenter une méthodologie propre au traitement de ce type de données fondée sur des notions de statistique classiques (plans d'expériences, analyse de variance, analyse factorielle). Les TD et projets des étudiants sont réalisés à l'aide de *SensMineR*, logiciel dédié à l'analyse de données sensorielles que j'ai développé avec S. Lê.

Jusqu'à l'année dernière, j'avais la responsabilité d'un module (20h) intitulé "Méthodologie statistique" et dont l'objet est d'illustrer l'intérêt d'articuler diverses méthodes statistiques (analyse de variance - analyse factorielle - classification - analyse de données textuelles) dans l'appréhension d'un problème concret.

J'ai également en charge un module approfondi (20 h) en M2 sur les modèles d'analyse de variance. J'aborde dans ce cours les modèles à effets aléatoires, mixtes et hiérarchisés. Ce module est commun à la spécialité *Entreprise* du master de *Renne 2*.

Ma participation en enseignement se traduit également par:

- la responsabilité de la spécialité d'ingénieur « statistique appliquée » depuis la rentrée 2005;
- l'écriture (avec J. Pagès) d'un livre d'exercices de 325 pages qui complète un livre de cours écrit par J. Pagès et qui couvre l'ensemble du cours de tronc commun <sup>1</sup>;
- la participation à la création d'un cours en ligne permettant à chaque étudiant d'accéder à une version interactive du cours, à des exercices de soutien et à des compléments d'information (j'ai rédigé deux chapitres concernant l'analyse de variance); J'ai également réalisé plusieurs tutoriaux (8 petits films) pour aider les étudiants à utiliser le logiciel R;
- l'écriture avec plusieurs collègues d'un livre sur l'utilisation du logiciel R<sup>2</sup>;
- la création d'outils multimédia d'assistance aux étudiants face aux problèmes récurrents qu'ils rencontrent dans l'utilisation des logiciels statistiques lors de leurs études de cas.
- l'écriture avec J. Pagès et S. Lê d'un livre d'analyse de données avec R (en cours d'écriture, sortie prévue en juillet 2009)<sup>3</sup>;

## Activités de développement

---

J'ai créé avec Sébastien Lê, j'ai programmé et je continue à développer avec Sébastien Lê et Julie Josse, trois bibliothèques de fonctions (packages) dans R. L'intérêt de développer de telles bibliothèques est de pouvoir rendre disponibles les méthodes et méthodologies proposées en recherche aux différents chercheurs, aux étudiants et au monde industriel. Ces bibliothèques permettent la diffusion de méthodologies avancées que nous développons au laboratoire.

- La première bibliothèque, *FactoMineR*, est dédiée à l'analyse factorielle [5]. De nombreuses méthodes sont implémentées, des plus classiques (ACP, AFC, ACM, AFM) à des méthodes plus avancées (AFM Hiérarchique, Analyse Factorielle de données mixtes, Analyse Factorielle Multiple Duale, Analyse Procrustéenne Généralisée).
- La deuxième bibliothèque, *RcmdrPlugin.FactoMineR*, est moins ambitieuse puisqu'il s'agit uniquement d'une interface graphique en lien avec la bibliothèque *FactoMineR*, permettant d'effectuer les différentes analyses de données par un menu déroulant convivial.

<sup>1</sup>Statistique générale pour utilisateurs. 2 - Exercices et corrigés. Husson F. et Pagès J. (2005) *Presses Universitaires de Rennes*.

<sup>2</sup>Statistiques avec R. Cornillon *et al.* (2008) *Presses Universitaires de Rennes*.

<sup>3</sup>Analyse de données avec R. Husson *et al.* (2009) *Presses Universitaires de Rennes*.

- La troisième librairie, SensoMineR, est dédiée au traitement de données sensorielles [17]. De nombreux programmes permettent entre autre de caractériser des produits de façon uni et multi-dimensionnelle, d'évaluer la performance de jurys sensoriels, de construire des cartes de préférences, etc.

### Responsabilités administratives

---

- Responsable de la spécialité d'ingénieur en statistique (équivalent d'un master à l'université)
- Membre élu de la CNECA 3 (Commission nationale des enseignants-chercheurs relevant du ministre chargé de l'agriculture) (depuis sept 2005 et membre élu du bureau depuis janvier 2008)
- Trésorier du groupe de la SFdS agro-industrie (mai 2003 à juin 2008)
- Membre élu du groupe de la SFdS agro-industrie (depuis mai 2002)
- Membre élu du conseil des enseignants d'Agrocampus (depuis sept 2003)
- Membre élu de la commission de l'enseignement et de la pédagogie d'Agrocampus (sept 2003 à sept 2005)
- Membre de la commission pédagogique d'Agrocampus (depuis sept 2003)

### Responsabilités scientifiques

---

- Président du comité d'organisation et membre du comité de programme de la conférence UseR! 2009 (8 au 10 juillet 2009, 480 personnes, budget 180 000 Euros)
- Membre du comité de programme de la conférence UseR! 2008 (Dortmund, 2008)
- Membre du comité d'évaluation d'une unité propre avec soutien de programme: l'unité de sensométrie - chimiométrie de l'ENITIAA (2009)
- Membre du comité scientifique des journées Européennes Agro-Industrie et Méthodes Statistiques de Louvain-la-neuve (2008)
- Membre du comité d'évaluation de l'unité de sensométrie - chimiométrie de l'UMR ENITIAA-INRA (2007)
- Membre du comité d'organisation et du comité scientifique des journées Européennes Agro-Industrie et Méthodes Statistiques de Rennes (10 au 12 mars 2004, 150 personnes)

### Divers

---

- Relecteur pour *Computational Statistic and Data Analysis, Journal of Chemometrics*.
- Relecteur pour un article dans *Data Analysis and Classification: from the exploratory to the confirmatory approach* Springer series sur *Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization* (Carlo Lauro, Francesco Palumbo, Michael Greenacre eds.).
- J'ai été contacté par un éditeur de Springer pour évaluer l'intérêt de publier le livre *Multiple Correspondence Analysis and Related Methods* édité par Michael Greenacre & Jörg Blasius.

### Publications avec comité de lecture

---

- Livres
  1. F. Husson, S. Lê & J. Pagès (2009) *Analyse de données avec R*. Presses Universitaires de Rennes, 225 pages.
  2. Cornillon P.-A., Guyader, A., Husson, F., Jégou N., Josse J., Kloareg M., Matzner-Løber E. & Rouvière, L. (2008) *Statistique avec R*. Presses Universitaires de Rennes, 225 pages.
  3. Husson F. & Pagès J. (2005) *Exercices de statistique générale pour utilisateurs*. Presses Universitaires de Rennes, 324 pages.
- Chapitres d'ouvrage

4. Husson, F., Lê, S. & Pagès, J. (2009). *SensMineR dans Evaluation sensorielle - manuel méthodologique*. Lavoisier, SSHA, 3ème édition. p463–470.
  5. Pagès J. & Husson F. (2009). *Approche statistique de la performance en analyse sensorielle descriptive dans Evaluation sensorielle - manuel méthodologique*. Lavoisier, SSHA, 3ème édition. p451–458.
- Articles de statistique
    6. Josse, J., Pagès, J. & Husson F. (2008). Testing the significance of the RV coefficient. *Computational Statistics and Data Analysis*. **53**, 82-91
    7. Causeur D. & Husson F. (2008). Asymptotic power of double-sampling tests for general linear hypothesis. *Statistics*. **42** (2), 115-125.
    8. Lê S., Josse, J., Husson F. (2008). FactoMineR: an R package for multivariate analysis. *Journal of Statistical Software*. **25** (1), 1-18.
    9. Husson F. Lê, S. & Pagès J. (2007). Variability of the representation of the variables resulting from PCA in the case of a conventional sensory profile. *Food Quality and Preference*. **18** (7), 933-937.
    10. Husson F. & Pagès J. (2006). Indscal Model : geometrical interpretation and methodology. *Computational Statistics and Data Analysis*. **50** (2), 358-378.
    11. Husson F. & Pagès J. (2006). Aspects méthodologiques du modèle Indscal. *Revue de Statistique Appliquée*. **LIV** (2), 83-100.
    12. Causeur D. & Husson F. (2005). A 2 dimensional extension of the Bradley-Terry model for paired comparisons. *Journal of Statistical Planning and Inference*. **135**, 245-259.
    13. Husson F. & Pagès J. (2005). Scatter plot and additional variables. *Journal of Applied Statistics*. **32** (4), 341-349.
    14. Husson F., Le Dien S. & Pagès J. (2005). Confidence ellipse for the sensory profiles obtained by Principal Component Analysis. *Food Quality and Preference*. **16** (3), 245-250.
    15. Pagès J. & Husson F. (2005). Multiple Factor Analysis with confidence ellipses: a methodology to study the relationships between sensory and instrumental data. *Journal of chemometrics*. **19**, 138-144.
    16. Husson F. & Pagès J. (2003). Nuage plan d'individus et variables supplémentaires. *Revue Statistique Appliquée*. **LI** (4), 83-93.
    17. Husson F. (2001). Construire un modèle stochastique à partir d'un modèle déterministe. *Revue de Statistique Appliquée*. **IL** (4), 5-27.
    18. Béninel F. Husson F. (1999). An optimized algorithm to determine the values of the exact cumulative distribution function of some discrete statistics. *Computational Statistics*. **14** (2), 251-262.
  - Articles d'application
    19. de Tayrac M., Lê S., Aubry M., Mosser J. & Husson F. Integration of biological knowledge with genomic data: Multiple Factor Analysis as a powerful strategy. *BMC Genomics*. **10**.
    20. Lê S., Pagès, J. & Husson, F. (2008). Methodology for the comparison of sensory profiles provided by several panels: application to a cross-cultural study. *Food Quality and Preference*. **18** (7), 179-184.
    21. Lê S., Husson F. (2008). SensMineR: a package for sensory data analysis. *Journal of Sensory Studies*. **23** (1), 14-25.
    22. Pagès, J., Bertrand, C., Ali, R., Husson, F. & Lê, S. (2007). Sensory analysis comparison of eight biscuits by French and Pakistani panels. *Journal of Sensory Studies*. **22** (6), 665-686.
    23. Le Quéré J.M., Husson F., Renard C. & Primault, J. (2006). French cider characterization by sensory, technological and chemical evaluations. *LWT*. **39** (9), 1033-1044.
    24. Lê S., Husson F., Pagès J. (2006). Another look at sensory data: How to "have your salmon and eat it, too!" *Food Quality and Preference*. **17** (7-8), 3-5.
    25. Lê S., Husson, F. & Pagès J. (2006). Confidence ellipses applied to the comparison of sensory profiles. *Journal of Sensory Studies*. **21**, 241-248.

26. Pagès J., Lê S. & Husson F. (2006). Une approche statistique de la performance en analyse sensorielle descriptive. *Sciences des aliments*. **26** (5), 116-169.
  27. Husson, F. & Lê, S. (2006). SensoMineR : un package pour le traitement de données sensorielles avec R. *Sciences des aliments*. **26**, 355-356.
  28. Husson F., Bocquet V. & Pagès J. (2004). Use of confidence ellipses in a PCA applied to sensory analysis. Application to the comparison of monovarietal ciders. *Journal of Sensory Studies*. **19**, 510-518.
  29. Husson F. & Pagès J. (2003). Comparison of sensory profiles done by trained and untrained juries: methodology and results. *Journal of Sensory Studies*. **18** (6), 453-464.
  30. Pagès J. & Husson F. (2001). Inter-laboratory comparison of sensory profiles. Methodology and results. *Food Quality and Preference*. **12**, 297-309.
  31. Husson F., Le Dien S. & Pagès J. (2001). Which value can be granted to sensory profiles given by consumers? Methodology and results. *Food Quality and Preference*. **12**, 291-296.
  32. Husson F., Wallach D. & Vandeputte B. (1998). Evaluation of CECOL, a model of winter rape (Brassica Napus L.). *European Journal of Agronomy*. **8**, 205-214.
  33. Husson F. & Leterme P. (1997). Construction et validation d'un modèle de prédiction de la date de floraison du colza d'hiver. *Oléagineux Corps gras Lipides*. **5** (4), 379-384.
- Travaux en cours
    1. Ecriture d'un livre intitulé "Exploratory multivariate data analysis by example with R" en collaboration avec S. Lê et J. Pagès. Rob Calver, éditeur de Chapman & Hall m'a sollicité pour écrire ce livre. Ce livre est en cours d'écriture.
    2. Ecriture d'un article pour le Journal de la SFdS "Données manquantes en Analyse en Composantes Principales", en collaboration avec J. Josse et J. Pagès.

## Conférences

---

- Conférences invitées
  1. Lê S. & Husson, F. (2008) "SensoMineR", un logiciel de traitement de données sensorielles sous R : application à la comparaison de panels. 10ème Journées Agro-industries. Louvain-La-Neuve, 23-25 janvier 2008.
  2. Lê, S., Husson, F. & Pagès, J. (2007). Dual Multiple Factor Analysis. ASMDA. Chania (Crète), 29 mai - 1 juin 2007.
  3. Pagès, J., Lê, S. & Husson, F. (2007). Analysis of quantitative and categorical variables by multiple factor analysis. Correspondence Analysis and Related Methods. Rotterdam, The Netherlands, June 25-27 2007.
- Tutorials
  4. Josse, J., Husson, F. & Lê, S. (2008). Exploratory data analysis (3h). UseR!2008, Dortmund (Allemagne), 11-14 août 2008.
  5. Lê, S., Husson, F. & Josse, J. (2008). Multiway data analysis (3h). UseR!2008, Dortmund (Allemagne), 11-14 août 2008.
  6. Husson, F. & Lê, S. (2006). Traitement de données sensorielles avec SensoMineR (16h). Rennes, 23-24 mars 2006.
- Conférences
  7. Le Ray G., Molto Q. & Husson F. (2009). Hierarchical Clustering based on Principle Components. useR! 2009, Rennes, 8-10 juillet 2009.
  8. Josse, J., Husson, F. & Pagès, J. (2009). Apport de l'ACP probabiliste pour la gestion des données manquantes en ACP. Journée de la SFdS. Bordeaux, 25-29 mai 2009.

9. Josse, J., Husson, F. & Pagès, J. (2008). Missing values in multiple multivariate analysis. Congrès joint SFdS-SFC, Ottawa (Canada), 25-29 mai 2008.
10. Husson, F., Josse, J. & Lê, S. (2008). FactoMineR, an R package for exploratory data analysis for teaching and research. Congrès joint SFdS-SFC, Ottawa (Canada), 25-29 mai 2008.
11. Husson F., Josse J. & Lê S. (2008). Factominer, une librairie de fonctions R en analyse des données pour l'enseignement et la recherche. Séminaire de l'INED.
12. Husson F., Josse J. & Lê S. (2008). L'analyse factorielle multiple avec Factominer. Séminaire de l'INED.
13. Lê, S., de Tayrac, M., Aubry, M., Mosser, J., Husson, F. (2008). Comparison of Multiple Factor Analysis and Generalized Canonical Analysis in the framework of Omics data. 6th Workshop Statistical methods for post-genomic data. Rennes, 31 janvier - 1er février 2008.
14. Josse, J. Pagès, J. & Husson, F. (2008). Test de signification du coefficient RV. Application à l'évaluation de la stabilité des nappes dans le recueil par napping. 10ème Journées Agro-industries. Louvain-La-Neuve, 23-25 janvier 2008.
15. Husson, F., de Tayrac, M., Aubry, M., Mosser, J., Lê, S. (2007). Intégration d'information biologique dans le traitement de données Xomiques. Journées de classification. Paris, 5-7 sept 2007.
16. Lê, S., Josse, J., Husson, F. (2007). FactoMineR, une librairie de fonctions R en analyse des données pour l'enseignement et la recherche. Journées de classification. Paris, 5-7 sept 2007.
17. Josse, J. Pagès, J. & Husson, F. (2007). Testing the significance of the RV coefficient. Congrès IASC August- 30- September 1st, Aveiro, Portugal.
18. Josse, J., Lê, S. & Husson, F. (2007). Multivariate Analysis with the FactoMineR package. August 8-10. Iowa State University, Ames, Iowa.
19. Morand, E., Josse, J., Husson, F. & Pagès, J. (2007). Missing values in multiple multivariate dataset. ASMDA, Chania, Crete, Greece May 29-June 1 2007.
20. Josse, J., Husson, F. & Pagès, J. (2007). Missing values in multiple multivariate dataset. Présentation devant le GRoupe de travail en Analyse de Données, GRAD 23 mai.
21. de Tayrac M., Lê S., Aubry M., Husson F., Mosser J. (2007). Integrating 'omics' data sets and biological knowledge: Multiple Factor Analysis as a powerful strategy. ASMDA2007 conference. Chania (Crête), 29 mai - 1 juin 2007.
22. Husson F., Lê S. & Pagès J. (2006). Réflexions méthodologiques autour du package SensoMineR, bibliothèque de fonctions destinées à l'analyse de données sensorielles. Agrostat'2006. Montpellier, 24-26 janvier 2006.
23. Husson F. & Lê S. (2006). SensoMineR: a package for sensory data analysis with R. UseR!2006. Vienne, Autriche, 15-17 juin 2006.
24. Husson F., Lê S. & Pagès J. (2006). Methodology for the comparison of sensory profiles provided by several panels: application to a cross-cultural study. 8th sensometrics meeting. Oslo, Norvège, 1-3 août 2006.
25. Lê S. & Husson F. (2006). SensoMineR: a package for sensory data analysis with R. 8th sensometrics meeting. Oslo, Norvège, 1-3 août 2006.
26. Lê S., Husson F. & Pagès J. (2005). SensoMineR : à la croisée de la recherche, du développement et de l'enseignement. Journée STAR. Rennes, 17-18 nov 05.
27. Pagès J. & Husson F. (2005). Use of confidence ellipses in PCA applied to sensory analysis - application to the comparison of monovarietal ciders. European Symposium on Apple Processing. Rennes, 16-18 mars.
28. Lê, S., Husson, F. & Pagès, J. (2005) Another look at sensory data: how to "you're your salmon and eat it too!". The 6th Pangborn Sensory Science Symposium, Harrogate, Yorkshire, UK.
29. Le Quéré J.M., Husson F. & Primault J. (2005). French cider characterization. European Symposium on Apple Processing. Rennes, 16-18 mars.
30. Lê S., Husson F. & Pagès J. (2005). SensoMineR : à la croisée de la recherche, du développement et de l'enseignement. Journée STAR. Rennes, 17-18 nov 05.

31. Husson F. & Pagès J. (2004). Scatter plot and additional variables. European Conference on sensory science of food and beverages. Florence, 26-29 septembre.
32. Husson F. & Causeur D. (2004). Une extension bidimensionnelle du modèle de Bradley-Terry pour les comparaisons par paires. XXXVIème Journées de Statistique (SFDS). Montpellier, 24-28 juin.
33. Husson F., Bocquet V., Lê S. & Pagès J. (2004). Evaluation de la stabilité des profils sensoriels obtenus par ACP. Affiche aux XXXVIème Journées de Statistique (SFDS). Montpellier, 24-28 juin.
34. Lê S., Husson F. & Pagès J. (2004). Première exploration autour des régions de confiance en AFMH, application à l'analyse sensorielle. Agrostat 2004. Rennes, 10-12 mars.
35. Lê S., Husson F. & Pagès J. (2004). Confidence ellipses in HMFA applied to sensory profiles of chocolates. The 7th Sensometrics meeting. Davis, USA, 2004.
36. Husson F. & Pagès J. (2003). A Prefmap-Pls graph to represent additional variables in scatter plot. Congrès PLS'03. Lisbonne, 15-17 septembre.
37. Husson F. & Pagès J. (2003). Nuage plan d'individus et variables supplémentaires. XXXVème Journées de Statistique (SFDS). Lyon.
38. Husson F. & Pagès J. (2003). Graphe PREFMAP-PLS. Journée du Club PLS - Agro-industrie. HEC Jouy-en-Josas.
39. Le Dien, S., Husson, F., et Pagès, J. (2001) Hierarchical Multiple Factor Analysis: Application to the study of the repeatability of the jury evaluation. *X th International Symposium on Applied Stochastic models and data analysis, Compiègne.*
40. Périnel, E., Husson, F., Le Dien, S. & Pagès, J. (2001) Evolution of the assessor performances in a descriptive sensory evaluation: methodology and results. *X th International Symposium on Applied Stochastic models and data analysis, Compiègne.*
41. Le Dien, S., Husson, F., Périnel, E. & Pagès, J. (2001) Analyse Factorielle Multiple Hiérarchique. *XXXIIIème Journées de Statistique (SFDS), Nantes.*
42. Périnel, E., Husson, F., Le Dien, S. & Pagès, J. (2001) Évolution de la performance d'un jury au cours d'une évaluation sensorielle descriptive : méthodologie et résultats. *XXXIIIème Journées de Statistique (SFDS), Nantes.*
43. Husson, F. & Pagès, J. (2000) Interlaboratory comparison of sensory profiles. *5 ème congrès de sensométrie, Université de Columbia, Missouri.*
44. Husson, F., Le Dien, S. & Pagès, J. (2000) Are the sensory description provided by the consumers reproducible ? *5 ème congrès de sensométrie, Université de Columbia, Missouri.*
45. Husson, F. & Pagès, J. (1999) Analyse Factorielle Multiple et Modèle Indscal. *XXXIème Journées de Statistique. Grenoble.*
46. Béninel, F. & Husson, F. (1998) Un algorithme de calcul de valeurs de fonction de répartition type nombre de charges possibles. *Actes du groupe mode de la SMAI, p32-37.*
47. Husson, F. (1998) Modélisation stochastique d'un modèle dynamique de culture. *XXXème Journées de Statistique (ASU), Rennes.*
48. Béninel, F. & Husson, F. (1998) An optimized algorithm to determine the values of the cumulative distribution function associated with the exact distribution of discrete distribution. Poster à *Compstat'98, Bristol.*
49. Husson, F. (1997) Méthodes de validation d'un modèle complexe : exemple le modèle CECOL. *XXIXème Journées de Statistique. Carcassonne.*