

L'analyse géométrique des données dans un programme de recherche sociologique : Le cas de la sociologie de Bourdieu

Frédéric Lebaron

CURAPP, Université de Picardie Jules VERNE
flebaron@yahoo.fr

Résumé: Le premier objectif de ce texte est de fournir quelques repères sur ce plan et de mettre en avant la solution retenue par Bourdieu, du moins depuis *La distinction* : la modélisation géométrique des données, fondée sur l'analyse géométrique des données. Dans un deuxième temps, nous insistons sur le rôle de la notion de multidimensionnalité dans ce processus, avec l'exemple central de « L'anatomie du goût » / *La distinction*.

Dans une troisième partie, nous montrons que la notion de champ développée par Bourdieu est constamment opérationnalisée à travers l'analyse géométrique des données, avec l'exemple du « Patronat ». Nous essayons enfin d'inférer de la pratique de Bourdieu un programme de recherche sociologique général fondé sur l'usage de l'analyse géométrique des données.

Mots clés : analyse géométrique des données, multidimensionnalité, champ social, Bourdieu

1. Introduction

Il est un aspect essentiel du travail de Bourdieu qui a été quelque peu négligé par les spécialistes de la « théorie de Bourdieu »¹, c'est son souci constant pour la quantification de son matériel empirique et pour la mise en forme mathématique de sa pensée.

Le premier objectif de ce texte est de fournir quelques repères sur ce plan et de mettre en avant la solution retenue par Bourdieu, du moins depuis *La distinction* : la modélisation géométrique des données, fondée sur l'analyse géométrique des données.

Comme Bourdieu l'exprime, « j'utilise beaucoup l'analyse des correspondances, parce que je pense que c'est une procédure relationnelle dont la philosophie exprime pleinement ce qui selon moi constitue la réalité sociale. C'est une procédure qui 'pense' relationnellement, et c'est ce que j'essaie de faire avec le concept de champ »².

Le programme de quantification développé par Bourdieu n'est pas le résultat arbitraire de contingences historiques, mais la conséquence logique d'une expérience critique et de réflexions portant sur les limites des approches quantitatives dominantes dans les sciences sociales. Elles l'ont conduit à un mouvement conscient et systématique vers un modèle-cadre géométrique mieux adapté à sa conception du monde social.

Dans un premier temps, nous rappelons l'engagement de longue durée de Bourdieu dans la quantification et la statistique, qui l'a conduit au choix de l'analyse géométrique des données à travers l'usage de l'**analyse des correspondances** et de l'**analyse des correspondances multiples**.

Dans un deuxième temps, nous insistons sur le rôle de la notion de **multidimensionnalité** dans ce processus, avec l'exemple central de « L'anatomie du goût » / *La distinction*.

Dans une troisième partie, nous montrons que la notion de champ développée par Bourdieu est constamment opérationnalisée à travers l'analyse géométrique des données, avec l'exemple du « Patronat ».

Enfin, dans une quatrième partie, après avoir mené un rapide examen de son dernier travail empirique sur les éditeurs français, nous essayons d'inférer de la pratique de Bourdieu un programme de recherche sociologique général fondé sur l'usage de l'analyse géométrique des données.

2. Bourdieu et les « stats »

Dès sa période algérienne (la seconde moitié des années 1950, cf. Bourdieu, 1958), Bourdieu a coopéré avec des statisticiens de l'INSEE, en particulier dans le cadre des enquêtes emploi réalisées pendant la guerre d'indépendance. Bourdieu applique alors sa perspective anthropologique à l'interprétation de données d'enquête, notamment les statistiques du chômage (Bourdieu, Sayad, Darbel, Seibel, 1963 ; voir également Garcia, 2003 ; Seibel, 2005 ; Yassine, 2008).

Cette collaboration se poursuit dans les années 1960 au Centre de sociologie européenne, comme le montre la contribution de Darbel dans l'ouvrage *Les héritiers* (1964). Darbel est associé au calcul qui fera date des chances d'accès à l'université pour les différentes catégories sociales. Dans *L'amour de l'art*, Bourdieu et Darbel publient des graphiques et des équations de la demande de biens culturels, où le « niveau culturel », mesuré selon le niveau d'instruction, est la principale variable permettant d'expliquer les inégalités dans l'accès aux musées.

Le besoin d'une conception plus structurale se manifeste très tôt dans l'œuvre de Bourdieu³. Il se rattache à l'influence profonde du structuralisme dans les sciences sociales françaises des années 1960, spécialement avec les modèles de la linguistique et de l'anthropologie structurale lévi-straussienne. Pour Bourdieu, s'ajoute à cette influence celle de l'opposition entre une vision « substantielle » et une vision « relationnelle » du monde développée par le philosophe Ernst Cassirer. Ce besoin est aussi fondé, bien que ce soit moins explicite, dans la dynamique des mathématiques impulsée après la deuxième guerre mondiale par l'entreprise bourbakiste, qui est alors un modèle de référence implicite pour de nombreux chercheurs en sciences de l'homme et de la société (l'exemple de la formalisation des structures de parenté étant le plus connu). Bourdieu lui-même se réfère souvent à la nécessité d'instruments mathématiques permettant de formaliser le caractère relationnel de la réalité sociale. Durant cette même période, l'analyse géométrique des données émergeait autour de Jean-Paul Benzécri, que Bourdieu avait rencontré à Normale Sup. Bourdieu était pleinement conscient de l'existence d'une entreprise féconde de rénovation de la statistique fondée sur une solide base mathématique et philosophique⁴.

Dans un chapitre (« La fin d'un malthusianisme ») du *Partage des bénéfices* (Darras, 1966), ouvrage écrit avec des statisticiens de l'INSEE à la suite d'un colloque organisé à Arras, Bourdieu et Darbel évoquent assez longuement les limites telles qu'ils les perçoivent des techniques de régression en sciences sociales. Ils se réfèrent en particulier explicitement à la quasi-colinéarité en tant que problème fondamental. Plus largement, ils développent une conception plus « structurale » de la causalité en sciences sociales que celle de la sociologie des variables, de la démographie ou de l'économie quantitative qui se développent alors : il s'agit d'étudier les effets globaux d'une structure complexe d'interrelations, qui sont irréductibles à la combinaison des « effets purs » de variables indépendantes.

3. De la multidimensionnalité à la géométrie

Bourdieu se réfère très tôt à l'existence de diverses espèces de capitaux, qu'il définit comme des ressources sociales (capital économique, capital culturel, capital social et capital symbolique, principalement). Son objectif scientifique est alors double : contrer une vision purement économique du comportement humain et de la société (vision que l'on peut associer à l'économiste américain Gary Becker) ; contester une vision idéaliste du monde culturel (anthropologie culturelle, linguistique et anthropologie structurales, dont Bourdieu est imprégné dès les années 1950). Il développe pour cela ce qu'il appelle une « économie des biens symboliques » puis une « économie générale des pratiques » visant à intégrer les dimensions économiques et culturelles au sein de la même théorie générale (voir Lebaron, 2004).

A la fin des années 1960, Bourdieu se tourne vers l'analyse des données, dont il perçoit l'affinité élective avec sa propre théorie structurale du monde social. Il intègre alors l'idée que si la quantification doit se développer en sciences sociales, elle doit être multidimensionnelle. Elle doit permettre, dans un premier temps, d'opérationnaliser les différentes dimensions fondamentales de l'espace social, c'est-à-dire les différentes espèces de capitaux, économique, culturel, social et symbolique ; l'étape suivante consistant à les combiner afin de fournir une modélisation géométrique des données.

« L'anatomie du goût » (Bourdieu et de Saint-Martin, 1976) est la première application des méthodes d'**analyse géométrique des données** dans l'œuvre de Bourdieu, republiée en 1979 dans *La distinction*. Les données analysées avaient été collectées à l'aide d'un même questionnaire relatif à deux échantillons complémentaires. L'objectif scientifique du travail était de fournir une vision synthétique de l'espace social en tant que *structure globale* et d'étudier de façon approfondie deux sous-secteurs au sein de cet espace : l'espace des classes dominantes et l'espace des classes moyennes (« petite-bourgeoisie »), chaque étude étant fondée sur l'analyse d'un tableau Individus X Variables (correspondant à chaque sous-population).

Les éléments principaux de la modélisation géométrique des données étaient déjà présents dans ce travail, ainsi que Henry Rouanet, Werner Ackermann et Brigitte Le Roux l'ont précisément montré dans le *Bulletin de méthodologie sociologique* (Rouanet et al., 2000).

L'AC est appliquée à un tableau Individus X Variables, ce qui était une pratique commune à l'époque avant que l'ACM ne soit développée en tant que telle.

Le choix des variables actives et supplémentaires effectué par Bourdieu et de Saint-Martin est subtil : les questions de goût et de pratiques culturelles sont choisies comme variables actives de l'analyse ; les informations sociodémographiques et professionnelles sont utilisées comme éléments supplémentaires ; dans la première publication, ces dernières informations apparaissaient même sur un transparent qui pouvait être superposé au premier plan principal résultant de l'AC. Cette technique de visualisation donne une intuition des relations sociologiques entre l'espace des goûts (styles de vie) et l'espace des positions sociales.

Le nuage des individus est présent dans la première analyse : pour des fractions spécifiques des classes dominantes (professions libérales, patrons de l'industrie et du commerce, etc.), la dispersion des individus est figurée par des contours de sous-nuages dessinés à la main. Cette pratique correspond à ce que l'on appellera par la suite « facteurs structurants », le nuage des individus étant systématiquement structuré par des « facteurs » externes dans la perspective de l'analyse des données structurée (Le Roux, Rouanet, 2004).

Les espèces de capital sont les dimensions fondamentales de l'espace étudié ; leur combinaison (dont résultent les dimensions principales interprétées) est un résultat spécifique à chaque analyse. L'espace social résultant est ici tridimensionnel : les trois premières dimensions sont interprétées en termes de volume de capital, composition du capital et ancienneté dans la classe. Si l'on se réfère plus spécifiquement à l'espace des classes dominantes ou à la petite-bourgeoisie (bidimensionnels), les deux premiers axes sont interprétés en termes de composition du capital et ancienneté dans la classe.

L'analyse conduit à une proposition forte sur l'existence d'une homologie structurale entre l'espace des styles de vie et l'espace des positions sociales, les deux étant interprétés comme deux aspects ou facettes de la même réalité.

Parmi les recherches actuelles, dans le prolongement de cette interprétation devenue classique, a émergé la question du caractère universel de cette configuration. L'opposition entre capital économique et capital culturel, de plus en plus prononcée, est pour certains auteurs un invariant dans les sociétés capitalistes développées (Rosenlund).

4. L'étude des champs

La modélisation géométrique des données est un moyen pratique de combiner l'objectivation quantitative par la synthèse de l'information statistique, dans une perspective qui est proche de celle de l'analyse des données dans la tradition de Benzécri, mais aussi dans une certaine mesure de l'analyse factorielle classique, et la notion de champ telle que Bourdieu la théorise.

Dès le milieu des années 1960, Bourdieu formule le concept de « champ », qui rend compte de façon systématique du caractère relationnel de la réalité sociale (Bourdieu, 1966). La théorie des champs est développée de façon plus complète au début des années 1970 (Bourdieu, 1971). Un champ est un sous-espace inséré dans l'espace social global, défini par son autonomie relative, sa structure, elle-même liée à une configuration spécifique d'agents. Les agents, dans un champ, même sans interaction directe, sont placés dans des relations objectives les uns avec les autres ; ces relations sont définies en premier lieu par la distribution de leurs ressources sociales et donc par un processus de domination à chaque fois spécifique (qui ne se réduit pas à la domination entre classes).

Une nouveauté de l'analyse des champs telle que Bourdieu la promeut à partir des années 1970 réside dans le type de données qui sont utilisées pour explorer les champs. Des données biographiques sont collectées dans diverses sources (annuaires biographiques, répertoires, etc.) dans une démarche collective inspirée par les pratiques existant en histoire sociale (la « prosopographie », largement issue de l'histoire antique et médiévale).

La deuxième occurrence de l'analyse des données dans l'œuvre de Bourdieu est un article de 1978 intitulé « Le patronat », où Bourdieu et de Saint-Martin étudient une population de patrons à l'aide de l'analyse des correspondances multiples. Dans cet article, les auteurs justifient l'usage central de l'ACM comme moyen de découvrir / révéler une réalité cachée qui n'est pas consciente mais néanmoins plus « réelle » que les perceptions partielles et pratiques des agents.

Les questions (et modalités) actives de l'analyse sont sélectionnées dans un ensemble de données biographiques permettant de caractériser les espèces de capital en jeu dans le champ patronal. Les modalités sont regroupées dans des rubriques, un nombre important d'entre elles référant aux propriétés sociales (qui vont des caractéristiques démographiques aux trajectoires scolaires) et d'autres à des ressources plus spécifiques au champ économique (positions dans des conseils d'administration, distinctions, etc.). En particulier, sont considérées :

- les propriétés démographiques : lieu et date de naissance, nombre d'enfants, lieu de résidence ;
- l'origine sociale et familiale : profession du père, ancienneté dans la classe, présence dans le *Bottin Mondain* ;
- la trajectoire scolaire (par exemple le passage ou non par un grand lycée parisien, etc.),
- les propriétés professionnelles et de carrière : passage par un grand corps ;
- les positions spécifiques dans le champ : positions de pouvoir économique, appartenance à des conseils, etc.
- les indicateurs de capital symbolique : distinctions officielles, décorations, etc.
- les indicateurs d'appartenance à des groupes mobilisés (comme des associations, clubs, organisations professionnelles, etc.)

Le nuage des individus est publié, avec les noms des patrons, ce qui permet au lecteur d'avoir une intuition directe de la structure du champ.

L'espace interprété est tridimensionnel, mais le troisième axe est très rapidement décrit dans un encart méthodologique. Le premier axe oppose les positions publiques et les positions privées (le champ est dominé par les managers technocratiques issus de l'Ecole nationale d'administration – ENA- ou Polytechnique) et le deuxième axe, relié au temps, oppose les « nouveaux entrants » aux « établis ». L'analyse fournit une forte vision de la structure du champ patronal, structuré par la relation à l'Etat (capital bureaucratique) et par un processus de compétition dynamique entre fractions, définies en premier lieu par leur ancienneté dans le champ (la nouvelle génération étant plus souvent formées dans les écoles de commerce, etc.).

Une perspective explicative est présente dans l'analyse, dont le but est de comprendre l'espace des stratégies managériales (par exemple en matière de ressources humaines) en relation à la position dans le champ. Dans *La noblesse d'Etat* (1989), cette analyse est reprise et combinée à l'étude de l'homologie entre le champ du pouvoir (dont le champ patronal est un sous-espace) et le champ des grandes écoles.

5. Un programme de recherche sociologique

On peut inférer, ou dériver, de la pratique de Bourdieu un programme général fondé sur l'analyse géométrique des données en sociologie. L'exemple de l'article « Une révolution conservatrice dans l'édition » (1999) peut être considérée comme la version la plus actualisée de ce programme sous-jacent⁵. C'est la dernière publication utilisant les méthodes d'analyse géométrique des données par Bourdieu lui-même. Elle a été réalisée en collaboration avec Brigitte Le Roux et Henry Rouanet ; ce travail faisait suite à la conférence de Cologne sur « empirical investigation of social spaces » en 1998, après laquelle a commencé une coopération entre les chercheurs des deux équipes.

L'analyse géométrique est fondée sur des données prosopographiques collectées sur une petite population d'entreprises publiant des ouvrages littéraires incluant des traductions des langues étrangères. La principale méthode utilisée est l'ACM spécifique, programmée sous Addad par Brigitte Le Roux et Jean Chiche. Cette technique permet à l'analyste de déterminer certaines modalités de questions actives comme « passives » (par exemple les modalités ne contenant pas d'information ou « junk »), sans détruire les propriétés de symétrie désirables de l'ACM.

Comme questions actives, Bourdieu choisit différents indicateurs de capital (i.e. symbolique, économique et spécifique). On pourrait ici dire, de façon plus générale, que le sociologue doit produire la liste la plus exhaustive des dimensions théoriquement fondamentales des ressources sociales en jeu dans le champ ou l'espace étudié (dans l'esprit du principe cher à Benzécri).

Une classification euclidienne, fondée sur tous les axes de l'ACM, est utilisée pour caractériser des sous-groupes d'éditeurs, et poser des questions sur la dynamique future du marché (par exemple sur le processus de concentration prévisible qui réduira le nombre d'acteurs).

L'interprétation sociologique insiste sur la structure « chiasmatisque » du champ des éditeurs, avec une première opposition entre les « gros » et les « petits » (opposition classique pour ce type de données) et une seconde entre un pôle commercial et un pôle de légitimité littéraire. Ce second axe apparaît ainsi en homologie avec l'axe classique de composition du capital observé dans les analyses précédentes (économie *vs* culture). Le troisième axe renvoie plus à l'importance spécifique des traductions et sépare ainsi deux fractions différentes du pôle commercial.

L'interprétation sociologique met l'accent sur les relations existant entre positions (reliées à des configurations de ressources) et les prises de position (ici des choix éditoriaux – mais cela concerne aussi potentiellement des choix politiques, littéraires ou scientifiques, des stratégies ou des contenus culturels) ; dans cet article cette interprétation est essentiellement fondée sur des commentaires qualitatifs effectués à partir du nuage des individus, articulés à des analyses de citations et d'entretiens.

Le programme de recherche fondé sur cette perspective peut maintenant être brièvement résumé. Il s'agit, selon nous, de :

- montrer la structure d'un champ ou plus largement de la configuration spécifique d'un espace social ; d'un point de vue statistique, les **procédures descriptives** viennent donc en premier ;
- montrer les **homologies structurales** entre différents champs ou espaces sociaux, ce qui doit être appuyé sur des interprétations appropriées des axes ; l'analyse des données apparaît ici comme une pratique interprétative, laissant une place à un raisonnement analogique encadré par une interprétation statistique rigoureuse. (Il faudrait dès lors multiplier les **méta-études** sociologiques pour cumuler les résultats et confronter études convergentes et divergentes) ;
- déterminer l'autonomie relative des champs ou des espaces sociaux, ce qui renvoie à l'utilisation de **procédures de comparaison** et d'**hypothèses causales** sur les relations entre champs ;
- étudier les sous-espaces dans un espace social global ; l'usage de la « **class specific MCA** » (ACM spécifique de sous-nuage d'individus) est ici d'un intérêt évident ;
- expliquer les pratiques sociales et les prises de position ; pour citer Henry Rouanet, citant lui-même Ludovic Lebart, « la statistique n'explique rien, mais elle donne des éléments possibles d'explication » (elle aide, si l'on veut, à trouver et départager les candidats à l'explication sociologique) ;
- établir l'importance des effets, en particulier des effets de champ ; cela renvoie à l'intégration possible des méthodes d'analyse de variance (« données structurées ») et de régression dans le cadre de l'AGD, qui apparaît plus appropriée au contexte des données d'observation ;
- étudier la dynamique des champs ; la classification euclidienne, l'usage approprié des éléments supplémentaires et des facteurs structurants, l'intégration de données temporelles peuvent le permettre.

6. Conclusion

Bourdieu n'était pas seulement conscient des limites des méthodes quantitatives dominantes dans les sciences sociales (spécialement les méthodes de régression), qu'il avait pu expérimenter avec Alain Darbel dès le début des années 1960. Il a trouvé consciemment une alternative à ces méthodes avec la modélisation géométrique des données, qu'il a pratiqué pendant 30 ans, des années 1970

jusqu'à la fin des années 1990. L'adoption de la modélisation géométrique des données a ainsi ouvert l'espace pour un programme de recherche empirique ambitieux en sociologie⁶.

7. Notes

1 Parmi les exceptions, citons notamment A.Desrosières, 2003, 2008.

2 Préface à l'édition allemande du *Métier de sociologue*.

3 L'article « Le sens de l'honneur », repris sous diverses formes, qui témoigne de cette influence, a été écrit en 1960.

4 En atteste une note de bas de page de la Distinction où Bourdieu fait référence à un texte de Jean-Paul Benzécri (*sic*) commentant un chapitre d'un ouvrage de Cassirer, en 1978, dans *Les cahiers de l'analyse des données*.

5 On trouve dans l'œuvre de Bourdieu plusieurs autres analyses géométriques : deux ACM dans *Homo academicus* (1984) ; des AC dans *La noblesse d'Etat* (1989) ; des AC et ACM dans « L'économie domestique » (1990), puis *Les structures sociales de l'économie* (2000).

6 Parmi les recherches qui s'inscrivent dans le cadre de ce programme d'une manière ou d'une autre, citons Sapiro (1999), Rosenlund (2000), Lebaron (2001), Denord (2003), Duval (2004), Börjesson (2005), Hjellbrekke et al. (2007), Savage et al. (2008), Hovden (2008)...

Bibliographie

Actes de la recherche en sciences sociales, 1990, « L'économie domestique ».

Börjesson M. (2005), *Transnationella utbildningsstrategier vid svenska lärosäten och bland svenska studenter i Paris och New York*. Ak. avh., Disputationsupplaga, Rapporter från Forskningsgruppen för utbildnings- och kultursociologi 37, SEC/ILU, Uppsala universitet, Uppsala.

Bourdieu P. (1958), *Sociologie de l'Algérie*, Paris, PUF.

Bourdieu P., Sayad A., Darbel A., Seibel C. (1963), *Travail et travailleurs en Algérie*, Paris, Minuit.

Bourdieu P., Passeron J.-C. (1964), *Les héritiers. Les étudiants et la culture*, Paris, Minuit.

Bourdieu P., Darbel A. (1966), *L'amour de l'art*, Paris, Minuit.

Bourdieu P. (1966), « Champ intellectuel et projet créateur », *Les Temps modernes*.

Bourdieu P. (1971), « Le marché des biens symboliques », *L'Année sociologique*, vol. 22, 1971, p.49-126.

Bourdieu P., Saint-Martin de M. (1976), « L'anatomie du goût », *Actes de la recherche en sciences sociales*.

Bourdieu P., Saint-Martin de M. (1978), « Le patronat », *Actes de la recherche en sciences sociales*.

Bourdieu P. (1979), *La distinction. Critique sociale du jugement*, Paris, Minuit.

Bourdieu P. (1984), *Homo academicus*, Paris, Minuit.

Bourdieu P. (1989), *La noblesse d'Etat. Grandes écoles et esprit de corps*, Paris, Minuit.

Bourdieu P. (1999), « Une révolution conservatrice dans l'édition », *Actes de la recherche en sciences sociales*.

Bourdieu P. (2000), *Les structures sociales de l'économie*. Paris, Seuil.

- Bourdieu P. (2001), *Science de la science et réflexivité*, Paris, Raisons d'agir.
- Darras (1966), *Le partage des bénéfices*. Paris, Minuit.
- Denord F. (2003), *Genèse et institutionnalisation du néo-libéralisme en France (années 1930-1950)*, Th. Doct. : Sociologie : Paris, EHESS.
- Desrosières A. (2003), « Une rencontre improbable et deux héritages », in P.Encrevé et R.-M.Lagrave, *Travailler avec Bourdieu*, Paris, Flammarion, p.209-218.
- Desrosières A. (2008), « Analyse des données et sciences humaines: comment cartographier le monde social ? », *Journal Electronique d'Histoire des Probabilités et de la Statistique*, 4, (2).
- Duval J. (2004), *Critique de la raison journalistique. Les transformations de la presse économique en France*, Paris, Seuil.
- Garcia-Parpet M.-F. (2003), « Des outsiders dans l'économie de marché. Pierre Bourdieu et les travaux sur l'Algérie », *Awal*, 27-28, numéro spécial « L'autre Bourdieu », p.139-150.
- Hjellbrekke J., Le Roux B., Korsnes O., Lebaron F., Rosenlund Lennart and Rouanet Henry (2007), "The Norwegian Fields Of Power Anno 2000", *European Societies*, 9(2), p.245-273.
- Hovden Jan Fredrik (2008), *Profane and Sacred. A study of the Norwegian Journalistic Field*, University of Bergen, Faculty of the Social Sciences.
- Lebaron F. (2001), "Economists and the economic order; the field of economists and the field of power in France", *European Societies*, 3, 1, p. 91-110.
- Lebaron F. (2004), « Les modèles économiques face à l'économisme », in Coll., *Bourdieu sociologue*, Paris, Fayard, p.128 et sq.
- Le Roux B., Rouanet H. (2004), *Geometric Data Analysis. From Correspondence Analysis to Structured Data Analysis*. Kluwer.
- Rosenlund L. (2000), "Cultural change in Norway: Cultural and economic dimensions", *International Journal of Contemporary Sociology*.
- Rouanet H., Ackermann W., Le Roux B. (2000). « The geometric analysis of questionnaires: the lesson of Bourdieu's *La distinction* », *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 65, 5-15.
- Rouanet H. (2006), "The Geometric Analysis of Individuals x Variables tables", in Greenacre & Blasius (Eds) *Multiple Correspondence Analysis and related Methods*, Chapman & Hall.
- Sapiro G. (1999), *La guerre des écrivains (1940-1953)*, Paris, Fayard.
- Savage M., Warde A., Le Roux B., Rouanet H. (2008), "Class and cultural division in the UK", *Sociology*.
- Seibel C. (2005), «Travailler avec Bourdieu », *Awal*, p.91-97.
- Yassine T. (2008), « Aux origines d'une ethnosociologie singulière », in P.Bourdieu, *Esquisses algériennes*, Paris, Seuil, p. 21-53.