

Pour une approche implicative confirmatoire ; l'exemple des stratégies identitaires des migrants.

Daniel Pasquier

Avenir & Entreprise, Saint Jean de Braye. Unité de Recherche Psychopathologie Clinique (U.R.P.C.), Tunis - Equipe modèles psychométriques.

www.avenirentreprise.fr; dpasquier@avenirentreprise.fr

Caroline Temple

Docteur en Psychologie Sociale et Interculturelle ; Laboratoire de Psychologie Appliquée LPA (EA 4298), Université de Picardie Jules Verne, Chemin du Thil, 80025 Amiens cedex 1, France.

c.temple@wanadoo.fr

Résumé. Dans le champ de la psychométrie, on distingue deux types d'approche de la structure latente des données : l'analyse factorielle exploratoire pour extraire les facteurs qui relient les épreuves entre elles et l'analyse factorielle confirmatoire dans le but de vérifier une hypothèse structurale posée et argumentée a priori. La première approche rejoint la fouille de données effectuée à l'aide de CHIC. La seconde ne semble pas avoir été abordée en A.S.I. Notre communication propose une approche implicative confirmatoire de la problématique des stratégies identitaires des migrants.

Abstract. In the field of psychometrics, there are two types of approach to the latent data: exploratory factor analysis to extract factors that link the events between them and the confirmatory factor analysis in order to verify a structural hypothesis raised and argued a priori. The first approach is consistent with the data mining done using CHIC. The second does not seem to have been addressed by ASI Our communication has an implicational confirmatory approach to the problem of identity strategies of migrants.

1. Introduction

Dans le domaine de la psychométrie, on distingue deux types d'approche factorielle de l'analyse des tableaux de données. Historiquement première, rendue possible par l'analyse en composantes principales - A.C.P.- (Pearson, 1901 ; Hotelling, 1933), l'approche exploratoire recherche un résumé de l'information en faisant passer un système de droites dans le nuage de points, minimisant la somme des carrés de la distance de chaque point à chaque droite. On obtient ainsi une ou plusieurs nouvelles variables appelées composantes ou facteurs. Extraites par le calcul, ces variables sont dites latentes et on les interprète comme l'expression de processus mentaux susceptibles d'expliquer le niveau de performance à des familles d'épreuves (facteurs verbal, numérique, spatial...) ou à toutes les épreuves (facteur général). Descriptive, l'A.C.P. aide à comprendre la structure d'une série de données, et

constitue une source d'hypothèses à vérifier ultérieurement. A notre connaissance¹, on utilise CHIC pour la fouille de données afin d'extraire des connaissances nouvelles a posteriori, donc dans le sens d'une approche exploratoire². On peut ainsi interpréter une séquence implicative à la lumière d'un facteur implicatif latent. Dans l'exemple trivial « Si j'ai de la fièvre alors je suis malade. », il est naturel de penser que la fièvre n'est pas la cause de la maladie et que le lien implicatif résulte d'un facteur infectieux.

L'approche factorielle confirmatoire en psychologie prolonge le développement des modèles structuraux (Bacher, 1987, 1988), modèles linéaires qui englobent et généralisent les méthodes linéaires classiques : analyse factorielle, analyse en pistes causales et analyse de régression linéaire. On pose d'abord des hypothèses sur les relations factorielles entre variables et on regarde ensuite, après recueil des données, si elles sont infirmées ou confirmées par le modèle à l'aide de différents indices d'ajustement. Cette communication propose la mise en œuvre de l'A.S.I. dans l'optique confirmatoire d'un modèle implicatif posé a priori, modèle renvoyant à une variable latente, dans ce cas à une variable latente d'acculturation. Bien évidemment, y compris dans cette perspective confirmatoire, l'A.S.I. conserve son originalité, par rapport aux méthodes classiques, d'opérer sur des indices non symétriques. Dans le cas qui nous préoccupe, celui des migrants en situation de contact culturel, nous faisons l'hypothèse que sous l'action de ce facteur d'acculturation les variables psychologiques découlent des stratégies de restructuration de l'identité via l'orientation du projet migratoire.

2. Problématique

L'impact des stratégies identitaires mises en œuvre dans les situations de contact culturel sur l'intégration psychosociale du sujet a été maintes fois démontré (Berry, Trimble et Olmedo, 1986 ; Berry, 1989 ; Bourhis, Moïse, Perreault et Sénécal, 1997 ; Camilleri, 1996 ; Kastersztein, 1990 ; Manço, 1999 ; Temple, 2006 ; Treber, 2000). De ce fait, on a coutume de penser que des variables d'ordre psychologique - comme par exemple le degré d'estime de soi - sont à l'origine des différences de ces stratégies. En effet, la littérature classique positionne habituellement les variables psychologiques, soit la représentation mentale d'une variable du monde réel, à la source des comportements observés, des stratégies mises en œuvre, des niveaux de performances enregistrés..., comme si, dans le champ de l'interculturalité, l'acculturation était d'abord une question de pré-requis psychiques avant d'être un ensemble de pratiques inscrites dans des contextes psychosociaux qui leur donnent sens.

¹ Tout du moins à la lecture de la troisième partie « Applications de l'analyse statistique implicative » du manuel de référence (Gras, Régnier et Guillet, 2009).

² Suite à ma communication, Régis Gras m'a informé d'une approche hypothético-déductive dite analyse a priori (Spagnolo, Gras et Régnier, 2007)

Les stratégies identitaires de gestion des conflits de codes culturels sont des concepts classiquement utilisés en psychologie interculturelle pour opérationnaliser le processus de restructuration identitaire du migrant. Dérivé de la théorie de l'identité psychosociale (S.I.T.), le concept de stratégie identitaire (Tajfel, 1978) rend compte des ressources individuelles ou collectives du sujet et des changements qu'il peut opérer dans un cadre culturel (valeurs et systèmes de croyance) et dans un cadre social (rapports entre groupes) pour acquérir ou maintenir une identité positive.

Camilleri (1990) a repéré et catégorisé différents types de stratégies identitaires spécifiquement observées chez des migrants lors de situations de contact culturel. Il les présente globalement comme étant des « ...procédures mises en œuvre par un acteur pour atteindre une, ou des, finalités, procédures élaborées en fonction de la situation d'interaction, c'est-à-dire en fonction des différentes déterminations de cette situation. » (Camilleri, 1990, p. 84). Elles ont deux fonctions essentielles : une fonction intégratrice (préserver le moi en tant qu'unité intégrée) et une fonction adaptative (trouver une place psychologique et sociale admissible). Elles aident le sujet à établir une cohérence subjective afin de résoudre les contradictions objectives auxquelles il se heurte dans son parcours d'acculturation. L'auteur les classe en trois grandes catégories. En premier lieu celles qui visent une cohérence simple permettent, en évitant au maximum la contradiction objective entre les deux systèmes culturels, soit de conserver une unité identitaire au prix d'une inadaptation au nouvel environnement (survalorisation de la préoccupation ontologique), soit d'être hyper-adaptées aux dépens de l'unité identitaire (survalorisation de la préoccupation pragmatique). En second lieu celles qui relèvent d'une cohérence complexe proposent une articulation des représentations et valeurs des deux codes culturels et cela de deux façons : soit la stratégie guidée par le principe de maximisation des avantages dans laquelle l'individu pioche dans les deux systèmes ce qui lui apporte le plus de gratification sans être gêné par les incompatibilités possibles ; soit la stratégie de manipulation de la liaison entre la valeur [à laquelle le sujet déclare adhérer] et sa mise en pratique guidée par la recherche des articulations logiques entre les éléments nouveaux et les structures anciennes. En dernier lieu celles qui tentent de modérer les conflits de codes mais qui échouent à désamorcer la contradiction : soit limitations de l'item perçu comme pénible, soit alternance systématisée des codes. Camilleri considère ces parades comme problématiques car elles touchent à la cohérence et à l'intégrité de l'identité.

La question soulevée ici est de savoir si les stratégies identitaires mises en œuvre dans le processus d'adaptation du migrant à une nouvelle culture sont dépendantes des caractéristiques psychologiques des personnes ou bien si la détermination fonctionne en sens inverse, la stratégie opérante formatant en quelque sorte la sphère psychologique au travers des expériences de socialisation vécues par le migrant, l'indicateur de ces expériences étant l'orientation du projet tourné vers le pays d'accueil ou bien vers le pays d'origine ou bien encore non-déterminé, l'ensemble de la séquence exprimant l'effet d'un facteur acculturatif latent. En référence aux conceptions vygotkiennes appliquée à la question de l'acculturation développées ailleurs (Mokoukolo et Pasquier, 2008) on optera pour le second terme

de l'alternative. Partant d'un modèle implicatif posé a priori, on utilisera l'A.S.I. dans une approche de type confirmatoire d'un facteur acculturatif latent. L'objectif est donc de tester le modèle implicatif suivant (Fig. 1) pour les 6 stratégies identitaires répertoriées :

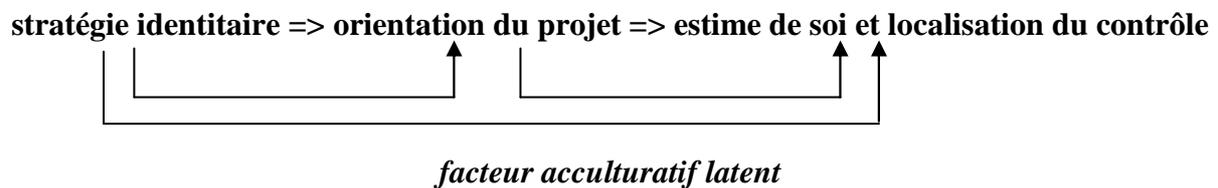


Figure 1 : modèle implicatif

3. Les variables

3.1 Variables impliquantes initiales

Les trois formes de stratégies identitaires, à savoir...

3.1.1 Stratégies de cohérence simple

Survalorisation de la préoccupation ontologique (SI_SO) et: survalorisation de la préoccupation pragmatique (SI_SP).

3.1.2 Stratégies de cohérence complexe

Manipulation de la liaison entre la valeur et sa mise en pratique (SI_CR) et maximisation des avantages (SI_CA).

3.1.3 stratégies de modération des conflits de codes

Limitation de l'item perçu comme pénible (SI_ML) et alternance systématisée des codes (SI_MS).

3.2 Variable intermédiaire

L'orientation du projet, soit projet orienté vers le pays d'origine (OP_PO), soit projet orienté vers le pays d'accueil (OP_PA) ou encore projet non déterminé (OP_ND).

3.3 Variables impliquées terminales

3.3.1. localisation du contrôle des renforcements

Soit localisation interne (LOC_I) , soit localisation externe (LOC_E).

3.3.2. estime de soi

Soit l'estime de soi la plus élevée (ES+), soit l'estime de soi la moins élevée (ES-).

3.4. Variables supplémentaires

3.4.1. Pays d'origine

Japon ou Sénégal.

3.4.2. Sexe

Homme ou femme.

3.4.3. Ages

Les plus jeunes (18 à 30 ans) ou les âges médians (31 à 50 ans) ou les plus âgés (51 ans et plus).

3.4.4. Durées de séjour en France

La plus courte (3 à 8 années) ; durées médianes (9 à 15 années) ; la plus longue (16 années et plus).

3.4.5. Profils migratoires

GTFP1 (célibataires et étudiants, financent leurs études soit en exerçant simultanément une activité professionnelle, soit en bénéficiant d'une bourse de leur pays d'origine ou de l'aide de leurs parents, hommes jeunes, plutôt d'origine sénégalaise, en France depuis 3 à 8 ans) ; GTFP2 (individus mariés en France, exercent une activité professionnelle, âgées de 31 à 50 ans, vivant en France depuis plus de 15 ans) ; GTFP3 (individus mariés avant la migration, ou au pays d'accueil et qui ont des enfants, exerçaient une activité professionnelle avant leur migration et sont aujourd'hui soit en activité soit sans profession, plutôt d'origine japonaise, âgés de plus de 30 ans et vivant en France depuis 9 à 15 ans).

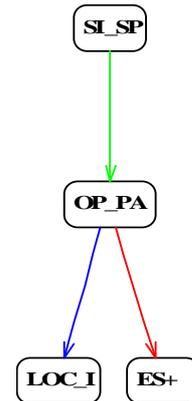
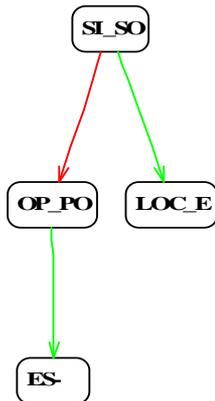
4. Echantillon

La population retenue est exclusivement constituée de migrants adultes originaires du Japon et du Sénégal ayant migré pour des raisons personnelles ou économiques, au seuil minimal de trois années de vie en France et disposant d'un niveau scolaire baccalauréat ou plus. L'échantillon (N=173) est composé de 85 migrants d'origine japonaise et 88 d'origine sénégalaise. Les personnes interrogées sont âgées de 18 à 74 ans. 55,5% sont des femmes et la durée de séjour en France est comprise entre 3 et 34 ans. Stratégies identitaires et orientation du projet ont été déterminées à l'aide d'un questionnaire spécifique élaboré pour l'occasion (Temple, 2006). La localisation du contrôle des renforcements (LOC) est mesurée à partir de la version canadienne-française (Jutras, 1987) de l'échelle de Levenson (1981). L'estime de soi est évaluée à l'aide de l'inventaire d'estime de soi (Self Estim Inventory - S.E.I.) de Coopersmith (1981).

5. Résultats

Pour chacune des stratégies identitaires on donne le graphe implicatif ainsi que les variables supplémentaires les plus typiques présentant un risque égal ou inférieur à 0,10 la valeur du risque étant indiquée entre parenthèses pour chacune des variables supplémentaires retenues dans les descriptifs de résultats ci-après.

5.1 Stratégies de cohérence simple



Figures 2 et 3 : cohérence simple

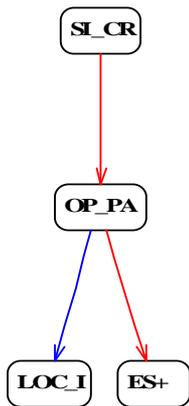
5.1.1 survalorisation de la préoccupation ontologique SI_SO (seuil : 73)

Les variables typiques de la séquence SI_SO => OP_PO (Fig. 2) sont : sénégalais (0,01), hommes (0,01), âge 1 (<0,01), durée 1 (<0,01) et GTFP 1 (<0,01). Les variables typiques de la séquence SI_SO => LOC_E sont : hommes (0,03) et GTFP 3 (0,09). Enfin, les variables typiques de la séquence OP_PO => ES- sont : femmes (0,08), âge 2 (0,08) et GTFP 3 (0,08).

5.1.2 survalorisation de la préoccupation pragmatique codée SI_SP (seuil 74)

Les variables typiques de la séquence SI_SP => OP_PA (Fig. 3) sont : japonais (<0,01), femmes (<0,01), âges 2 (0,05) et 3, durées 2 et 3 (<0,01), GTFP 2 (0,01) et 3 (<0,01). Les variables typiques de la séquence OP_PA => LOC_I sont : femmes (0,02), âge 3 (0,01), durées 2 (0,07) et 3 (0,09), GTFP 2 (0,10) et 3 (<0,03). Les variables typiques de la séquence OP_PA => ES+ sont : âge 3 (0,01) et durée 3 (0,04).

5.2 Stratégies de cohérence complexe



Figures 4 et 5 : cohérence complexe

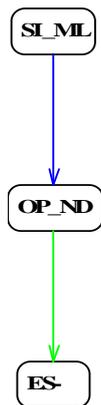
5.2.1 manipulation de la liaison entre la valeur et sa mise en pratique SI_CR (seuil : 80)

Les variables typiques de la séquence SI_CR => OP_PA (Fig. 4) sont : japonais (<0,01), femmes (<0,01), âges 2 (0,05) et 3 (<0,01), durées 2 (0,01) et 3 (<0,01), GTFP 2 (0,01) et 3 (<0,01). Les variables typiques de la séquence OP_PA => LOC_I sont : femmes (0,02), âge 3 (0,01), durées 2 (0,07) et 3 (<0,09), GTFP 2 (0,10) et 3 (<0,03). Les variables typiques de la séquence OP_PA => ES+ sont : âge 3 (0,01) et durée 3 (0,04).

5.2.2 maximisation des avantages SI_CA (seuil : 72)

Les variables typiques de la séquence OP_ND => ES- (Fig. 5) sont : femmes (0,09) et GTFP 3 (0,09).

5.3 stratégies de modération des conflits de codes



Figures 6 et 7 : modération des conflits de codes

5.3.1 limitation de l'item perçu comme pénible SI_ML (seuil 72)

Les variables typiques de la séquence OP_ND => ES- (Fig. 6) sont : femmes (0,09) et GTFP 3 (0,09).

5.3.2 alternance systématisée des codes SI_MS (seuil 73)

Les variables typiques de la séquence SI_MS => OP_PO (Fig. 7) sont : sénégalais (0,01), hommes (0,01), âge 1 (<0,01), durée 1 (<0,01) et GTFP 1 (<0,01). Les variables typiques de la séquence OP_ND => ES- sont : femmes (0,08), âge 2 (0,08) et GTFP 3 (0,08).

6. Synthèse

Pour chaque type de stratégie identitaire, on retrouve le modèle testé dans sa globalité. Des variations interviennent quant au type de projet et quant aux conséquences sur les variables psychologiques. Deux stratégies sont bénéfiques en termes de bénéfices psychologiques : une stratégie de cohérence simple basée sur la survalorisation de la préoccupation pragmatique codée (SI_SP) et une stratégie de cohérence complexe basée sur la manipulation de la liaison entre la valeur et sa mise en pratique (SI_CR). Ces deux stratégies impliquent l'internalité (LOC_I) et l'estime de soi (ES+) via un projet tourné vers le pays d'accueil (OP_PA).

Les quatre autres stratégies s'accompagnent d'un déficit d'estime de soi, et également d'externalité pour SI_SO. La médiation entre stratégie et conséquences psychologiques se fait soit via un projet non déterminé pour la stratégie de cohérence complexe basée sur la maximisation des avantages (SI_CA) et pour la stratégie de modération des conflits de codes basée sur la limitation de l'item perçu comme pénible (SI_ML) ; soit via un projet tourné vers le pays d'origine pour la stratégie de cohérence simple basée sur la survalorisation de la préoccupation ontologique (SI_SO) et pour la stratégie de modération des conflits de codes basée sur l'alternance systématisée des codes (SI_MS).

En ce qui concerne les deux stratégies bénéfiques en termes psychologiques, les variables typiques sont identiques. Pour le segment stratégie => projet centré sur le pays d'accueil on trouve des personnes d'origine japonaise, de sexe féminin, plutôt âgées (âges 2 ou 3), de durée de séjour plutôt longue (2 ou 3) et de profil migratoire 2 ou 3. Pour le segment projet => internalité, on a des femmes, âgées, de durée de séjour plutôt longue (2 ou 3) et de profil migratoire 2 ou 3. Enfin, pour le segment, projet => estime de soi élevée, on a des personnes âgées et de durée de séjour longue.

Pour les stratégies aux conséquences psychologiques plutôt négatives passant par un projet centré sur le pays d'origine, pour le segment stratégie => projet, sont typiques les personnes originaires du Sénégal, de sexe masculin, plutôt jeunes (âge 1), de durée de séjour courte et de profil migratoire 1. Pour le segment stratégie => externalité, on a des hommes, de profil migratoire 3. Enfin, pour le segment, projet => basse estime de soi, on trouve des femmes, d'âge médian, de profil migratoire 3. Enfin, les stratégies aux conséquences psychologiques plutôt négatives passant par un projet non déterminé, sont plutôt le fait de femmes, de profil migratoire 3.

7. Discussion

Globalement, le schéma implicatif posé à titre hypothétique est vérifié pour les six cas de stratégies identitaires ; ces résultats vont dans le sens de l'hypothèse d'une influence de la stratégie identitaire mise en œuvre par le migrant, via l'orientation de son projet d'acculturation, sur la façon de se représenter la causalité qui détermine les renforcements positifs ou négatifs (LOC) et sur la valeur qu'il s'auto-attribue (estime de soi). En conséquence, à partir de la connaissance de ces caractéristiques psychologiques, on ne peut rien inférer quant à une stratégie ni quant à l'orientation du projet. Par contre, on fait un pas de plus en direction de la compréhension d'un facteur acculturatif latent générateur des comportements observés.

Dans le détail des résultats, on observe que le pessimisme de Camilleri quant aux stratégies de modération des conflits de codes est largement vérifié dans la mesure où elles induisent des projets non déterminés ou tournés vers le pays d'origine et dans les deux cas une estime de soi plutôt basse. On observe également que ce n'est pas le degré de complexité de la stratégie identitaire qui importe, mais l'orientation du projet migratoire induite par la stratégie. Pour les stratégies simples c'est le choix du pragmatisme (SI_SP) qui induit le projet orienté vers le pays d'accueil et les bénéfices psychologiques qui en découlent alors que le choix de conserver une unité identitaire au prix d'une inadaptation au nouvel environnement (SI_SO) implique un projet orienté vers le pays d'origine et ses interférences psychologiques négatives. Pour les stratégies complexes, la recherche de gratifications immédiates par emprunt aux deux univers culturels (SI_CA) ne permet pas de stabiliser un projet et conduit à l'auto-dévalorisation de soi alors que la recherche des articulations logiques entre les éléments nouveaux et les structures anciennes (SI_CR) facilite une orientation du projet tourné vers le pays d'accueil et ses avantages psychologiques.

Au plan de l'action sociale, le sens de la séquence implicative observée de la stratégie vers la caractéristique psychologique n'est pas sans intérêt : pour optimiser dans une direction favorable les trajets acculturatifs vers l'insertion mieux vaudrait accompagner le migrant dans l'élaboration de ses stratégies identitaires que de viser directement la transformation de ses caractéristiques psychologiques.

On peut conclure à la possibilité d'une utilisation de l'A.S.I. dans le but de vérifier des hypothèses. Il resterait au statisticien à valider techniquement cette direction et à l'informaticien d'élaborer une option « analyse confirmatoire » dans CHIC. Par rapport aux approches confirmatoires classiques la contrainte est ici de structurer la relation entre les variables en une séquence hypothético-implicative à comparer avec la structure empirico-implicative des données recueillies, et ce à l'aide d'indices d'ajustement adaptés aux propriétés mathématiques de l'implication. La difficulté de cette mise en ordre implicatif tient au fait que la littérature du champ psychologique propose peu d'hypothèses ainsi formulées. Pour de nouveaux sujets d'études, cela peut conduire à procéder en deux temps : établir le schéma implicatif par une approche exploratoire sur un premier échantillon, valider le modèle

empiriquement établi par une approche confirmatoire sur un second échantillon. Ou bien on peut reprendre l'interprétation classique des résultats des études psychométriques en testant le sens des causalités habituellement avancés. Par exemple, on a pu montrer que ce n'est pas tant les traits de personnalité pris pour eux-mêmes qui expliquent le niveau de réussite académique mais une certaine forme de distance socio-normative qui sépare l'image de soi de l'étudiant et le prototype de l'étudiant modèle élaborée par les professeurs (Pasquier et Mazilescu, 2009).

Toutefois l'A.S.I. n'explique pas tout ; comme tout système basé sur des relations mathématiques, ce type d'analyse établit des relations formelles et probabilistes entre des nombres. Ces relations ne sont pas à confondre avec des processus psychologiques, elles n'en sont qu'une forme de reflets. Utile à l'établissement ou à la vérification de régularités psychométriques, le passage à un individu réel ne va pas de soi et en aucun cas ne permet de conclure : la probabilité d'une quasi-implication laisse toujours place à une part d'incertitude. Si l'étonnement statistique face au petit nombre de contre-exemples conduit l'analyse des données, l'étonnement psychologique devrait rester la règle face à la complexité de l'être singulier.

8. Bibliographie

- Bacher, F. (1987). Les modèles structuraux en psychologie. Présentation d'un modèle: Lisrel (I). *Travail Humain*, 50, 347-370.
- Bacher, F. (1988). Les modèles structuraux en psychologie. Présentation d'un modèle: Lisrel (II). *Travail Humain*, 51, 273-288.
- Berry, J. W., Trimble, J., & Olmedo, E. (1986). The assessment of acculturation. In: Lonner, W. J. et Berry, J. W. (Ed.). *Field methods in cross-cultural research* (pp. 291-328). Londres : Sage.
- Berry, J. W., 1989. Acculturation et adaptation psychologique. In : Retschitsky, J., Bossel-Lagos, M. et Dasen, P. (Eds.). *La recherche interculturelle* (pp. 135-145). L'Harmattan : Paris.
- Bourhis, R. Y., Moïse, L. C., Perreault, S., & Sénécal, S. (1997). Towards an interactive acculturation model : A social psychological approach. *International Journal of Psychology*, 32 (6), 369-386.
- Camilleri, C. (1990). *Stratégies identitaires*. Paris : PUF.
- Camilleri, C. (1996). Les stratégies identitaires des immigrés. *Sciences Humaines*, 15, 32-34.
- Coopersmith, S. (1981). *Inventaire d'estime de soi : Forme adulte*. Paris : Ed. du Centre de Psychologie Appliquée.
- Gras, R., Régnier, J. C., & Guillet F. (2009). *Analyse Statistique Implicative. Une méthode d'analyse de données pour la recherche de causalité*. Toulouse : Cépaduès-Éditions.
- Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, 24, 417-441
- Jutras, S., 1987. L'IPAH, version canadienne-française de l'Echelle de Levenson mesurant le lieu de contrôle tridimensionnel. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 19 (1), 74-85.

- Kastersztein, J. (1990). Les stratégies identitaires des acteurs sociaux : Approche dynamique des finalités. In : Camilleri, C. (Ed.), *Stratégies identitaires* (pp. 27-41). Paris : P.U.F.
- Levenson, H. (1981). Differentiating among internality, powerful others, and chance. In : Lefcourt, H. M. (Ed.), *Research with the locus of control construct : Assessment methods* (pp. 15-63). New York : Academic Press.
- Pasquier, D., & Mazilescu, C.A. (2009). Predictive validity of a personality questionnaire based on the five factors model : subjacent mediations ? *Cognition, Brain, Behavior*, XIII, 2 , 165-177.
- Pearson, K. (1901). On lines and planes of closest fit to systems of points in space. *Philosophy Magazine*, 2, 559-572
- Manço, A. (1999). *Intégration et identités : Stratégies et positions des jeunes issus de l'immigration*. Bruxelles : De Boek Université.
- Mokoukolo, R., & Pasquier, D. (2008). Stratégies d'acculturation : cause ou effet des caractéristiques psychosociales ? L'exemple de migrants d'origine algérienne. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 79, 57-67.
- Spagnolo, F., Gras, R., & Régnier, J. C. (2007). Une mesure comparative en didactique des mathématiques entre une analyse a priori et la contingence.
- Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups : studies in the social psychology of intergroup relations*. London : Academic Press.
- Temple, C. (2006). *Stratégies identitaires, trajectoires migratoires et processus d'interculturalisation. Solutions déployées dans le contact culturel par des migrants d'origine japonaise et sénégalaise en France*. Thèse de Doctorat (non publiée). Amiens : Université de Picardie Jules Verne.
- Treber, C. (2000). *L'identité des étudiants guadeloupéens en métropole. Approche interactionniste des relations entre les stratégies identitaires, l'estime de soi et le projet*. Thèse de Doctorat (non publiée). Toulouse : Université Toulouse le Mirail.