Document généré le 12 oct. 2024 06:09

Revue de psychoéducation

Le climat social de la classe : élaboration d'une échelle adaptée aux collégiens français et prédiction de la performance scolaire

The classroom social climate: Development of an adapted scale with French junior high school pupils and prediction of academic achievement

Halim Bennacer

Volume 34, numéro 2, 2005

URI : https://id.erudit.org/iderudit/1097673ar
DOI : https://doi.org/10.7202/1097673ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (imprimé)
2371-6053 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Bennacer, H. (2005). Le climat social de la classe : élaboration d'une échelle adaptée aux collégiens français et prédiction de la performance scolaire. *Revue de psychoéducation*, *34*(2), 233–263. https://doi.org/10.7202/1097673ar

Résumé de l'article

Cette recherche présente l'élaboration de « l'Échelle du climat social de la classe » (ÉCC), qui constitue le résultat d'une adaptation française, auprès de 1502 élèves, du « Classroom Environment Scale » de Moos et Trickett (1987). Les indices de fidélité (cohérence interne, stabilité temporelle) et de validité discriminante des sous-échelles se montrent satisfaisants. Les résultats indiquent que le climat de la classe peut être considéré comme variables dépendantes (des caractéristiques physico-environnementales) et indépendantes (de la performance scolaire). Cette étude prouve que les évaluations scolaire et pédagogique diffèrent selon le climat. Elle permet de relever bon nombre d'interactions entre des paires de variables se rapportant à celui-ci et aux caractéristiques personnelles. Des implications pratiques ont été tirées pour améliorer la performance scolaire.

Tous droits réservés © La Corporation de la Revue Canadienne de Psycho-Éducation, 2005

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Revue de psychoéducation
Volume 34, numéro 2, 2005, 233 - 263

Le climat social de la classe : élaboration d'une échelle adaptée aux collégiens français et prédiction de la performance scolaire

The classroom social climate: development of an adapted scale with French junior high school pupils and prediction of academic achievement

H. Bennacer[1]

1. Institut Universitaire de Formation des Maîtres d'Orléans-Tours et Université François-Rabelais de Tours

Résumé

Cette recherche présente l'élaboration de «l'Échelle du climat social de la classe» (ÉCC), qui constitue le résultat d'une adaptation française, auprès de 1502 élèves, du «Classroom Environment Scale» de Moos et Trickett (1987). Les indices de fidélité (cohérence interne, stabilité temporelle) et de validité discriminante des sous-échelles se montrent satisfaisants. Les résultats indiquent que le climat de la classe peut être considéré comme variables dépendantes (des caractéristiques physico-environnementales) et indépendantes (de la performance scolaire). Cette étude prouve que les évaluations scolaire et pédagogique diffèrent selon le climat. Elle permet de relever bon nombre d'interactions entre des paires de variables se rapportant à celui-ci et aux caractéristiques personnelles. Des implications pratiques ont été tirées pour améliorer la performance scolaire.

Mots clés : climat social de la classe, caractéristiques physico-environnementales, caractéristiques personnelles, interaction, performance scolaire, école secondaire.

Abstract

This research presents the development of the «Échelle du climat social de la classe» (ÉCC), with 1502 junior high school pupils. This scale is the result of French adaptation of the Moos and Trickett «Classroom Environment Scale». Fidelity (internal consistency, test-retest reliability) and discriminate validity indices were acceptable. The results showed that the classroom social climate could be considered as dependent and independent variables. This study proved that teachers' grades and achievement test scores were different according to the social environment. It enabled us to take a large number of interactions between paired variables belonging to the classroom environment as well as the pupils' personal

Correspondance :
Halim Bennacer
IUFM Orléans-Tours
site de Tours-Fondettes
La Guignière «Bel Air»
B.P. 16, 37230 Fondettes
FRANCE

Courriel :
halim.bennacer@orleans-tours.iufm.fr

features. Some practical implications have been drawn in order to improve the academic achievement.

Key-words : classroom social environment, physical-environmental characteristics, personal features, interaction, academic achievement, junior high school.

Depuis une trentaine d'années, une attention considérable s'est de plus en plus portée, dans de nombreux pays des cinq continents, sur l'évaluation et l'étude du climat social de la classe à l'aide du questionnaire (e.g. Brandes, 1998; Byer, 1999; Fraser, 2002, Howes, 2000; Ishofsky, 1998; Johnson & McClure, 2004; Kim, Fisher, & Fraser, 2000; Tobin, 2000).[1] Les travaux menés à ce propos, souvent désignés par «la recherche sur les environnements d'apprentissage de la classe», se situent dans la lignée théorique de Murray (1947). Celui-ci développe une théorie de la personnalité qui permet de décrire l'individu par un ensemble de besoins *(reflétant les déterminants internes et personnels du comportement)* et le milieu par une série de pressions environnementales *(avantageuses et défavorables qui influencent la personne)*. Selon cet auteur, on peut « étudier avec profit un milieu, un groupe social ou une institution, du point de vue de l'influence qu'il exerce sur les individus composant ce milieu » (p. 22). Ses successeurs tels que Pace et Stern (1958), Walberg (1969, 1976) ainsi que Moos (1974, 1976) ont privilégié de porter leurs investigations sur l'environnement et son influence sur les personnes. Murray est le premier psychologue qui conçoit que les forces (ou pressions) environnementales peuvent systématiquement affecter le comportement humain (Hall & Lindzey, 1970). Sa contribution relative à la notion de la pression environnementale a conduit à la construction de nombreux instruments sur l'environnement ou le climat social d'une multitude de lieux aussi variés que la classe, l'université (e.g. Freedman, 2002), l'école (Samdal, Nutbeam, Wold, & Kannas, 1998), la résidence universitaire (Bennacer, 2003a, 2005a; Salter & Irvin, 2003), la famille (Kuo, Reiss, Freund, & Huffman, 2002), le milieu du travail (De Frias & Schaie, 2001), l'hôpital psychiatrique (Eklund & Hansson, 2001) et la maison de retraite (Foca, 1999).

Murray (1947) a distingué entre les termes «alpha press» et «beta press», pour décrire l'environnement tel qu'il est perçu respectivement par un observateur externe et par ses propres occupants. Cette catégorisation a donné lieu à deux approches bien reconnues dans la littérature, dites objective et subjective (e.g. Fraser & Walberg, 1991). La première, qui concerne «l'apha press», permet de concevoir le climat comme une réalité objective contrôlable au moyen des systèmes d'observation *(les données sont aussi appelées mesures de basse inférence).* La seconde approche, se rapportant à la «beta press», considère le climat comme une réalité psychologique subjective relative aux perceptions psychologiques des acteurs eux-mêmes, qu'on peut estimer par la méthode du questionnaire *(mesures de haute inférence)*. Des centaines de recherches, se situant dans la première approche, se sont intéressées à l'étude de l'interaction maître-élève en classe comme facteur isolé de l'environnement scolaire (e.g. De Landheere & Bayer, 1974; Postic & De Ketele, 1988). Force est de constater que ces dernières portent sur une interaction simple et unique appréciée par une addition systématique des unités d'observation, sont largement descriptives, à visée non explicative et peu convaincantes. Elles restent aussi très dispersées sans

1. Voir également Adams (1996), Garnier (1997), Janosz, Georges & Parent (1998), Orion, Hofstein, Tamir, & Giddings (1997), Stuart (1994), Walker (2003), Wong & Fraser (1997).

aucune articulation cohérente ni même aucune accumulation systématique des résultats (Moyano Diaz, 1983; Postic, 1977). L'approche objective n'ayant pas permis d'expliquer le comportement de l'élève, de nombreux chercheurs (Aldridge, Fraser, & Huang, 1999; Bennacer, 2000; Gische-Dick, 1998; MacAulay, 1997; Schawo, 1997; Townsend & Hicks, 1997; Wong, 1994) se sont tournés dans l'étude du climat de la classe vers l'approche subjective relative au questionnaire, qui présente selon eux plusieurs avantages. Elle est économique du point de vue temps et financier, se base sur le jugement de tous les élèves, porte sur leurs expériences dans plusieurs cours et permet d'expliquer dans les critères d'apprentissage des variances plus importantes que celles relatives à l'approche objective (Fraser, 1981, 1991). Le «Classroom Environment Scale» (CES) de Moos et Trickett (1987) a été souvent considéré comme étant l'instrument, de mesures subjectives, le plus utilisé dans la recherche sur les environnements d'apprentissage de la classe (Baek & Choi, 2002; Brouwers & Tomic, 1998; Hirata, Watanabe, & Souma, 1998; Jackson, 1998; Janosz & Deniger, 2001; Palacios, 1998; Shechtman, 1997).[2]

Trois principaux objectifs semblent caractériser ces travaux. *Le premier* porte sur l'identification des principaux facteurs fondateurs du climat social de la classe, dont on espère agir pour optimiser celui-ci. Bon nombre d'investigations ont montré que le climat dépend des variables physico-environnementales de la classe (Bennacer, 1998; Fraser, 1998b; Funderburk, 1994; Khine & Fisher, 2002; Moos, 1980a). Celles-ci concernent essentiellement les caractéristiques contextuelles *(le type d'établissement et la section d'étude)*, organisationnelles *(le niveau scolaire et la taille de la classe),* et les caractéristiques de l'ensemble des élèves *(le pourcentage de garçons et de filles)*. Le climat social est ainsi fonction non seulement de facteurs physiques, mais aussi du caractère typique de l'ensemble des élèves. Car, l'environnement écologique (terme employé par Moos) possède une structure où les éléments physiques et sociaux se trouvent inextricablement liés. Les caractéristiques des membres d'un lieu comme leur sexe, origine socio-économique et performance antérieure définissent partiellement cet environnement et en font partie intégrante (Fischer, 1997; Levy-Leboyer, 1980; Magnusson & Endler, 1977). Il importe ainsi de retenir comme caractéristiques collectives les pourcentages de filles en classe, de non-redoublants, d'enfants favorisés (ou de familles favorisées), moyens et défavorisés.

Le second objectif, de la recherche sur les environnements d'apprentissage de la classe, consiste à déterminer les climats sociaux de la classe qui profiteraient à tous les élèves. Il a été prouvé que les perceptions du climat social de la classe déterminent le développement et le comportement des élèves, surtout leur performance scolaire (Bennacer, 1999; Dunn & Harris, 1998; Gyanani & Agarwal, 1998; Khine, 2001; Majeed, Fraser, & Aldridge, 2002; Sullivan, 1998).[3] Par exemple, le bilan d'un grand nombre d'études montre qu'une meilleure performance aux divers résultats d'apprentissage, cognitifs et affectifs, s'accompagne autant de cohésion, satisfaction et direction au but que de niveaux faibles en friction, réglementation et désorganisation (voir Fraser, 1997; Moos, 1980a).

---

2. Une adaptation ancienne de cet instrument est utilisée au Québec, qui nécessite une amélioration des consistances internes de plusieurs sous-échelles (Tremblay & Desmarais-Gervais, 1979).
3. Voir aussi Brookhart & DeVoge (1999) Cheng (1994), Goh & Fraser (1997), Gordon (1998), Henderson, Fisher, & Fraser (2000).

Le dernier objectif concerne l'étude de l'interaction élève-environnement. Il vise, selon Moos (1980b), à déterminer la nature du climat social de la classe qui profiterait davantage à chaque type d'élèves. Car, l'influence environnementale constitue le résultat de l'interaction sujet-situation, dans la mesure où les individus qui sont conformes aux attentes de l'environnement montrent des perceptions positives et fonctionnent beaucoup mieux que les autres (Walberg, 1979). La recherche sur les environnements d'apprentissage de la classe a surtout privilégié l'étude de l'interaction entre l'environnement réel et l'environnement préféré de la classe dans la prédiction de l'apprentissage des élèves (Sainclair & Fraser, 2002; Wong & Watkins, 1996; Yuen-Yee & Watkins, 1994). On a ainsi montré, par exemple, que la performance scolaire est d'autant meilleure que la différence est minime entre le climat actuel de la classe et le climat souhaité par les élèves (Fraser & Rentoul, 1980; Moyano Diaz, 1983). Nous avons constaté que l'interaction correspondant au paradigme de Lewin, selon lequel le comportement est fonction de la personne et de l'environnement, ne retient pas actuellement dans ce domaine l'intérêt des chercheurs. Pourtant, des études anciennes montrent que l'interaction entre des paires de variables se rapportant au climat de la classe et aux caractéristiques personnelles explique la performance scolaire de l'élève. Il ressort, par exemple, que les enfants ayant des scores faibles dans les aptitudes et les performances antérieures ainsi que ceux issus de familles défavorisées ou de minorités ethniques acquièrent de moins bons résultats dans les classes très structurées, qui s'orientent fortement vers l'organisation et la réglementation (Blaney et al., 1977). Par contre, les élèves ayant des caractéristiques opposées sont plus performants dans les études quand l'enseignant montre une «exigence critique», et sont moins motivés par l'approbation verbale et l'encouragement (Bennett, 1976; Crawford et al., 1977). Les enfants ayant une bonne confiance en soi font mieux dans les classes relativement structurées qui sont caractérisées par la tâche et l'organisation (Rosenshine, 1978), alors que les moins bons élèves se montrent plutôt sensibles aux bonnes relations interpersonnelles, au soutien et à l'approbation verbale de l'enseignant (Bloom, 1979; Pascarella, 1978). Il est donc intéressant d'étudier l'interaction entre les dimensions du climat social de la classe et des caractéristiques personnelles de l'élève telles que son âge, sexe, passé scolaire et l'origine socioprofessionnelle de ses parents.

Dans l'appréciation de la performance scolaire, il importe de retenir *deux évaluations* différentes reconnues comme telles dans la littérature : l'évaluation *scolaire*, ou la note accordée par le professeur, et l'évaluation *pédagogique* relative au rendement des élèves aux tests pédagogiques. Bien que complémentaires, l'utilisation de l'un ou de l'autre type d'évaluation a donné lieu à des critiques (Abernot, 1996; Kifer, 1977; Piéron, 1963). Par exemple, on a reproché à l'évaluation pédagogique son risque de priver l'élève de la qualité de la relation humaine que l'appréciation du professeur crée dans l'enseignement (Bloom, 1979; De Landsheere, 1974). Il a été constaté que l'évaluation scolaire comporte une part de subjectivité (Filisetti & Depret, 1999; Meili, Aebi, Heizmann, & Schoeffer, 1977; Ritts, Patterson, & Tubbs, 1992). Car elle risque de dépendre autant des caractéristiques du maître *(comme sa personnalité, son état de santé et ses critères d'évaluation)* que de celles de l'élève *(son sexe, origine socioprofessionnelle, comportement et sa relation avec l'enseignant)*. Les travaux ont démontré qu'elle ne constitue pas une source fiable pour juger des compétences des élèves et faire un diagnostic de leur performance réalisée dans les tests pédagogiques (Huteau, 1998). Ces constatations donnent à penser que les évaluations scolaire et pédagogique constituent des appréciations distinctes du

travail de l'élève. Elles présenteraient des disparités et un décalage qui s'opèrent en fonction du climat de la classe.

À l'issue de l'examen de cette littérature, nous fixons comme objectif principal de cet article de décrire notre élaboration de «l'Échelle du climat social de la classe» (ÉCC), qui est le résultat d'une adaptation aux collégiens français du «Classroom Environment Scale» (CES) de Moos et Trickett (1987).[4] Une fois la structure factorielle et les statistiques descriptives de l'ÉCC examinées, nous étudions le climat en tant que variables dépendantes des caractéristiques physico-environnementales de la classe dont le type d'établissement, la section d'étude, le niveau scolaire et la taille de la classe ainsi que les pourcentages de filles en classe, de non-redoublants, d'enfants favorisés (ou de familles favorisées), moyens et défavorisés. Nous étudions enfin le climat de la classe comme variables indépendantes et explicatives de la performance des élèves, telle qu'elle est appréciée par les évaluations scolaire et pédagogique. Ce qui permet d'apprécier par ailleurs la validité prédictive de l'ÉCC et de tester la mesure selon laquelle celles-ci diffèrent l'une de l'autre et présentent un décalage en fonction du climat. Dans la prédiction de la performance scolaire, nous nous intéressons aussi bien aux effets simples du climat social qu'à ses effets interactifs avec les caractéristiques personnelles de l'élève. Nous n'étudions, dans ce dernier cas, que les interactions entre des paires de variables qui se rapportent distinctement aux cinq dimensions du climat (évalué par l'ÉCC) et aux caractéristiques de l'élève. Celles-ci concernent dans cette étude l'âge, le sexe, l'origine socioprofessionnelle des parents et le passé scolaire. Nous ne prenons en considération, à chaque fois, que l'interaction mettant en jeu trois variables, dont la performance scolaire (voir chapitre sur les effets interactifs). Et cela, selon le paradigme de l'interaction relatif à la formule familière de Lewin : B = f (P, E), à savoir le comportement *(Behavior)* est fonction de la personne *(Person)* et de l'environnement *(Environment).*

Outre l'élaboration et la validation de l'ÉCC, nous espérons à travers les autres visées de l'étude pouvoir contribuer à la réalisation des trois principaux objectifs, décrits plus haut, de la recherche des environnements d'apprentissage de la classe. Sur la base de l'ensemble des considérations présentées, nous pouvons résumer les hypothèses de ce travail dans les points suivants :

1) Les dimensions du climat social de la classe dépendent des caractéristiques physico-environnementales de cette dernière.
2) Les dimensions du climat exercent, sur la performance scolaire, autant des effets simples que des effets interactifs avec les caractéristiques personnelles des élèves.
3) Les évaluations scolaire et pédagogique diffèrent l'une de l'autre.
4) Il existe un décalage entre ces deux types d'évaluation en fonction des dimensions du climat.

Cadre conceptuel de l'échelle

Nous avions tenu à élaborer une technique qui permet d'évaluer, à l'aide du questionnaire, les perceptions psychologiques des élèves quant à l'environnement

4. Le collège regroupe en France les élèves fréquentant les classes du 6ème au 9ème niveaux d'étude.

social de leur classe. Pour ce faire, nous nous sommes fixé comme objectif d'adapter aux élèves français le «Classroom Environment Scale» (CES; Moos, 1987). La construction de cet instrument s'appuie sur les contributions de Murray et son concept de pression environnementale (voir introduction). Dans la description d'un concept aussi ambigu que le climat, il se dégage dans la littérature, selon Gadbois (1974, p.274), un élément constant : « Le climat d'une organisation est la perception globale qu'ont ses membres d'une série de caractéristiques générales, relativement stables, des interactions sociales qui se produisent dans cette organisation ». Moyano Diaz (1983, p.25) propose une définition plus détaillée : « Le climat social d'un environnement est une construction hypothétique inférée à des accords et des désaccords dans les perceptions qu'ont les sujets des diverses dimensions sociales, organisationnelles et spatiales (physiques et architecturales) de leur environnement. Ces perceptions peuvent varier en extension (macro et microsocial) et être inférées à plusieurs dimensions de l'environnement ; elles ont une nature descriptive et peuvent être groupées d'après leur contenu en différentes variables, présentant des degrés relatifs de liaison fonctionnelle avec le comportement des sujets dans leur environnement ». Avec Moos (1987, 1994), nous considérons le climat social de la classe comme étant «la personnalité singulière de l'environnement» et un système socio-dynamique qui comprend non seulement le comportement du professeur (ou des professeurs), mais aussi le comportement des élèves. Dans l'étude des perceptions psychologiques, il importe de distinguer entre les «private beta press» et les «consensual beta press» de l'environnement (Fraser, 1998b; McRobbie, Fisher, & Wong, 1998). Les premières concernent l'opinion «idiosyncratique» que chaque élève a de l'environnement, alors que les secondes portent sur l'opinion partagée que l'ensemble des membres d'un groupe en font (Stern, Stein, & Bloom, 1956). Le climat est ainsi conçu comme une réalité psychologique subjective qui est inhérente soit à la personne *(private beta press)*, soit à l'ensemble des occupants de l'environnement *(consensual beta press)*. Dans ce dernier cas, il devient une caractéristique intégrante à l'environnement (Moos, 1980b), à savoir le climat réel ou proprement dit. Or, le climat psychologique, propre à l'individu, deviendra le climat organisationnel quand il existe un consensus significatif des perceptions de l'environnement entre l'ensemble des membres de l'organisation. Il présentera dans ce cas moins de variabilité au niveau des différences individuelles et plus de variabilité au niveau situationnel (Gavin & Howe, 1975). Dans l'étude du climat social de la classe, les chercheurs doivent ainsi décider si leurs analyses portent sur la perception de l'individu *(l'élève en tant qu'unité d'étude)*, ou sur la perception partagée des membres de l'environnement *(la classe comme unité)*. Ce choix est d'une importance considérable. Car, les mesures ayant la même définition opérationnelle peuvent avoir des interprétations distinctes selon les unités d'étude utilisées. Il arrive même, parfois, que les relations obtenues entre les variables diffèrent d'une unité à l'autre (Bock, 1989; Bryk & Raudenbush, 1992). Étant donné que les «private beta press» et les «consensual beta press» peuvent se distinguer les unes des autres (Fraser, 1998a), les chercheurs doivent accorder un intérêt à ces deux types de pressions dans le développement de leurs instruments de mesure. Ces considérations soutiennent le constat de MacLeod (1951), selon lequel l'environnement comporte autant un aspect personnel que consensuel. Dans le présent travail, nous avons tenu à élaborer une échelle qui permet d'évaluer les deux aspects de l'environnement social de la classe.

La classe fut définit dans cette étude comme une entité d'élèves qui suit, du moins la majeure partie du temps,[5] les cours des mêmes disciplines scolaires. Partant de ce constat, nous avons traduit le CES en mettant tous les mots «professeur» au pluriel. La dimension «contrôle du professeur» fut, par exemple, nommée «contrôle des professeurs». Nous avons ainsi constitué un questionnaire de 90 items, qui porte sur neuf dimensions réparties selon les trois domaines environnementaux retenus dans le CES. *Le domaine des relations interpersonnelles* est représenté par la participation des élèves, leur affiliation et le soutien des professeurs. *Le domaine du développement personnel ou d'orientation vers les buts* concerne la compétition et l'orientation vers la tâche scolaire. *Le domaine de maintien et de changement du système* porte sur l'ordre et l'organisation, la clarté des règles, le contrôle des professeurs et sur l'innovation. Le choix des dimensions du CES repose, selon Moos et Trickett (1987), autant sur l'examen minutieux de la littérature en psychologie éducationnelle et organisationnelle que sur un travail préliminaire sur le terrain. Celui-ci a consisté en la conduite d'entretiens structurés avec des professeurs et des élèves, et en l'observation des classes dans plusieurs établissements scolaires. Le principe de base était de retenir les dimensions qui recouvrent des aspects différents des environnements des classes et discriminent bien ces derniers. Les items du CES ont été élaborés de manière à ce qu'ils représentent les caractéristiques de la dimension qu'ils sont censés évaluer sans porter sur une autre dimension. C'est le cas, par exemple, des items : « il y très peu de règles à respecter en classe » *(clarté des règles)* et « ma classe est bien organisée » *(ordre et organisation)*. L'ensemble des items construits a été ensuite examiné et soigneusement révisé par des experts en éducation, qui ont donné leur avis sur la validité apparente de chaque item.

Il importe enfin d'indiquer que Trickett et Quillan (1979) ont conduit une analyse factorielle, en composantes principales après rotation varimax, sur les 90 items du CES (N = 229 classes comme unité d'étude). Il en ressort uniquement six facteurs qui expliquent 51 % de la variance totale. Ceux-ci portent sur l'intérêt accordé aux règles scolaires, l'ordre et l'organisation, la dimension «professeur amical et facile», la compétition, l'affiliation et «l'apprentissage des élèves orienté vers l'innovation» (innovative student-oriented teaching).

Méthode

Participants

Nous avons choisi aléatoirement en France un échantillon portant sur la population collégienne (soit relative aux élèves de l'école secondaire) en optant pour la méthode d'échantillonnage par grappes, qui constituent ici les classes (voir Ghiglione & Matalon, 1991). Il se compose de 1502 élèves, dont 49.3 % de garçons, fréquentant 69 classes du sixième au neuvième niveaux dans des établissements privés et publics de NANCY-VILLE. Ces classes relèvent de toutes les sections scolaires se rapportant à trois types d'enseignement : général *(64 classes)*, spécialisé *(deux classes de SES, section d'enseignement spécialisé)* et professionnel. L'enseignement professionnel a concerné une CPA *(classe préparatoire à l'apprentissage)* et deux CPPN *(classes préprofessionnelles de niveau)*. L'âge des élèves de notre échantillon comporte une

5. En cycle d'orientation (8ème et 9ème niveaux), les élèves choisissent entre une option technologique et une seconde langue étrangère.

moyenne globale de 13.86 ans, et une moyenne par niveau scolaire égale à 12.59, 13.66, 14.40 et 15.52 ans.

Mesures

Dans l'adaptation du questionnaire aux élèves, nous avons suivi deux principales étapes. *La première* consiste en une traduction personnelle du «Classroom Environment Scale» selon la définition de la classe adoptée plus haut. Cette traduction a fait l'objet d'abord d'une révision de la part de deux professeurs d'anglais (francophones), et ensuite d'entretiens avec trois enseignants et deux psychologues scolaires. Ceux-ci ont donné leurs avis et propositions sur la formulation de chaque item et des mots utilisés, afin de rendre le questionnaire plus compréhensif et familier aux élèves. La forme A du questionnaire fut élaborée, elle comporte 90 items dichotomiques (Vrai et Faux comme dans le CES). *La seconde étape* a porté sur des essais préliminaires sur le terrain auprès des élèves, ayant pour objectif d'examiner leur justification des réponses et d'identifier les mots mal compris. À noter à ce propos que les élèves ont été priés de faire toujours référence, dans leurs réponses aux items, à l'ensemble des disciplines enseignées par leurs professeurs. À l'issue d'un entretien sur les réponses écrites de six élèves aux 90 items, nous avons mis au point la forme B du questionnaire avec cette fois-ci quatre possibilités de réponses : Tout à fait vrai, Presque vrai, Presque faux et Tout à fait faux. Ce changement d'échelons s'explique par le grand souhait des élèves d'avoir plusieurs choix de réponses, qui tiennent plus compte du vécu de leur classe. Ceux-ci ont vivement précisé qu'ils avaient du mal à répondre d'une manière aussi catégorique que Vrai et Faux. La forme B du questionnaire fut d'abord administrée dans une classe de CAP (certificat d'aptitude professionnelle) à 30 élèves, auxquels nous avons demandé d'indiquer oralement les phrases et les mots difficiles et aussi de communiquer individuellement par écrit la justification de leurs réponses aux items. Nous lui avons ensuite apporté des modifications en tenant compte des explications et des interprétations des élèves. La dernière version du questionnaire, ou la forme C, fut ainsi construite. Pour désigner la direction de la réponse indiquant la présence de la caractéristique évaluée, les items furent marqués V (vrai) ou F (faux). Ils furent codés de 1 à 4 ou de 4 à 1 selon que la réponse porte respectivement sur Tout à fait faux, Presque faux, Presque vrai ou Tout à fait vrai.

En vue de pouvoir étudier le climat social de la classe en tant que variables dépendantes, nous avons introduit dans le questionnaire deux caractéristiques contextuelles de la classe relatives au type d'établissement scolaire *(1 = public, 2 = privé)* et à la section *(1 = enseignement général, 2 = professionnel)*, ainsi que deux variables organisationnelles se rapportant au niveau d'étude *(codé par ordre croissant de 1 à 4)* et à la taille de la classe *(ou effectif des élèves)*. Nous avons également retenu quatre caractéristiques personnelles de l'élève dont l'âge *(nombre de mois vécus)*, le sexe *(1 = garçons, 2 = filles)*, le passé scolaire *(nombre d'échecs scolaires sur quatre ans)* et l'origine socioprofessionnelle des parents. Pour déterminer celle-ci, les professions du père et de la mère furent regroupées selon une estimation des revenus, faite par Essbaï (1983, p. 150), en trois catégories codées respectivement de 1 à 3 : «les favorisés» *(de familles favorisées)*, «les moyens» et «les défavorisés». Les facteurs personnels ont permis de retenir, pour chaque classe, cinq caractéristiques collectives qui se rapportent aux pourcentages de filles, de non-redoublants *(n'ayant subi aucun échec scolaire)*, d'enfants favorisés, moyens et défavorisés. La

performance des élèves fut estimée aussi bien par l'évaluation scolaire que pédagogique. *La première* est représentée par la variable «Note scolaire», relative à la somme moyenne des notes obtenues en mathématiques et en français. *La deuxième* porte sur le rendement à un test de connaissance du vocabulaire, élaboré par l'IEA *(International Association for the Evaluation of Educational Achievement,* cf. Thorndike, 1973), et à notre version abrégée d'un test de closure intitulé «L'homme et la nature» (De Landsheere, 1978). Nous avons testé ces épreuves auprès de l'échantillon d'étude, et obtenu des coefficients de cohérence interne alpha de .92 ainsi qu'une corrélation de .70 entre les scores de 53 classes aux deux tests. Il en ressort aussi, dans une analyse factorielle, que la version abrégée du test de closure évalue la maîtrise du vocabulaire et surtout les structures grammaticales (voir Bennacer, à paraître).

Procédure

Au cours du troisième trimestre de l'année scolaire, nous avons administré la forme C du questionnaire sur le climat aux 1502 élèves de l'échantillon dans 69 classes. Les données sur les critères de la performance scolaire ont été récoltées, uniquement, dans 53 classes dont une CPA (classe préparatoire à l'apprentissage) et une CPPN (classe préprofessionnelle de niveau). A noter que chacun des tests pédagogiques retenus ne fut complété que par l'une ou l'autre moitié de la classe, étant donné le temps de passation limité dont nous disposions. En vue d'estimer la fidélité temporelle de l'ÉCC, celle-ci fut remplie par 124 élèves à deux reprises dans un intervalle de quatre semaines. Ces derniers fréquentent 5 classes, choisies aléatoirement, dont l'une poursuivant un enseignement professionnel (CPA) et quatre portant distinctement sur les tous les niveaux d'enseignement général.

Résultats

Stratégie analytique

Notre stratégie analytique des résultats s'articule autour de cinq points. *Le premier* porte sur la détermination et l'examen de la structure factorielle de l'ÉCC. *Le second* concerne une brève description des sous-échelles ainsi que l'estimation de leur cohérence interne et leur stabilité temporelle. *Le troisième point* traite des autres statistiques descriptives qui se rapportent à la différenciation des sous-échelles entre les classes, à la distribution de leurs scores et à l'analyse de leurs corrélations. *Le quatrième point* est relatif à l'examen des relations des mesures de l'ÉCC avec les caractéristiques physico-environnementales de la classe. Suivant les considérations antérieures des études, ces relations sont interprétées en terme de causalité en considérant le climat social de la classe comme variables dépendantes des dernières caractéristiques. *Le dernier point* est consacré à la prédiction de la performance scolaire par le climat de la classe, considéré en tant que variables explicatives et indépendantes à l'instar des études antérieures. Il porte sur deux parties distinctes : l'une est réservée aux effets simples des dimensions du climat et l'autre à leurs effets interactifs - ou interactions - avec les caractéristiques personnelles.

La structure de l'échelle

Une analyse factorielle en composantes principales après rotation varimax a été menée sur l'ensemble des 90 items. La structure à cinq composantes s'est avérée la meilleure, sur la base de l'examen de la chute des valeurs propres des items (Scree-test de Catell, 1966). La catégorisation de l'instrument en neuf dimensions n'apparaît guère. Une sélection d'items s'est ensuite faite. Nous avons retenu les items qui ne sont ni trop difficiles ni trop faciles (dont la moyenne varie entre 1.6 et 3.4), différencient significativement les classes (à $p < .05$) et comportent sur un facteur une saturation au moins égale à .30. Une dernière analyse factorielle, du même type que la première, portant sur 38 items sélectionnés permet de contrôler cinq facteurs qui rendent compte d'une proportion aussi modérée que 41.5 % de la variance totale au niveau individuel (N = 1502 élèves). Cette proportion atteint cependant 72.3 % au niveau consensuel (N = 69 classes), soit une valeur supérieure aux 51 % expliqués dans l'analyse factorielle conduite, sur les 90 items du CES, par Trickett et Quillan (1979). Le tableau 1 regroupe les items de l'ÉCC en fonction des facteurs contrôlés ainsi que leurs saturations, moyennes et écart types. Parmi les 38 items de l'échelle, qui saturent au moins à .37 sur un facteur, 29 items comportent une saturation substantielle (non inférieure à .50). *Le premier facteur* rend compte d'une variance aussi élevée que 45.3 % de la variance commune. Il permet d'évaluer l'effort accompli en classe par les élèves et l'attention qu'ils accordent au travail scolaire pour l'acquisition d'une meilleure note et d'un bon niveau scolaire. Il s'agit d'une caractéristique très recommandée, chez les élèves par les professeurs et les parents, qui concerne «l'orientation vers la performance». *Le second facteur*, qui explique 21.4 % de la variance commune, porte sur «l'odre et l'organisation». Il décrit la classe comme un lieu clair et organisé où les élèves savent ce qu'ils ont à faire, ne perdent pas de temps, par exemple en dormant ou en rêvant, s'intéressent aux activités scolaires et connaissent le règlement qu'ils comprennent bien. Les trois autres composantes contrôlées rendent compte d'une variance respective commune, relativement faible, égale à 13.3 %, 10.1 % et 9.9 %. *Le troisième facteur* dresse le portrait des bons professeurs qui instaurent une relation amicale et affective avec les élèves par l'écoute, la confiance, l'aide et l'intérêt personnel qu'ils leur apportent. Il porte ainsi sur «la chaleur affective et la disponibilité des enseignants». *Le quatrième facteur* permet d'estimer la mesure selon laquelle la classe s'intéresse au travail scolaire en s'y investissant énormément, s'organisant et écoutant les professeurs. Il est question de «la participation scolaire». *Le dernier facteur* concerne «la réglementation scolaire». La classe est décrite dans ce facteur comme un environnement très réglementé et très contrôlé, où les professeurs expliquent souvent le règlement strict qu'ils appliquent aux élèves et ses conséquences. Parmi les six composantes factorielles antérieurement contrôlées par Trickett et Quillan (1979), trois dimensions se confirment dans l'ÉCC : l'intérêt pour les règles scolaires (ou la réglementation), l'ordre et l'organisation ainsi que «professeur amical et facile» (ou la chaleur affective et la disponibilité des enseignants). Il semble que les élèves français ne percevraient pas leur classe comme étant ou non particulièrement orientée vers les facteurs : compétition, affiliation et innovation. Il ressort dans l'ÉCC deux autres dimensions dont «la participation scolaire», qui relève de la catégorisation du CES en neuf facteurs., et «l'orientation vers la performance» qui se rapproche le plus du facteur intitulé dans ce dernier instrument par «l'orientation vers la tâche».

Tableau 1
Facteurs retenus dans l'échelle ainsi que saturations, moyennes et écart-types de leurs items (N=1502 élèves)

Facteurs et items	Sat.	Moy.	E-T.
Facteur 1. Orientation vers la performance			
1. En classe, les élèves essaient souvent d'obtenir la meilleure note (V).	**,69**	2,94	1,06
2. Atteindre un certain niveau dans le travail scolaire est très important dans ma classe (V).	**,71**	3,06	1,09
3. Les élèves doivent toujours faire attention è ce qu'ils disent en classe (V).	**,79**	2,99	1,15
4. Si un élève s'absente de la classe pendant deux jours, il doit pour se rattraper, faire des efforts (V).	**,74**	2,83	1,18
5. Les élèves doivent beaucoup travailler pour obtenir la meilleure note de la classe (V).	**,83**	3,12	1,14
Facteur 2. Ordre et organisation			
6. Beaucoup d'élèves dorment en classe (F).	**,55**	2,47	1,04
7. Les élèves rêvent beaucoup en classe (F).	**,57**	1,99	,89
8. Beaucoup d'élèves ne prennent pas souvent de notes en classe (F).	,38	2,23	1,08
9. Les élèves ne pensent souvent dans ma classe qu'à l'heure de la sortie (F).	,44	1,76	,88
10. Les élèves ne connaissent pas bien le règlement établi en classe (F).	,47	2,36	1,05
11. Le règlement de ma classe n'est pas toujours bien compris (F).	**,52**	2,17	1,00
12. Les élèves ne savent pas toujours ce qui est contraire au règlement de la classe (F).	,47	2,26	1,01
13. Le travail de classe ne commence pas souvent à l'heure (F).	,49	2,08	1,03
14. Beaucoup d'élèves ne savent pas quoi faire en classe (F).	**,62**	2,26	,99
15. Les élèves perdent beaucoup de temps en classe (F).	**,54**	2,33	1,1
16. Les élèves ne font pas beaucoup de travaux en classe (F).	,46	2,75	1,03
17. Nous passons en classe plus de temps à discuter des activités extérieures que des activités scolaires (F).	**,51**	2,74	1,15
18. Ma classe est plutôt un lieu de rencontre sociale que d'enseignement (F).	,37	2,81	1,03
Facteur 3. Chaleur affective et disponibilité des enseignants			
19. Mes professeurs donnent un intérêt personnel aux élèves (V).	,48	2,64	1,01
20. Dans ma classe, les professeurs ne parlent pas beaucoup aux élèves (F).	**,54**	2,89	1,12
21. Les professeurs ont une relation amicale avec les élèves plutôt qu'autoritaire (V).	**,68**	2,64	,98

22. Mes professeurs font confiance aux élèves (V).	**,58**	2,61	,95
23. Les élèves de ma classe peuvent compter sur l'aide des professeurs quand ils ont des problèmes personnels (V).	**,61**	2,77	1,11
24. Mes professeurs ne se mettent pas à la portée des élèves (F).	**,60**	2,79	1,11
25. Si les élèves désirent parler de quelque chose avec l'un de mes professeurs, celui-ci trouvera le temps pour le faire (V).	**,53**	3,01	1,06
26. Pour pratiquer un enseignement plus intéressant en classe, mes professeurs demandent aux élèves des idées, opinions et suggestions (V).	**,50**	2,70	1,13
Facteur 4. Participation scolaire			
27. Beaucoup d'élèves font vraiment attention à ce que disent les professeurs en classe (V).	**,55**	2,70	,89
28. Les élèves s'intéressent beaucoup au travail de la classe, et le font du mieux qu'ils peuvent (V).	**,71**	2,67	,87
29. Dans ma classe, les élèves font beaucoup d'efforts dans le travail scolaire (V).	**,64**	2,73	,81
30. Les élèves n'interrompent pas les professeurs lorsque ceux-ci sont en train de parler en classe (V).	**,59**	2,44	1,03
31. Ma classe est bien organisée (V).	**,56**	2,54	1,01
Facteur 5. Réglementation scolaire			
32. Dans ma classe, les professeurs ont déjà expliqué le règlement que les élèves doivent appliquer (V).	**,65**	2,71	1,23
33. Les professeurs expliquent les conséquences que les élèves peuvent subir dans le cas où ils violent le règlement de la classe (V).	**,53**	2,72	1,12
34. Mes professeurs expliquent ce qu'est le règlement de la classe (V).	**,68**	2,68	1,20
35. Les professeurs expliquent pourquoi ils tiennent au règlement de la classe (V).	**,58**	2,49	1,10
36. Tout est réglementé en classe (V).	**,53**	2,70	1,06
37. En classe, il n'y a pas de règlement strict à respecter (F).	**,57**	2,55	1,14
38. Quand mes professeurs imposent une nouvelle règle en classe, ils l'appliquent certainement (V).	,41	2,83	,99

Note. Réponses: Tout à fait vrai, Presque vrai, Presque faux et Tout à fait faux. La variance expliquée par les facteurs est respectivement de 18.8 %, 8.9 %, 5.5 %, 4.2 % et 4.1 %. Elle correspond à une variance commune de 45.3 %, 21.4 % 13.3 %, 10.1 % et 9.9 %.

Description, cohérences internes et stabilité des sous-échelles

L'ÉCC permet d'évaluer cinq dimensions réparties selon les trois domaines environnementaux retenus dans le CES (voir tableau 2). Il s'agit de la participation scolaire, de la chaleur affective et la disponibilité des enseignants *(domaine des relations interpersonnelles)*, de l'orientation vers la performance *(développement personnel)*, de l'ordre et l'organisation et de la réglementation scolaire *(maintien du système)*. Les indices de cohérence interne des dimensions, relatifs à l'alpha de Chonbach, comportent des moyennes aussi élevées que .77 et .92 (allant de. 67 à .86

Tableau 2
Description des dimensions de l'échelle du climat social de la classe (ÉCC), ainsi que leurs indices alpha de Cronbach et coefficients test-retest (quatre semaines d'intervalle)

Dimension ou sous-échelle	Définition	Alpha N=1502 élèves N'=69 classes		Test-retest N=124 Élèves
Domaine des relations interpersonnelles				
Participation scolaire *(5 items)*	évalue le degré d'attention, d'intérêt et d'implication que les élèves montrent au niveau de la classe.	,67	,86	,74
Chaleur affective et Disponibilité des enseignants *(8 items)*	ou le niveau d'affectivité, d'intérêt, de respect, de confiance et d'amitié que les professeurs manifestent à l'égard des élèves	,78	,93	,81
Domaine du développement personnel ou d'orientation vers les buts				
Orientation vers la Performance *(5 items)*	évalue l'effort accompli par les élèves dans le travail scolaire pour l'acquisition d'une meilleure performance.	,86	,97	,71
Domaine de maintien du système (ou de structure)				
Ordre et organisation *(13 items)*	ou le degré selon lequel les activités de la classe sont claires et bien ordonnées.	,75	,90	,80
Réglementation scolaire *(7 items)*	ou l'intérêt accordé par les professeurs au contrôle scolaire et à l'applicabilité d'un règlement strict, clair et généralement stable.	,78	,95	,77

Note. À chaque item, l'élève choisit entre quatre réponses : Tout à fait vrai, Presque vrai, Presque faux et Tout à fait faux.

et de 86 à .97) respectivement pour l'élève et la classe comme unités d'étude ; ce qui montre que l'ÉCC porte sur les deux aspects personnel et consensuel de l'environnement de la classe. Ces données font preuve de niveaux d'homogénéité satisfaisants. Au niveau consensuel (classe), le résultat est hautement appréciable par rapport aux données du CES permettant d'avoir une moyenne de .80. Les corrélations tet-retest varient entre .71 et .81, avec une moyenne de .77. Ce qui démontre que l'ÉCC comporte une stabilité temporelle adéquate.

Autres statistiques descriptives de l'échelle

Nous avons d'abord effectué une analyse de la variance en considérant la classe comme effet principal et l'individu comme unité d'analyse ; ce qui a permis d'avoir le rapport F et son degré de significativité. Il en ressort que les cinq mesures de l'ÉCC différencient bien les classes (p <.001, voir tableau 3). Ce qui confirme l'existence de la notion du climat social de classe, distinct d'une classe à une autre, et indique que les élèves perçoivent celui-ci d'une manière relativement homogène au sein d'une même classe. L'analyse des statistiques primaires, consignées dans le tableau 4, montre que toutes les mesures répondent à la distribution normale tant au niveau individuel que de la classe (les moyennes s'approchent des médianes, les indices d'asymétrie et d'aplatissement ne dépassent pas ± 1.96). Il en ressort, également, que les corrélations entre les sous-échelles varient de .06 à .56 (.71 pour le CES). Nous avons calculé l'indice de discrimination de chaque sous-échelle, recommandé par Fraser (1981), qui constitue la moyenne des corrélations de cette dernière avec toutes les autres sous-échelles de l'instrument. Cet indice varie entre .13 et .36, et comporte une moyenne de .29. Ce résultat se rapproche sensiblement de celui de la version originale dont les indices de discrimination vont de .20 à .31, avec une moyenne égale à .28. Tout comme le CES, l'ÉCC comporte ainsi des corrélations raisonnablement élevées indiquant qu'elle possède une bonne validité discriminante.

Tableau 3
Statistiques relatives à l'analyse de la variance entre la classe (variable de classement) et les sous-échelles de l'ÉCC

Dimension ou sous-échelle	Rapport F
Participation	7,69*
Chaleur affective des enseignants	14,31*
Orientation vers la performance	54,28*
Ordre et organisation	6,69*
Réglementation scolaire	17,59*

Note. Le degré de liberté est égal à 68, N = 1502 élèves. * p <.001.

Relations avec les caractéristiques physico-environnementales

Les mesures de l'ÉCC comportent chacune au moins, deux corrélations significatives avec les caractéristiques physico-environnementales de la classe (*p <.01*, voir tableau 5). Ce qui suggère, conformément aux considérations d'études antérieures, que le climat social de la classe dépend de ces dernières. Au niveau des

Tableau 4
Statistiques primaires et intercorrélations des sous-échelles de l'ÉCC

Sous-échelle	Min. Max.	Moyenne Médiane	Écart-type	Asymétrie Aplatissement		Intercorrélations 1	2	3	4	5
Niveau individuel (N = 1502 élèves)										
1. PA *(5 items)*	05/20	13,1 13	2,99	-,29	-,18					
2. CA *(8 items)*	08/32	22,1 23	5,35	-,42	-,56	,36*				
3. OP *(5 items)*	05/20	14,9 16	4,53	-,78	-,62	,25*	,48*			
4. OO *(13 items)*	13/52	30,2 30	6,60	,01	-,18	,24*	,16*	,06		
5. RS *(7 items)*	07/28	18,7 19	5,20	-,19	-,86	,27*	,50*	,56*	.08	
				Moyenne		,28	,36	,34	,13	,35
Niveau agrégé (N = 69 classes)										
PA	09,6/16,6	13,1 13,1	1,56	-,92	-,25					
CA	13,6/28,3	22,1 22,8	3,34	-,78	,12					
OP	06,4/19,0	14,9 16,8	3,78	-1,2	-,19					
OO	21,0/36,6	30,2 30,3	3,32	-,40	,27					
RS	11,0/25,2	18,7 19,3	3,46	-,32	-,75					

Note. Participation (PA), chaleur affective et disponibilité des enseignants (CA), orientation vers la performance (OP), ordre et organisation (OO), réglementation scolaire (RS). * p <.01.

caractéristiques contextuelles, remarquons que les classes des établissements privés s'orientent plus probablement qu'en public vers la réglementation scolaire *(.39)*. Les classes professionnelles ne favorisent pas la participation des élèves *(-.32)*, l'orientation vers la performance *(-.46)* et l'organisation scolaire *(-.40)*. Concernant les caractéristiques organisationnelles, nous constatons qu'à mesure que l'on augmente dans le niveau scolaire (du 6ième au 9ième), les classes s'orientent moins probablement vers la performance *(-.45)*. Elles sont aussi très organisées *(.35)* et très peu réglementées *(-.55)*, ce qui corrobore le bilan des travaux fait à ce propos (voir Fraser, 1989, 1991). Au fur et à mesure que les élèves grandissent, deviennent plus disciplinés et plus responsables, les professeurs semblent éprouver moins le besoin d'exercer leur pouvoir en classe au profit de leur savoir. Á l'encontre des petites classes (à effectif réduit), les grandes classes semblent engendrer une orientation vers la performance *(.28)*. Les caractéristiques collectives influencent les dimensions du climat social de la classe. Le pourcentage élevé de filles favorise l'organisation scolaire *(.29)*, comme le soutient l'examen des études fait par Fraser (1994). Plus le pourcentage d'enfants favorisés (ou issus de familles favorisées) augmente, la classe est organisée *(.33)*. Mais elle s'oriente moins probablement vers la performance scolaire *(-.27)*, à l'encontre des classes ayant un fort pourcentage d'enfants socialement désavantagés *(.28)*. Ces dernières se caractérisent, également, par un climat très réglementé *(.37)* et chaleureux *(.32)*. La situation inverse s'applique aux classes comportant une proportion élevée d'enfants moyens *(soit -.38 et -.36, respectivement)*. Ce constat traduit l'influence des pratiques éducatives parentales, comme le démontre l'examen des travaux conduit par Grecas (cité par Kellerhals, 1984). Il semble que le nombre élevé d'enfants provenant d'une même catégorie sociale favorise la reproduction des pratiques éducatives qui la caractérisent. Par

exemple, les enfants de familles défavorisées seraient plus habitués que les autres au contrôle et à la réglementation. Car, les couches populaires se caractériseraient par un autoritarisme plus marqué et un degré de contrôle plus fort, direct et immédiat. Remarquons enfin que le pourcentage élevé d'enfants non-redoublants s'accompagne d'une grande participation de la classe *(.48)*, d'orientation vers la performance *(.41)* et d'organisation *(.36)*.

Tableau 5
Corrélations des sous-échelles de l'ÉCC avec les caractéristiques physico-environnementales de la classe (N = 53 classes)

Caractéristiques	PA	CA	OP	OO	RS
Contextuelles					
Type d'établissement [1]	,17	-,09	,14	,12	,39 **
Section d'étude [2]	-,32 **	-,20	-,46 **	-,40 **	,00
Organisationnelles					
Année scolaire [3]	-,10	-,13	-,45 **	,35 **	-,55 **
Taille	,23	-,12	,28 *	,15	,09
Collectives					
Pourcentage de filles	,13	,24	,04	,29 **	,12
Pourcentage de favorisés	,21	-,13	-,27 *	,33 **	-,20
Pourcentage de moyens	-,06	-,36 **	-,15	,00	-,38 **
Pourcentage de défavorisés	-,08	,32 **	,28 *	-,18	,37 **
Pourcentage de non-redoublants	,48 **	,23	,41 **	,36 **	,18

Note. Les corrélations correspondent au r de Bravais-Pearson. Pour les abréviations, voir note du tableau 4.
[1] 1 = public, 2 = privé. [2] 1 = enseignement général, 2 = professionnel. [3] du 6ème au 9ème niveaux codés de 1 à 4. * p <.05, ** p <.01.

Prédiction de la performance scolaire

La valeur prédictive des dimensions du climat de la classe, quant à l'explication de la performance scolaire, sera testée à deux niveaux : l'étude des effets simples et l'examen des effets interactifs (ou des interactions) avec les caractéristiques personnelles de l'élève.

Effets simples des dimensions du climat

Notons d'abord que les deux tests retenus, de closure et de connaissance du vocabulaire, corrèlent de la même manière avec les mesures de l'ÉCC (voir tableau 6). Ce qui plaide, encore, en faveur de leur regroupement sous la variable : «performance pédagogique». Les résultats confirment l'hypothèse selon laquelle le climat social de la classe exerce des effets sur la performance scolaire. Parmi les mesures du climat, trois sont en effet liées à cette dernière. Nous verrons plus loin que les deux autres dimensions du climat (participation, orientation vers la performance) se trouvent impliquées dans l'explication de la performance scolaire au niveau des interactions avec les caractéristiques personnelles de l'élève. La réglementation ne semble pas

profiter aux classes, puisqu'elle détermine négativement leur performance pédagogique *(-.58)*. Ce qui corrobore la conclusion tirée par Moos (1980b), dans son examen détaillé des travaux, selon laquelle les classes de contrôle-orienté ne favorisent pas l'intérêt des élèves et inhibent leur développement social, personnel et scolaire. L'organisation scolaire encourage fortement la performance pédagogique de la classe *(.49)*. Elle facilite ainsi le rendement scolaire des élèves, comme cela ressort du bilan d'une série d'études (voir Fraser, 1997; Haertel, Walberg, & Haertel, 1981). Les résultats montrent qu'il existe en effet un décalage ou des différences, en fonction du climat de la classe, entre l'évaluation scolaire et l'évaluation pédagogique. Par rapport à celle-ci, il semble que les professeurs adoptent des stratégies, ou des critères, de notation qui diffèrent selon l'environnement social de leur classe. Les classes les plus réglementées se voient attribuer par les professeurs une note scolaire supérieure à leur performance pédagogique *(soit -.13 et -.58, respectivement)*. Les classes les plus orientées vers l'organisation et/ou la chaleur affective des enseignants obtiendraient une note scolaire qui est inférieure à leur performance aux tests *(soit .02 et -.31, contre .49 et -.01 pour l'évaluation pédagogique)*.

Tableau 6
Corrélations des sous-échelles de l'ÉCC avec la performance scolaire de la classe (N = 53 classes)

Performance	PA	CA	OP	OO	RS
Vocabulaire *(A)*	,11	-,07	-,07	,32 *	-,58 **
Closure *(B)*	,18	,05	-,11	,57 **	-,49 **
Performance pédagogique *(A + B)*	,16	-,01	-,10	,49 **	-,58 **
Note scolaire	,13	-,31 *	-,07	,02	-,13

Note. Les corrélations concernent le r de Bravais-Pearson. Participation (PA), chaleur affective des enseignants (CA), orientation vers la performance (OP), ordre et organisation (OO), réglementation scolaire (RS). * p <.05, ** p <.01.

Effets interactifs avec les caractéristiques personnelles

Les cinq dimensions du climat social de classe ont été d'abord transformées en variables individuelles, en accordant à chaque élève le score moyen de sa classe. Nous avons ensuite mis en relation chacune d'entre elles avec quatre caractéristiques de l'élève relatives à son âge, son sexe, à l'origine socioprofessionnelle de ses parents et son passé scolaire (voir mesures). Ce qui a permis d'avoir 20 (soit 5 x 4) paires de variables et produits à prendre en considération dans la prédiction de chaque indicateur, ou critère, de la performance scolaire de l'élève. Dans une équation de régression multiple sur le critère, il s'agissait à chaque fois d'introduire successivement une dimension du climat (u), une caractéristique de l'élève (v) et leur produit (uv) ; et ce, en ayant recours à la méthode standard. L'interaction (u X v ou uv.u,v) est décelée lorsque le produit des variables comporte un Bêta significatif à .05, apportant ainsi une contribution supplémentaire aux effets de ces dernières dans l'explication du critère (cf. Cohen & Cohen, 1983). Nous nous sommes fixé la valeur «p < .01» comme seuil acceptable de significativité du «R^2 total» relatif à chaque interaction. Une analyse de

la variance fut conduite, à chaque fois, en fonction des deux variables indépendantes et du critère. Chaque interaction détectée, censée aussi être significative dans cette dernière analyse (p <.05), est représentée sur une figure dont l'axe vertical porte sur la performance scolaire et l'axe horizontal concerne l'une des dimensions du climat. Les scores de celles-ci furent regroupés en trois classes d'intervalle équivalentes relatives aux niveaux faible, moyen et élevé. En fonction de ces niveaux et de la performance des élèves, la variable personnelle est représentée par des profils qui correspondent à ses valeurs (voir figures). Le tableau 7 regroupe 14 paires de variables qui présentent une interaction selon les critères fixés. Pour toutes ces paires, il importe de constater que le produit (uv) exerce sur le critère un effet (bêta) supplémentaire qui est aussi important que celui de la caractéristique personnelle (v) et plus déterminant que le poids (bêta) de la dimension du climat (u). Les résultats permettent ainsi de confirmer l'hypothèse qui suppose l'existence d'effets interactifs, sur la performance scolaire, entre des paires de variables se rapportant distinctement au climat social de la classe et aux caractéristiques personnelles de l'élève. Comment se manifestent donc les interactions détectées ?

Tableau 7
Prédiction de la performance scolaire. Détection des interactions entre les dimensions du climat social de la classe (u) et les caractéristiques personnelles de l'élève (v).

	Bêta			Interaction		N
	1ère variable (u)	2e variable (v)	Produit	u X v (uv.u,v) R^2 total	A.V.[1] Rapport F	
Note scolaire						
1. OP et OSP	,28 *	1,05 **	-1,33 **	,054 **	8,04 **	1068
2. OP et PASSE	,23 *	1,38 **	-1,62 **	,093 **	15,68 **	1080
3. RS et SEXE	,17	,64 *	-,62 *	,012 **	3,61 **	1113
Rendement en closure						
4. OP et SEXE	,34 *	2,59 **	-2,53 **	,047 **	4,48 **	561
5. OP et PASSE	-,58 *	-2,50 **	2,14 **	,126 **	8,20 **	541
6. OO et SEXE	,62 *	,86 *	-,89 *	,140 **	17,98 *	561
Rendement en connaissance du vocabulaire						
7. PA et SEXE	,43 *	2,77 **	-2,90 **	,023 **	2,35 *	597
8. PA et OSP	,41 *	2,03 **	-2,40 **	,113 **	9,95 **	567
9. PA et PASSE	-,39 *	-2,98 **	2,77 **	,058 **	6,00 **	581
10. CA et SEXE	,32 *	1,37 **	-1,52 **	,021 **	3,21 **	597
11. CA et PASSE	-,62 *	-2,85 **	2,66 **	,094 **	8,75 **	581
12. OP et SEXE	,42 *	2,76 **	-2,85 **	,046 **	10,45 **	597
13. OP et PASSE	-,74 *	-3,51 **	3,27 **	,127 **	14,12 **	581
14. OO et SEXE	,52 *	,86 *	-1,03 **	,056 **	5,77 **	597

Note. Seuls sont présentés les résultats indiquant une interaction, sur la base de l'examen de la régression des 2 variables et de leur produit sur le critère. Passé scolaire (PASSE), origine socioprofessionnelle (OSP). Pour les autres abréviations, voir note du tableau 6.[1] Résultat de l'analyse de la variance.* p <.05, ** p <.01.

A) Au niveau de la note scolaire

Orientation vers la performance et Origine socioprofessionnelle

L'examen de l'interaction entre ces deux variables permet de constater qu'au fur et à mesure que la classe s'oriente vers la performance, les enfants issus de familles moyennes et surtout favorisées obtiennent une meilleure note scolaire, à l'encontre des enfants défavorisés. Ceux-ci s'en sortent mieux dans les classes les moins caractérisées par l'orientation vers la performance.

Orientation vers la performance et Passé scolaire

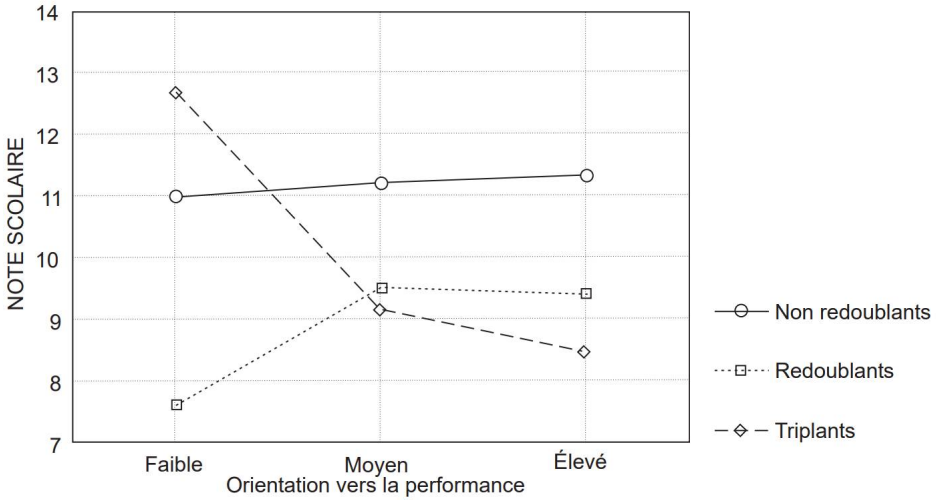

Figure 1. Prédiction de la note scolaire des élèves. Interaction entre «orientation de la classe vers la performance» et passé scolaire.

Les résultats indiquent que la note scolaire des triplants est d'autant meilleure que l'environnement social de la classe s'oriente moins probablement vers la performance. Ce qui n'est pas le cas des autres élèves, notamment des redoublants, qui réussissent mieux (que les triplants) dans les classes ayant un niveau modéré ou fort dans l'orientation vers la performance scolaire.

Réglementation scolaire et Sexe de l'élève

Dans les classes de niveaux de réglementation faible et surtout moyen, les filles obtiennent des notes très supérieures à celles des garçons. Ceux-ci se voient mieux cotés, que les filles, dans les classes les plus réglementées. Peut-être, les professeurs pensent-ils que les garçons profitent mieux de ces dernières. Ils auraient tort de les y favoriser, d'autant plus que la forte réglementation inhibe la performance pédagogique de l'élève (voir tableau 5) ainsi que son développement personnel, social et scolaire (bilan de Moos, 1980a). Ce qui confirme, encore, l'hypothèse selon laquelle les évaluations scolaire et pédagogique diffèrent en fonction du climat social de la classe.

B) Au niveau du rendement en closure et en vocabulaire

Orientation vers la performance et Sexe de l'élève

Les filles s'en sortent mieux dans les classes les moins orientées vers la performance scolaire, où elles obtiennent leurs meilleurs résultats pédagogiques. Ceci n'est pas le cas des garçons qui profitent plutôt des classes modérément orientées vers la performance, en acquérant des scores pédagogiques largement supérieurs à ceux des filles. Ce résultat donne à penser que les garçons auraient besoin d'être légèrement poussés vers le travail. Les classes ayant un niveau -trop- élevé dans l'orientation vers la performance découragent la réussite scolaire des deux sexes, notamment des filles.

Orientation vers la performance et Passé scolaire

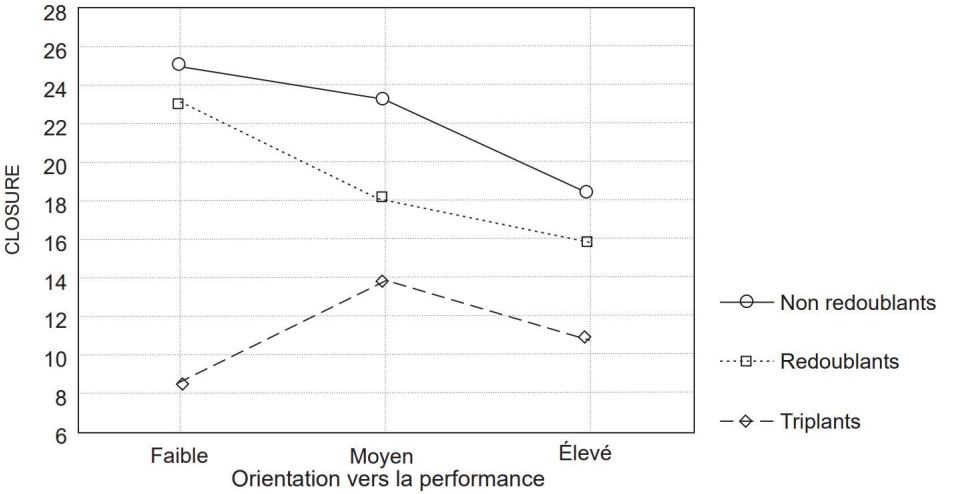

Figure 2. Prédiction du rendement des élèves en closure. Interaction entre «orientation vers la performance» et passé scolaire.

Tandis que les redoublants et les non-redoublants obtiennent leurs meilleurs résultats pédagogiques dans les classes les moins orientées vers la performance, les triplants font mieux dans les classes ayant un niveau modéré dans cette dernière. Le degré -trop- élevé dans l'orientation vers la performance ne profite pas aux élèves. Ce qui corrobore le constat, de Moos (1980b), selon lequel les classes qui insistent fortement sur la tâche scolaire n'encouragent pas le rendement des élèves. La situation n'est pas la même au niveau de l'évaluation scolaire (voir figure 1), qui se montre ainsi différente de l'évaluation pédagogique. Dans les classes les moins studieuses, les professeurs privilégient beaucoup les triplants qui obtiennent des notes très supérieures à celles des autres et à leurs mauvais résultats pédagogiques. Ils auraient, par ailleurs, tendance à désavantager les redoublants et les non-redoublants auxquels ils accordent des notes inférieures à leurs performances pédagogiques optimales.

Organisation scolaire et Sexe de l'élève

Les filles supportent beaucoup mieux que les garçons la désorganisation scolaire, qui n'encourage pas les performances pédagogiques des deux sexes conformément aux résultats d'études antérieures. Ces performances sont d'autant meilleures que la classe s'oriente vers l'ordre et l'organisation, notamment pour les garçons qui en profitent beaucoup plus que les filles.

C) Au niveau du rendement au test de connaissance du vocabulaire

Participation scolaire et Sexe de l'élève

À mesure que la classe s'oriente vers l'implication et la participation scolaires, les garçons obtiennent une meilleure performance pédagogique contrairement aux filles. Celles-ci font légèrement moins bien que les garçons dans les classes ayant un niveau modéré en participation, et profitent des environnements de classes les moins caractérisés par cette dernière.

Participation scolaire et Origine socioprofessionnelle

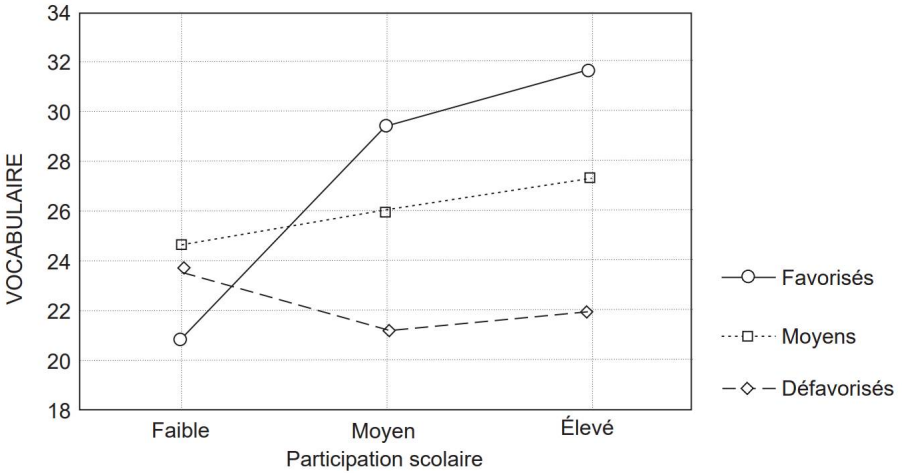

Figure 3. Prédiction du rendement des élèves en connaissance du vocabulaire. Interaction entre participation scolaire et origine socioprofessionnelle.

La performance pédagogique des enfants issus de familles favorisées ou moyennes est d'autant plus importante que la classe s'oriente vers la participation. Dans les classes ayant un niveau modéré ou élevé en participation, la performance des élèves suit un ordre croissant selon l'importance de l'origine socioprofessionnelle de leurs parents. Elle est d'autant plus élevée que l'on passe des enfants désavantagés socialement aux favorisés. Largement soutenu par les études, ce constat a fait l'objet de nombreuses controverses en sociologie de l'éducation (e.g. Bourdieu & Passeron, 1970; Cacouault & Oeuvrard, 1995; Forquin, 1996). Il ne se confirme cependant pas, d'après cette étude, dans tous les environnements sociaux

de classes. Dans les climats ayant un niveau faible en participation scolaire, les défavorisés obtiennent une meilleure performance pédagogique. Celle-ci est très légèrement inférieure à celle des moyens et bien supérieure à celle des favorisés.

Participation et passé scolaire

Quel que soit le niveau de participation en classe, les non-redoublants acquièrent presque le même résultat pédagogique. Les redoublants sont plus performants dans les classes les plus orientées vers la participation scolaire, à l'encontre des triplants. Ceux-ci profitent mieux du degré modéré dans cette dernière. Ce qui plaide en faveur du constat, de Bloom (1979), selon lequel les moins bons élèves sont plus sensibles que les autres à l'encouragement de l'enseignant et aux relations interpersonnelles (dont relève la participation).

Chaleur affective des enseignants et Sexe de l'élève

Par rapport aux garçons, les filles se montrent très performantes dans les classes les moins orientées vers la chaleur affective et la disponibilité des enseignants. Faisant beaucoup mieux que les filles dans les classes de niveau modéré en chaleur, les garçons profitent surtout des classes les plus chaleureuses où ils obtiennent leur performance optimale.

Chaleur affective des enseignants et Passé scolaire

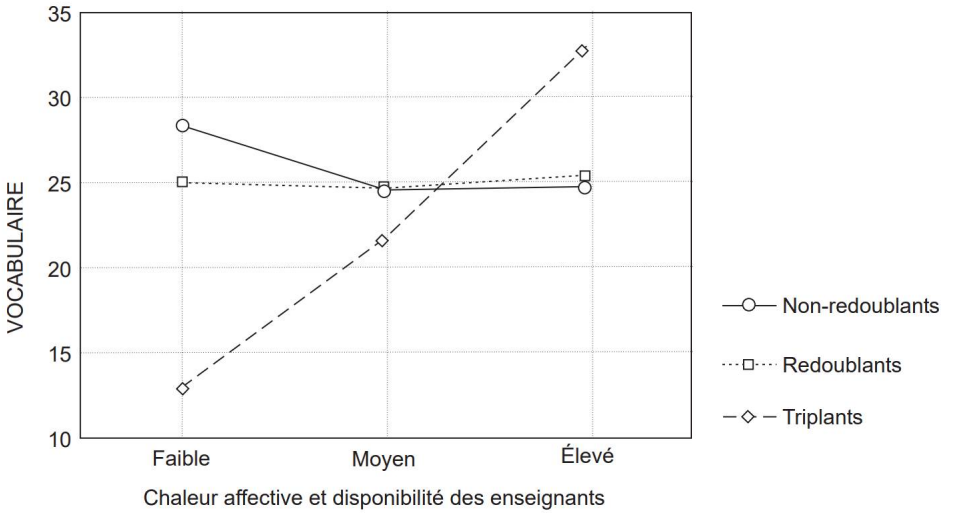

Figure 4. Prédiction du rendement des élèves en connaissance du vocabulaire. Interaction entre chaleur affective des enseignants et passé scolaire.

Tout en restant stable pour les redoublants, la performance pédagogique des triplants s'élève considérablement dans les classes les plus orientées vers la chaleur affective et la disponibilité des enseignants. Ce résultat corrobore l'idée selon laquelle les moins bons élèves feraient mieux dans le climat très affectif, caractérisé par le

soutien de la part des paires et du professeur (Moos, 1980b). Ils seraient plutôt sensibles aux relations interpersonnelles, et travaillent mieux quand l'enseignant insiste sur leur encouragement (Pascarella, 1978). La situation inverse s'applique aux non-redoublants qui profitent des classes les moins chaleureuses. Ces élèves seraient plus motivés lorsque le professeur montre une «Exigence critique» et n'insiste pas sur l'approbation verbale (Bennet, 1976; Crawford et al., 1977).

Discussion et conclusions

Sur la base de l'instrument «Classroom Environment Scale» de Moos et Trickett (1987), nous avons mis au point, auprès des élèves français, «l'Échelle du climat social de la classe» (ÉCC). La structure de cette échelle fut déterminée au moyen d'une analyse factorielle. En dépit de la proportion aussi modérée que 41.5 % qu'il explique dans la variance totale au niveau individuel *(élève)*, l'ensemble des cinq composantes de l'ÉCC rend compte de 72.3 % de cette variance au niveau consensuel *(classe)* ; Ce qui est hautement appréciable par rapport à la proportion expliquée, de l'ordre de 51 %,dans une analyse factorielle portant sur les items du CES (Trickett & Quillan, 1979). Parmi les six dimensions antérieurement contrôlées par ces deux auteurs, l'échelle élaborée reproduit trois dimensions qui concernent la chaleur affective et la disponibilité des enseignants, l'ordre et l'organisation de la classe ainsi que la réglementation scolaire. Elle permet également d'évaluer deux autres dimensions qui se rapportent à la participation scolaire, relevant de la catégorisation de la version originale en neuf facteurs, et à l'orientation vers la performance. La dernière se rapproche sensiblement du facteur du CES intitulé «orientation vers la tâche scolaire». L'ÉCC a des qualités psychométriques bien satisfaisantes. Ses cinq mesures répondent aux conditions de la distribution normale, et ont chacune une bonne cohérence interne tant au niveau individuel que consensuel *(classe)*. L'échelle élaborée permet ainsi d'évaluer les deux aspects de l'environnement aussi bien personnel *(private beta press)* que consensuel *(consensual beta press)*. De plus, elle comporte des mesures qui font preuve d'une stabilité temporelle., différencient bien les classes et possèdent une bonne validité discriminante.

Ce travail prouve que les dimensions de l'environnement social de la classe méritent d'être retenues, dans les études, en tant que variables dépendantes des caractéristiques physico-environnementales de cette dernière et variables indépendantes qui déterminent la performance scolaire des élèves. Nous avons identifié et étudié neuf facteurs physico-environnementaux fondateurs du climat social de la classe. Parmi ces derniers, nous n'avons pas retenu dans ce travail les caractéristiques physiques et architecturales de la classe, dont certaines seraient facilement contrôlables pour l'optimisation du climat. Il importe d'étudier à ce propos l'influence de l'organisation spatiale de la classe sur le climat social de la classe telle que la disposition de l'ensemble des tables et des chaises sous forme de U, de rangées ou d'un cercle. Getzels (1974) a montré par exemple que la salle de classe reflète l'image de l'organisme petit, actif ou social selon qu'elle sera respectivement rectangulaire composée de rangées d'élèves, carrée avec des chaises mobiles ou organisée sous forme de cercle plaçant les élèves les uns en face des autres. Dans l'étude du climat social de la classe en tant que variables indépendantes, les résultats de cette étude suggèrent, tout comme dans le bilan d'études antérieur, d'orienter le climat vers une forte organisation de la classe et une faible réglementation ; mais sans pour autant trop insister sur la performance scolaire (suggestion de certaines

interactions). Les données montrent également que les évaluations scolaire et pédagogique diffèrent l'une de l'autre, et connaissent un décalage en fonction des dimensions du climat social de la classe. L'élève se voit attribuer par les professeurs une note scolaire supérieure à sa performance pédagogique dans les environnements de classes les plus réglementés ; et vice versa dans les classes qui se caractérisent par l'organisation et/ou les bonnes relations professeurs-élève (représentées par la chaleur affective des enseignants). Il est indispensable que ceux-ci prennent connaissance de ces résultats. Pour représenter l'évaluation pédagogique, à noter que nous n'avons pas pu retenir dans cette étude un test de mathématiques. Malgré cette lacune, nous pensons que cela n'aurait pas de répercussions sur les résultats puisque les performances en français et en mathématiques sont très liées (cf. Bacher, 1965), tant au niveau de l'évaluation scolaire que pédagogique. Leurs corrélations atteignent, par exemple, .61 pour la première dans l'analyse des données de cet article (N = 1113) et .72 pour la seconde dans une étude menée en quatrième et cinquième niveaux d'étude (N = 104, cf. Deniau, 1997).

Cette étude démontre que le climat exerce sur la performance scolaire non seulement des effets simples, mais aussi des effets interactifs avec les caractéristiques personnelles de l'élève. Que peut-on maintenant tirer, comme conclusions, de l'ensemble des interactions identifiées ? Quel sorte de climats sociaux de classes profiterait à chaque type d'élèves ? La désorganisation de la classe et la réglementation scolaire n'encouragent jamais les performances pédagogiques des élèves. Pourtant, il existe des différences à ce propos selon le sexe. Les filles s'en sortent mieux à l'évaluation pédagogique, que les garçons, dans les classes les moins organisées. Par contre, elles font moins bien qu'eux à l'évaluation scolaire (par les professeurs) dans les climats les plus réglementés. Ce résultat s'expliquerait par le caractère spécifique à chaque sexe. Par rapport aux garçons, les filles seraient plus ordonnées dans leur travail scolaire et plus sensibles aux situations délicates.

De l'examen des autres interactions, on peut relever trois types de constatations en fonction de la note scolaire, de la performance pédagogique et de la comparaison entre ces deux dernières.

1) La note des triplants et des défavorisés socialement est d'autant plus importante que la classe s'oriente moins probablement vers la performance scolaire, à l'encontre des autres élèves qui feraient plutôt mieux dans les classes les plus studieuses.

2) Les garçons acquièrent une meilleure performance pédagogique dans les classes qui s'orientent modérément vers la performance scolaire, et fortement vers la participation des élèves et/ou la chaleur affective des enseignants. Les filles font mieux dans les classes qui sont faibles dans les trois dimensions concernées. Il semble que les garçons auraient plus besoin que les filles d'encadrement, d'exigence, d'aide et de soutien de la part des professeurs. Á l'encontre des favorisés et des moyens, les enfants désavantagés socialement obtiennent de meilleurs résultats pédagogiques dans les classes les moins orientées vers la participation scolaire. La performance pédagogique des triplants s'élève dans les classes caractérisées par la chaleur affective des enseignants, et celles ayant un degré modéré dans la participation scolaire ou dans l'orientation vers la performance. Ce qui soutient le constat selon lequel les moins bons élèves

seraient plus sensibles aux bonnes relations interpersonnelles et au soutien des professeurs (Pascarella, 1978). Ayant besoin d'avoir suffisamment de temps pour apprendre, ces enfants feraient mieux dans les classes qui ne s'orientent pas fortement vers le domaine du développement personnel tel que la compétition et la tâche scolaire (Moos, 1980b).

3) La comparaison entre la note scolaire et la performance pédagogique aux tests montre que ces deux évaluations du travail de l'élève sont différentes. Tandis que les classes les moins orientées vers la performance ne facilitent pas la réussite pédagogique des triplants, ceux-ci s'y voient attribuer de meilleures notes. Dans ces classes, les professeurs ont par ailleurs tendance à désavantager les autres élèves *(les non-redoublants et les redoublants)* qui y obtiennent des notes basses ne correspondant à leur performance pédagogique optimale.

Dans l'étude de l'interaction élève-environnement social de la classe, ce travail comporte trois limites. *La première* concerne la méthode utilisée qui consiste à transformer les dimensions du climat en variables individuelles, en accordant à l'élève le score moyen de sa classe. Cette méthode, qui nous a permis d'avoir des résultats intéressants, contribue passablement à diminuer la variance de l'échantillon et à gonfler en partie les erreurs de mesure. Il importerait de faire ultérieurement appel à d'autres méthodes, par exemple aux analyses multi-niveaux. *La seconde limite* relève du nombre réduit des facteurs personnels retenus, qui se rapportent aux caractéristiques externes de l'élève et une variable cognitive antérieure *(relative au passé scolaire)*. Il serait intéressant d'étudier l'interaction du climat de la classe avec les caractéristiques affectives de départ, dites «dynamiques ou motivationnelles» qui se développent au sein même de l'école, telles que les intérêts des enfants vis à vis des matières scolaires, leurs attitudes envers celle-ci et l'estime de soi en tant qu'élève (Bennacer, 2005b; Bloom, 1979). Ces caractéristiques et les facteurs cognitifs antérieurs, auxquels les auteurs n'ont pas donné l'importance qu'ils méritent, déterminent plus efficacement la réussite et la scolarité ultérieure des élèves que les autres facteurs de la personnalité (Ackerman, Sternberg, & Glaser, 1989; Bennacer, 1994, 2003b; Cronbach & Snow, 1977; Dolan, 1980; Marjoribanks, 1980). *La troisième limite* se rapporte à la nature des interactions étudiées. Pour expliquer la performance scolaire, nous avons uniquement détecté et analysé des aspects de l'interaction élève-environnement de la classe, représentés par des interactions individuelles entre des paires de variables. Nous ne nous sommes pas intéressé à l'interaction globale entre les caractéristiques personnelles de l'élève et le climat social de la classe. Les auteurs supposent actuellement que l'interaction entre la personnalité et la situation permet une meilleure explication du comportement que l'une ou l'autre composante prise séparément (Van Mechelen & De Raad, 1999; Vignoli, 2000; Walsh, Craik, & Price, 2000). Il importerait donc d'étudier la mesure selon laquelle cette interaction détermine la performance scolaire et apporte dans son explication des contributions supplémentaires par rapport aux deux composantes de l'étude ; et ce, selon le modèle que nous représentons par la figure 5. Ce modèle théorique indique que le climat social de la classe et les caractéristiques personnelles déterminent séparément la performance scolaire de l'élève *(effets spécifiques)*, et conjointement à travers leur interaction globale *(effets interactifs)*.

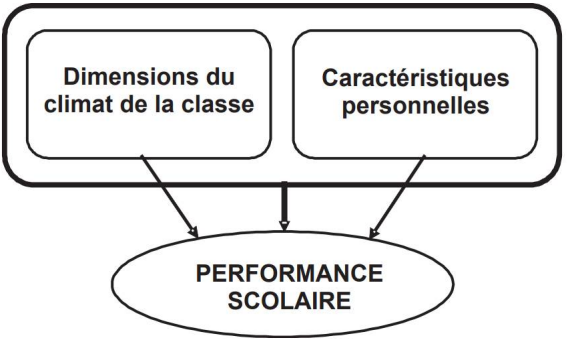

Figure 5. Modèle symbolisant les effets spécifiques et interactifs du climat de la classe et des caractéristiques personnelles sur la performance scolaire.

Á noter enfin que l'utilisation de l'ÉCC peut avoir des implications pratiques pour l'optimisation des conditions psychosociales de la classe. Deux interventions sont possibles : précoce et tardive. *L'intervention précoce* a pour tâche d'agir dès le début de l'année scolaire sur certains facteurs physico-environnementaux de la classe, dont les caractéristiques physiques et architecturales qu'il faudra étudier ultérieurement. Il importe de s'orienter vers les caractéristiques du bon climat social de la classe, décrites plus haut. Les résultats sur les interactions suggèrent de tenir aussi compte des caractéristiques personnelles des élèves qu'on peut mettre en conformité avec les caractéristiques du climat de la classe. Et ce, en agissant particulièrement sur les dimensions environnementales relatives à la participation scolaire, à la chaleur affective des enseignants et à l'orientation vers la performance. *L'intervention tardive* consiste à ce que les professeurs utilisent l'ÉCC dans leur classe, plusieurs fois dans l'année scolaire, afin de contribuer à l'amélioration du climat social. Elle peut aussi se réaliser en orientant le climat réel de la classe vers le climat idéal, dans le cadre d'un contrat pédagogique, par la négociation entre les professeurs et les élèves (e.g. Sinclair & Fraser, 2002; Yuen-Yee & Watkins, 1994).

Références

Abernot, Y. (1996). *Les méthodes d'évaluation scolaire.* Paris: Dunod.

Ackerman, P.L., Sternberg, J., & Glaser, R. (1989). *Learning and individual differences: Advances in theory and research*. New York: Freeman and Company.

Adams, E. (1996). The effects of school systems, teacher internal characteristics, and students on vocational teacher stress. *International Section, 57A,* 1585 (Dissertation Abstracts).

Aldridge, J.M., Fraser B.J., & Huang, T. (1999). Investigating classroom environments in Taiwan and Australia with multiple research methods. *Journal of Educational Research, 93,* 48-57.

Bacher, F. (1965). L'évaluation des résultats scolaires au niveau de l'école moyenne. *Le Travail Humain, 28,* 219-230.

Baek, S.G., & Choi, H.J. (2002). The relationship between students' perceptions of classroom environment and their academic achievement in Korea. *Asia Pacific Education Review, 3,* 125-135.

Bennacer, H. (1994). Évaluation des attitudes des élèves envers l'école: Élaboration d'un instrument et étude des mesures comme variables dépendantes et indépendantes. *Psychologie et Psychométrie, 15,* 44-64.

Bennacer, H. (1998). *Applicabilité en France de la psychologie des environnements d'apprentissage: Étude du climat social de la*

classe comme variables dépendantes et indépendantes. Communication présentée au colloque de conjoncture: Apprendre à l'école, Société Française de Psychologie, 5-6 mars, Nantes, France.

Bennacer, H. (1999). Modèle théorique sur les déterminants environnementaux de la performance scolaire de la classe. In ADRIPS (Association pour la Diffusion de la Recherche Internationale en Psychologie Sociale), *Actes du IV ème Colloque International de Psychologie Sociale Appliquée* (pp. 33-38), Rennes: Université de Rennes (17-19 juin).

Bennacer, H. (2000). How the socioecological characteristics of the classroom affect academic achievement. European *Journal of Psychology of Education, 15,* 173-189.

Bennacer, H. (2003a). Évaluation du climat social de la résidence universitaire : Mise au point d'une échelle et études des mesures. In A. Vom-Hofe, H. Charvin, J.L. Bernaud & D. Guédon (Eds.), *Psychologie différentielle: Recherches et réflexions* (pp. 359-364). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

Bennacer, H. (2003b). Validation d'une échelle des attitudes des élèves envers l'école. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 35,* 50-55.

Bennacer, H. (2005a, à paraître). L'Échelle de l'Environnement Social de la Résidence Universitaire (ÉESRU) : Adaptation française de University Residence Environment Scale (URES). *L'Orientation Scolaire et Professionnelle.*

Bennacer, H. (2005b, à paraître). Étude des déterminants personnels du comportement scolaire de l'élève : Test d'un modèle structural. *Psychologie Française.*

Bennett, N. (1976). *Teaching styles and pupil progress.* Cambridge: Harvard University Press.

Blaney, N.T., et al. (1977). Interdependence in the classroom: A field study. *Journal of Educational Psychology, 69,* 121-128.

Bloom, B.S. (1979). *Caractéristiques individuelles et apprentissage scolaire.* Bruxelles: Labor.

Bock, R.D. (Ed.) (1989). *Multilevel analysis of educational data.* San Diego, CA: Academic Press

Bourdieu, P., & Passeron, J.C. (1970). *La reproduction: Éléments pour une théorie du système d'enseignement.* Paris: Éditions de Minuit.

Brandes, A.H. (1998). Assessment of the validity of the adult classroom environment scales. *International Section, 59A,* 1427 (Dissertation Abstracts).

Brookhart, S. M., & DeVoge, J. G. (1999). Testing a theory about the role of classroom assessment in student motivation and achievement. *Applied Measurement in Education, 12,* 409-425.

Brouwers, A., & Tomic, W. (1998). Ordeverstorend gedrag van leerlingen, waargenomen eigen comptentie en burnout onder leraren (Student disruptive behavior, perceived self-efficacy and teacher burnout). *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden, 53,* 173-183.

Bryk, A.S., & Raudenbush, S.W. (1992). *Hierarchical linear Models: Applications and data analysis methods.* Newbury Park, CA: Sage.

Byer, J.L. (1999). The effects of students' perceptions of classroom social climate in middle school social studies classes on academic self-concept. *International Section, 60A,* 1883 (Dissertation Abstracts).

Cacouault, M., & Oeuvrard (1995). *Sociologie de l'éducation.* Paris: La Découverte.

Catell, R.B. (1966). The scree-test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1,* 245-276.

Cheng, Y.C. (1994). Classroom environment and student affective performance: An effective profile. *Journal of Experimental Education*, *62*, 221-239.

Cohen, J., & Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression/Correlation analysis for the behavioral sciences* (2end ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Crawford, J., and others (1977). Classroom dyadic interaction: Factor structure of process variables and achievement correlates. *Journal of Educational Psychology, 69,* 761-772.

Cronbach, L.J., & Snow, R.E. (1977). *Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions.* New York: Irvington.

De Frias, C. M., & Schaie, K. W. (2001). Perceived work environment and cognitive style. *Experimental Aging Research, 27,* 67-81.

De Landsheere, G. (1973). *Le test de closure : Mesure de la lisibilité et de la compréhension.* Bruxelles : Nathan (première édition en 1973).

De Landsheere, G. (1974). *Évaluation continue et examens: Précis de docimologie.* Bruxelles-Paris: Nathan, Labor.

De Landsheere, G., & Bayer, E. (1974). *Comment les maîtres enseignent: Analyses des interactions verbales en classe.* Bruxelles, Ministère de l'Éducation Nationale, 3ème édition.

Deniau, N. (1997). *Déterminants et conséquences de la pratique de la pédagogie différenciée (Le cas de l'école primaire).* Université de Tours, Mémoire de maîtrise, Laboratoire de psychologie expérimentale.

Dolan, L. (1980). Home, school and pupil attitudes. *Evaluation in Education*, *4,* 265-358.

Dunn, R.J., & Harris, L.G. (1998). Organizational dimensions of climate and the impact on school achievement. *Journal of Instructional Psychology, 25,* 100-104.

Eklund, M. & Hansson, L. (2001). Ward atmosphere, client satisfaction and client motivation in psychiatric word rehabilitation unit. *Community Mental Health Journal, 37,* 169-177.

Essbaï, A. (1983). *Style cognitif et accès à la pensée formelle.* Université de Nancy II, Thèse de doctorat

Filisetti, L., & Depret, E. (1999). De l'importance des compétences sociales des élèves. In ADRIPS (Association pour la Diffusion de la Recherche Internationale en Psychologie Sociale), *Actes du IV ème Colloque International de Psychologie Sociale Appliquée* (pp. 111-113). Rennes: Université de Rennes.

Fischer, G.N. (1997). *Psychologie de l'environnement social.* Paris: Dunod.

Foca, F. (1999). The Italian adaptation of a social climate assessment scale used at social-recreational centers for the elderly. *Rassegna di psicologia, 16,* 53-75.

Forquin, J.C. (1996). *École et culture: Le point de vue des sociologues britanniques.* Bruxelles: De Boeck Université.

Fraser, B.J. (1981). Learning environment in curriculum: A review. *Evaluation in Education, vol. 5,* 1-93.

Fraser, B.J. (1989). Twenty years of classroom climate work: Progress and prospect. *Journal of Curriculum Studies*, *21*, 307-327.

Fraser, B.J. (1991). Two decades of classroom environment research. In B.J. Fraser & H.J. Walberg (Eds.), *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences* (pp. 3-27). New York: Pergamon Press.

Fraser, B.J. (1994). Research on classroom and school climate. In D. Gabel (Ed.), *Handbook of Research on Science Teaching and learning* (pp. 493-541), New York: Macmillan,

Fraser, B.J. (1997). Classroom environments. In H.J. Walberg & G.D. Haertel (Eds.), *Psychology and educational practice* (pp. 323-341). Berkeley, CA: McCutchan Publishing..

Fraser, B.J. (1998a). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research, 1,* 7-33.

Fraser, B.J. (1998b). Science learning environments: Assessment, effects and determinants. In B.J. Fraser & K.G. Tobin (Eds.), *International handbook of science education* (pp. 527-564). London: Kluwer Academic Publishers.

Fraser, B.J. (2002). Learning environments research: Yesterday, today and tomorrow. In S.C. Goh & M.S. Khine (Eds.), *Studies in educational learning environments: An international perspective* (pp. 1-25). New Jersey: World Scientific.

Fraser, B.J., & Rentoul, A.J. (1980). Person-environment fit on open classroom. *Journal of Educational Research, 73,* 159-167.

Fraser, B.J., & Walberg, H.J. (Eds.) (1991). *Educational environments: Evaluation, antecedents and consequences.* New York: Pergamon Press.

Freedman, A.G. (2002). Determinants of university climate and their effect on graduate school satisfaction: A case study of one university. *International Section, 62A*, 2988 (Dissertation Abstracts).

Funderburk, M.W. (1994). Classroom climate in teacher education courses: Students perceptions. *College Student Journal, 28,* 492-499.

Gadbois, C. (1974). L'analyse psychologique des organisations: Le climat et ses dimensions. *Année Psychologique, 74,* 269-294.

Garnier, R.S. (1997). A comparison of gifted African-American achieving and underachieving students. *International Section, 57B,* 5359 (Dissertation Abstracts).

Gavin, F.J., & Howe, J.G. (1975). Psychological climate: Some theoretical and empirical considerations. *Behavioral Science, 20,* 228-240.

Getzels, J.W. (1974). Images of the classroom and visions of the learner. *School Review 82,* 527-540.

Ghiglione, R., & Matalon, B. (1991). *Les enquêtes sociologiques: Théories et pratiques.* Paris: Dunod.

Gische-Dick, L.M. (1998). Just world beliefs and classroom social climate as predictors of teacher expectations for homeless versus housed students. *International Section, 59B,* 1411 (Dissertation Abstracts).

Goh, S.C., & Fraser, B.J. (1997). Classroom climate and student outcomes in primary mathematics. *Educational Research Journal, 12,* 7-20.

Gordon, D. (1998). The relationships among academic self-concept, academic achievement, and persistence with self-attribution, study habits, and perceived school environment. *International Section, 58A*, 4553 (Dissertation Abstracts).

Gyanani, T.C., & Agarwal, T. (1998). Effect of classroom climate, teachers' leadership behaviour and expectations on students' scholastic achievement. *Psycho-Lingua, 28,* 61-66.

Haertel, G.D., Walberg, H.J., & Haertel, E.H. (1981). Socio-psychological environments and learning: A quantitative synthesis. *British Educational Journal, 7,* 27-36.

Hall, C. & Lindzey, G. (1970). *Theories of personality.* New York: Wiley.

Henderson, D., Fisher, D., & Fraser, B.J. (2000). Interpersonal behavior, laboratory learning environments, and student outcomes in senior biology classes. *Journal of Research in Science Teaching, 37,* 26-43.

Hirata, S., Watanabe, T., & Souma, I. (1998). Hikoshonen non gakkokankyo ninskikichi to "roukasu obu kontoru" (Perception of school environment and locus of control among Japanese juvenile delinquents). *Japanese Journal of Criminal Psychology, 36,* 1-18.

Howes, C. (2000). Social-emotional classroom climate in childcare, child-teacher relationships and children's second grade peer relations. *Social Development, 9,* 191-204.

Huteau, M. (1998). *L'évaluation des compétences scolaires.* Communication au colloque de conjoncture: Apprendre à l'école, Société Française de Psychologie, 5-6 mars, Nantes, France.

Ishofsky, H.J. (1998). Aspects of classroom environment as related to the self-esteem of teachers and teacher stress from an ecological perspective. *International Section, 59A,* 1056 (Dissertation Abstracts).

Jackson, W.B. (1998). The ecology of special education: An exploratory study. *Dissertation Abstracts International Section, 58A*, 2538.

Janosz, M., & Deniger, M.A. (2001). *Évaluation des programmes de prévention du décrochage scolaire pour adolescents de milieux favorisés (1998-2000).* Université de Montréal, Rapport de synthèse de recherche. (www.ulaval.ca/crires/pdf/rappsynt.pdf).

Janosz, M., Georges, P., & Parent, S. (1998). L'environnement socioéducatif à l'école secondaire: un modèle pour guider l'évaluation du milieu. *Revue Canadienne de Psycho-Education, 27,* 285-306.

Johnson, B., & McClure, R. (2004). Validity and reliability of a shortened, revised version of the Constructivist Learning Environment Survey (CLES). *Learning Environments Research, 7,* 65-80.

Kellerhals, J. (1984). *Microsociologie de la famille.* Paris: Presses Universitaire de France, Collection: Que sais-je ?

Khine, M.S. (2001). *Associations between teacher interpersonal behaviour and aspects of classroom in an Asian context.* Unpublished doctoral thesis, Curtin University of Technology, Perth, Australia.

Khine, M.S., & Fisher, D.L. (2002, April). *Analysing interpersonal behaviour in science classrooms : Associations between students' perceptions and teachers' cultural background.* Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, New Orleans, LA.

Kifer, E. (1977). The impact of success and failure on the learner. In B.H. Chopin & T.N. Postlethwaite (Eds.), *Evaluation in Education: International progress* (pp. 281-359). Oxford: Pergamon Press.

Kim, H., Fisher, D., & Fraser, B.J. (2000). Classroom environment and teacher interpersonal behaviour in secondary science classes in Korea. *Evaluation and Research in Education, 14,* 3-22.

Kuo, A.Y., Reiss, A.L., Freund, L.S., & Huffman, L.C. (2002). Family environment and cognitive abilities in girls with fragile-X-syndrome. *Journal of Intellectual Disabilities Research, 46*, 328-339.

Levy-Leboyer, C. (1980). *Psychologie et environnement.* Paris: PUF.

MacAulay, D.J. (1997). Classroom environment perceptions of behaviorally disordered and regular elementary students: A comparative study across mainstream and segregated settings. *International Section, 57A,* 3456 (Dissertation Abstracts).

MacLeod, R.B. (1951). The place of phenomenological analysis in social psychological theory. In J.H. Rohrer & M. Sherif (Eds.), *Social psychology at the crossroads.* New York: Harper.

Magnusson, D., & Endler, N.S. (1977). *Personality at the crossroads: Current issues in interactional psychology.* Hilsdale, Lawrence Erlbaum Associates.

Majeed, A., Fraser, B.J., & Aldridge, J.L. (2002). Learning environment and its association with student satisfaction among mathematics students in Brunei Darussalam. *Learning Environments Research, 5,* 203-226.

Marjoribanks, K. (1980). *Ethnic, family and children's achievement.* Sidney: G. Allen & Unwin.

McRobbie, C.J., Fisher, D.L. , & Wong, A.F.L. (1998). Personal and class forms of classroom environment instruments. In B. J. Fraser & K. G. Tobin (Eds.), *International handbook of science education* (pp. 581-594). London: Kluwer Academic Publishers.

Meili, R., Aebi, H.J., Heizmann, M.L., & Schoeffer, E. (1977). Intelligenz und Schulleistungen. *Höheren Mittelschulen der Deutschen Schweiz, Schweiz.Zeitschr.f.Psychol., 36,* 77-99.

Moos, R.H. (1974). *The social climate scales: An overview.* Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Moos, R.H. (1976). *The human context : Environmental determinants of behavior.* New York: Wiley.

Moos, R.H. (1980a). Evaluating classroom learning environments. *Studies in Educational Evaluation, 6,* 239-252.

Moos, R.H. (1980b). *Evaluation educational environments: Procedures, measures, findings and policy implications.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Moos, R.H. (1987). *The social climate manual: Second edition.* Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Moos, R.H. (1994). The social climate scales*: A user's guide (2nd ed.).* Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Moos, R.H., & Trickett, E.J. (1987). *Classroom environment scale manual* (2nd ed.). Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Moyano Diaz, E. (1983). *Le climat social en éducation: Sa mesure, ses déterminants, les stratégies d'optimisation.* Université de Louvain, Thèse de doctorat.

Murray, H.A. (1947). *Explorations in personality.* New York: Oxford University Press.

Orion, N., Hofstein, A., Tamir, P., & Giddings, G.J. (1997). Development and validation of an instrument for assessing the learning environment of outdoor science activities. *Science Education, 81*, 161-171.

Pace, C.R., & Stern, G. (1958). An approach to the measurement of psychological characteristics of college environments. *Journal of Educational Psychology, 49,* 269-277.

Palacios, L.M. (1998). Foreign language anxiety and classroom environment: A study of Spanish university students. *International Section, 59A,* 1951 (Dissertation Abstracts).

Pascarella, E. (1978). Interactive effects on prior mathematics preparation and level of instructional support in college calculus. *American Educational Research Journal, 15,* 275-285.

Piéron, H. (1963). *Examens et docimologie.* Paris: Presses universitaires de France.

Postic, M. (1977). *Observation et formation des enseignants.* Paris: Presses Universitaires de France.

Postic, M., & De Ketele, J.M. (1988). *Observer les situations éducatives.* Paris: PUF.

Ritts, V., Patterson, M.L., & Tubbs, M.E (1992). Expectations, impressions and judgements of physically attractive students: A review. *Review of Educational Research, 62,* 413-426.

Rosenshine, B. (1978). Book review of N. Bennett, Teaching styles and pupil progress. *American Educational Research Journal, 15,* 163-169.

Salter, D.W., & Irvin, S.D. (2003). A validity study of the Salter Environmental Type Assessment and the University Residence Environment Scale. *Journal of College and University Student Housing, 32, 20-27.*

Samdal, O., Nutbeam , D., Wold, B., & Kannas, L. (1998). Achieving health and educational goals through schools: A study of the importance of the school climate and the student's satisfaction with school. *Health Education Research, 13,* 383-397.

Schawo, A. (1997). The relationship between the margin in life and perception of the ideal adult classroom of adult female college students. *International Section, 57A,* 3848 (Dissertation Abstracts).

Shechtman, Z. (1997). Enhancing social relationships and adjusting behavior in the Israeli classroom. *Journal of Educational Research, 91,* 99-107.

Sinclair, B.B., & Fraser, B.J. (2002). Changing classroom environments in urban middle schools. *Learning Environments Research, 5,* 301-328.

Stern, G.G., Stein, M.L., & Bloom, B.S. (1956). *Methods in personality assessment.* Glencoe, IL.: Free Press.

Stuart, W.D. (1994). Student perceptions of teacher humour and classroom climate. *Communication Research Reports, 11,* 87-97.

Sullivan, J. (1998). Dimensions of classroom environment as related to students' self-control and academic self-concept. *International Section, 59A,* 1071 (Dissertation Abstracts).

Thorndike, R.L. (1973). *Reading comprehension education in fifteen countries.* New York: A Halsed Press Book, J.Wiley & Sons.

Tobin, K. (2000). Catalysing changes in research on learning environments: Regional editor's introduction. *Learning Environments Research, 2,* 223-224.

Townsend, M.A.R., & Hicks, L. (1997). Classroom goal structures, social satisfaction and the perceived value of academic tasks. British *Journal of Educational Psychology, 67,* 1-12.

Tremblay, R.E., & Desmarais-Gervais, L. (1979). *Élaboration et expérimentation d'un programme pour enfants perturbés socio-affectifs* (vol. 4). Montreal, CPEQ, ERISH.

Trickett, E.J., & Quillan, D.M. (1979). Three domains of classroom environment: Factor analysis of the Classroom Environment Scale. *American Journal of Community Psychology, 7,* 279-291.

Van Mechelen, I., & De Raad, B. (1999). Editorial: Personality and situations. *European Journal of Personality, 13,* 333-336.

Vignoli, E. (2000). *Un modèle interactionniste de l'anxiété: Évaluation psychométrique d'un nouvel instrument.* Communication présentée aux XIVième Journées de Psychologie Différentielle, 13-15 septembre, Pont-à-Mousson, France.

Walberg, H.J. (1969). The social environment as mediator of classroom learning. *Journal of Educational Psychology, 60,* 443-448.

Walberg, H.J. (1976). The psychology of learning environments: Behavioral, structural, or perceptual ? *Review of Research in Education, 4,* 142-178.

Walberg, H.J. (Ed.) (1979). *Educational environments and effects: Evaluation, policy, and productivity.* Berkeley: McCutchan.

Walker, S.L. (2003, February). *Distance education learning environments in higher education : Associations between the psychosocial environment and student attitude.* Southwest Educational Research Association Annual Meeting Program and Abstracts. San Antonio, Texas.

Walsh, W.B, Craik, K.H., & Price, R.H. (Eds.) (2000). *Person environment psychology: New directions and perspectives.* Mahwah (USA): Lawrence Erlbaum Associates.

Wong, N. (1994). The psychosocial environment in the Hong Kong mathematics classroom. *Journal of Mathematical Behavior, 12,* 303-309.

Wong, N., & Watkins, D. (1996). Self-monitoring as a mediator of person-environment fit: An investigation of Hong Kong mathematics classroom environments. *British Journal of Educational Psychology, 66,* 223-229.

Wong, A.L., & Fraser, B.J. (1997). Assessment of chemistry laboratory classroom environments. *Asia Pacific Journal of Education, 17,* 41-58.

Yuen-Yee, G.C., & Watkins, D. (1994). Classroom environment and approaches to learning: An investigation of the actual and preferred perceptions of Hong Kong secondary school students. *Instructional Science, 22,* 233-246.