



**HAL**  
open science

# Influence de quelques composantes de l'environnement scolaire sur le rapport entretenu par des élèves de seconde avec les savoirs de la physique

Patrice Venturini

► **To cite this version:**

Patrice Venturini. Influence de quelques composantes de l'environnement scolaire sur le rapport entretenu par des élèves de seconde avec les savoirs de la physique. 4es rencontres de l'ARDIST, 2005, Lyon, France. pp.393-400. halshs-00208101

**HAL Id: halshs-00208101**

**<https://shs.hal.science/halshs-00208101>**

Submitted on 20 Jan 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Venturini, P. (2005). Influence de quelques composantes de l'environnement scolaire sur le rapport entretenu par des élèves de seconde avec les savoirs de la physique. In *4es rencontres de l'ARDIST* (pp. 393-400). Lyon : Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Techniques, Institut National de Recherche Pédagogique.

## **Influence de quelques composantes de l'environnement scolaire sur le rapport entretenu par des élèves de seconde avec les savoirs de la physique**

---

*VENTURINI Patrice, Enseignant-chercheur, LEMME, Université P. Sabatier, Toulouse, France*

### **Introduction et question de recherche**

La question de la mobilisation de l'élève dans son travail scolaire, récurrente quelle que soit la discipline, prend actuellement un relief particulier dans les matières scientifiques et plus particulièrement en physique, dont l'étude subit de plein fouet une désaffection certaine (Porchet, 2002). Plusieurs cadres théoriques permettent de la travailler dont celui du rapport au savoir que j'utiliserai ici.

Par ailleurs, cette discipline fait partie de celles dont les contenus sont généralement peu investis socialement par les élèves ou même les étudiants<sup>1</sup>. C'est donc à l'école qu'ils la rencontrent presque exclusivement, et l'on peut de ce fait, penser que le contexte scolaire a une influence significative sur le comportement des élèves à son égard.

Il y a donc une certaine pertinence à examiner comment quelques unes des composantes de l'environnement scolaire (nature de l'enseignement, type d'activités, caractéristiques de l'enseignant, fonctionnalité des savoirs...) influencent le rapport des élèves aux savoirs de la physique et conditionnent leur mobilisation pour apprendre, ce que cette communication se propose de faire.

Après avoir brièvement rappelé quelques éléments sur le rapport au(x) savoir(s) et synthétisé les conclusions d'une autre étude<sup>2</sup> utiles à cette présentation, j'évoquerai la méthodologie utilisée et certains des résultats obtenus. Pour finir, un premier bilan sera tiré et brièvement discuté, notamment en relation avec d'autres approches théoriques.

---

<sup>1</sup> Dans Venturini et Albe (2002), nous avons montré que les étudiants en 3<sup>ème</sup> année universitaire utilisaient la physique seulement dans le cadre de leurs études et pas dans leur vie quotidienne, et qu'ils avaient de grandes difficultés à rendre compte du fonctionnement d'objets courants comme une boussole, un moteur électrique, un poste de radio.

<sup>2</sup> Les résultats rapportés dans le cadre de cette communication font partie d'une étude plus large sur les rapports entretenus par des élèves et des étudiants avec les savoirs de la physique.

## Cadre théorique

### Eléments de base

Charlot (1997, p. 93) définit le rapport au savoir comme « *un ensemble de relations de sens et donc de valeur, entre un individu et les processus ou produits du savoir* ». Le savoir n'a pas de sens en lui-même : c'est le rapport qu'établit l'élève avec le savoir qui lui en donne et qui conditionne sa mobilisation dans l'apprentissage. Ce rapport est propre au sujet, évolutif et lié à la nature des savoirs en jeu : si tout individu « *entretient un certain type de rapport (dominant) avec le savoir (c'est à dire avec la question même de savoir) ... il peut avoir des rapports différents avec différents types de savoir* » (Charlot, 1999). On peut donc définir le Rapport entretenu par un élève avec les Savoirs de la PHYsique (noté souvent par la suite R.S.φ) et le caractériser, en précisant l'objet sur lequel porte la mobilisation, le degré de mobilisation ainsi que la nature des mobiles. Ce rapport ainsi caractérisé est généralement associé à un rapport idéaltypique dont il est proche. Le chercheur obtient un rapport idéaltypique en accentuant des éléments repérés dans la réalité pour former une construction intellectuelle cohérente qui a une valeur explicative. Le rapport idéaltypique ne regroupe pas tous les éléments d'un rapport réel, mais on peut comprendre ce dernier en le comparant au rapport idéaltypique.

### Rapports idéaltypiques à la physique

Dans une étude précédente (Venturini, 2005), j'ai construit cinq rapports idéaltypiques pour rendre compte des rapports entretenus par des élèves du secondaire avec les savoirs de la physique, dont on trouve ci-dessous les caractéristiques synthétisées :

- R.I.S.φ 1 (Rapport Idéaltypique aux Savoirs de la PHYsique de type 1) : un élève « hypothétique<sup>3</sup> » qui entretient ce rapport avec les savoirs de la physique leur donne une grande importance et en attend de pouvoir expliquer et comprendre le monde qui l'entoure ; il attribue de l'importance à la physique à la fois pour l'utilité qu'elle présente dans les études qu'il fait ou envisage de faire et pour les savoirs qu'elle apporte ; il vient en cours de physique pour apprendre, expliquer et comprendre des phénomènes, et se dit impliqué en classe. Le rapport entretenu par cet élève avec les savoirs de la physique est tel qu'il est fortement mobilisé en<sup>4</sup> physique ;
- R.I.S.φ 2 : un élève qui entretiendrait ce rapport avec les savoirs de la physique leur attribue aussi de l'importance, qui cependant est moins marquée que dans le cas précédent. S'il considère que la physique est importante, c'est plus pour des raisons stratégiques vis-à-vis des études et de la carrière envisagées que pour les connaissances qu'elle apporte ; il vient en cours de physique à la fois pour apprendre, pour comprendre et par utilité, et il se dit impliqué en classe. Cet élève est mobilisé en physique ;
- R.I.S.φ 3 : un élève qui aurait ce rapport octroie beaucoup moins d'importance que les précédents aux savoirs de la physique ; il vient en cours essentiellement par utilité, celle-ci étant de plus très relative. Ce rapport est intermédiaire entre les deux précédents, caractérisés par une mobilisation en physique, et les deux suivants dans lesquels la mobilisation en physique est absente. Cet élève est faiblement mobilisé en physique.

---

<sup>3</sup> Il est peu probable qu'il existe un élève qui entretienne réellement avec les savoirs de la physique un rapport exactement semblable au rapport idéal-typique construit par le chercheur

<sup>4</sup> Comme Charlot et al. (1992, p. 76-77) distinguent une mobilisation à l'école (donner du sens au fait d'apprendre à l'école) et une mobilisation « sur » l'école (donner du sens au fait d'aller à l'école), je distingue ici une mobilisation « en » physique et une mobilisation « sur » la physique

- R.I.S.φ 4 : un élève hypothétique qui aurait ce rapport donne de l'importance à la physique pour l'utilité qu'il attend des savoirs qu'elle apporte, dans la vie quotidienne ou le métier futur ; il vient en cours avec l'intention d'apprendre et se dit impliqué en classe, sans que les apprentissages résultant de cette intention ou de cette attitude ne soient réellement stabilisés, les savoirs appris étant toujours cités de manière vague. Le rapport aux savoirs disciplinaires de cet élève le conduit à être mobilisé « sur<sup>4</sup> » la physique.
- R.I.S.φ 5 : un élève qui aurait ce rapport ne donne aucune importance aux savoirs de la physique et n'attend rien des savoirs appris ; il considère que la physique a peu ou pas d'importance ; il vient par obligation aux cours dans lesquels il se dit peu ou pas impliqué. Le rapport aux savoirs de cet élève est tel qu'il n'est pas mobilisé sur la physique.

## **Méthodologie utilisée**

### **Choix généraux**

L'objectif étant d'étudier les relations entre rapport aux savoirs de la physique et environnement scolaire, et ce rapport étant évolutif, j'ai choisi :

- de les étudier à un moment particulier, en classe de seconde. Il s'agit en effet de la dernière classe où tous les élèves ont de la physique dans le cursus classique, et ce depuis plus de trois ans, ce qui permet des propos fondés sur une certaine expérience ;
- de prendre des élèves dont le rapport aux savoirs de la physique est clairement caractérisé, proche au moment de l'étude d'un des cinq rapports idéaltypiques que j'avais préalablement définis.

### **Choix des élèves**

La première étape a donc été de sélectionner les élèves de seconde correspondant à ce dernier critère. Pour cela, j'ai utilisé une partie de la procédure qui avait permis d'aboutir à la construction des rapports idéaltypiques (Venturini, 2005), basée sur un recueil de données par questionnaire de type « bilan de savoir » (Charlot et al., 1992, p. 36) organisé en trois points concernant : les apprentissages que les élèves déclarent avoir effectués en physique depuis qu'ils en font, les enjeux que constituent pour eux ces apprentissages et l'état d'esprit dans lequel ils annoncent être lorsqu'ils sont en situation d'apprentissage.

Ce questionnaire a été renseigné par 132 élèves de quatre classes de seconde appartenant à trois établissements. Deux d'entre elles sont de bonnes classes comportant des sections européennes, les deux autres sont réputées faibles. En comparant les réponses fournies analysées manuellement avec les caractéristiques des cinq idéaltypes précédents, j'ai retenu 36 élèves, avec lesquels je me suis entretenu.

### **Recueil des informations**

L'entretien d'une trentaine de minutes<sup>5</sup> avait plusieurs objectifs, dont celui de confirmer le rapport aux savoirs de la physique des élèves sélectionnés, d'identifier la perception de

---

<sup>5</sup> D'autres facteurs ont été abordés qui ne sont pas repris ici.

l'environnement scolaire relatif à la physique et d'évaluer son impact sur les rapports aux savoirs correspondants.

La première série de questions de cet entretien avait donc pour objectif de confirmer l'existence d'une proximité importante entre le rapport aux savoirs de la physique de chaque élève et un des rapports idéaltypiques définis. Les élèves

- se sont situés par rapport à la discipline, en décrivant les relations<sup>6</sup> qu'ils entretiennent avec elle, et ont, quand cela était possible explicité les éléments qui en sont à l'origine ;
- ont précisé leurs pratiques d'études (nature des activités, fréquence, mode de préparation des contrôles...) pour situer leur degré de mobilisation, tant vis-à-vis de la physique que des autres disciplines, degré dont ils ont ensuite, selon eux, expliqué les raisons ;
- ont explicité les éventuelles activités extrascolaires (lectures, clubs scientifiques...) qu'ils pratiquaient et ont apprécié la pertinence de la physique pour comprendre le monde qui les entoure.

J'ai ainsi éliminé deux élèves dont le rapport aux savoirs de la physique avait évolué entre le questionnaire et l'entretien et ne correspondait plus à un des rapports idéaltypiques de référence. Les 34 élèves restants sont ainsi répartis

R.S.φ proche de	Nombre d'élèves
R.I.S.φ 1	5
R.I.S.φ 2	8
R.I.S.φ 3	8
R.I.S.φ 4	4
R.I.S.φ 5	9

Tableau 1 : répartition des élèves de l'échantillon selon leur rapport aux savoirs de la physique

Les différences qui apparaissent dans la répartition sont liées à la plus ou moins grande difficulté à trouver des élèves dont le rapport aux savoirs de la physique soit très proche des différents idéaltypes déjà construits.

Une autre série de questions concernait certains éléments de l'environnement scolaire. Les élèves ont eu à :

- apprécier globalement l'enseignement de la physique ;
- apprécier si les apprentissages réalisés à l'école étaient fonctionnels à l'extérieur ;
- à donner leur avis sur certains aspects de l'enseignement : place des applications et des phénomènes quotidiens dans les cours, réponses apportée à leurs interrogations personnelles, place des travaux pratiques ;
- définir selon eux ce qu'est un bon professeur et faire état du degré de réussite dans cette discipline.

De plus, l'élève a apprécié à chaque fois l'impact de chacune de ses réponses sur le rapport qu'il entretient avec les savoirs de la physique.

---

<sup>6</sup> Les termes de « *relations avec la physique* » ont été préférés à ceux de « *rapport entretenu avec les savoirs de la physique* » parce qu'ils m'ont paru plus suggestifs pour les élèves. De plus, ils ont la plupart du temps été illustrés lorsqu'ils ont été utilisés dans l'entretien, par l'évocation des éléments recouverts : degré d'implication dans le travail scolaire en physique, plus ou moins grand intérêt personnel pour les explications apportées sur le monde qui nous entoure, plaisir ou non à aller en cours de physique, à apprendre la physique, à en parler avec d'autres...

## **Analyse des données recueillies**

Les entretiens ont été retranscrits puis analysés manuellement à deux reprises, d'abord individu par individu, puis dans un deuxième temps, facteur par facteur, ce qui a permis d'homogénéiser le traitement de chaque réponse. Les résultats ont ensuite été répertoriés sur un tableau qui a permis d'assurer un contrôle de cohérence et le repérage de régularités.

## **Résultats**

J'évoquerai d'abord l'impact de l'enseignant, qui a une place prépondérante dans l'environnement scolaire, puis l'enseignement en général et enfin tour à tour, les différents éléments particuliers qui viennent d'être décrits.

### **L'enseignant**

Une très grande majorité d'élèves (31 sur 34) reconnaissent une importance à l'enseignant sur leur R.S.φ, mais celle-ci est variable et liée à des facteurs différents selon les individus :

- ainsi, l'importance de l'enseignant est faible pour les élèves qui sont mobilisés et ceux qui sont fortement mobilisés en physique, mais grande pour tous les autres ;
- les élèves qui sont fortement mobilisés, mobilisés ou faiblement mobilisés en physique sont sensibles au rapport à l'élève témoigné par l'enseignant, notamment au fait qu'il recherche la plus grande réussite de tous. L'enseignant qui répond à leurs demandes d'approfondissement, et qui permet aux élèves en difficulté d'avancer à leur rythme a selon eux un impact positif sur leur rapport aux savoirs de la physique, et ce d'autant plus que la mobilisation des élèves est importante ;
- les élèves faiblement mobilisés en physique ou non mobilisés sur la physique sont sensibles au rapport à la physique de l'enseignant. Son influence est positive si les élèves ont la perception qu'il apprécie sa discipline et surtout qu'il cherche (et parvienne) à leur faire partager sa passion ;
- les élèves qui ne sont pas mobilisés sur la physique sont aussi sensibles aux qualités pédagogiques qu'ils perçoivent chez l'enseignant. Celui-ci a une influence positive sur leur R.S.φ s'il « *explique bien* » et parvient à leur faire « *bien comprendre la physique* ».

### **L'enseignement pris dans sa globalité**

Trois groupes d'élèves se dessinent vis-à-vis de cette question :

- Les élèves non mobilisés sur la physique considèrent que l'enseignement de la physique est complexe, ennuyeux, abstrait et trop rapide, ce qui influence négativement leur rapport aux savoirs de la physique ;
- Les élèves fortement mobilisés en physique sont plutôt satisfaits de l'enseignement, même s'ils lui reprochent de ne pas fournir toutes les réponses aux questions qu'ils se posent. Cet élément n'a pas selon eux d'influence significative sur leur rapport aux savoirs ;
- Quant aux autres élèves, les avis sont divers, tant sur l'enseignement de la physique que sur son influence sur leur rapport aux savoirs, celle-ci étant toutefois le plus souvent neutre.

## **La possibilité de réinvestir à l'extérieur des savoirs scolaires**

Les élèves fortement mobilisés en physique et ceux mobilisés sur la physique considèrent que les savoirs appris à l'école permettent de comprendre plus facilement le monde extérieur, ce qui influence positivement leur rapport aux savoirs de la physique.

L'avis des élèves faiblement mobilisés en physique ou non mobilisés sur la physique est opposé : ils jugent que les savoirs appris ont uniquement une valeur scolaire, et l'influence de ce facteur sur leur rapport aux savoirs de la physique est négative.

Quant aux élèves mobilisés en physique, leurs avis sont partagés.

## **La prise en compte dans le cours des applications et des phénomènes du quotidien**

Cette prise en compte, qui conduit à appliquer les modèles appris en classe pour expliquer des phénomènes ou des applications du quotidien apparaît insuffisante à la majorité des élèves (22 sur 25) qui sont mobilisés ou faiblement mobilisés en physique, ou non mobilisés sur la physique. Ce facteur a pour eux une influence négative sur leur rapport aux savoirs de la physique.

A l'opposé, la plupart des autres élèves (7 sur 9), qui sont fortement mobilisés en physique ou mobilisés sur la physique jugent cette prise en compte effective et pensent que ce facteur a une influence positive sur leur rapport au savoir de la physique.

## **La prise en compte des interrogations des élèves**

Cet élément n'a d'influence négative que sur les élèves fortement mobilisés en physique. Ils trouvent en effet que l'enseignement ne répond pas souvent à leurs demandes d'en savoir un peu plus tant sur le cours que sur des domaines extérieur à celui-ci. Pour les autres, il reste neutre, soit parce qu'ils trouvent en cours des réponses à leurs questions, soit parce qu'ils n'ont pas d'interrogations particulières, ce qui est le cas par exemple d'une majorité d'élèves non mobilisés sur la physique.

## **Les travaux pratiques**

De manière unanime, les élèves jugent favorable la présence de travaux pratiques dans l'enseignement, même si les raisons annoncées sont diverses, de l'utilité, pour la suite des études, des savoir-faire appris à l'intérêt de ce type d'activité dans la mémorisation des éléments du cours.

## **La réussite scolaire**

Les deux tiers des élèves estiment que ce facteur a un impact sur leur rapport aux savoirs de la physique. Il est positif pour les élèves mobilisés et fortement mobilisés sur la physique, qui estiment réussir, et négatif pour les élèves non mobilisés sur la physique qui eux ont le sentiment d'échouer. Pour les autres, on ne peut dégager de régularité.

## **Conclusion**

	R.I.S.φ 1	R.I.S.φ 2	R.I.S.φ 3	R.I.S.φ 4	R.I.S.φ 5
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Importance de l'enseignant	Faible	Faible	Forte	Forte	Forte
Enseignement (globalité)	Neutre				< 0
Possibilité de réinvestir les savoirs appris à l'extérieur	Oui ; > 0	Non ;	Non ; < 0	Oui ; > 0	Non ; < 0
Phénomènes et applications du quotidien dans les cours	Oui ; > 0	Non ; < 0	Non ; < 0	Oui ; > 0	Non ; < 0
Existence de travaux pratiques	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0
Réponses aux interrogations des élèves	Non, < 0	Oui ; Neutre	Neutre	Neutre	Neutre
Sentiment de réussite scolaire	Oui ; > 0	Oui ; > 0			Non ; < 0

Tableau 2 : opinion des différents types d'élèves sur les facteurs étudiés, et sur la manière dont ceux-ci influent sur leur R.S.φ (Influence positive : > 0 ; influence négative : < 0 ; sans influence : Neutre)

Le tableau 2 récapitule les résultats précédents. On peut d'abord constater que de nombreux facteurs ont une influence positive sur les élèves fortement mobilisés en physique ou mobilisés sur la physique (associés à R.I.S.φ 1 ou R.I.S.φ 4) et un impact négatif pour ceux qui ne sont pas mobilisés sur la physique (associés à R.I.S.φ 5), ce qui laisse supposer que ces rapports ont une certaine stabilité. Le sentiment de réussite est pratiquement le seul des facteurs examinés (à l'exclusion de la présence de travaux pratiques, perçus par tous les élèves de manière positive) à influencer positivement sur le rapport aux savoirs d'une majorité des élèves mobilisés en physique (associés à R.I.S.φ 2), alors qu'aucun facteur n'a d'effet réellement mobilisateur sur les élèves faiblement mobilisés (associés à R.I.S.φ 3). Quant aux élèves mobilisés sur la physique (associés à R.I.S.φ 4) à l'exception de la réussite scolaire, les éléments mobilisateurs sont identiques à ceux des élèves fortement mobilisés (associés à R.I.S.φ 1), mais la nature de la mobilisation est différente et reste à approfondir. Par ailleurs, les élèves les moins mobilisés reconnaissent à l'enseignant une grande influence sur leur rapport aux savoirs, par le biais de son rapport à la physique, de son rapport à l'élève et de la qualité perçue de ses explications. Enfin, on peut constater que l'influence de ces facteurs est dépendante des types de rapports entretenus par les individus avec les savoirs de la physique.

D'autres études sur les attitudes<sup>7</sup> (voir Venturini, 2004 pour une revue) envers les sciences ou sur la motivation<sup>8</sup> (voir par exemple Ames, 1992 ; Meece, 1991 ; Pintrich et Schunk, 1996, p. 325 ; Schunk, 1991), ont évalué l'influence de l'environnement scolaire sur la mobilisation des élèves. Les résultats qu'ils font apparaître sont difficiles à comparer avec ceux qui sont présentés ici, notamment parce qu'ils sont obtenus avec des publics différents sur les plans de l'âge, de la nationalité, du système d'enseignement, et aussi parce qu'ils concernent souvent les sciences et non pas la physique (dans le cas des attitudes) ou ne sont pas spécifiques d'un contexte disciplinaire particulier (dans le cas de la motivation). Il n'en demeure pas moins que des points communs apparaissent, qui confortent les résultats qui sont présentés. Cette constatation est intéressante car il est possible dans une certaine mesure d'agir sur ces facteurs. Une autre partie de l'étude, non reprise ici, montre en effet, que d'autres facteurs (rapport au

<sup>7</sup> Par attitude, on peut entendre « *disposition, tendance à répondre d'une certaine manière face à certains stimuli* » (Oppenheim, 1992, p 174). On peut consulter Alexandre, (1996) pour d'autres définitions.

<sup>8</sup> Dans le cadre des approches sociocognitives de la motivation, Viau (1994, p. 7) définit celle-ci comme « *un état dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but* ».



savoir scolaire, projet professionnel, représentation de l'utilité sociale de la physique...), sur lesquels on a moins de prise, ont aussi une influence.

Cependant, d'autres questions restent encore en suspens, par exemple, y a-t-il des facteurs prépondérants par rapport à d'autres ? D'autres facteurs de l'environnement scolaire comme le curriculum, le travail de groupe, les types d'évaluation... ont-ils de l'influence ? Cette prépondérance ou cette influence, si elles existent sont-elles communes à tous les élèves ou spécifiques de certains ? Que se passe-t-il pour des élèves dont le rapport aux savoirs de la physique n'est pas aussi proche des rapports idéaltypiques que ceux du groupe étudié ? L'étude de ces phénomènes est donc encore loin d'être terminée, et le rapport au savoir offre, pour les examiner, un cadre intéressant pour qui souhaite prendre en compte la spécificité du sujet (Caillot, 2001) tout en privilégiant une entrée par le savoir disciplinaire.

## Références bibliographiques

ALEXANDRE Victor, 1996, "Les attitudes, définition et domaines", in Jean-Claude DESCHAMPS et Jean-Léon BEAUVOIS, *La psychologie sociale, tome II, Des attitudes aux attributions : sur la construction sociale de la réalité*, pp. 23-40, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.

AMES Carole, 1992, "Achievement goals and the classroom motivational climate", in Judith MEECES et Dale SCHUNK (ed.), *Students perception in the classroom*, pp. 149-183, Hillsdale (NJ), Erlbaum.

CAILLOT Michel, 2001, "Y a-t-il des élèves en didactique des sciences ? Ou quelles références pour l'élève", in André TERRISE, (ed.) *Didactique des disciplines, les références au savoir*, pp. 141-155, Bruxelles, De Boeck.

CHARLOT Bernard, BAUTIER Elisabeth et ROCHEX Jean-Yves, 1992, *Ecole et savoir dans les banlieues et ailleurs*, Paris, Armand Colin.

CHARLOT Bernard, 1997, *Rapport au savoir : Eléments pour une théorie*, Anthropos, Paris.

CHARLOT Bernard, 1999. "Le rapport au savoir", In J Bourdon et Claude Thélot (dir.) *Education et formation : l'apport de la recherche aux politiques éducatives*, pp. 17-34, Paris, Editions du CNRS.

MEECE Judith, 1991, "The classroom context and student's motivational goals", in M.L. MAHER et Paul. R. PINTRICH (eds.), *Advances in motivation and achievement*, 7, pp. 261-286, Greenwich, CT, JAI Press.

OPPENHEIM A. N. (Bram), 1992, *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*, Londres and New York, Continuum, 2<sup>nd</sup> edition.

PINTRICH Paul. R. et SCHUNK Dale H., 1996. *Motivation in education: theory, research and applications*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

PORCHET Maurice, 2002, *Les jeunes et les études scientifiques : les raisons de la désaffection – un plan d'action*, Rapport à l'attention du Ministre de l'Education Nationale, disponible à [www.education.gouv.fr/rapport/porchet.pdf](http://www.education.gouv.fr/rapport/porchet.pdf).

SCHUNK Dale H., 1991, "Self-efficacy and academic motivation", *Educational Psychologist*, n° 26(3 et 4), pp. 207-231.

VENTURINI Patrice et ALBE Virginie, 2002, "Rapports à la physique d'étudiants issus d'un DEUG Sciences de la matière", *Dossiers des Sciences de l'Education « Didactique des disciplines scientifiques et technologiques : concepts et méthodes »*, 8, pp. 11-22.

VENTURINI Patrice, 2004, “Note de synthèse - Attitudes des élèves envers les sciences : le point des recherches”, *Revue Française de Pédagogie*, 149 (à paraître).

VENTURINI Patrice, 2005 “Rapports idéal-typiques à la physique d'élèves de l'enseignement secondaire”, *Didaskalia*, 26 (à paraître).

VIAU, Rolland, 1994, *La motivation en contexte scolaire*, Québec, Éditions du Renouveau Pédagogique Inc. (De Boeck distributeur Europe).