Education comparée / nouvelle série, 2008 n°1, pp 145-163

Étude exploratoire des conceptions d'élèves catholiques, musulmans, athées et agnostiques, à propos des rapports entre sciences et religions en Belgique francophone

José-Luis WOLFS
Anne-Julie SALAMON
Lotta DE COSTER
Samira EL BOUDAMOUSSI
Audrey JACKSON
Université libre de Bruxelles, Belgique

RESUME

Dans un article précédent (Wolfs et coll., 2008), nous avons exposé six grandes manières d'envisager les rapports entre science(s) et religion(s) : «fidéisme », «concordisme », «indépendance mutuelle », «relations autres que concordistes », «primat de la science sur la religion » et «concordisme inversé ». Dans ce texte, nous présentons la méthodologie de construction d'un instrument visant à opérationnaliser ce modèle, ainsi que les résultats d'une étude exploratoire montrant comment des élèves - catholiques, musulmans, agnostiques et athées (d'année terminale en Belgique francophone) – tendent à se positionner par rapport à ces conceptions. **Mots-clés :** sciences et religions, conceptions des élèves, enjeux idéologiques/identitaires en enseignement des sciences.

ABSTRACT

In a previous article (Wolfs et al., 2008), we have outlined six main ways of perceiving the relationships between science(s) and religion(s): «fideism », «concordism », «mutual independence», (4) «relationships other than concordism », (5) «primacy of science over religion », (6) «inversed concordism ». In this article, we present a methodology of developing an instrument to test this model as well as the results of an exploratory study which analyses how students - catholics, muslims, agnostics, and atheists - (in Belgium) tend to position themselves regarding these perceptions. **Key words:** sciences and religions, student's perceptions, identity/ideological issues in science teaching.

RESUMEN

En un artículo anterior (Wolfs et coll.2008) expusimos seis grandes maneras de prever las relaciones entre ciencia(s) y religión(es) : «fideísmo», «concordismo», «independencia mutua», «relaciones no concordistas», «primacía de la ciencia sobre la religión» y «concordismo inverso». En este texto presentamos la metodología de construcción de un instrumento que pretende operacionalizar este modelo, así como los resultados de un estudio exploratorio que pretende por su lado analizar cómo los alumnos – católicos, musulmanes, agnósticos y ateos (en último año de bachillerato en Bélgica francófona) – suelen situarse con relación a sus concepciones. **Palabras claves** : ciencias y religiones, concepciones de los alumnos, retos ideológicos/identitarios en la enseñanza de ciencias.

ZUSAMMENFASSUNG

In einem vorangehenden Artikel (Wolfs und Koll., 2008) haben wir sechs Arten vorgestellt, wie man das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Religion(en) betrachten kann: «Fideismus», «Konkordismus» , «gegenseitige Unabhängigkeit», «andere Relationen als Konkordismus», «Primat der Wissenschaft auf die Religion» und «umgekehrter Konkordismus» . In diesem Text stellen wir die Methodik des Aufbaus eines Instrumentes vor, welche die Operationalisierung dieses Grundmodells erstrebt, so wie auch die Ergebnisse einer Forschungsstudie, die darauf abzielt, zu untersuchen, wie katholische, moslemische, agnostische und atheistische Schüler von einer Abschlussklasse im frankophonen Belgien sich hinsichtlich dieser Konzeptionen, positionieren. **Schlagwortliste** : Wissenschaften und Religionen, Konzeptionen der Schüler, ideologische/ identitärische Einsätze im Unterricht der Wissenschaften.

Objectif de la recherche

La question qui est au cœur de notre réflexion est celle des rapports entre sciences et religions/laïcité, dans le cadre de l'enseignement. En particulier, comment les élèves envisagent-ils la question des rapports entre sciences et religions/laïcité? Quelle est l'influence de leurs convictions personnelles en la matière ? Dans quelle mesure, par exemple, observe-t-on une forme de rejet des matières scientifiques, au nom de motifs religieux? etc. Ces questions présentent une acuité particulière, dans un contexte de montée de mouvements fondamentalistes et créationnistes.

Elles peuvent être envisagées selon plusieurs angles, tous complémentaires. Il est possible de les aborder à partir des matières qui suscitent le plus de controverses dans les classes, comme c'est le cas de la théorie de l'évolution. Cette approche est indispensable, mais elle ne suffit pas ; car bien vite les questions soulevées débordent du champ disciplinaire concerné pour porter sur le statut et la définition de la science (épistémologie), sur celui de la religion, voire sur des

questions de type identitaire, liées à la reconnaissance de cultures différentes au sein de l'école, etc.

Une seconde approche peut dès lors consister à analyser ces tensions en termes de crispations identitaires. Elle est elle aussi fort utile mais elle pourrait comporter un risque, celui de focaliser d'emblée l'attention sur un ou plusieurs groupe(s) particulier(s), en perdant de vue la perspective générale.

C'est pourquoi, dans le cadre de cet article, nous avons choisi de nous intéresser aux conceptions de nature épistémologique qu'adoptent les élèves à propos des rapports entre sciences et religions - de manière générale plutôt qu'en liaison à une thématique spécifique - et d'interroger des élèves de convictions différentes (musulmans, catholiques, agnostiques et athées). D'autres articles de ce numéro se centrent davantage sur des contenus et/ou publics spécifiques.

La grille que nous utiliserons pour analyser les conceptions des élèves a été présentée dans le premier article de ce numéro (Wolfs et coll., 2008). Le présent article développera la méthodologie de construction et de validation d'un questionnaire visant à opérationnaliser ce modèle, ainsi que les résultats d'une étude exploratoire, réalisée auprès d'un échantillon d'élèves d'année terminale de l'enseignement secondaire belge francophone.

Constitution de l'échantillon

480 élèves d'année terminale en Belgique francophone ont participé à cette enquête (A.J. Salamon, 2007). Cet échantillon ne prétend nullement être représentatif de l'ensemble de la population belge francophone. Les écoles catholiques d'une part et/ou accueillant un public majoritairement musulman y sont en effet sur-représentées. Notre préoccupation principale a été de prendre en compte une diversité de profils contrastés, davantage qu'un souci de représentativité statistique. Pour tenter d'appréhender ces profils, deux questions portaient sur les convictions personnelles :

(1) Quelles sont vos convictions religieuses (ex : catholique, musulman etc.) ou non religieuses (ex : athée, agnostique) ? Citez et précisez en quelques mots en quoi elles consistent. (...)

(2) Êtes-vous croyant 0 Oui, beaucoup 0 Oui, un peu 0 Je ne sais pas 0 Non

Les réponses fournies par les 480 élèves ont été croisées de la manière suivante :

TABLEAU 1 : profils des élèves

	Convictions exprimées				
Êtes-vous croyant ?	Catho.	Musul.	Agnost.	Athées	Autres
Oui, beaucoup	26	82			11
Oui, un peu	118	13	8	2	9
Je ne sais pas	57		35	8	3
Non	17	1	12	75	3
	218	96	55	85	26

Plusieurs observations intéressantes méritent d'être effectuées à ce stade :

- dans un pays à la fois sécularisé mais ayant une longue tradition catholique (comme la Belgique), il convient de distinguer appartenance «convictionnelle» et «sociologique» au catholicisme ; ainsi parmi les élèves se présentant comme catholiques, 12% (26/218) se considèrent très croyants, alors que 26% (57/218) estiment ne pas savoir s'ils croient ou pas et 8 % (17/218) se disent non croyants. Ces derniers peuvent en effet se sentir membres d'une communauté par tradition familiale, culturelle ou par choix de valeurs etc., mais sans «croire» pour autant ;
- contrairement au cas précédent, les élèves musulmans se déclarent dans leur grande majorité très croyants (82/96). Notons que des différences analogues en termes d'intensité des convictions religieuses entre musulmans et catholiques ont également été observées par Perbal et Susanne (2008) auprès d'un échantillon plus large d'élèves issus de l'enseignement belge francophone ;
- la plupart des élèves athées (75/85) se déclarent très logiquement non croyants et une majorité d'élèves agnostiques (35/55) considère, conformément à l'étymologie, «ne pas savoir» (les limites entre les deux groupes n'étant pas bien sûr étanches) ;
- enfin 5,4% des élèves (26/480) relèvent d'autres convictions (ex : protestants, juifs, bouddhistes etc.).

Conception et mise à l'épreuve de l'instrument

Conception du questionnaire

A partir du modèle cité au point 1 et d'un pré-questionnaire de type ouvert, ayant permis de recueillir un ensemble de représentations d'étudiants à propos de leurs conceptions des rapports entre sciences et religions, nous avons construit un questionnaire fermé comprenant 51 questions. Pour chacune d'elles, les élèves étaient invités à indiquer leur degré d'accord sur une échelle de Likert comprenant 4 niveaux, allant de 1 «entièrement en désaccord» à 4 «entièrement d'accord».

Consistance des réponses fournies par les sujets

Pour s'assurer de la cohérence des réponses fournies par les sujets et en particulier du fait que celles-ci n'aient pas été fournies au hasard, le questionnaire comprenait 5 paires d'items «parallèles» et nous exigions un accord pour au moins trois paires d'items sur les cinq. Ceci a conduit à éliminer 12% des sujets (57/480) qui se sont soit contredits ou n'ont pas répondu à certains de ces items.

Consistance interne de chaque dimension testée

Chaque question a été conçue en référence à une des six conceptions prévues par le modèle de référence. L'homogénéité des différentes catégories de questions a ensuite été testée au moyen du coefficient alpha de Cronbach,[1] dont les valeurs comprises entre 0,73 et 0,91 peuvent être considérées comme globalement satisfaisantes.

Groupes retenus pour la comparaison

Afin de délimiter clairement quels sont les groupes qui font l'objet de la comparaison, nous avons choisi d'écarter 14 élèves «border-line» (6 se déclarant agnostiques, mais un peu croyants et 8 se déclarant athées, mais ne sachant pas s'ils croient ou non), trois cas isolés (deux athées un peu croyants et un musulman non croyant), ainsi que les élèves «autres» (protestants, juifs, bouddhistes). Tous seront analysés

[1] Le coefficient alpha de Cronbach permet d'apprécier si un ensemble d'items mesure bien une même dimension. Il varie entre – 1 et + 1 et est généralement jugé satisfaisant à partir de 0,70.

dans un deuxième volet plus qualitatif de l'étude. Nous comparerons donc ici les conceptions de 381 élèves répartis comme suit (sur la base de leurs réponses aux deux questions présentées en début d'article) :

- 66 musulmans croyant «beaucoup » (codés M 1) ;
- 10 musulmans croyant «un peu » (codés M 2) ;
- 19 catholiques croyant «beaucoup » (codés C 1) ;
- 105 catholiques croyant «un peu » (codés C2) ;
- 51 catholiques, ne sachant pas s'ils croient ou pas (codés C3) ;
- 16 catholiques se déclarant non croyants (codés C 4) ;
- 41 agnostiques, dont 29 ne savent pas s'ils croient ou non et 12 sont non-croyants (codés Ag) ;
- 73 athées, tous non croyants (codés At).

Il est important de noter que les élèves musulmans ont un profil socio-culturel très différent de celui des autres groupes. Ils sont pour la plupart belges, mais d'origine immigrée (2ième ou 3ième génération), en provenance du Maroc, de la Turquie ou d'Afrique subsaharienne et leurs parents sont en moyenne nettement moins scolarisés. Pour moins d'un tiers d'entre eux, un au moins des deux parents a effectué des études supérieures, alors que cette proportion est de deux tiers pour le reste de l'échantillon.

Tendances générales

Quelles sont les conceptions des élèves de notre échantillon à propos des rapports entre sciences et religions/laïcité ? Dans quelle mesure, par exemple, observe-t-on un rejet de matières scientifiques au nom de motifs religieux ? Considérons les résultats à l'item suivant :

Item 14 : Je rejette certains aspects scientifiques enseignés à l'école, lorsque ceux-ci contredisent mes convictions religieuses.

TABLEAU 2 : résultats à l'item 14

	M 1	M2	C1	C 2	C 3	C 4	Ag	At	F.	S.
Item 14	2,8	1	0	- 7,1	-8,5	-9,1	-8,9	-8,2	36,2	***

Remarque :
Les scores moyens à chaque item ont été calculés en codant les réponses fournies par chaque élève de la manière suivante : entièrement en désaccord = - 1, plutôt en désaccord = - 0,5, plutôt en accord = + 0,5, entièrement d'accord = +1. (Les résultats sont ensuite exprimés sur une échelle allant de – 10 à + 10 plutôt que de – 1 à + 1). Les deux dernières colonnes indiquent les résultats au test F de Snedecor (analyse de la variance) et le seuil de signification (* = S. 05, ** = S.01, *** = S.001). Les différences entre les scores moyens sont significatives au seuil de .001.

Les élèves musulmans très croyants (M1) de notre échantillon obtiennent, sur une échelle allant de – 10 à +10, un score moyen légèrement positif (2,8). Les élèves catholiques très croyants (C1) expriment eux un avis mitigé ou ambivalent à l'égard de cette question, avec un score moyen égal à 0. Notons que celui-ci est plus proche du précédent que de celui des autres groupes, y compris des catholiques un peu croyants (C2), qui marquent eux leur complet désaccord avec cet item.

Ces résultats doivent être pris avec précaution, vu les effectifs réduits. Néanmoins, ils montrent clairement l'intérêt de ne pas focaliser a priori l'attention sur un groupe en particulier et de chercher, au contraire, à comprendre la variété des positionnements en présence.

Examinons dès lors plus précisément comment se situent les élèves par rapport aux différentes dimensions que nous avons tenté de définir et d'opérationnaliser : «fidéisme», «concordisme classique », «concordisme inversé », «indépendance mutuelle», «relations autres que concordistes», «primat de la science». Les graphiques suivants représentent les sous-totaux moyens obtenus par chaque groupe d'élèves.

Remarque :
Ces sous-totaux ont été calculés en additionnant, pour chaque élève, les résultats obtenus aux items appartenant à une même dimension. Bien que le nombre d'items par catégorie soit différent, pour en faciliter la comparaison, les sous-totaux moyens relatifs à chacune de ces conceptions seront exprimés sur une échelle allant de – 10 à + 10.

Considérons les résultats aux trois dimensions suivantes :

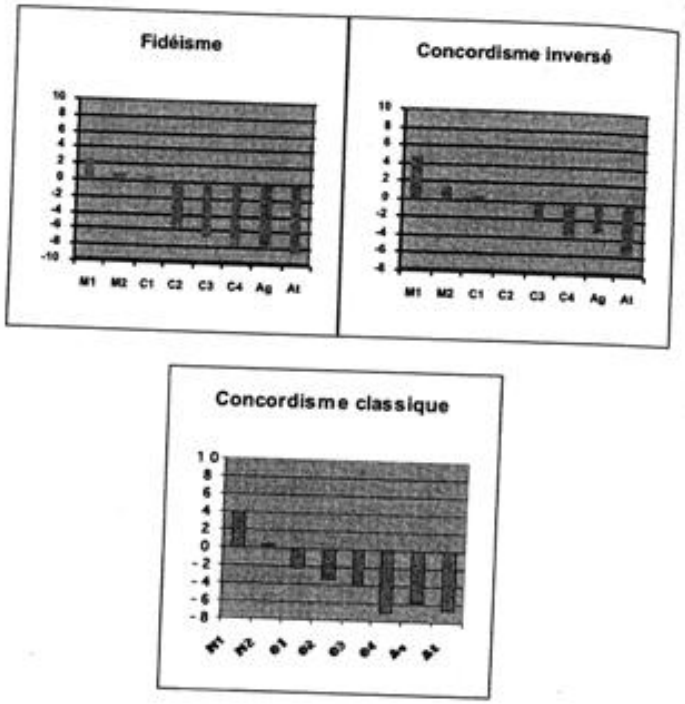

FIGURE 1 : Sous-totaux moyens en matière de fidéisme et concordisme

Des différences très importantes se manifestent entre groupes, en ce qui concerne ces trois conceptions. En ce qui concerne la dimension «fidéisme », les élèves musulmans très croyants (M1) s'y montrent légèrement favorables (avec un score moyen de 2,6 sur une échelle allant de – 10 à + 10), les élèves musulmans un peu croyants (M2) ou catholiques très croyants (C1) expriment un avis mitigé (scores moyens proches de 0). Les groupes agnostique ou athée rejettent forcément cette conception, mais aussi les catholiques un peu croyants (C2). Considérons en particulier les réponses à l'item suivant :

Item 26 : Je me méfie des théories scientifiques qui prétendent remettre en question la religion.

TABLEAU 3 : résultats à l'item 26

	M1	M2	C 1	C 2	C 3	C 4	Ag	At	F.	S.
Item 26	7,8	5,5	1,8	- 5,3	-6,8	-6,6	-7,3	- 8,3	79,2	***

Les élèves musulmans très croyants (M1) et un peu croyants (M2) se méfient fortement des théories scientifiques qui prétendraient remettre en question la religion. Les élèves catholiques très croyants (C1) expriment eux aussi une légère inquiétude à ce sujet. Les autres groupes, par contre, sont en désaccord avec cet item, y compris les catholiques un peu croyants (C2).

Il est intéressant de comparer ces résultats à ceux obtenus à l'item 14 précité. Un degré élevé de méfiance (item 26) ne se traduit pas pour autant, chez les groupes qui l'expriment, par un degré aussi élevé de rejet (item 14). Il semble donc y avoir, dans l'esprit des élèves, une marge d'appréciation importante dans l'attitude qu'ils adopteront face à une matière qui va à l'encontre de leurs convictions.

A l'égard de la dimension «concordisme classique », les élèves musulmans très croyants (M1) se montrent les plus favorables (avec un score moyen de 4), les musulmans un peu croyants (M2) ont un avis mitigé sur la question (score moyen de 0,4) et les catholiques très croyants (C1) expriment un avis plutôt négatif (score moyen de – 2,1). Les autres groupes, sans surprise, le rejettent plus nettement encore. Considérons les items suivants, particulièrement représentatifs d'une conception concordiste :

Item 49 : Je considère que la religion est la source de toute vérité et qu'elle englobe toute forme de connaissance y compris la science.

Item 8 : Plusieurs grandes idées scientifiques modernes étaient déjà présentes en germe dans les Ecritures sacrées.

Item 5 : La science doit se développer dans un sens qui soit conforme à la religion.

TABLEAU 4 : résultats aux items 49, 8 et 5

	M1	M2	C1	C2	C3	C4	Ag	At	F.	S.
Item 49	7,2	0,5	- 0,8	- 5,8	- 7,6	- 8,1	- 9,1	- 9	97,4	***
Item 8	7	2,5	- 2,4	- 0,4	0	- 2,8	- 2	- 3,1	17	***
Item 5	3,3	- 2	- 3,7	- 5,8	- 5,8	- 8,4	- 7,4	- 7,1	24,4	***

Nous pouvons constater que les élèves musulmans très croyants (M1) adhèrent très clairement à ces conceptions, en particulier aux deux premières, que les élèves musulmans un peu croyants (M2) sont beaucoup plus réservés et que les élèves catholiques très croyants (C1) expriment un avis plutôt défavorable. Les autres groupes rejettent très nettement cette conception. Remarquons toutefois que l'item 8 suscite plus de perplexité ou d'hésitation, par manque sans doute d'information à ce propos.

En ce qui concerne le «concordisme inversé », les élèves musulmans très croyants (M1) sont à nouveau ceux qui y adhèrent le plus (avec un score moyen de 4,8), suivis par les élèves musulmans un peu croyants (M2) qui se montrent plus réservés (score moyen de 1,6). Les élèves catholiques très croyants (C1) ou un peu croyants (C2) ont un avis mitigé (scores moyens proches de 0). Les autres groupes rejettent cette conception, mais - hormis pour les élèves athées de manière moins prononcée que dans le cas du fidéisme ou du concordisme classique. Intéressons-nous plus précisément aux deux items suivants :

Item 24 : La complexité de la nature prouve qu'une intelligence supérieure est à l'origine de celle-ci.

Item 45 : Toute chose vivante est apparue, non pas par hasard, mais plutôt comme le résultat d'un «dessein intelligent ».

TABLEAU 5 : résultats aux items 24 et 45

	M1	M2	C1	C2	C3	C4	Ag	At	F.	S.
Item 24	7	3,5	2,1	-0,8	-2,8	-2,8	-2,6	-6,2	25,5	***
Item 45	5,5	4,5	2,6	0,8	-0,5	-1,9	-1,3	-4,5	13,8	***

L'item 24 traduit une conception globalement de type théiste. L'item 45 fait référence plus spécifiquement à la théorie du dessein intelligent. Les résultats à ce dernier doivent être pris avec précaution, car il n'est pas sûr que l'expression «dessein intelligent » ait été comprise par tous les élèves, ni même celle de «hasard » ; ce qui pourrait éventuellement expliquer qu'ils évitent de se prononcer de

manière très catégorique sur le sujet. Néanmoins, nous observons globalement les mêmes tendances pour les deux items. Les élèves musulmans apparaissent les plus convaincus, en particulier les très croyants. Les élèves catholiques très croyants expriment un avis légèrement favorable à l'égard de ces deux principes et les autres groupes un avis mitigé ou plutôt défavorable. Seuls, les élèves athées se prononcent résolument en leur défaveur. Ces résultats montrent clairement la diversité des sensibilités en présence et la relative réceptivité dont risqueraient de faire preuve certains élèves à l'égard de la théorie du dessein intelligent. Ils expliquent, sans doute aussi, une partie des difficultés qui peuvent se présenter lors d'un cours de biologie portant sur la théorie de l'évolution. Considérons à présent les résultats suivants :

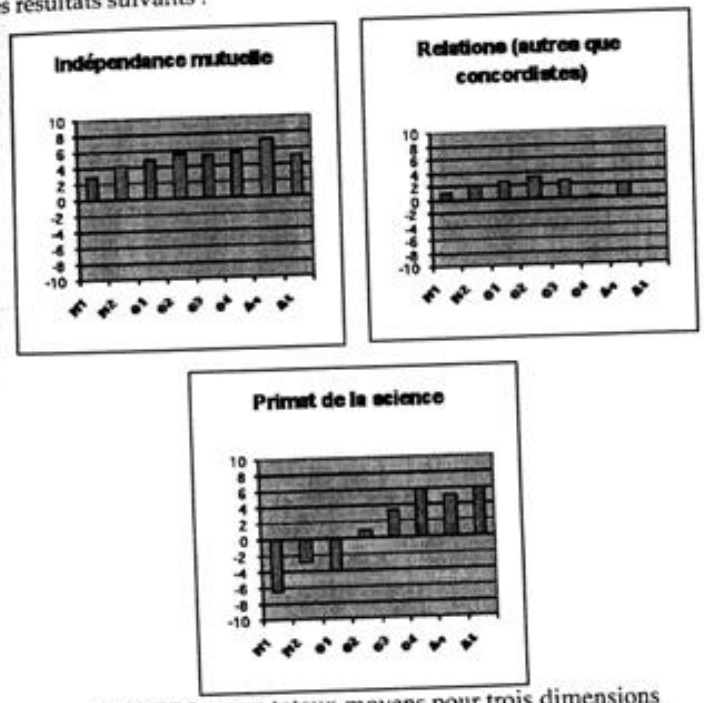

FIGURE 2 : sous-totaux moyens pour trois dimensions

Les deux dimensions - «indépendance mutuelle » et relations «non concordistes » - sont celles pour lesquelles, les avis exprimés par les différents groupes sont les moins contrastés.

En ce qui concerne la première «indépendance mutuelle », les avis exprimés sont tous positifs. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des items repris dans cette rubrique tendent davantage à exprimer l'idée d'une différence de nature entre sciences et religion, à laquelle semble prête à souscrire une majorité d'élèves – mais soulignons-le, à des degrés différents - plutôt que celle d'une indépendance totale au sens strict entre les deux domaines. Explicitons ces tendances par les deux items suivants :

Item 43 : Le but de la science est de proposer une explication rationnelle et vérifiable des phénomènes, sans faire intervenir de facteurs surnaturels.
Item 31 : La science ne peut ni confirmer, ni infirmer l'existence de Dieu.

TABLEAU 6 : résultats aux items 43 et 31

	M1	M2	C 1	C 2	C 3	C 4	Ag	At	F.	S.
Item 43	3,9	5,5	5,8	5,7	6,8	7,8	8,9	8	6,5	***
Item 31	1,2	5	5,3	6	5,7	4,7	6,7	4	4,3	***

Les réponses obtenues sont particulièrement intéressantes à analyser. L'item 43, qui énonce un des critères définitoires classiques de la science, tend à être admis globalement par tous les groupes, mais avec cependant un degré d'adhésion variable, du plus faible chez les musulmans très croyants au plus élevé chez les non croyants et agnostiques. L'avis plutôt favorable exprimé par les élèves musulmans est même un peu surprenant, puisque à d'autres occasions, ils ont manifesté des positions clairement concordistes. Cette contradiction apparente pourrait s'interpréter de la manière suivante. Une partie des élèves musulmans peut considérer que la science est une branche particulière du savoir, qui a certes certaines spécificités, comme celle de ne pas faire intervenir de facteurs surnaturels. Elle reste cependant, à leurs yeux, en position de subordination par rapport à la religion.

Comparons ces résultats à ceux de l'item 31. Lorsqu'il s'agit de «Dieu » précisément, plutôt que de «facteurs surnaturels » en général, comme dans le cas de l'item précédent, les avis sont sensiblement différents. Si les élèves musulmans très croyants sont prêts à admettre que la science ne peut faire intervenir de facteurs surnaturels, ils sont par contre plus hésitants ou mitigés face à l'idée selon laquelle la science ne peut ni confirmer, ni infirmer l'existence de Dieu. Notons cependant qu'ils ne la rejettent pas non plus ! Il est intéressant de remarquer aussi que, pour des raisons sans doute opposées, les élèves athées expriment également à propos de cet item un avis plus réservé que dans le cas du précédent.

Considérons à présent la dimension «relations (autres que concordistes) ». Celle-ci tend globalement à associer deux idées : une différence nette de nature entre sciences et religion et une forme de complémentarité possible entre les deux. Les élèves peuvent donc être favorables à un aspect de cette conception, mais pas à l'autre. Ceci explique sans doute qu'en moyenne les avis soient très mitigés (proches de 0), ne suscitant ni adhésion massive, ni rejet caractérisé.

L'analyse par items est donc, dans ce cas, plus éclairante. Considérons en particulier l'item 3.

Item 3 : La science peut aider la religion au même titre que la religion peut aider la science dans ses questionnements.

TABLEAU 7 : résultats à l'item 3

	M1	M2	C 1	C 2	C 3	C 4	Ag	At	F.	S.
Item 3	4,1	1,5	2,6	0,7	- 2	5,6	-2,8	- 5	12,5	***

Les élèves les plus croyants, tant musulmans que catholiques, tendent à prôner une forme d'articulation entre science et religion, au niveau de leurs questionnements respectifs. Ce point de vue n'est pas du tout partagé par les élèves non croyants (C4 et At.).

En ce qui concerne la dimension «primat de la science », les écarts entre groupes sont très prononcés : rejet manifeste par les élèves les plus croyants (M1, C1, M2) et adhésion, par contre, des élèves agnostiques (Ag) et non croyants (C4 et At), ainsi que dans une moindre mesure «catholiques agnostiques » (C3). Les élèves catholiques un peu croyants (C2) occupent une position intermédiaire et ont un avis très mitigé (score moyen proche de 0). Les items suivants illustrent ces tendances :

Item 30 : Je me méfie des religions car elles prétendent expliquer quelque chose que l'on ne comprend pas (ex : l'existence de l'univers, de la vie, de la pensée...) par quelque chose que l'on comprend encore moins (Dieu) !
Item 19 : La science est plus fiable que la religion dans la recherche de la vérité, car elle n'accepte pas l'argument «d'autorité ».

TABLEAU 8 : résultats aux items 30 et 19

	M1	M2	C1	C2	C3	C4	Ag	At	F.	S.
Item 30	-8,6	-2,5	-6,3	-0,2	3,9	6,6	6,7	6,7	51,9	***
Item 19	-6,9	-3,5	-3,7	1,9	3,8	7,5	5,4	5,2	31,1	***

Profils de différents groupes

Après avoir mis en évidence ces tendances générales, intéressons-nous au positionnement adopté par chaque groupe. Les conceptions des élèves à propos des rapports entre sciences et religions peuvent être situées sur un continuum entre deux pôles contrastés. Le premier réunit les élèves musulmans très croyants (M1), musulmans un peu croyants (M2) et catholiques très croyants (C1). Le second tend à rassembler les élèves athées (At), agnostiques (Ag) et catholiques «non croyants» (C4). Les élèves catholiques un peu croyants (C2) et «catholiques agnostiques» (C3) tendent à occuper une position intermédiaire entre ces deux pôles.

Au-delà de ce premier constat, des différences importantes apparaissent, au sein du premier pôle, entre élèves musulmans très croyants (M1) et catholiques très croyants (C1). Celles-ci portent globalement sur le degré d'autonomie de la science à l'égard de la religion. Les élèves musulmans très croyants, au sein de notre échantillon, manifestent – en moyenne - des tendances concordistes nettes, un peu de fidéisme, un score faible en «indépendance mutuelle» et, très logiquement, un fort rejet de la conception «primat de la science».

Les élèves catholiques très croyants (C1), en moyenne, reconnaissent davantage l'existence d'une différence de nature entre science et religion et rejettent - à la fois - la conception «primat de la science» et le concordisme (en tout cas sous sa forme la plus classique). Ils auraient une attitude mitigée à l'égard du fidéisme.

Ces résultats ne constituent bien sûr qu'une photographie, à un moment donné, à propos d'un échantillon particulier. Gardons-nous donc de toute dérive de type essentialiste à propos de différences religieuses et/ou culturelles. Evoquons brièvement quelques facteurs historiques, sociologiques, théologiques susceptibles d'expliquer ces différences : l'existence de rapports longtemps conflictuels entre science et Eglise (amenant sans doute à plus de recul ou de réserve) ; une sécularisation plus affirmée des sociétés européennes ; le type de rapport aux Ecritures (le Coran serait, aux yeux des musulmans, la parole même de Dieu) ; une éventuelle survalorisation ontologique, pour les élèves musulmans, liée à un contexte international jugé défavorable ou à leur statut d'immigré (cf. Heine et al.), etc. Cependant, il nous paraît surtout important de mettre l'accent sur le fait qu'au cours du temps des types de rapport au savoir extrêmement différents (dogmatiques/rationalistes...) ont caractérisé la pensée, tant au sein de l'Islam (Zouari, 2007), que de l'Eglise (G. Minois, 1990, 1991).

On peut également constater avec prudence vu leur très petit nombre que l'avis des élèves musulmans se définissant comme «un peu croyants» (M2) tend, globalement, à se situer entre celui des élèves musulmans très croyants et celui des catholiques très croyants.

Au sein du second pôle (agnostiques, athées et catholiques non croyants), les élèves adhèrent à la fois à l'idée d'une différence de nature entre science et religion et à celle d'un primat de la science sur la religion. Ils rejettent, de manière très nette, les conceptions fidéistes et concordistes (tant classique qu'inversé).

Le groupe que l'on pourrait qualifier de «catholiques agnostiques» (C3) a un point de vue très proche du précédent, mais il est sensiblement plus réservé en ce qui concerne la conception «primat de la science» et il tendrait peut-être à rejeter moins nettement le concordisme inversé.

Enfin, le groupe catholique se définissant comme «un peu croyant» (C2) occupe une place intermédiaire entre ces deux pôles. Il reconnaît une différence de nature entre science et religion et rejette très nettement le fidéisme et le concordisme classique. Il est intéressant de noter qu'il adopte un point de vue mitigé (ni positif, ni négatif) à propos de l'idée d'un primat de la science sur la religion. Il aurait aussi, mais ces résultats doivent être pris avec beaucoup de réserve, un avis mitigé à propos de la conception «concordisme inversé».

Même, s'ils doivent être considérés avec précaution, ces éléments suggèrent une sorte de «portrait type» caractérisant chaque groupe, dont on peut percevoir chaque fois la relative cohérence et logique interne ; ainsi qu'un critère transversal général - approximativement du plus croyant au moins croyant - permettant de les situer les uns par rapport aux autres.

Ces tendances générales ne doivent pas masquer l'existence de variantes individuelles importantes au sein de chaque groupe. Il convient d'éviter toute vision globalisante ou stéréotypée des élèves, à partir de leurs convictions religieuses, agnostiques ou athées. Ceux-ci peuvent en effet combiner, sous des formes personnelles, dynamiques

et parfois très originales différentes conceptions des rapports entre science(s) et religion(s).

A titre heuristique, une analyse typologique réalisée selon l'approche dite par «nuées dynamiques» (k-means clusters) avec le logiciel SPSS, met en évidence, parmi les élèves musulmans très croyants, trois types de profils sensiblement différents. De même, chez les élèves catholiques très croyants, on peut dégager au moins deux sous-groupes, etc. Des entretiens qualitatifs et des observations réalisées en classe etc. permettraient aussi bien entendu de compléter et d'affiner ce type d'analyse.

Limites

Sur le plan théorique, il convient de s'interroger sur le statut des différents concepts utilisés (ex : concordisme, indépendance mutuelle entre science(s) et religion(s) etc.). Ceux-ci renvoient avant tout à des conceptions ou positionnements de nature épistémologique, mais ils mobilisent aussi des représentations sociales, des enjeux identitaires et affectifs. Ils traduisent ainsi différentes modalités de «rapport au savoir», dans le sens où ils comportent : une «dimension épistémique, individuelle et sociale» (Charlot, Beautier et Rochex, 1992).

On peut également y voir des «attitudes», au sens de «structure(s) intégrative(s) tridimensionnelle(s) ayant à la fois un caractère cognitif (jugements, croyances et savoirs), affectif (sentiments favorables ou défavorables) et conatif (tendance d'action» (Doron et Parot, 2004, p.67), pour autant que l'on n'y ajoute pas une connotation de trop grande stabilité. Nous pensons en effet que les différentes conceptions qu'ont les élèves des rapports entre sciences et religion/laïcité sont dynamiques, évolutives et qu'elles se construisent dans l'interaction, même si nous nous sommes contentés dans cette recherche d'en faire une photographie à un instant déterminé. C'est pourquoi, le concept de «rapport au savoir» nous semble mieux prendre en compte ces caractéristiques que celui d'«attitude». Il serait de toute façon utile, dans une perspective future, de préciser davantage les différents éléments mis en jeu et leurs modalités d'articulation.

Sur le plan méthodologique, soulignons certaines limites inhérentes au choix de l'instrument. Les différentes conceptions (ou dimensions) étudiées sont appréhendées à travers un nombre forcément limité de questions, ne pouvant prétendre couvrir l'ensemble des nuances, subtilités ou variantes que celles-ci impliquent potentiellement, ni toutes les nuances que les élèves peuvent exprimer dans leurs

représentations. En particulier, la dimension «relations entre science(s) et religion(s) autres que concordistes» semble présenter globalement un manque de sensibilité.

En ce qui concerne l'échantillon, celui-ci a été constitué à partir des convictions religieuses, agnostiques ou athées déclarées par les élèves eux-mêmes à deux questions qui ont ensuite été recoupées, dans un souci de cohérence. Ce choix nous semblait être l'option la plus légitime. Toutefois, il aurait été intéressant d'analyser plus en profondeur la signification que les élèves donnent aux termes qu'ils utilisent et auxquels de surcroît ils s'identifient (ex : comment un élève qui se présente comme agnostique définit-il l'agnosticisme ? etc.) Ajoutons en outre la faiblesse de certains effectifs.

Soulignons également les limites liées au contexte, en l'occurrence ici belge francophone. Il n'est pas sûr du tout que les différences mises en évidence entre groupes soient de même nature et/ou intensité dans d'autres contextes culturels. Par exemple, aux Etats-Unis ou en Afrique, l'expression de convictions athées est déjà, en soi, un fait peu courant et parfois difficilement accepté.

Conclusions et perspectives

Cette recherche a permis de montrer la grande variété de positionnements, de nature épistémologique, qu'adoptent les élèves et le rôle important que jouent, à cet égard, leurs convictions personnelles religieuses, agnostiques ou athées. Bien entendu, de nombreux autres facteurs - sociaux, culturels, pédagogiques, etc. - sont également susceptibles d'influencer ces positionnements et mériteraient eux aussi un examen approfondi.

Intéressons-nous, en particulier, aux aspects pédagogiques et didactiques et à leurs enjeux épistémologiques et éthiques.

Quelles conceptions de la science véhiculent, explicitement ou non, les programmes, les manuels, les professeurs? Comment celles-ci influencent-elles les positionnements des élèves? On peut penser, par exemple (Fourez, 2003, Verhaeghe et al, 2004), qu'un enseignement de type positiviste poussé à la caricature, pourrait donner de la science une vision «absolue», susceptible de heurter frontalement d'autres visions du monde se présentant elles aussi comme «absolues». Inversement, une présentation exagérément relativiste de la science pourrait amener les élèves à juger équivalentes des théories de nature très différentes et, dans les cas extrêmes, à confondre discours

scientifique et discours non scientifique. Comment dès lors éviter ces deux écueils ?

Nous pensons qu'une approche qui viserait, dès l'enseignement secondaire, à préciser aux élèves - à partir d'exemples simples et concrets - quelles sont les règles de base de la démarche scientifique (principe de réfutabilité de Popper, principe de parcimonie, démarche explicative de type non finaliste etc.), quel est le statut et le rôle des «modèles » dans la pensée scientifique, etc. devrait très probablement contribuer à donner aux élèves une vision plus juste de la nature de la science et prévenir un certain nombre de malentendus et de confusions.

Une autre question fondamentale a trait à la manière d'aborder, à l'école, les questions qui touchent aux religions. Celles-ci ont toujours été d'une extrême sensibilité. Faut-il ou non aborder ce type de sujet à l'école ?

Nous noterons avec intérêt que plusieurs pays ont introduit récemment, des enseignements visant à initier les élèves à une approche scientifique et/ou culturelle du religieux. C'est le cas en particulier de *l'enseignement des faits religieux* en France et du cours *Ethique et culture religieuse* au Québec, sur lesquels plusieurs articles de ce numéro reviendront. Il serait intéressant, en particulier dans une perspective comparative, d'examiner quel est l'impact de ce type d'enseignement sur les conceptions que développent les élèves à propos des rapports entre science(s) et religion(s)/laïcité.

Références bibliographiques

Charlot, B., Beautier & Rochex (1992). *Ecole et savoir dans les banlieues et ailleurs*. Paris: Armand Colin.

Doron, R. & Parot, F. (2004). *Dictionnaire de Psychologie*. Paris: P.U.F.

Fourez, G. (2004). *Apprivoiser l'épistémologie*. Bruxelles: De Boeck.

Heine, A. & Van Der Linden, N., Van Den Abeele, C. & Licata, L. (2008). Quand les leçons de l'école ne sont pas celles de la maison: une approche psychosociale du rapport aux savoirs des enfants d'immigrés, *Education comparée /nouvelle série, 1*, 61-80.

Minois, G. (1990). *L'Eglise et la science : histoire d'un malentendu* (tome 1). France: Fayard.

Minois, G. (1991). *L'Eglise et la science : histoire d'un malentendu* (tome 2). France: Fayard.

Perbal, L. & Suzanne, C. (2008). Quelle place pour les croyances des élèves dans l'Enseignement en Belgique ? Le cas du créationnisme, *Education comparée / nouvelle série, 1*, 165-180.

Salamon, A.J. (2007). Science et religion à l'école : influence des convictions religieuses et non religieuses sur des élèves qui terminent l'enseignement secondaire. *Mémoire en Sciences de l'Education*, réalisé sous la dir. du Prof. Wolfs, Université libre de Bruxelles (inédit).

Verhaeghe, J.C., Wolfs, J.L., Simon, X. & Compère, D. (2004). *Pratiquer l'épistémologie - Un manuel d'initiation pour les maîtres et formateurs*. Bruxelles: De Boeck.

Wolfs, J.L., El Boudamoussi, S., De Coster, L., Jackson, A. & Salamon A.J. (2008). Les différentes conceptions des rapports entre sciences et religions/laïcité, en particulier dans le champ éducatif ? Essai de modélisation, *Education comparée/ nouvelle série, 1*, 15-32.

Zouari, Y. (2008). Laïcité et Islam. Des potentialités laïques de la culture arabo-musulmane aux illusions identitaires, *Education comparée / nouvelle série, 1*, 97-114.