

# **La possibilité d'intégrer les savoirs endogènes<sup>1</sup> dans l'enseignement des sciences au Gabon : points de vue d'enseignants en formation à l'issue d'un entretien collectif**

**Raymonde Moussavou, Ph.D.**

---

**Université Laval**

## **Résumé**

Cet article propose de réfléchir à la possibilité d'enseigner les savoirs endogènes de façon formelle au Gabon à partir des points de vue de six enseignants des sciences en formation obtenus lors d'un entretien collectif dans le cadre d'une recherche doctorale (Moussavou, 2011). Dans cette perspective, l'hégémonie de l'enseignement des sciences est examinée dans les contextes minoritaires, une conception valorisante des savoirs endogènes est explicitée, une perspective socioconstructiviste de la cognition (Fourez, 2007) est précisée et le choix de l'entretien collectif est clarifié. L'article explore en particulier comment la tension intérêts/enjeux crée des positionnements ambivalents chez les sujets de façon à tendre vers une possibilité négociable de l'intégration envisagée.

## **Mots clés**

SAVOIRS ENDOGÈNES, ENSEIGNEMENT DES SCIENCES, INTÉRÊTS, ENJEUX, ENTRETIEN COLLECTIF

## **Introduction**

Dans le contexte du renouvellement des enseignements des sciences, l'idée d'inclure les savoirs endogènes suscite des questions. De quels savoirs parle-t-on? Quelle est leur pertinence sociale, économique, etc.? Des études empiriques menées auprès d'élèves par Jenkins (2006) en Angleterre et par Lyons (2006) en Australie dressent un portrait des problèmes relevant du caractère offensif, discriminatoire et délétère de leurs cours de sciences qui tendent à ignorer les savoirs endogènes. Ce constat a également été fait par Ndong-Angoue (2005) au Gabon. De plus, le caractère peu pratique des cours expliquerait leur désaffection par les élèves (Aikenhead, 2001). Les chercheurs et chercheuses Aikenhead et Michell (2011), Barton (2001), Upadhyay (2005) et Mutegi (2011) se sont intéressés spécifiquement à la situation des élèves

autochtones. L'appréhendant certes selon des orientations discordantes, ils ont explicité des enjeux de pouvoir et de justice sociale liés à la revendication identitaire, aux inégalités de sexe, de race et de classe sociale. La situation est particulière dans les pays dits émergents où les curriculums hérités de la colonisation valorisent une langue étrangère et une rationalité la plupart du temps antinomique de celles des traditions locales, comme l'a montré Brock-Utne (2007) en Tanzanie et en Afrique du Sud où l'usage de la langue anglaise par les élèves tend à limiter leurs performances aux examens.

Afin de renverser ces tendances « dangereuses », des projets comme le *Revised National Curriculum Statement (C2005)*, le *Policy Statement* (Naidoo, 2010) et le *Rekindling Traditions : Cross-Cultural Science & Technology Units* (Aikenhead, 2001) invitent les enseignants et les enseignantes à considérer les savoirs endogènes. Les conceptions de ces derniers à propos de ces questions demeurent fondamentales en vertu de leur rôle d'enseignants (Anadón, Gohier, & Chevrier, 2007). Qu'en est-il de leurs points de vue en ce qui concerne les enjeux soulignés plus haut ?

La contribution de l'article ne prétend pas clarifier la situation globale de prise en compte des savoirs endogènes, ni ne prétend faire le tour de la question des points de vue à cet effet. Dans une première partie, des éléments de la problématique relatifs à l'exclusion des savoirs endogènes en classe sont formulés dans divers travaux, dont plusieurs ont été effectués en milieux urbains aux États-Unis. Une seconde partie présente le cadre conceptuel. Des considérations méthodologiques sur la production des entretiens, leur traitement qualitatif, l'analyse thématique et des énonciations sont clarifiés dans une troisième partie, avant d'indiquer dans une quatrième partie, les principaux résultats et quelques illustrations des points de vue, qui sont suivies d'une conclusion.

### **Savoirs endogènes et enseignement des sciences**

L'enseignement des sciences fait l'objet de critiques en Australie (Lyons, 2006), en Afrique du Sud (Naidoo, 2010; Ogunniyi, 2007a, 2007b), aux États-Unis (Mutegi, 2011), au Canada (Aikenhead, 2006) et dans le Pacifique Sud (Waldrip & Taylor, 1999). Dans ces pays, il serait transmissif (Lyons, 2006), basé sur des contenus encyclopédiques et immuables (Rennie, Goodrum & Hackling, 2002).

En Mélanésie, tout d'abord, les chercheurs Waldrip et Taylor (1999) ont mené une recherche ethnographique auprès d'élèves du primaire à propos des explications de leurs parents en ce qui concerne les phénomènes naturels, les pratiques agricoles et les pratiques de pêche. Ils ont formulé des hypothèses sur un enseignement des sciences fondé sur un regard discriminatoire des savoirs endogènes des élèves. En effet, le déni des pratiques ancestrales par les jeunes

serait la manifestation d'un conflit entre les conceptions scolaires des explications scientifiques et celles de la tradition, les premières contribueraient à dévaluer les secondes et, de ce fait, les élèves vivraient une aliénation culturelle. Les auteurs ont conclu que l'enseignement des sciences dans le cadre des programmes importés des pays occidentaux serait à l'origine d'une perturbation culturelle chez les élèves qui l'ont suivi. De telles conclusions tendent à être corroborées par les travaux de chercheurs comme Aikenhead (2006), Gaskell (2003) et Ogawa (1995) auprès d'élèves autochtones. Ces auteurs suggèrent en quelque sorte une conception mutiréférentielle des sciences, c'est-à-dire un enseignement des sciences culturellement adapté aux élèves. Un examen de quelques travaux dans les contextes urbains des États-Unis donne un aperçu supplémentaire.

Au sein des *Inners cities* des milieux urbains (forte population immigrante, pauvreté, etc.), des Africains-Américains et Hispanophones inscrits dans des cours de sciences où leurs échecs sont notés, semble-t-il, de façon récurrente vivraient des situations d'inégalité (genre, classe, race, ethnie) (Collins, 1999). Les chercheurs Barton (2001), Upadhyay (2005), Norman, Ault, Bentz et Meskimen (2001) et Mutegi (2011) ont mené des enquêtes auprès de telles personnes, visant surtout à identifier des modèles explicatifs des situations d'inégalité.

Pour Barton (2001), les élèves socialisés dans de tels cours vivraient une situation d'oppression dont il est important de clarifier les mécanismes. C'est pourquoi un enseignement des sciences devrait privilégier des modèles participatifs visant à accompagner les élèves dans l'explicitation de leur histoire d'oppression (elle n'explique pas les aspects méthodologiques). Un tel enseignement aurait l'avantage de transformer la vision des élèves sur eux-mêmes et sur les autres. Par voie de conséquence, l'enseignement serait revu selon une logique de légitimation de leurs savoirs endogènes, comme le soulignent aussi Norman, Ault, Bentz et Meskimen (2001) qui ont fait des observations de classe dans les mêmes contextes. De leur point de vue, il reviendrait à l'enseignant de considérer l'élève marginalisé ainsi que ses savoirs endogènes comme des interlocuteurs compétents. Un enseignement des sciences adapté aux contextes des élèves autochtones devrait intégrer les savoirs endogènes des élèves dans le curriculum, soutient également Mutegi (2011), mettant l'accent sur la situation de marginalisation liée au racisme.

Dans l'ensemble de ces recherches, il s'agit prioritairement d'un enseignement des sciences qui valorise les fonds de connaissances des élèves en référence aux normes sociales, aux valeurs culturelles et aux modèles culturels propres à l'élève aussi bien au sein de son milieu familial qu'ailleurs, lui

permettant de donner un sens à ses apprentissages. Or, comme l'a observé Upadhyay (2005) auprès d'une enseignante de sciences d'une école primaire, il appartient à l'enseignante ou à l'enseignant de valoriser de tels fonds de connaissances, ce qui est exigeant en temps et implique un véritable engagement de la personne responsable des cours, ce qui ne va pas de soi. En somme, l'imposition d'une vision unilatérale de l'enseignement des sciences reste récurrente dans un contexte de pauvreté et de mixité raciale, linguistique et culturelle et où les chercheurs insistent de plus en plus sur l'importance du fonds de connaissances des élèves comme une alternative à un enseignement des sciences déconnecté de leurs expériences.

Par ailleurs, au Gabon, le chercheur Bokoko (2004) s'est intéressé à l'enseignement des langues locales du point de vue des enseignants. Il signale des problèmes de coût financier élevé lié à ce genre d'enseignement, ainsi que des enjeux politiques liés à leur engagement et à leur formation dans un contexte multiculturel où l'enseignement des sciences privilégie le modèle colonial qui tend à marginaliser les savoirs endogènes.

De leur côté, Naidoo (2010) et Ogunniyi et Hewson (2008) expliquent que les enseignants et les enseignantes sont certes informés des enjeux liés à la prise en compte des savoirs endogènes en classe de sciences, ils seraient également conscients des retombées sociales, politiques ou culturelles d'une telle initiative, mais ils se sentiraient démunis en ce qui concerne les appuis théoriques et didactiques pour traiter des questions non spécifiquement disciplinaires, de sorte qu'ils ne se sentiraient pas prêts à s'engager sur cette voie. Qu'en est-il des enseignants et enseignantes gabonais en formation? Des précisions conceptuelles sur les savoirs endogènes et sur une perspective socioconstructiviste de la cognition ont permis d'éclairer la question (Savoie-Zajc, 2000).

### **Des préoccupations conceptuelles**

#### ***Les savoirs endogènes, de quoi s'agit-il?***

Le choix d'adopter une perspective théorique plutôt qu'une autre étant toujours fonction de l'objet de recherche (Blanchet & Gotman, 2007; Duchesne & Haegel, 2008), l'adoption du qualificatif endogène répond à cette logique, les savoirs étant considérés ici comme des constructions sociales situées et partagées (Fourez, 2006). C'est en philosophie que les travaux pionniers de Hountondji (2007) ont initialement porté sur une conceptualisation des savoirs endogènes dans une perspective de valorisation et de mise à jour de ce qui, dans le contexte de la colonisation, a servi à nommer de façon abusive des personnes visées par la mission « civilisatrice » (Blanchard & Bancel, 2005). C'est en vue

de se départir du sens péjoratif que Hountondji (2007) a adopté le qualificatif *endogène* :

On appellera donc « savoirs endogènes », dans une configuration culturelle donnée, une connaissance vécue par la société comme partie intégrante de son héritage, par opposition aux savoirs exogènes qui sont encore perçus, à ce stade au moins, comme des éléments d'un autre système de valeurs (Hountondji, 1994, p. 15).

Toutefois, dans le contexte du développement par exemple, en référence aux savoirs scientifiques, on devrait « commencer par reconnaître ce qui a manqué aux savoirs endogènes » (Hountondji, 2007, p. 3), ce avec quoi nous sommes en désaccord. Ainsi, bien que nous adhérions à l'intention de valorisation, il est pertinent de préciser que nous privilégions une perspective de déconstruction sémantique relative à la remise en question de la rationalité universelle et à celle des allants de soi exprimés dans certains discours sur les savoirs endogènes (Chatterjee, 2010). Néanmoins, appréhender les savoirs endogènes selon une perspective de déconstruction a la réputation de faire voir ce qui est en jeu sur les plans social, politique, éthique et symbolique en fonction du regard qui est posé sur de tels savoirs. Ceux-ci ayant été scrutés par d'autres (Van Campenhoudt, 2007), il convient de les considérer selon leur dimension symbolique, selon les projets qu'ils servent (Fourez, 2006) et pour lesquels ils fonctionnent plus ou moins (Glaserfeld, 2007), ce qui amène à préciser la vision épistémologique informant la façon de voir que nous privilégions.

#### *Une vision socioconstructiviste de la production des savoirs*

C'est le socioconstructivisme développé par Fourez, Englebert-Lecomte et Mathy (1997) qui est privilégié ici en tant que courant de pensée permettant de déconstruire la hiérarchie sociale des savoirs en mettant l'accent sur les aspects sociopolitiques de la production des savoirs scientifiques et sur les interactions d'un individu culturellement enraciné. Ainsi, l'universalité des sciences, par exemple, ne réfère pas au fait de celles-ci de s'étendre de façon unilatérale à tout le monde, mais au fait que les scientifiques se sont accordés, à la suite « de multiples rapports de forces, résistances, négociations et impositions » (Fourez et al., 1997, p. 17), sur des codes (conduite, lecture, etc.). Une telle conception met en échec la tension nuisible entre les savoirs endogènes et les savoirs scientifiques, offrant ainsi des lieux possibles de rencontre. Dans le contexte de l'enseignement des sciences, on ne peut plus faire comme si les savoirs endogènes des élèves n'avaient aucune valeur, bien que sur le terrain cette possibilité demeure un défi<sup>2</sup>.

De même, une représentation ne désigne pas des idées du sens commun, « non critiques » (Fourez, 2006, p. 19). Elle réfère aux connaissances représentatives délimitant ce qui est pertinent dans une représentation. Il s'agit d'un modèle construit par une personne lui permettant d'expliquer et d'interpréter le monde alentour. Autrement dit, tout savoir est potentiellement objet de représentation compte tenu de sa dimension symbolique (Bourdieu, 1979). Ainsi, le concept de connaissances représentatives est pertinent pour analyser les points de vue des enseignants en formation de façon à identifier les ressources discursives utilisées selon leur capital culturel (Bourdieu, 1979), selon leur conscience pratique (Schön, 1983), selon leurs *a priori* (Paillé, 2006), bref, selon leur rationalité incarnée (Paillé & Mucchielli, 2003).

Dans la perspective socioconstructiviste de la cognition, les enseignants ont un pouvoir que leur confèrent leurs savoirs pratiques et professionnels développés en formation (Anadón et al., 2007). Ce pouvoir est lié aux compétences professionnelles dès lors que celles-ci se donnent des théories pour expliquer leurs actions éducatives qui font sens en situation (Giddens, 1987). En ayant recours à l'entretien collectif, il serait envisageable de parvenir à une représentation négociée entre les enseignants qui conduirait à la production d'un nouveau savoir sur les savoirs endogènes même si cela comportait certaines limites comme le caractère contingent de la recherche, la portée limitée des données et les préoccupations éthiques. Ainsi, comment, en petit groupe, les enseignants en formation envisagent-ils la possibilité d'intégrer les savoirs endogènes dans l'enseignement des sciences?

### **Le choix de l'entretien collectif**

L'historique des entretiens collectifs est bien explicité dans la revue *Recherches qualitatives* aux numéros 1 et 3 du volume 29. Néanmoins, bien que leur usage soit bien établi en éducation (Bogdan & Biklen, 2007; Karsenti & Savoie-Zajc, 2000; Van der Maren, 2010), la diversité de leurs visées, de leurs ancrages théoriques et épistémologiques (Baribeau, 2009; Touré, 2010) implique de prendre position. Le choix d'aborder la possibilité d'enseigner les savoirs endogènes selon la perspective des acteurs du terrain dans une visée compréhensive implique le choix d'outils méthodologiques souples permettant d'explorer la réalité sans présupposer sur les résultats (Paillé, 2006). C'est pourquoi les entretiens collectifs semi-dirigés, tels qu'ils sont définis par Duchesne et Haegel (2008) dans leurs travaux issus de la sociologie politique – soit par une double dimension heuristique et collective –, constituent un choix pertinent.

Ainsi, dans un contexte multiculturel comme le Gabon, cette technique serait pertinente pour mettre en évidence les enjeux sociaux, politiques et

culturels liés à cette question ainsi que les « systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent » (Blanchet & Gotman, 2007, p. 24), ce qui est susceptible de mieux éclairer « conjointement » (Savoie-Zajc, 2010, p. 340) la possibilité d'enseigner les savoirs endogènes. Sur le plan analytique, il devient intéressant de s'attarder sur les interactions sociales observables, soit d'une part le produit des discussions (qu'est-ce qui est dit?) et d'autre part le processus des discussions (comment cela est-il dit?), comme l'ont fait Duchesne et Haegel (2008) dans leurs travaux. Cela ne va pas sans poser de problèmes et nécessite par exemple une vigilance éthique au regard des enjeux de positionnement auxquels il est nécessaire de porter attention. Nous nous sommes inspirée de ce modèle d'analyse.

Concrètement, considérant les limites du contexte (effectifs limités en sciences, emplois du temps chargés, etc.), nous avons sollicité la participation de six enseignants des sciences de la vie et de la terre (SVT) en formation de perfectionnement à l'École normale supérieure (ENS) de Libreville en 2007<sup>3</sup>. Ils étaient âgés de 28 à 40 ans et avaient cinq années d'expérience d'enseignement. Ils avaient accepté volontairement d'échanger leurs points de vue sur la question de recherche durant 60 minutes. Nous leur avons d'abord explicité les objectifs et les enjeux de la recherche et clarifié les procédures de participation, puis distribué le formulaire de consentement et recueilli les informations biographiques. Une vignette présentant des usages thérapeutiques des plantes issues des contextes socioculturels gabonais avait aidé à démarrer la discussion (Markova, 2004). Ils devaient expliciter et justifier leur point de vue quant à la possibilité d'intégrer de tels savoirs dans les cours de sciences. Le canevas d'entretien ne comportait pas de questions, mais deux principaux thèmes (Blanchet & Gotman, 2007) : les caractéristiques des savoirs endogènes et la possibilité de les intégrer dans les cours de sciences. Les indicateurs étaient visés par des questions de relance permettant de préciser les interventions dans la foulée des interactions : « Que voulez-vous dire par là? Comment expliquez-vous une telle situation? Qu'est-ce qui justifie votre position? » L'entretien avait été filmé, les paroles enregistrées puis transcrites et codifiées avant de les organiser selon une perspective thématique en considérant par la suite le contexte d'énonciation.

### **L'analyse thématique et l'analyse des énonciations**

À la suite de Bardin (2003) en psychologie, de Blanchet et Gotman (2007) en sciences sociales et de Duchesne et Haegel (2008), Paillé et Mucchielli (2003) et Maingueneau (2007) dans le champ de l'analyse qualitative, nous souscrivons à l'hypothèse selon laquelle toutes les fois que l'on se met à parler, le résultat est une certaine modélisation de l'objet du discours, ce qui implique de considérer

que nommer l'objet des discussions, c'est déjà l'interpréter (Fourez et al., 1997). Par ailleurs, il a été possible, grâce à une posture analytique interprétative, de faire une lecture de surface des paroles en considérant le discours sous son versant dialogique, c'est-à-dire le fait qu'il est toujours orienté vers un interlocuteur (Salazar Orvig, 2003). Partant des deux principaux thèmes de l'entretien, nous avons repéré et regroupé les idées émergentes abordées par les sujets qui leur ont permis de parler au nom des savoirs endogènes, et ce, en tenant compte du principe de saturation du verbatim (Bardin, 2003; Blanchet & Gotman, 1992). Une grille d'analyse thématique mettant en relief des thèmes prépondérants (Bardin, 2003; Paillé & Mucchielli, 2003) dans chaque rubrique, comme celui des savoirs empiriques avérés ou celui des intérêts d'une possible intégration, a été construite en y incluant également des thèmes mineurs comme celui des qualités thérapeutiques des plantes médicinales ou celui de la sauvegarde du patrimoine (voir le Tableau 1).

Il ressort de l'analyse thématique que plusieurs thèmes ont été abordés par les enseignants à partir d'une diversité de ressources discursives (anecdotes, expériences, voix multiples, etc.). Ceux relatifs aux savoirs endogènes réfèrent aux savoirs empiriques avérés, aux rituels et aux pratiques spirituelles, aux croyances et aux interdits. Ceux ayant émergé de la discussion sur la possible intégration des savoirs endogènes à l'école sont relatifs à la pertinence de celle-ci, aux difficultés de divers ordres et aux stratégies adéquates. Toutefois, les sujets ne se sont pas contentés de décrire ou de nommer les savoirs endogènes, en explicitant leur intérêt de voir ces savoirs figurer un jour dans le curriculum, ils ont pris position, ce qui justifie une analyse des énonciations.

Ensuite, prenant pour certain que « celui qui interprète l'énoncé reconstruit son sens à partir d'indications données dans l'énoncé produit » (Maingueneau, 2007, p. 3), nous avons adopté un second regard à l'intérieur de chaque thème, en recherchant cette fois comment les sujets ont manipulé les objets sémiotiques dans des jeux de positionnement (Collins & Markova, 2004) grâce aux indices textuels présents dans leurs discours (« je », « nous », etc.). Ainsi, considérant à la suite de Maingueneau (1995) que chaque enseignant parle à partir d'un « lieu social » caractérisé par le contexte de l'énoncé, identifiable par des marqueurs contextuels (notre connaissance des particularités du français parlé local a été d'un grand apport), il a été possible d'envisager le statut épistémologique des savoirs endogènes (croyances, savoirs authentiques, etc.).

De même, l'engagement de ces enseignants à revendiquer un statut d'enseignants de sciences se traduit concrètement par ce que Chareadeau



Tableau 1  
La thématization de l'entretien

<b>Rubriques thématiques</b>	<b>Thèmes</b>	<b>Spécifications</b>
Qu'est-ce que les savoirs endogènes?	Des savoirs empiriques avérés	L'efficacité des pratiques sociales empiriques villageoises; Les qualités thérapeutiques des plantes
	Des rituels et des pratiques spirituelles	Des pratiques initiatiques et occultes; Des prières aux esprits
	Des croyances et des interdits	Des savoirs réservés aux initiés; Des interdits alimentaires, des interdits du sang
La possible intégration des savoirs endogènes en milieu scolaire : problèmes et enjeux	Des raisons qui motivent une intégration formelle	La sauvegarde du patrimoine des savoirs; La libéralisation de l'accès aux savoirs endogènes; La prise en charge des questions vives en société
	Des difficultés de divers ordres	Le caractère empirique et secret de certaines pratiques
	Des stratégies et enjeux de la scolarisation	La sélection des savoirs avérés; Le contrôle de leur valeur scientifique par des expérimentations; Le recours au savoir des personnes extérieures au milieu scolaire; La consignation des savoirs dans des documents écrits

(1995) nomme les stratégies discursives. Ainsi, lorsque l'un des enseignants (S10) rapporte une anecdote selon laquelle un élève lui aurait soumis un dilemme relatif à l'interdit du sang dans un cours sur le développement sexuel, il déploie sa conception des savoirs endogènes en faisant le lien avec le domaine des croyances dans le but de convaincre les collègues. Dans la conception de

Chareau (1995), il s'agit d'une stratégie discursive visant une position de légitimation en tant que témoin et revendiquant une position de pouvoir dire à quoi s'attendre lorsque les savoirs endogènes sont confrontés dans des cas réels aux savoirs scolaires. D'autres procédés de polyphonie (Salazar Orvig, 2003) comme les discours rapportés nous ont également permis d'observer les différents positionnements, sans toutefois en faire un objet d'étude.

Dans cet ensemble, les connaissances représentatives des savoirs endogènes (Fourez, 2006) sont par exemple relatives aux savoirs agricoles : « Nos pères et nos mères [...] n'ont jamais bénéficié des mêmes formations, mais par rapport à leur sagesse, leur conception de la nature, ils arrivent à cultiver, à élever et à faire tout un tas de choses. » (S12). Il s'agit d'un ensemble de connaissances empiriques la plupart du temps incarnées dans des pratiques sociales (Perrenoud, 2003) utiles aux personnes vivant dans des zones rurales et efficaces pour combler les besoins fondamentaux. Or, tous les savoirs décrits en référence aux savoirs endogènes ne méritent-ils pas de figurer en bonne place à l'école?

Il est pertinent de noter dans l'ensemble que les enseignants sont favorables à une possible intégration de tous ces savoirs en classe. À cet effet, mettant leur compétence d'enseignants en œuvre (Giddens, 1987), ils ont formulé des raisons pour illustrer la pertinence d'une telle opportunité. Néanmoins, en toute connaissance du contexte éducatif gabonais et de leurs savoirs pratiques disciplinaires (Anadón et al., 2007), ils ont émis des réserves quant à la valeur cognitive des croyances et des rituels liés à certaines pratiques sociales endogènes. À cet effet, utilisant une fois de plus leurs connaissances pratiques de la profession, ils ont suggéré des stratégies propres à la discipline des SVT afin de faire valider ces pratiques par des moyens expérimentaux. Ainsi, comme nous le verrons dans quelques exemples (S7, S10 et S9), les enseignants ont traité différemment des enjeux sociaux et politiques en fonction du statut épistémologique qu'ils accordent aux savoirs endogènes. Cela est visible dans une position ambivalente, comme on peut l'observer d'abord dans le discours du sujet 7 (S7).

À l'instar de ses collègues, S7 se positionne en accord avec l'idée de scolariser un jour les savoirs endogènes et reconnaît dans un de ses énoncés que les programmes en offrent la possibilité. Afin de justifier sa position, il fait référence à des considérations d'ordre politique dans un premier énoncé. Il fait appel à une représentation anthropologique si l'on peut dire (Semali & Kincheloe, 1999) en associant le retard de l'Afrique au fait que les savoirs endogènes auraient en quelque sorte été confisqués, dissimulés et réservés aux initiés, ce qui limitait leur accès. À ses yeux, l'initiative de les enseigner serait le

moyen de libéraliser l'accès à ces savoirs et de faciliter ainsi leur transfert grâce à leur inscription dans des manuels. C'est pourquoi « c'est une bonne chose » que de tels savoirs soient transmis par écrit. Le problème serait d'ordre méthodologique au sens de régler la difficulté relative à l'aspect mystique de certains de ces savoirs.

S7 : L'une des causes du retard de l'Afrique, c'est justement le fait d'avoir gardé certaines connaissances dans des milieux particuliers [...] c'est-à-dire qu'il fallait se faire initier. Or, tout le monde ne s'initiait pas, et puis c'était l'oralité [...] Donc, si aujourd'hui on peut penser à transmettre ces connaissances-là d'une manière écrite aux jeunes, je crois que c'est une bonne chose. Mais le problème ne se pose pas dans le fait de transmettre. Le problème [...] c'est comment transmettre ces choses, qui relèvent du mysticisme?

Autrement dit, S7 soulève indirectement la question de la valeur de l'oral par rapport à l'écrit. « Qu'est-ce qui a plus de valeur dans le contexte scolaire? », pourrait-on se demander. Selon Perrenoud (2003), il est peu certain que l'école soit apte à accueillir des savoirs issus des pratiques de référence, compte tenu de son caractère austère.

L'école croit connaître le monde, mais elle ne connaît que le monde des classes moyennes, de ceux qui ont un travail, un logement, une voiture, des vacances, une retraite. Peut-être est-il injuste de le lui reprocher (Perrenoud, 2003, p. 3).

Ainsi, dans sa forme institutionnalisée (Lahire, 2008), l'école ne serait pas apte à intégrer des savoirs qui ne sont pas modelés selon les normes qu'elle impose (écriture entre autres). On peut alors comprendre pourquoi les personnes socialisées à cette « forme scolaire » semblent subir ce que Larochelle et Désautels (2009) en épistémologie, après Bourdieu, nomment le « racisme de l'intelligence », en référence à l'hégémonie d'une rationalité unique dénoncée dans ce texte. Comment les enseignants interrogés en prennent-ils conscience?

Puisque l'école ne semble pas faite pour accueillir les savoirs endogènes sans qu'ils ne soient formalisés, les situations de leur évocation sont problématiques. Néanmoins, S7 les gère de façon particulière. La situation de confrontation des points de vue (traditionnel/science) semble constituer à ses yeux un moment propice à l'explicitation des représentations des valeurs du point de vue des élèves. S7 émet néanmoins des limites à leurs connaissances, soit dit pour des questions de sécurité. Autrement dit, tout en reconnaissant le bienfondé de ses propres valeurs aux yeux des élèves, ses connaissances scientifiques semblent prendre le dessus si l'on peut s'exprimer ainsi, ce qui laisserait penser que les savoirs endogènes seraient des sources d'accidents.

S7 : Dans certaines parties des programmes [...], il y avait des possibilités de prendre quelques exemples de nos connaissances traditionnelles! Je parlerai par exemple du cas du paludisme! Il est arrivé que lors des débats en classe avec les élèves, que je [leur] demande [...] comment font-ils chez eux, du point de vue traditionnel, pour soigner le paludisme. Ils m'ont [...] parlé d'autres plantes [dont] je ne me rappelle plus. Bien, tout de suite, je ne dis pas aux enfants de prendre ça comme monnaie courante! Mais, à la fin, j'ai fini par leur dire que [...] nous avons aussi nos façons de soigner le paludisme! Mais je ne dis pas tout de suite que ce que les autres ont dit est forcément vrai pour éviter les accidents.

Le témoignage de S10 va dans le même sens que celui de S7 en ce qui concerne la situation de « rencontre des rationalités », comme dirait Fourez (2006). Toutefois, S10, tout en reconnaissant la prise en compte occasionnelle des savoirs endogènes dans ses cours, insiste sur la prise en compte formelle des valeurs dont S7 avait souligné l'importance. Dans deux ordres de discours illustrant des situations de classe, l'un sur la médecine (traitement des affections digestives), l'autre sur les croyances liées à l'interdit du sang, il utilise sa connaissance de la situation de classe et son expérience de terrain pour illustrer combien l'éventualité d'une prise en compte formelle des savoirs endogènes est préoccupante sur le terrain.

Dans le premier cas, il utilise une formulation inclusive (« nous-mêmes ») pour parler de la position à adopter dans une telle situation. Prenant l'exemple d'un cours sur les parasites intestinaux en classe de troisième (la quatrième année des études secondaires), il utilise un procédé de polyphonie (Salazar Orvig, 2003) pour relater un scénario mettant aux prises l'enseignant avec un élève (la seconde voix) socialisé aux traditions locales de guérison par les plantes. Dit autrement, faut-il invalider la représentation de la guérison par les plantes chez l'élève et faire comme si cette connaissance n'existait pas? La conscience de sa responsabilité d'enseignant qui doit informer les élèves lui permet de répondre par la négative et, dans le second énoncé, il y répond plus clairement.

S10 : On a même déjà [...] enseigné ces connaissances, sans que ça soit consigné! [...] Lorsque vous avez les classes de troisième [...], vous dites, bon, les ascaris, voilà! À la fin, vous voulez les traiter. Vous donnez le traitement des blancs [...], pour parler comme mes propres enfants. Mais [il] y a souvent certains qui vous disent : « mais monsieur, nous au village [...], depuis que je suis né, je n'ai jamais pris ça! Quand j'ai un peu mal, ma mère va en brousse, elle

prend tel arbre, je suis guéri! » [...] Est-ce qu'on s'arrête seulement à ce que l'enfant a dit? Nous-mêmes au village, on a été soigné comme ça. [...] Par rapport à notre rôle que nous devons jouer, on va leur dire que le danger peut-être, c'est que ce médicament que nous prenons, la posologie ne nous dit pas que tu dois prendre tant de feuilles, ou bien boire un litre! Et quand il y a un danger par rapport à la consommation, on ne sait plus quoi faire!

Dans le second ordre de discours sur le développement sexuel, ce qui pose problème c'est la position à valoriser au regard de la conscience de l'ambiguïté de la situation où S10 semble partager une double identité : celle d'un enseignant censé faire la promotion des valeurs de vérité et d'exactitude véhiculées par les cours de sciences et celles des valeurs culturelles locales, c'est-à-dire la mise en relief de sa relation à sa culture locale, à son groupe linguistique et à sa communauté culturelle (Paillé & Mucchielli, 2003; Savoie-Zajc, 2000). Il semble dans son propos que la conscience de la double identité l'amène à soutenir la valorisation de la diversité culturelle dans les classes, en suggérant d'y intégrer les valeurs culturelles, d'autant plus que son groupe linguistique d'appartenance pourrait avoir des valeurs incompatibles avec celles de certains élèves. Mais là encore, on constate que sa position est ambivalente au sens où l'issue qui lui semble prometteuse est celle de recourir aux techniciens qui sont censés produire des méthodes adaptées à ces savoirs.

S10 : J'ai enseigné à Mouila. Lorsque j'arrive au niveau [de] quatrième [ou de] sixième, on parle du développement sexuel. Nous abordons la menstruation. Le petit mitsogo<sup>4</sup> depuis qu'il est né [...] il sait que quand une femme est en menstrues, elle ne doit pas partager le lit avec son mari! Bon, quand quelqu'un vous pose un tel problème, est-ce qu'on doit dire que « ça n'existe pas »? [...] Il faut trouver des éléments de réponse! [...] Nous avons nos valeurs! Moi je suis Fang, je dis : « Ha, ça n'existe pas! » Est-ce que j'ai pu convaincre l'enfant? Non! Donc, je pense que ces valeurs, nous devons les introduire! Mais avec les méthodes et ces méthodes, il n'y a que les techniciens qui peuvent nous les fournir!

Enfin, S9 a également accordé de la valeur à ce qu'il nomme des « choses » et de « paroles » auxquelles il se réfère par un procédé de mise à distance par la répétition du démonstratif « ça » et de l'article défini « les » (Maingueneau, 2007). De plus, il ignore les origines de tels savoirs : « on ne sait pas où ça a commencé ». C'est à partir de ces lieux qu'il formule des réserves quant à la possibilité de leur mise à l'épreuve. Néanmoins, sa position d'ouverture est claire : on ne peut *a priori* les discréditer. À cet effet, il fournit

un exemple tiré du domaine médical pour indiquer que l'usage de ces savoirs donne lieu empiriquement à des résultats positifs.

S9 : Les choses vont être difficilement prévisibles parce que c'est aussi difficile à notre niveau à expliquer aux enfants, tout simplement parce qu'on ne peut pas les vérifier! Mais pour autant, on ne peut pas les qualifier de fausses ou d'inutiles, parce qu'elles ne sont pas arrivées toutes seules. [II] y a des choses comme ça que les gens vivent, on ne sait pas où ça a commencé, pour qu'ils arrivent à concevoir ou bien à accepter ces paroles! C'est que ça a bien dû commencer quelque part, puis bon, on garde ça comme ça! On ne commence pas par les qualifier d'inutiles! Mais par contre [il] y a un certain nombre de choses, comme nous avons surtout le côté [médical] [...], des choses palpables qu'on peut très bien vérifier. Vous avez telle maladie, vous essayer de prendre ça et puis, vous verrez [...] ça marche!

En somme, une interprétation aussi partielle et partielle fait voir des postures épistémologiques liées à des prises de position pour tel ou tel enjeu politique, social ou culturel, dépendamment des expériences individuelles.

### **Conclusion**

À la lumière de l'exploration des propos précédents, il apparaît que les enseignants se sont engagés dans la réflexion autour d'une éventuelle intégration des savoirs endogènes dans les cours des sciences. Ils sont informés des enjeux de pouvoir inhérents à l'initiative formulée et suggèrent des « voies de sortie » pour parler comme l'un d'entre eux. Toutefois, s'ils ont des raisons de penser que l'enseignement des savoirs endogènes peut conduire à libéraliser l'accès aux savoirs endogènes (S7) ou à intégrer les valeurs culturelles (S10), cette adhésion n'est pas gratuite (Blanchet & Gotman, 2007; Duchesne & Haegel, 2008).

En effet, comme l'ont souligné Maingueneau (1995) et Chareau (1995), ces personnes parlent à partir de lieux sociaux différents. Leur statut d'enseignant les autorise à dire ce qui compte à l'école sur la base de leur formation professionnelle et scientifique. C'est ainsi que les savoirs qui devront intégrer les cours de sciences devront au préalable remplir les conditions de la scolarisation, c'est-à-dire, souligne S7, qu'ils devraient être validés ou, encore, soumis à des techniciens (S10). Bien que l'analyse se soit limitée à quelques illustrations, dans l'ensemble les sujets ont formulé des intérêts et ont explicité des enjeux limitant la possibilité de prendre en compte les savoirs endogènes dans les cours des sciences. Au final, il est possible de croire que ces personnes ont produit un savoir authentique et négocié sur les savoirs endogènes par le biais d'une méthodologie qui leur a fait confiance en leur donnant la parole.

C'est ainsi qu'ils ont réussi à s'impliquer dans cette activité qui a acquis une dimension réflexive au sens où les échanges produits ont contribué à la production de nouveaux énoncés. C'est en cela que l'entretien collectif, comme le suggéraient Savoie-Zajc (2000) et Duchesne et Haegel (2008), nous paraît constituer un espace propice à l'explicitation des points de vue, ce qui ne le met par contre pas à l'abri des critiques, compte tenu des limites (conceptuelle, méthodologique) signalées ici en ce qui concerne par exemple la validité des données produites, n'ayant pas retourné le verbatim aux auteurs des discours afin de le faire valider. C'est pourquoi cette contribution qui est tout de même pionnière dans le contexte gabonais, où les savoirs endogènes sont utilisés de façon occasionnelle par les enseignants interrogés a le mérite de constituer une première exploration d'un problème complexe qui reste à explorer sur le terrain de l'enseignement des sciences. Toutefois, la valeur critique et nuancée des points de vue constitue un gain indéniable que l'on peut relier aux méthodes qualitatives, ce à quoi cet article a voulu contribuer en évoquant le cas du contexte gabonais.

## Notes

<sup>1</sup> Le qualificatif *endogène* est un emprunt à une conception valorisante des savoirs indigènes. Il est explicité dans le cadre conceptuel.

<sup>2</sup> Les bénéfices liés à l'adoption d'une perspective socioconstructiviste dans les cours de sciences sont largement attestés (Guilbert & Ouellet, 1997; Jonnaert, 2007), mais demeurent limités (Larochelle & Bednarz, 1994).

<sup>3</sup> Dans la thèse, deux groupes d'enseignants et enseignantes (un groupe de six enseignants diplômés, nommés CAPES II pour souligner leur inscription dans la filière de CAPES. Ces personnes étaient en fin de formation de perfectionnement, d'où le signe II. Un second groupe était formé par cinq enseignants et une enseignante, tous en formation initiale et nommés CAPC) ont pris part à ces entretiens. Néanmoins, seul le premier groupe est concerné ici.

<sup>4</sup> Le Mitsogo, comme le Fang, est l'une de multiples langues parlées au Gabon, principalement dans des communautés Pygmées du sud (Idiata, 2007).

## Références

- Aikenhead, G. S. (2001). Integration western and aboriginal science : cross-cultural science teaching. *Research in Science Education*, 31(3), 337-355.
- Aikenhead, G. S. (2006). Towards decolonizing the pan-canadian science framework. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 6(4), 387-399.

- Aikenhead, G. S., & Michell, H. (2011). *Bridging cultures. Indigenous and scientific ways of knowing nature*. Toronto : Pearson.
- Anadón, M., Gohier, C., & Chevrier, J. (2007). Les qualités et les compétences de l'enseignant en formation au préscolaire et au primaire. Points de vue des formateurs. Dans C. Gohier (Éd.), *Identités professionnelles d'acteurs de l'enseignement. Regards croisés* (pp. 11-36). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bardin, L. (2003). L'analyse de contenu et de la forme des communications. Dans S. Moscovici, & F. Buschini (Éds), *Les méthodes des sciences humaines* (pp. 243-270). Paris : Presses Universitaires de France.
- Baribeau, C. (2009). Analyse des données des entretiens de groupe. *Recherches qualitatives*, 28(1), 133-148.
- Barton, A. C. (2001). Science education in urban settings : seeking new ways of praxis through critical ethnography. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(8), 899-917.
- Blanchard, P., & Bancel, N. (2005). La fondation du républicanisme colonial. Retour sur une généalogie politique. *Revue Mouvements*, 38, 26-33.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris : Nathan.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (2007). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien* (2<sup>e</sup> éd.). Paris : Armand Colin.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education : an introduction to theories and methods*. Boston : Pearson A&B.
- Bokoko, E. B. (2004). Enseignement des langues nationales au Gabon : bilan et perspectives. Dans AUF (Éd.), *Penser la francophonie : concepts, actions et outils linguistiques. Actes des Premières Journées scientifiques communes des Réseaux de chercheurs concernant la langue* (pp. 251-260). Paris : Éditions des archives contemporaines.
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 30(30), 3-6.
- Brock-Utne, B. (2007). Language of instruction and student performance : new insight from research in Tanzania and South Africa. *International Review of Education*, 53, 509-530.
- Chareaudeau, P. (1995). Le dialogue dans un modèle de discours. *Cahiers de linguistique française*, 17, 141-178.



- Chatterjee, P. (2010). L'Inde postcoloniale ou la difficile invention d'une autre modernité. *La revue internationale des livres et des idées*, 15, 1.
- Collins, P. H. (1999). Reflections on the outsiders within. *Journal of Career Development*, 26(1), 85-88.
- Collins, S., & Markova, I. (2004). Les énoncés collaboratifs : nouvelle méthode dans l'étude des données issues de focus groups. *Bulletin de psychologie*, 57(3), 291-298.
- Duchesne, S., & Haegel, F. (2008). *L'entretien collectif : l'enquête et ses méthodes* (2<sup>e</sup> éd.). Paris : Armand Colin.
- Fourez, G. (2006). *Éduquer. Enseignants, élèves, écoles, éthiques, sociétés*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Fourez, G. (2007). Knowledge as representation. Dans M. Larochelle (Éd.), *Key works in radical constructivism* (pp. 259-166). Taipei : Sense publishers.
- Fourez, G., Englebert-Lecomte, V., & Mathy, P. (1997). *Nos savoirs sur nos avoirs. Un lexique d'épistémologie pour l'enseignement*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Gaskell, J. (2003). Engaging science education within diverse cultures. *Curriculum Inquiry*, 33(3), 235-249.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société : éléments de la théorie de la structuration*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Glaserfeld, E. von (2007). The radical constructivism view of science. Dans E. von Glaserfeld, & M. Larochelle (Éds), *Key works in radical constructivism* (pp. 143-151). Taipei : Sense Publishers.
- Guilbert, L., & Ouellet, L. (1997). *Étude de cas et apprentissage par problèmes*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Hountondji, P. J. (Éd.). (1994). *Les savoirs endogènes : pistes pour une recherche*. Paris : Karthala.
- Hountondji, P. J. (Éd.). (2007). *La rationalité, une ou plurielle?* Dakar : Codesria.
- Idiata, D. F. (2007). *Les langues du Gabon. Données en vue de l'élaboration d'un atlas linguistique*. Paris : L'Harmattan.
- Jenkins, E. W. (2006). Student opinion in England about science and technology. *Research in Science and Technological Education* 24(1), 59-68.

- Jonnaert, P. (2007). Le nouveau curriculum pour le premier cycle du primaire au Québec et son implication pour les activités mathématiques. *MathVip, Mathématiques virtuelles à l'intention du primaire*. Repéré à [http://spip.cslaval.qc.ca/mathvip/article.php3?id\\_article=60](http://spip.cslaval.qc.ca/mathvip/article.php3?id_article=60)
- Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (Éds). (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Lahire, B. (2008). La forme scolaire dans tous ses états. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 30(2), 229-258.
- Larochelle, M., & Bednarz, N. (1994). À propos du constructivisme et de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 20(1), 5-19.
- Larochelle, M., & Désautels, J. (2009). Constructivism and the “great divides”. *Constructivism Foundations*, 4(2), 91-99. Repéré à <http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/articles/4/2/091.larochelle.pdf>
- Lyons, T. (2006). Different countries, same science classes : students' experiences of school science in their own words. *International Journal of Science Education*, 28(6), 591-613.
- Maingueneau, D. (1995). Présentation. *Langages*, 117, 5-11.
- Maingueneau, D. (2007). *Analyser les textes de communication*. Paris : Armand Colin.
- Markova, I. (2004). Langage et communication en psychologie sociale : dialoguer dans les focus groups. *Bulletin de psychologie*, 57(3), 221-236.
- Moussavou, R. (2011). *L'intégration des savoirs endogènes à l'enseignement des sciences au Gabon : points de vue d'enseignants et enseignantes en formation* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec.
- Mutegi, J. W. (2011). The inadequacies of “Science for all” and the necessity and nature of a socially transformative curriculum approach for African American science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 3, 301–316.
- Naidoo, P. D. (2010). *Teachers' interpretation and implementation of the policy on indigenous knowledge in the science national curriculum statement* (Thèse de doctorat inédite). Université du Kwa-Zulu Natal, Afrique du Sud.
- Ndong Angoue, C. (2005). *Analyse de l'orientation épistémologique du programme de science du secondaire au Gabon* (Essai de maîtrise inédit). Université Laval, Québec.

- Norman, O., Ault, C. R., Bentz, B., & Meskimen, L. (2001). The black-white "achievement gap" as a perennial challenge of urban science education : a sociocultural and historical overview with implications for research and practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 38, 1101-1114.
- Ogawa, M. (1995). Science education in a multi-science perspective. *Science Education*, 79(5), 583-593.
- Ogunniyi, M. B. (2007a). Teachers' stances and practical arguments regarding a science-indigenous knowledge curriculum : part 1. *International Journal of Science Education*, 29(8), 963-986.
- Ogunniyi, M. B. (2007b). Teachers' stances and practical arguments regarding a science-indigenous knowledge curriculum : part 2. *International Journal of Science Education*, 29(10), 1189-1207.
- Ogunniyi, M. B., & Hewson, M. G. (2008). Effect of an argumentation-based course on teachers' disposition towards a science-indigenous knowledge curriculum. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3(4), 159-177.
- Paillé, P. (2006). Qui suis-je pour interpréter? Dans P. Paillé (Éd.), *La méthodologie qualitative. Postures de recherche et travail de terrain*. (pp. 99-123). Paris : Armand Colin.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Perrenoud, P. (2003). Ancrer le curriculum dans les pratiques sociales. *Résonances*, 6, 18-20. Repéré à [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Poverty\\_alleviation/PresentationExperts/PresentationExperts\\_Madrid05\\_Perrenoud\\_AncrerCurriculum\\_FR.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Poverty_alleviation/PresentationExperts/PresentationExperts_Madrid05_Perrenoud_AncrerCurriculum_FR.pdf)
- Rennie, L. J., Goodrum, D., & Hackling, M. (2002). Science teaching and learning in australian schools : results of a national study. *Research in Science Education*, 31(4), 455-498.
- Salazar Orvig, A. (2003). Éléments de sémiologie discursive. Dans S. Moscovici, & F. Buschini (Éds), *Les méthodes des sciences sociales* (pp. 270-295). Paris : Presses Universitaires de France.
- Savoie-Zajc, L. (2000). La recherche qualitative / interprétative en éducation. Dans Th. Karsenti, & L. Savoie-Zajc (Éds), *Introduction à la recherche en éducation* (pp. 171-198). Montréal : Éditions du CRP.

- Savoie-Zajc, L. (2010). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données*. (pp. 337-361). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. New York : Basic Books.
- Semali, L. M., & Kincheloe, J. L. (Éds). (1999). *What is indigenous knowledge? Voices from the academy*. New York : Falmer Press.
- Touré, E. H. (2010). Réflexion épistémologique sur l'usage des *focus groups* : fondements scientifiques et problèmes de scientificité. *Recherches qualitatives*, 29(1), 5-27.
- Upadhyay, B. R. (2005). Using students' lived experiences in an urban science classroom : an elementary school teacher's thinking. *Science Education*, 90(1), 94-110.
- Van Campenhoudt, L. (2007). *Introduction à l'analyse des phénomènes sociaux*. Paris : Dunod.
- Van der Maren, J.- M. (2010). La maquette d'un entretien. Son importance dans le bon déroulement de l'entretien et dans la collecte de données de qualité. *Recherches qualitatives*, 29(1), 129-139.
- Waldrip, B. G., & Taylor, P. C. (1999). Permeability of students' worldviews to their school views in a non-western developing country. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(3), 289-303.

**Raymonde Moussavou** est détentrice d'un doctorat de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval. Elle s'intéresse à la problématique des rapports entre les savoirs scientifiques et les autres formes de savoirs, en prenant des appuis dans la perspective socioconstructiviste de la cognition et en privilégiant les entretiens collectifs et l'analyse du discours.