

# Représentations sociales, rapports aux savoirs et pratiques enseignantes autour de questions socialement vives environnementales : quels croisements, quelles tensions ?

## Social representations, relationships to knowledges and teaching practices around socially acute questions (SAQs): what are the possible crossings?

Agnieszka Jeziorski, Geneviève Therriault and Émilie Morin

Volume 10, Number 2-3, 2021

Comment soutenir l'articulation entre les croyances et les pratiques chez les (futurs) enseignants ?

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1081791ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1081791ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université de Sherbrooke  
Champ social éditions

ISSN

1925-4873 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Jeziorski, A., Therriault, G. & Morin, É. (2021). Représentations sociales, rapports aux savoirs et pratiques enseignantes autour de questions socialement vives environnementales : quels croisements, quelles tensions ? *Phronesis*, 10(2-3), 176–193. <https://doi.org/10.7202/1081791ar>

Article abstract

*This article proposes a theoretical reflection on the articulation between teachers' conceptions of particular knowledge objects on the one hand, and their professional action about these objects on the other. We will illustrate our point through two studies carried out in France and in Quebec in the field of the teaching of socially acute questions (SAQs). The first study focuses on the link between the social representations (Abric, 1994) of sustainable development (SD) among future teachers of humanities and natural sciences and their practices with regard to education for sustainable development (ESD). The second study focuses on the relationship between a science teacher's knowledge about the natural sciences (NS) as an object of knowledge and as an object of instruction. In order to enrich our reflection, we present an original operationalization of the concept of teaching practices, whose different dimensions (finalized, technical, interactive, affective) are put in relation with the concepts of social representations and relationships to knowledges. This perspective and theoretical reflection allows us to identify crossings and tensions between beliefs and teaching practices with regard to the SAQs in reference to the transformative-sociocritical and transmissive-positivist approaches of ESD.*

## Représentations sociales, rapports aux savoirs et pratiques enseignantes autour de questions socialement vives environnementales : quels croisements, quelles tensions ?

Agnieszka JEZIORSKI\*, Geneviève THERIAULT\*\* et Émilie MORIN\*\*

\* Université de Montpellier, France  
[agnieszka.jeziorski@umontpellier.fr](mailto:agnieszka.jeziorski@umontpellier.fr)

\*\*Université du Québec à Rimouski, Canada  
[genevieve\\_therriault@uqar.ca](mailto:genevieve_therriault@uqar.ca)  
[emilie\\_morin02@uqar.ca](mailto:emilie_morin02@uqar.ca)

**Mots-clés :** Représentations sociales; Rapport aux savoirs; Pratiques enseignantes; Questions socialement vives environnementales (QSVE); Éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD).

**Résumé :** Cet article propose une réflexion théorique sur l'articulation entre les conceptions d'enseignants sur des objets de savoir d'une part, et leur agir professionnel sur ces objets, d'autre part. Nous illustrerons notre propos à travers deux études menées en France et au Québec et s'inscrivant dans le champ de l'enseignement des questions socialement vives environnementales (QSVE). La première porte sur le lien entre les représentations sociales du développement durable (DD) chez des futurs enseignants de sciences humaines et de sciences naturelles et leurs pratiques au regard de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD). La seconde s'intéresse au rapport aux savoirs d'une enseignante de sciences au regard des sciences naturelles (SN) en tant qu'objet de connaissance et en tant qu'objet d'enseignement. Afin d'enrichir notre réflexion, nous présentons une opérationnalisation originale du concept de pratiques enseignantes, dont les différentes dimensions (finalisée, technique, interactive, affective) sont mises en relation avec les concepts de représentations sociales et de rapports aux savoirs. Cette mise en perspective et réflexion théorique permet notamment d'identifier des croisements et des tensions entre les croyances et les pratiques enseignantes au regard des QSVE en référence aux approches transformatrice-sociocritique et transmissive-positiviste de l'EEDD.

**Title:** Social representations, relationships to knowledges and teaching practices around socially acute questions (SAQs): what are the possible crossings?

**Keywords:** Social representations, Relationships to knowledges; Teaching practices; Socially acute questions (SAQs); Education for sustainable development (ESD).

**Abstract:** This article proposes a theoretical reflection on the articulation between teachers' conceptions of particular knowledge objects on the one hand, and their professional action about these objects on the other. We will illustrate our point through two studies carried out in France and in Quebec in the field of the teaching of socially acute questions (SAQs). The first study focuses on the link between the social representations (Abric, 1994) of

*sustainable development (SD) among future teachers of humanities and natural sciences and their practices with regard to education for sustainable development (ESD). The second study focuses on the relationship between a science teacher's knowledge about the natural sciences (NS) as an object of knowledge and as an object of instruction. In order to enrich our reflection, we present an original operationalization of the concept of teaching practices, whose different dimensions (finalized, technical, interactive, affective) are put in relation with the concepts of social representations and relationships to knowledges. This perspective and theoretical reflection allows us to identify crossings and tensions between beliefs and teaching practices with regard to the SAQs in reference to the transformative-sociocritical and transmissive-positivist approaches of ESD.*

## Problématique

### **Enseignement des questions socialement vives environnementales (QSVE) et perspectives de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD)**

Les sociétés contemporaines sont marquées par des questions complexes porteuses d'incertitudes qui font débat et interpellent les citoyens. C'est notamment le cas des questions d'actualité à caractère environnemental et de développement durable. Le système éducatif n'est pas resté insensible à cette évolution de la relation entre les sciences et la société. Dans la littérature francophone, l'intégration des questions controversées dans l'enseignement est portée par le courant des Questions Socialement Vives (QSV). Ces travaux s'inspirent du courant de recherches sur l'enseignement des relations sciences-technologies-sociétés (STS). Apparu dans les années trente, ce courant inscrit l'éducation scientifique dans une perspective citoyenne et promeut la prise de position personnelle des individus. Le courant de recherche sur des QSV est, aussi, proche de celui développé autour de la notion des *Socio-Scientific-Issues* (SSI) à laquelle font référence les chercheurs anglo-saxons tels que Zeidler, Sadler, Simons et Howes (Legardez et Simonneaux, 2006, 2011).

La réflexion sur les QSV repose sur une distinction de trois genres de savoirs : les savoirs de référence, les savoirs sociaux et les savoirs scolaires (ou de formation). Les savoirs de référence sont essentiellement des savoirs savants (ou scientifiques) et des pratiques sociales et professionnelles (des acteurs sociaux hors de l'école) (Legardez et Simonneaux, 2006). Les savoirs sociaux sont ceux des acteurs de l'école (des élèves et des étudiants, mais aussi des parents et des enseignants). Enfin, les savoirs scolaires sont construits essentiellement par les enseignants ; d'une part en relation avec les deux autres genres de savoirs, et d'autre part avec les autres sous-ensembles des savoirs scolaires : savoirs institutionnels de référence (programmes, référentiels, sujets d'examen), savoirs intermédiaires (manuels, revues professionnelles, pédagogiques ou de vulgarisation, Internet). Les questions vives dans les savoirs scientifiques et professionnels ainsi que dans les savoirs sociaux sont potentiellement vives lorsqu'on les aborde à l'école, dans la mesure où les élèves y sont directement confrontés, de même que les enseignants qui se retrouvent souvent démunis pour aborder des types de questionnements, étrangers à leur modèle pédagogique de référence (Legardez et Simonneaux, 2006, 2011).

Par ailleurs, ces questions se trouvent au cœur de ce qu'on appelle des « éducations à » comme celle de l'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD). À ce propos, notre recension des écrits scientifiques (Jeziorski, 2017) montre que l'EEDD se situe entre deux pôles : celui d'une approche transmissive-positiviste d'une part et celui d'une approche transformatrice-sociocritique d'autre part. La perspective transmissive est centrée sur des savoirs disciplinaires prédéfinis et détenus par des experts, savoirs considérés comme vrais et neutres, et valorise le développement des « bons comportements » chez les citoyens/apprenants. À l'opposé, la perspective plus transformatrice est centrée sur l'interdisciplinarité, l'intégration de l'incertitude, des controverses, qui encourage la co-construction des savoirs et le développement du pouvoir d'agir (Jickling et Wals, 2008, 2013). Une telle conception de l'EEDD rejoint sous différents aspects la typologie plus ancienne mise au point par Robottom et Hart (1993) selon laquelle l'éducation environnementale (EE) serait marquée par trois paradigmes épistémologiques. Le paradigme positiviste vise l'acquisition de connaissances objectives et préétablies par des experts, et l'adoption d'un comportement civique responsable. Le paradigme relativiste/interprétatif vise le déploiement d'activités faisant appel à l'expérience personnelle ainsi qu'à des connaissances subjectives, vers un rapport plus étroit et empathique face à l'environnement.

Enfin, le paradigme sociocritique vise le développement d'un engagement personnel et collectif, et d'un agir pertinent pour changer les réalités environnementales, sociales et éducationnelles. Une telle éducation « pour l'environnement » mobilise également des connaissances qui émergent du processus de la recherche critique et de l'interaction entre les acteurs (élèves, enseignants et organismes) pour faire face aux défis environnementaux réels et locaux. Elle favorise une relation dialectique entre les connaissances, valeurs, positions et intérêts ainsi que la collaboration autour de questions socialement vives environnementales (QSVE) faisant l'objet d'investigations (Liarakou et Flogaitis, 2000). À cet égard, il nous apparaît que la posture transformatrice-sociocritique s'avère propice au développement d'un pouvoir d'action au regard des QSVE, condition essentielle pour permettre aux citoyens/apprenants de faire face aux enjeux sociaux et écologiques présents et à venir. Par ailleurs, plusieurs chercheurs dans le champ de la didactique des QSV recommandent entre autres de recourir à des pratiques interdisciplinaires qui misent sur l'enseignement des controverses socio-scientifiques (Audigier et al., 2015; Corney et Reid, 2007; Martinand, 2008; Urgelli et al., 2011). Or, plusieurs études montrent des difficultés à traiter des QSVE à l'école et l'existence des tensions inter- et intra-individuelles entre l'approche transmissive-positiviste et l'approche transformatrice-sociocritique (Jeziorski, 2017). Ces tensions se manifestent parfois dans l'articulation entre les croyances et les pratiques des enseignants (Araújo-Oliveira, 2012; Bartos et Lederman, 2014; Jeziorski, 2014; Savasci et Berlin, 2012).

Nous proposons d'examiner ces tensions à travers deux études mobilisant des cadres théoriques distincts pour cerner les croyances des enseignants en formation et en exercice. La première s'appuie sur la théorie structurale des représentations sociales (RS) afin de comprendre la manière dont des futurs enseignants de différentes disciplines en France et au Québec se représentent la notion de développement durable (DD). La seconde mobilise une approche socio-didactique du concept de rapport au savoir permettant de dégager le rapport d'une enseignante de sciences au secondaire relatif au domaine des sciences naturelles (SN). Dans le cadre de ces deux études, les enseignants sont également interrogés sur la manière dont ils envisagent de traiter les objets d'enseignement (développement durable, sciences naturelles) en classe.

Dans le but d'affiner la compréhension de l'articulation entre les croyances et les pratiques au regard des QSVE chez les (futurs) enseignants, nous proposons dans le présent article une réflexion théorique basée sur les résultats de nature empirique issus de ces deux études. Cette réflexion théorique constitue en elle-même une opérationnalisation novatrice du cadre théorique des pratiques enseignantes qui est présentée ci-après. En effet, afin de mieux cerner la complexité des pratiques enseignantes en lien avec les QSVE, il nous semble pertinent de recourir à plusieurs concepts – chacun d'entre eux ayant ses atouts et ses limites – qui permettent d'étudier la manière dont s'articulent différentes dimensions (épistémique, cognitive, comportementale, sociale et affective) en jeu lors du processus d'enseignement-apprentissage. Ainsi, nous tenterons d'explorer en quoi l'étude de ces liens constitue un apport à la didactique des QSV dans une approche transformatrice-sociocritique.

Après avoir défini le concept de pratiques enseignantes que nous mobiliserons pour notre analyse, nous présenterons les deux études empiriques. Ensuite, de manière exploratoire, nous menerons une réflexion théorique sur les croisements et les tensions entre les croyances et les pratiques enseignantes en référence aux approches de l'EEDD telles que structurées par Jickling et Wals (2008, 2013) ainsi que Robottom et Hart (1993) et sur les liens entre les concepts explorés et mis à l'épreuve.

## **Le concept de pratiques enseignantes : éléments de définition et dimensions**

Selon Buehl et Beck (2015), dans le contexte scolaire, « nous définissons la « pratique » comme toute action faisant partie du processus d'enseignement (par exemple : planification, prise de décision, stratégies ou approches pédagogiques, évaluation, réflexion, travail avec les familles et établissement de relations) » (traduction libre de Buehl et Beck, 2015, p. 67). Les dimensions ou composantes des pratiques enseignantes varient substantiellement selon les auteurs. Les distinctions entre les différentes typologies sont toutefois relativement peu importantes.

On retrouve fréquemment, pour étudier les pratiques, qu'elles soient « enseignantes » ou non, une double dimension (Beillerot, 1998): d'un côté, l'action en tant que telle (les gestes, les conduites, les langages) et de l'autre, ce qui est davantage intériorisé soient les règles, les objectifs, les stratégies et les idéologies. D'autres auteurs définissent davantage ces deux dimensions en les décortiquant en plus d'une dimension (Altet, 2008; Claret et Talbot, 2012; Lenoir et Vanhulle, 2006; Vinatier et Altet, 2008). À partir de notre revue de la littérature dans ce domaine, nous proposons une conceptualisation des pratiques enseignantes s'appuyant sur quatre dimensions (Jeziorski et al., 2018): 1) une dimension finalisée ou instrumentale (en lien avec les objets, finalités et motivations de l'enseignant); 2) une dimension technique (les savoirs-faire spécifiques et les gestes professionnels de l'enseignant, déroulement typique, approches pédagogiques, outils didactiques, évaluation des apprentissages, différenciation pédagogique); 3) une dimension interactive ou relationnelle (métier humain interactif, communication, échange, cela réfère aussi parfois à des pratiques de gestion de classe); 4) une dimension affective ou émotionnelle (implication des acteurs, sentiment d'efficacité personnelle). Notons également l'importance de considérer le contexte dans l'analyse des pratiques enseignantes, où des facteurs internes et externes interviennent (Buehl et Beck, 2015).

Dans ce qui suit nous exposerons tout d'abord le contexte, les informations d'ordre théorique et méthodologique des deux études retenues. Puis, nous présenterons les principaux résultats issus de ces deux études, tout en proposant un développement conceptuel avec la définition multidimensionnelle des pratiques enseignantes. Cela dans le but de mieux comprendre le sens que les enseignants donnent aux pratiques envisagées et réelles.

## **Étude sur les représentations sociales et les pratiques d'EDD<sup>1</sup> de futurs enseignants de sciences naturelles (SN) et de sciences humaines et sociales (SHS) en France et au Québec**

### **Contexte et déroulement de l'étude**

L'analyse des représentations sociales au regard du développement durable et des pratiques d'EDD présentée dans le présent article s'appuie sur une recherche doctorale (Jeziorski, 2014). Cette recherche avait pour objectif principal d'identifier les spécificités contextuelles, nationales et disciplinaires de l'éducation au développement durable (EDD) à partir de l'étude des représentations sociales du DD des futurs enseignants de sciences de la nature et de sciences humaines et sociales en France et au Québec. Plus précisément, il s'agissait d'analyser la manière dont les représentations s'articulent avec les pratiques enseignantes.

S'appuyant sur la théorie structurale des représentations sociales, nous avons choisi une approche méthodologique mixte en associant à la fois des éléments de la recherche quantitative et qualitative. Afin de repérer le contenu, la structure interne et le noyau central de la représentation, dont seront précisés les aspects théoriques dans la prochaine section, un questionnaire a été administré à 223 étudiants français et québécois se destinant au métier d'enseignant au secondaire. Ensuite, 12 étudiants ont été interrogés lors d'un entretien semi-directif visant à comprendre comment ces différents éléments s'intègrent dans un discours argumenté. Il permet de connaître davantage le fonctionnement de la représentation et la signification de celle-ci, en intégrant à la fois les références au vécu collectif et individuel, aux valeurs et aux attitudes (Abric, 1994). Des questions portaient également sur les pratiques d'EDD envisagées par les futurs enseignants dans le cadre de leur futur métier. Après avoir présenté des éléments théoriques mobilisés pour cette première étude, nous exposerons les résultats en lien avec le contenu et la structure des représentations sociales du développement durable. Ensuite, nous analyserons le lien entre les représentations repérées d'une part et les pratiques enseignantes envisagées d'autre part, en s'appuyant sur la définition multidimensionnelle des pratiques développées plus haut. Il ne s'agit pas ici de faire une analyse comparative au regard des quatre groupes de futurs enseignants, mais plutôt de dégager l'éventail des positionnements possibles face aux différents enjeux socio-didactiques afin de les analyser par la suite en termes d'appuis et d'obstacles à une EDD transformatrice-sociocritique, approche qui nous semble plus prometteuse lorsqu'on aborde des QSV en classe.

1. Nous utilisons ici le sigle EDD pour l'éducation au développement durable, puisque dans le cadre de la recherche doctorale, ce terme a été employé lorsque les futurs enseignants ont été interrogés. Dans le reste de l'article, nous privilégions le terme d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD).



## Représentations sociales : repères théoriques et liens avec les pratiques

Jodelet (1989) définit la représentation sociale comme « une forme de connaissance socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social » (p. 36). Il s'agit d'une forme de savoir naturel, naïf ou quotidien, d'un ensemble organisé de cognitions (opinions, croyances, attitudes, images...) qui n'est pas le savoir scientifique. Ce savoir est élaboré par la communication ou par l'expérience et partagé par des membres des groupes sociaux. Plusieurs recherches mobilisent le concept de représentations sociales (RS) afin de mieux comprendre les significations que les enseignants donnent à l'objet d'enseignement et leurs choix quant aux pratiques éducatives privilégiées (Garnier et Sauvé, 1998-1999; Netto, 2011; Urgelli et al., 2011). Comme souligné par Garnier et Sauvé (1998-1999), la compréhension des représentations sociales, en tant que processus de décodage de la réalité qui oriente l'action, permet de mieux cerner les dynamiques influençant les comportements des acteurs et de choisir les stratégies didactiques les plus appropriées. Soulignons à ce propos la dimension dynamique de la relation entre les représentations sociales et les pratiques qui s'engendrent mutuellement. En effet, « on ne peut pas dissocier la représentation, le discours et la pratique. Ils forment un tout. Il serait tout à fait vain de chercher si c'est la pratique qui produit la représentation ou l'inverse. C'est un système » (Autes, 1985, cité dans Abric, 2003, p. 230).

Afin d'étudier les représentations sociales de futurs enseignants au regard du développement durable, nous nous appuyons plus particulièrement sur l'approche structurale selon laquelle, toute représentation est organisée autour du noyau central qui « donne à la représentation sa signification et sa cohérence » (Abric, 1994, p. 32). Le noyau central est l'élément le plus stable de la représentation, car il résiste le plus au changement et il reste pérenne dans des contextes mouvants et évolutifs. La théorie du noyau central implique qu'autour de celui-ci s'organisent les éléments périphériques qui, dans une partie plus accessible, rendent la représentation plus concrète et plus mouvante. La zone périphérique illustre en outre la facette individuelle de la représentation sociale.

S'intéressant à l'articulation entre les représentations sociales et les pratiques enseignantes, il semble pertinent de mobiliser en outre le concept de représentation professionnelle, apparu en sciences de l'éducation à la suite d'observations de différences entre les perceptions professionnelles de différents objets et la lecture portée par le reste de la société (Piasser et Ratinaud, 2010). Ce concept permet ainsi d'étudier les spécificités de ces perceptions professionnelles. Le passage de la représentation sociale à la représentation professionnelle dépend de la professionnalité des acteurs (par exemple, l'ancienneté) ainsi que de la technicité des objets retenus (leur présence absolue ou accessoire dans les pratiques professionnelles). Cependant, comme le remarquent Piasser et Ratinaud (2010), ce passage aux représentations professionnelles n'est pas définitif. Au contraire, différentes études (Bruhn et al., 2010; Menin et al., 2010; Netto, 2011) montrent que les acteurs professionnels peuvent revenir à des discours de registre non spécialiste à propos d'un objet. Ils peuvent en effet choisir de mobiliser le discours en fonction du contexte dans lequel ils se trouvent. C'est ainsi que Piasser et Ratinaud (2010) soumettent l'hypothèse de coexistence des deux ordres de représentations, qui peuvent par ailleurs être en tension. La distinction entre la représentation sociale et professionnelle au regard d'un objet d'enseignement comme celui de DD, nous semble ainsi pertinente pour mieux comprendre le sens que les enseignants donnent à leurs pratiques en EDD.

## Principaux résultats : articulation entre les représentations sociales<sup>2</sup> et les pratiques enseignantes

### Éléments des représentations sociales liées au DD

L'analyse des données issues des questionnaires et des entretiens montre d'abord l'existence d'une représentation sociale transdisciplinaire et transnationale du développement durable centrée principalement sur la gestion de l'environnement pour les générations à venir. En effet, il semblerait que « l'environnement » est l'élément central commun à tous les sous-groupes, suivi des notions renvoyant à l'avenir et aux générations futures.

2. Dans le présent article, nous revenons de manière synthétique sur les principaux résultats en lien avec le contenu de la représentation sociale, les résultats détaillés ayant fait l'objet de publications antérieures (Jeziorski, 2013; Jeziorski et Legardez, 2013).

Dans le système périphérique de la représentation des quatre groupes d'étudiants en enseignement des sciences humaines et sociales et des sciences naturelles, on observe des éléments descriptifs ou prescriptifs au regard de pratiques sociales associées au DD ou, plus particulièrement, à la protection de l'environnement. L'analyse montre l'importance accordée au changement d'habitudes dans le domaine de la consommation et de la gestion des déchets. Au vu de nos résultats, nous pouvons conclure que la représentation sociale du développement durable des futurs enseignants interrogés est emboîtée dans celle de l'environnement, conçu comme une ressource à gérer (Sauvé et Garnier, 2000), bien que d'autres représentations de l'environnement aient pu être identifiées de manière plus périphérique (environnement-nature à protéger, environnement-cadre de vie à aménager, environnement pollué).

Outre les éléments communs, l'analyse permet de dégager des spécificités professionnelles dans les représentations sociales des futurs enseignants au regard du DD. Certains éléments évoqués dans le questionnaire nous indiquent les variations pouvant être expliquées par l'appartenance disciplinaire<sup>3</sup> des futurs enseignants. Ceux de Science et technologie (ST) au Québec citent par exemple « technologie », ceux de Sciences de la vie et de la Terre (SVT) en France « biodiversité » et « planète », ceux d'Univers social (US) « transport » et enfin les futurs enseignants d'histoire-géographie (HG) « transport » et « aménagement ». Notons également que seuls les futurs enseignants français d'HG et québécois d'US et de ST évoquent les enjeux politiques et sociaux (ou liés à la « collectivité »). La représentation de ces trois groupes est plus interdisciplinaire que celle des futurs enseignants de SVT en France.

De plus, la représentation des historiens-géographes français est la plus « riche » quant au nombre et quant à la variation des éléments évoqués, notamment avec les éléments renvoyant à une définition institutionnelle du développement durable (rapport Brundtlandt, Agenda 21, le Grenelle Environnement, trois piliers du DD). Alors que les représentations de l'ensemble des étudiants comportent des éléments descriptifs et pragmatiques, les futurs enseignants d'histoire-géographie en France, citent également des éléments évaluatifs très variés, voire contradictoires au regard du développement durable. D'une part, on y trouve l'expression d'une critique plutôt négative (par exemple : mot à la mode, argument marketing, manipulation) ou positive (par exemple : choix intelligent, bon sens, amélioration de la vie). Pour certains, le développement durable est une bonne alternative au fonctionnement actuel de la société (par exemple : monde nouveau, alternative au capitalisme financier, altermondialisme), alors que pour d'autres, il s'agit d'une « utopie ». Il semblerait ainsi qu'il s'agit d'une question vive dans les savoirs sociaux de futurs enseignants français d'histoire-géographie.

Dans ce qui suit, nous présentons les résultats relatifs aux pratiques déclarées des futurs enseignants interrogés au regard de l'EDD, tout en portant un regard particulier sur leur articulation avec les représentations sociales du DD. L'analyse des données recueillies permet de dégager des éléments renvoyant principalement aux deux dimensions retenues des pratiques enseignantes : finalisée et technique.

### *Articulation entre les représentations sociales et les pratiques*

En référence à la dimension finalisée, les 12 futurs enseignants Québécois et Français de SN et de SHS se sont exprimés lors des entretiens à propos du contenu qu'ils envisagent enseigner dans le cadre de l'EDD. L'analyse thématique montre que la majorité des répondants pense enseigner le développement durable de manière implicite à travers des thèmes figurants dans le programme scolaire qui sont, selon eux, liés à cette notion. Parmi les thèmes cités, on retrouve principalement les ressources, les énergies et le recyclage. Le choix des thèmes semble alors refléter la représentation sociale du DD focalisée et centrée sur la gestion de l'environnement-ressource à travers la transition énergétique et les gestes quotidiens comme le tri des déchets, le choix des transports en commun etc. Par ailleurs, plusieurs étudiants en enseignement secondaire mentionnent explicitement la possibilité d'éduquer au développement durable au travers des gestes quotidiens.

3. Ici, nous ferons référence aux domaines d'apprentissage Science et technologie (ST) et Univers social (US) au Québec et Science de la vie et de la Terre (SVT) et histoire-géographie (HG) en France. Ce sont les domaines qui correspondent à l'enseignement des sciences naturelles (SN) et des sciences humaines et sociales (SHS).



Toujours en relation avec la dimension finalisée des pratiques enseignantes, l'analyse qualitative fait émerger cinq catégories relatives aux finalités de l'EDD : faire comprendre, faire agir, faire réfléchir, faire prendre conscience et montrer. La finalité de l'EDD « faire comprendre » est considérée comme importante par la majorité des futurs enseignants. Celle-ci renvoie à une approche transmissive de l'éducation, centrée sur l'explication et la transmission des connaissances, souvent dans le but de favoriser l'action dans un sens prédéterminé (celui du DD). Pour les futurs enseignants, l'EDD viserait en outre à « faire agir » les élèves. Le discours à ce propos renvoie majoritairement à une approche comportementaliste de l'EDD, déjà mentionnée dans la catégorie précédente, dans le sens où l'EDD aurait pour finalité principalement de changer les comportements des élèves dans le sens du développement durable. La moitié des futurs enseignants interrogés pensent cependant que la finalité de l'EDD serait de « faire réfléchir » les élèves et de développer leur esprit critique afin de pouvoir prendre des décisions citoyennes éclairées. La quatrième catégorie se réfère à l'idée de « faire prendre conscience » aux élèves de l'importance du DD de manière générale et de l'impact de l'homme sur l'environnement en particulier. Enfin, la catégorie renvoyant à la finalité consistant à « montrer » – la plupart de temps – la nécessité d'un développement durable, et par conséquent la nécessité d'agir dans ce sens, est proche de celle de « faire comprendre ». Elle s'inscrit également dans une approche transmissive et parfois utilitariste. Elle n'explicite pas un travail d'appropriation des apprentissages par l'élève. L'expression « montrer » met en effet l'accent sur le rôle actif de l'enseignant en négligeant l'activité de l'élève. À tout le moins, cette dernière n'est pas explicitée.

Le discours des futurs enseignants, au regard des difficultés de mise en œuvre de l'EDD en classe, met en évidence des éléments supplémentaires pouvant être associés à la dimension finalisée des pratiques enseignantes. D'un côté, une certaine vivacité, voire une certaine posture critique du DD comme modèle sociétal se manifeste chez certaines personnes interrogées, ce qui peut par ailleurs être associé à une posture transformatrice-critique. D'un autre côté, cette posture peine à intégrer les pratiques envisagées. En effet, on observe la difficulté d'exprimer la critique sous prétexte de la nécessité d'adopter une posture neutre devant les élèves. Ainsi, il semble qu'une certaine tension entre la représentation sociale a priori favorable à une posture transformatrice-sociocritique (repérée majoritairement, mais pas seulement, chez les futurs enseignants français d'HG) d'une part, et les pratiques enseignantes se rapprochant au final à la posture transmissive d'autre part se dégage.

En lien avec la dimension technique, la conception d'une action interdisciplinaire en EDD semble difficile pour les futurs enseignants interrogés, bien que ceux-ci reconnaissent la complexité et le caractère interdisciplinaire du développement durable. Outre l'obstacle pratique (manque de temps, problèmes de coordination avec les enseignants d'autres disciplines que la sienne), trois principaux obstacles à l'interdisciplinarité émergent des entretiens. Nous les illustrons ici par les éléments de discours de futurs enseignants selon lesquels le DD est un objet complexe qui nécessite une approche interdisciplinaire. Premièrement, pour une future enseignante québécoise de science et technologie, la formation et l'expertise dans les disciplines que l'on veut croiser serait une condition à l'interdisciplinarité. Un deuxième obstacle concerne l'association épistémologique perçue par les futurs enseignants. En ce sens, certains savoirs disciplinaires seront mieux adaptés que d'autres pour expliquer certains phénomènes. Par exemple, les questions environnementales peuvent être traitées en cours de sciences et les questions économiques dans une autre discipline scolaire. En ce sens, selon les propos d'une future enseignante de sciences, si elle commençait à approfondir en économie, puis dans la politique, elle dévierait de son sujet qui est la science. Enfin, le troisième obstacle consisterait en un manque : celui d'une définition unique et stabilisée, voire « purement scientifique » du développement durable. Une définition commune partagée par tous les membres enseignants d'une équipe pluridisciplinaire, apparemment nécessaire pour s'engager dans une action interdisciplinaire, semble difficile.

Interrogés sur l'enseignement des controverses liées aux questions de DD, la majorité des futurs enseignants souligne qu'il est important de présenter aux élèves différents points de vue concernant le développement durable pour que ces derniers se fassent leur propre opinion. Un tel raisonnement rejoint une approche transformatrice-sociocritique de l'EEDD.

Malgré l'importance d'enseigner les controverses exprimées par la majorité des 12 futurs enseignants lors des entretiens, la moitié de ceux-ci mentionne l'obligation de suivre le programme politique (recommandations de l'ONU et de l'UNESCO notamment) et scolaire, considérant ainsi le DD comme une prescription, alors qu'il pourrait être envisagé comme une proposition. C'est ainsi que l'on observe une tension chez les futurs enseignants entre le souci de tendre vers l'objectivité et de développer l'esprit critique des élèves, d'une part et d'enseigner dans le sens du développement durable, c'est-à-dire de transmettre des idées préconçues, d'autre part. Bien que le DD soit considéré, par une majorité des enseignants questionnés, comme une construction sociale, créée par la société et critiquable en soi, la nécessité de garder une posture neutre en tant qu'enseignant et l'obligation de suivre le programme scolaire semble constituer des obstacles à une approche transformatrice-sociocritique de l'EEDD.

## **Étude sur le rapport aux savoirs au regard des sciences naturelles d'une enseignante de sciences**

### **Contexte et déroulement de l'étude**

Dans cette partie, nous posons un regard sur le rapport aux savoirs scientifiques d'une enseignante de sciences du deuxième cycle du secondaire – quatrième année – au Québec. Cette investigation a été réalisée dans le cadre d'une recherche sur les rapports aux savoirs et l'engagement écocitoyen d'élèves et d'enseignants du secondaire ayant participé précédemment à une démarche interdisciplinaire sur la QSVE des changements climatiques (Bader et al., 2013; Bader et al., 2014; Therriault et al., 2017). Sur le plan méthodologique, nous avons privilégié un entretien semi-directif avec l'enseignante visant à dégager les dimensions épistémique, identitaire et sociale de son rapport aux savoirs, à l'égard du domaine des sciences naturelles (SN) et à l'égard de son enseignement en classe de sciences au secondaire.

Pour ce qui est de la dimension épistémique, des questions permettent à l'enseignante de s'exprimer au regard de son rapport aux savoirs scientifiques et aux cours de sciences. De plus, elle est amenée à décrire un cours de sciences typique et ce qu'il faut faire pour réussir dans cette discipline scolaire. En référence à la dimension identitaire, l'enseignante est amenée à se remémorer si sa façon d'agir en classe de sciences était différente de sa façon d'agir dans d'autres cours, à discuter de l'importance accordée aux cours de sciences par rapport aux autres matières ainsi que de son intérêt pour les sciences à l'extérieur de l'école. En lien avec la dimension sociale, elle est invitée à s'exprimer sur ses relations avec les autres enseignants de sciences ainsi qu'à décrire ce qu'est à ses yeux une ou un « bon enseignant de sciences ».

### **Rapport aux savoirs : éléments théoriques et lien avec les pratiques enseignantes**

Dans le but de caractériser la manière dont une enseignante de sciences considère les sciences naturelles (SN) et son enseignement, nous faisons appel à la perspective à la fois sociologique et didactique du concept de rapport aux savoirs. Dans le champ de la recherche en sociologie, on distingue trois dimensions interreliées de rapport au savoir : épistémique (rapport au monde et à la connaissance), identitaire (rapport à soi) et sociale (rapport aux autres) (Charlot, 1997). Alors qu'en sociologie, le rapport au savoir, exprimé au singulier, désigne plus globalement un rapport à « l'apprendre » (Caillot, 2014; Charlot, 1997), la perspective didactique étudie la relation de sens qu'entretient un sujet (élève ou enseignant) avec un objet de savoir particulier, en référence à un champ disciplinaire. Vue sous cet angle, l'étude des rapports aux savoirs, à la forme plurielle, tient compte de la spécificité des savoirs en présence (et selon les disciplines de référence en question) (Maury et Caillot, 2003; Therriault et al., 2018). Le concept de rapport aux savoirs permettrait plus précisément de cerner les croyances sur les savoirs et l'apprentissage, issues d'un processus de construction identitaire en lien avec ces savoirs. En ce sens, comme le soutiennent Jellab (2001) et Beaucher (2004), le rapport aux savoirs est une relation émotive et subjective à des contenus, à des objectifs et, plus largement, à des pratiques. Alors que les recherches sur les rapports aux savoirs des élèves sont très nombreuses, des travaux portant sur la situation des enseignants s'avèrent plus rares (Bernard et al., 2014; Carnus et al., 2020; Carnus et al., 2019; Therriault et al., 2017; Vincent et Carnus, 2015).

Celles-ci nous renseignent notamment à propos de leur rapport à « l'enseigner », permettant ainsi de mieux comprendre la signification que les enseignants donnent à leurs pratiques (Therriault et Morel, 2016). En enseignement des sciences, on peut citer, à titre d'exemple les études de Pautal et al. (2008) et de Venturini (2007) qui procurent des indications intéressantes quant au rapport aux savoirs d'un enseignant à l'égard d'une discipline (la physique, la chimie, la biologie...), dans le but d'en cerner les influences sur les pratiques enseignantes autour d'un thème précis. Pour les fins de cet article, nous nous intéressons au rapport aux savoirs au regard des sciences naturelles d'une enseignante de sciences pour mieux comprendre la signification qu'elle donne à ses pratiques enseignantes.

### **Principaux résultats : analyse du rapport aux savoirs de l'enseignante de sciences et de ses pratiques**

Nous exposons ici les résultats renvoyant aux trois dimensions du rapport aux savoirs de l'enseignante de sciences (appelée Agnès, nom fictif), en s'attachant parallèlement à établir d'éventuels liens avec les dimensions des pratiques enseignantes.

Au sujet de la dimension épistémique, Agnès trouve les sciences de la nature moins abstraites que les sciences humaines. Si chaque personne intéressée par les sciences de la nature peut accéder à un métier dans ce domaine, un élément incontournable, selon cette enseignante, demeure la curiosité. Quant à son cours typique, outre les périodes de laboratoire, elle mentionne qu'elle ne donne que des cours magistraux en classe de quatrième secondaire. Elle se permet parfois une « petite animation » ou « une petite démonstration », mais pas davantage, d'abord par manque de temps. Parfois, elle tente une méthode d'apprentissage plus active, mais lorsqu'elle ne parvient pas à atteindre ses objectifs rapidement, elle abandonne et retourne à un mode d'enseignement traditionnel. Par ailleurs, Agnès accorde beaucoup d'importance aux cours de Science et technologie de l'environnement (STE), parce qu'il s'agit d'un programme sanctionné par le Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). Généralement, elle ne laisse pas les élèves chercher les réponses par eux-mêmes ou réaliser des apprentissages par la découverte, parce qu'il y a trop d'objectifs à atteindre dans le programme scolaire de sciences en quatrième secondaire afin d'obtenir un bon taux de réussite : sa principale source de motivation. Ainsi, selon Agnès, dans sa matière, il n'est pas possible de réaliser un projet interdisciplinaire comme celui réalisé l'année précédente avec l'équipe de recherche sur les changements climatiques<sup>4</sup>. Un tel projet nécessite trop de temps, notamment parce qu'il implique que les élèves effectuent leurs propres recherches sur un sujet donné. Dans ses cours, elle aimerait que les élèves expriment davantage leur point de vue sur les questions sociétales, mais elle se questionne quant à ses habiletés à animer une discussion en groupe autour d'une question environnementale ou d'actualité, par exemple. Voici un extrait d'entretien qui illustre ce propos : « Tu sais, ils vont, ou peut-être que je ne prends pas assez de temps ou que je ne pose pas les bonnes questions. Peut-être que je ne suis pas très douée pour alimenter des discussions, mais il me semble que parfois, on tourne en rond. Ça va être ; « ah, c'est rien ça »... Puis tu sais, ils vont prendre du vocabulaire plate que tu n'oses même pas, que tu veux même plus t'engager dans la discussion [...] Ce qui fait que des fois, on se dit : « on va arrêter de parler de ça puis on va s'en tenir à notre cours » ». Il nous semble qu'au vu de ces résultats relatifs à la dimension épistémique du rapport au savoir, il est possible d'établir le lien avec les trois dimensions des pratiques enseignantes définies dans notre cadre théorique.

En lien avec la dimension finalisée, une tension se dégage entre la nécessité d'atteindre rapidement les objectifs relatifs au programme scolaire de Science et technologie de l'environnement (STE) et d'obtenir un bon taux de réussite des élèves d'une part et l'importance de rendre les élèves curieux et actifs d'autre part. Sur le plan technique, cette tension se traduit la plupart du temps par le recours aux pratiques transmissives comme celle de l'enseignement magistral. La tension entre les dimensions finalisée et technique renvoie de plus à la dimension affective des pratiques enseignantes. En effet, les quelques rares tentatives de mettre en œuvre des pratiques plus interactives sont également freinées par manque de confiance d'Agnès en ses capacités en cette matière. Le discours d'Agnès quant à la dimension identitaire peut être rapproché à la dimension affective des pratiques enseignantes. À ce sujet, Agnès se décrit comme une enseignante engagée, à la fois dans la classe et dans l'école, qui aime son métier et les jeunes.

4. Une description détaillée de la démarche interdisciplinaire sur les changements climatiques peut être consultée dans une publication antérieure (Bader et al., 2014).

Les éléments relatifs à la dimension sociale (ou le rapport aux autres, soit les élèves et les autres enseignants de sciences) nous renseignent sur la dimension relationnelle des pratiques enseignantes. Agnès trouve que les parents d'élèves ne participent pas beaucoup aux rencontres avec les enseignants, mais cela ne pose pas de problème de son point de vue et s'explique surtout par le fait que les parents font confiance aux enseignants. Pour Agnès, ses collègues enseignants de sciences enseignent tous de la même manière ou presque, c'est-à-dire en dispensant principalement des cours magistraux en y insérant parfois une courte démonstration. Ils doivent tous enseigner au même rythme pour faciliter le travail des techniciens de laboratoire. Elle considère également qu'il est important d'avoir de bonnes relations avec les collègues et de travailler en équipe. Agnès précise à ce sujet que les élèves seraient sensibles à l'ambiance de travail au sein de l'équipe enseignante. En ce qui concerne sa relation avec ses élèves, à ses yeux, la mise en confiance au sein d'une relation enseignante-élèves cordiale et chaleureuse est plus importante et efficace que l'autorité pour capter l'attention des élèves.

### **Réflexion théorique sur les croisements et tensions entre représentations sociales, rapport aux savoirs et pratiques enseignantes autour de QSVE**

Pour rappel, le présent article propose une réflexion quant à l'articulation entre les croyances de (futurs) enseignants sur des objets de savoir d'une part, et leurs pratiques enseignantes lorsqu'ils traitent ces objets, d'autre part. Il existe différentes manières d'aborder les croyances et leur relation avec les pratiques (Farges, 2020). Pour notre part, nous nous sommes appuyées sur les concepts de représentations sociales et de rapport aux savoirs pour dégager la manière dont des (futurs) enseignants se représentent des objets d'enseignement particuliers et la manière dont ils envisagent leur agir professionnel sur ces objets. Rappelons que ces deux concepts ont été mobilisés dans deux études différentes que nous avons menées dans le cadre de recherches plus larges. La première visait à repérer des représentations sociales du développement durable (DD) chez les futurs enseignants de sciences naturelles (SN) et de sciences humaines et sociales (SHS) en France et au Québec ainsi que les pratiques envisagées lors de traitement de cet objet d'enseignement renvoyant aux questions socialement vives (QSV). La seconde visait à caractériser le rapport aux savoirs d'une enseignante de sciences dans une école secondaire au Québec au regard du domaine des sciences naturelles.

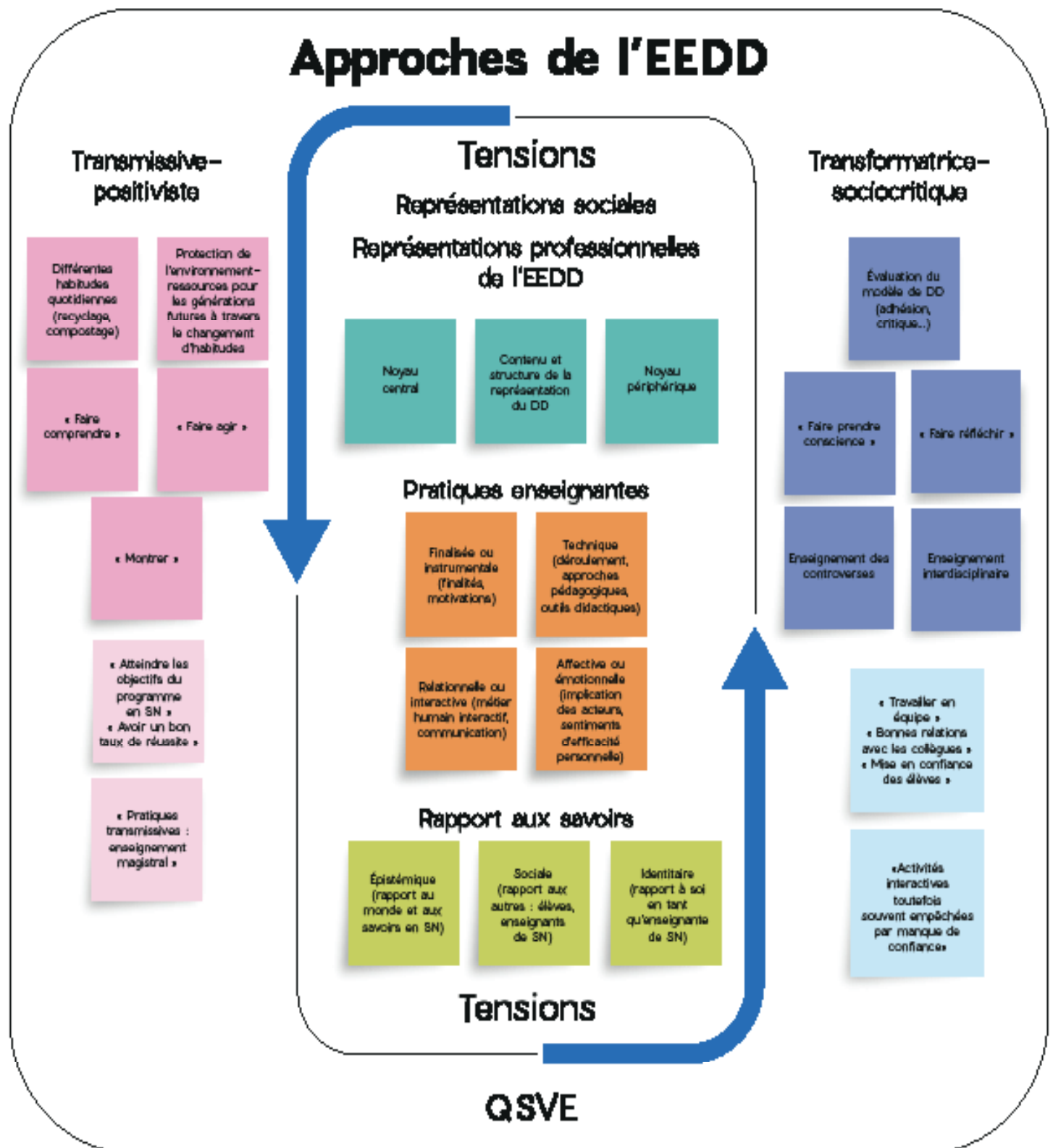
Pour les fins de cet article, les résultats issus de ces deux études ont fait l'objet d'un développement conceptuel avec la définition multidimensionnelle des pratiques enseignantes comportant les dimensions finalisées, technique, relationnelle et affective, ce qui nous a permis de comprendre de manière fine les significations que des (futurs) enseignants donnent à leurs pratiques. D'abord, nous présenterons les liens entre les trois concepts (représentations sociales, rapport aux savoirs et pratiques enseignantes) que ce croisement permet d'observer. Ensuite, les tensions entre les croyances et les pratiques enseignantes seront abordées en référence aux approches transformatrice-sociocritique et transmissive-positiviste de l'EEDD proposées par Jickling et Wals (2008, 2013) ainsi que Robottom et Hart (1993). Rappelons que notre contribution s'inscrit dans le courant de l'enseignement de questions socialement vives environnementales (QSVE) et de DD. Les éléments de discussion sont synthétisés dans la figure n° 1.

La mise en perspective des résultats issus de nos deux études antérieures à l'aune de la définition multidimensionnelle des pratiques enseignantes montre diverses relations entre les concepts mobilisés. Ainsi, les résultats relatifs au contenu et à la structure des représentations sociales du développement durable peuvent, à notre sens, être articulés avec les dimensions finalisée, technique et affective des pratiques enseignantes. En effet, les éléments du noyau central et de la périphérie nous renseignent sur la manière dont les futurs enseignants se représentent l'objet d'enseignement « développement durable ». Il s'agit en quelque sorte de leurs croyances à cet égard. La représentation sociale du DD est principalement d'ordre descriptif et pragmatique focalisée sur la protection de l'environnement comme une ressource à gérer mais, celle-ci peut aussi contenir des éléments évaluatifs et renvoyant au caractère controversé et interdisciplinaire du DD chez certains futurs enseignants.

Il est intéressant de mettre ces résultats en relation avec les finalités de l'EEDD (dimension finalisée des pratiques enseignantes) exprimées par les personnes interrogées, mais aussi avec les approches didactiques et pédagogiques envisagées ou empêchées qui peuvent être en tension avec la représentation sociale (nous reviendrons ci-après sur les tensions).

Au vu de notre seconde étude sur le rapport aux savoirs au regard des sciences naturelles, les dimensions épistémique, identitaire et sociale nous renseignent sur le sens que l'enseignante donne aux quatre dimensions des pratiques enseignantes, mais de manière assez variable. Ainsi, le rapport épistémique permet de donner des indications quant aux finalités de l'enseignement des sciences (dimension finalisée), les démarches pédagogiques correspondantes (dimension technique) et le faible sentiment d'efficacité personnelle quant à la capacité de mise en œuvre des démarches souhaitées et pertinentes lorsqu'on traite des QSVE (dimension affective). Les résultats associés à la dimension identitaire du rapport aux savoirs permettent en outre de dégager l'implication de l'enseignante au regard de son métier et contribuent de la sorte à enrichir la compréhension de la dimension affective des pratiques. Enfin, en référence à la dimension sociale du rapport aux savoirs, notre analyse fait émerger la manière dont l'enseignante considère l'interaction et la communication avec ses élèves, les parents et les collègues enseignants, ce qui peut-être associé à la dimension relationnelle ou interactive des pratiques enseignantes.

Figure 1 : Schématisation des tensions entre représentations sociales, rapport aux savoirs et pratiques enseignantes dans les deux études, situées au regard de deux approches de l'EEDD au sein des QSV.





Ces deux études permettent également d'observer la manière dont les approches transmissive-positiviste et transformatrice-sociocritique – souvent présentées de manière opposée dans la littérature scientifique – coexistent dans le discours des (futurs) enseignants, ce qui rejoint par ailleurs les résultats issus d'études antérieures sur les croyances de (futurs) enseignants au regard des approches pédagogiques (Gravé et al., 2020; Wanlin et Crahay, 2015). La co-existence des deux approches émerge notamment lorsque l'on regarde de près les résultats relatifs à la dimension finalisée des pratiques enseignantes. Ainsi, pour les futurs enseignants interrogés, l'EDD aurait d'un côté pour objectif de faire comprendre la nécessité du DD de faire agir les élèves à travers des gestes quotidiens dans le sens du DD, ce qui renvoie à l'approche transmissive. D'un autre côté, il s'agit, dans une perspective plus transformatrice-sociocritique, de faire réfléchir les élèves sur la complexité des savoirs et des acteurs en jeu dans une QSV et de leur permettre de faire leurs propres choix qui ne sont pas dictés par l'enseignant. C'est-à-dire de favoriser des situations d'apprentissage permettant de développer le pouvoir et la liberté d'agir des élèves, vers une réelle participation citoyenne et un rapport plus critique au regard de la société actuelle, allant au-delà des gestes individuels dans la sphère privée sans comprendre la portée de ces derniers. La coexistence des deux approches se manifeste en outre à travers les tensions entre les croyances (ici les représentations sociales et le rapport aux savoirs) et les pratiques. En effet, l'étude des représentations sociales et du rapport aux savoirs met en lumière le fait que certains (futurs) enseignants reconnaissent le caractère interdisciplinaire ou controversé de l'objet d'enseignement (DD ou les SN), ce qui peut être considéré comme un indicateur de l'approche transformatrice-sociocritique. Or, les mêmes personnes interrogées expliquent que les pratiques correspondantes (débats, enseignement des controverses, démarches interdisciplinaires) peinent à être mises en œuvre réellement. Ces pratiques semblent empêchées, d'une part, par le faible sentiment d'efficacité personnelle lié au manque de capacités professionnelles nécessaires pour les mettre en œuvre, d'autre part, par leur *habitus* professionnel ou encore par les normes professionnelles, soit les « règles (de pensée, ou d'action) dont la légitimité est collectivement reconnue au sein d'un groupe professionnel, et qui contribuent à le définir » (Farges, 2020, p. 55). Ces normes peuvent par exemple renvoyer à la nécessité d'adopter une posture neutre, au cloisonnement disciplinaire communément admis dans l'enseignement secondaire ou encore à l'obligation de suivre le programme scolaire. Par conséquent, la plupart de temps, les cours magistraux et une incitation au changement d'habitudes quotidiennes pour protéger l'environnement sont privilégiés.

## Conclusion

Ce travail reste évidemment à poursuivre, notamment vers l'opérationnalisation plus fine des dimensions de pratiques enseignantes. Pour l'heure, notre réflexion a surtout permis de dégager certaines tendances quant aux liens entre les concepts de représentations sociales, de rapport aux savoirs et de pratiques enseignantes. Au vu de notre contribution, ces trois concepts s'avèrent pertinents et complémentaires pour cerner l'articulation entre les croyances et les pratiques enseignantes de (futurs) enseignants comme des sujets à la fois singuliers et sociaux. L'identification des tensions entre les deux approches épistémologiques différentes lorsque les (futurs) enseignants abordent les QSVE souligne, par ailleurs, l'importance d'analyser les croyances et les pratiques de manière conjointe.

Ce sont des questions qui nécessitent la prise en considération de savoirs et de pratiques, mais aussi des valeurs et des émotions impliquées. Le plus souvent, leur traitement en classe se heurte à la forme scolaire la plus courante et nécessite donc une négociation entre les croyances et les intentions d'une part et les pratiques réellement envisagées ou exercées d'autre part. Face aux questions socialement vives environnementales et de développement durable d'actualité, il semble ainsi important que les écoles s'ouvrent à de nouvelles formes éducatives. En ce sens, plusieurs chercheurs recommandent le partenariat entre le milieu formel et non formel qui pourrait offrir des conditions favorables à la prise en charge de ces questions pour plus d'engagement écocitoyen de la part des jeunes, dans la mesure où celui-ci permettrait d'aller au-delà de la forme scolaire traditionnelle et d'offrir des écosystèmes d'apprentissages variés, notamment en ce qui concerne les normes de rationalité et d'organisation (Devos, 2020; Paraskeva-Hadjichambis et al., 2020).

Dans cette perspective, il serait pertinent que de futures recherches s'intéressent à l'articulation entre les croyances et les pratiques éducatives d'acteurs issus de ces deux milieux (formel et non-formel) pour en dégager les spécificités et de construire des formes collaboratives qui seraient plus en phase avec les finalités et les pratiques de l'enseignement des QSVE dans une approche transformatrice-sociocritique.

## Bibliographie

- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Presses universitaires de France.
- Abric, J.-C. (2003). *Méthodes d'étude des représentations sociales*. Éditions ERES.
- Altet, M. (2006). Les enseignants et leurs pratiques professionnelles. Dans J. Beillerot et N. Mosconi (dir.), *Traité des sciences et des pratiques de l'éducation* (p. 291-303). Dunod.
- Altet, M. (2008). Enseignants (pratiques professionnelles des). Dans A. Van Zanten (dir.), *Dictionnaire de l'éducation* (p. 253-257). Presses universitaires de France.
- Audigier, F., Sgard, A. et Tutiaux-Guillon, N. (2015). Sciences de la nature et sciences du monde social : Quelles recompositions disciplinaires pour former au monde de demain ? Dans F. Audigier, A. Sgard et N. Tutiaux-Guillon (dir.), *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation. Fragmentations, recompositions, nouvelles alliances ?* (p. 11-24). De Boeck Supérieur.
- Araújo-Oliveira, A. (2012). Finalités éducatives sous-jacentes aux pratiques des futurs enseignants du primaire : le cas de l'enseignement des sciences humaines et sociales au Québec. *Phronesis*, 1(4), 84-97.
- Bader, B., Morin, É., Therriault, G. et Arseneau, I. (2014). Rapports aux savoirs scientifiques et engagement écocitoyen d'élèves de quatrième secondaire face aux changements climatiques. *Revue francophone du développement durable*, 4, 171-190.
- Bader, B., Jeziorski, A. et Therriault, G. (2013). Enseigner les questions socialement vives environnementales en sciences en quatrième secondaire au Québec : conception des sciences et d'un agir responsable des élèves face aux changements climatiques. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 29, 15-32.
- Bartos, S. A. et Lederman, N. G. (2014). Teachers' knowledge structures for nature of science and scientific inquiry: Conceptions and classroom practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(9), 1150-1184.
- Beaucher, C. (2014). Le rapport au savoir d'enseignants de formation professionnelle au Québec : traces et distance de l'histoire scolaire. Dans M.-C. Bernard, A. Savard et C. Beaucher (dir.), *Le rapport au (x) savoir(s) : une clé pour analyser les épistémologies enseignantes et les pratiques de classe* (p. 62-75). <https://lel.crires.ulaval.ca/oeuvre/une-cle-pour-analyser-les-epistemologies-enseignantes-et-les-pratiques-de-classe>
- Beillerot, J. (1998). *Formes et formations du rapport au savoir*. L'Harmattan.
- Bernard, M.-C., Savard, A., et Beaucher, C. (2014). Le rapport aux savoirs : une clé pour analyser les épistémologies enseignantes et les pratiques de classe. Livres en ligne du CRIRES. <https://lel.crires.ulaval.ca/oeuvre/une-cle-pour-analyser-les-epistemologies-enseignantes-et-les-pratiques-de-classe>
- Bruhn, A., Nylander, P.-Å. et Lindberg, O. (2010). The Prison Officer's Dilemma: Professional Representations among Swedish Prison Officers. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 23 (1), 77-93.
- Buehl, M. et Beck, J. S. (2015). The Relationship Between Teachers' Beliefs and Teachers' Practices. Dans H. Fives et M. G. Gill (dir.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs* (p. 66-84). Routledge.
- Caillot, M. (2014). Les rapports aux savoirs d'élèves et d'enseignants. Dans M.-C. Bernard, A. Savard et C. Beaucher (dir.), *Le rapport aux savoirs : une clé pour analyser les épistémologies enseignantes et les pratiques en classe* (p. 7-19). Livres en ligne du CRIRES. <https://lel.crires.ulaval.ca/oeuvre/une-cle-pour-analyser-les-epistemologies-enseignantes-et-les-pratiques-de-classe>
- Carnus, M.-F., Baillet, D., Therriault, G. et Vincent, V. (2019). Recherches sur le rapport au (x) savoir(s) et formation des enseignants. Un dialogue nécessaire et fructueux. De Boeck Supérieur.

Carnus, M.-F., Buznic-Bourgeacq, P., Baillet, D., Therriault, G. et Vincent, V. (dir.). (2020). Rapport au (x) savoir(s) : quels sujets, quels savoirs ? Livres en ligne du CRIRES. <https://lel.crires.ulaval.ca/oeuvre/rapports-aux-savoirs-quels-sujets-quels-savoirs>

Charlot, B. (1997). Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie. *Anthropos*.

Clanet, J. et Talbot, L. (2012). Analyse des pratiques d'enseignement : éléments de cadrages théoriques et méthodologiques. Introduction. *Phronesis*, 1(3), 4-18.

Corney, G. et Reid, A. (2007). Student teachers' learning about subject matter and pedagogy in education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 13(1), 33-54.

Devos, L. (2020). Le partenariat entre écoles et acteurs éducatifs externes. Différenciation et adaptation dans un contexte d'expansion éducative et organisationnelle. *Les Cahiers de recherche du Girsef*, 122. <https://ojs.uclouvain.be/index.php/cahiersgirsef/article/view/59513>

Farges, G. (2020). Croyances et pratiques des enseignants, entre acceptation des consignes et expertise professionnelle. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 84, 53-61. <http://journals.openedition.org/ries/9533>

Garnier, C. et Rouquette, M. (2000). Représentations sociales et éducation. Éditions Nouvelles.

Garnier, C. et Sauvé, L. (1998-1999). Apport de la théorie des représentations sociales à l'éducation relative à l'environnement. Conditions pour un design de recherche. *CIRADE, Education Relative à l'environnement*, 1, 65-76.

Gravé, C., Bocquillon, M., Friant, N. et Demeuse, M. (2020). Pre-service teachers' conceptions on explicit, socio-constructivist and transmissive approaches to teaching and learning in French Speaking Belgium. Dans J. Madalińska-Michalak (dir.), *Studies on Quality Teachers and Quality Teacher Education. Foundation for the Development of the Education System* (p.146-169). Foundation for the Development of the Education System.

Jellab, A. (2001). Scolarité et rapport aux savoirs en lycée professionnel. Presses universitaires de France.

Jeziorski, A., Therriault, G., Morin, E. et Simard, C. (2018, 5 au 6 avril). L'étude des pratiques enseignantes à l'égard des enjeux liés au fleuve Saint-Laurent au Québec [communication orale]. Colloque international : « Quel(s) curriculum (a) pour les Objectifs du Développement Durable ? Dialogues Nord/Sud pour penser l'éducation de l'anthropocène », Montpellier, France.

Jeziorski, A. (2017). Enseigner des Questions Socialement Vives : un champ de tension entre l'éducation transmissive et l'éducation transformatrice-critique. *Sisyphus*, 5(2), 61-78. <http://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/11846>

Jeziorski, A. (2014). Étude des représentations sociales du développement durable dans une perspective didactique : une contribution à la formation des enseignants à l'éducation au développement durable. [Thèse de doctorat inédite]. Université Laval/Aix-Marseille Université.

Jeziorski, A. (2013). Analyse des spécificités contextuelles du développement durable dans les représentations sociales de futurs enseignants québécois et français de sciences de la nature et de sciences sociales. *Penser l'éducation, Hors-série*, 347-364.

Jeziorski, A. et Legardez, A. (2013). Spécificités disciplinaires de l'éducation au développement durable des futurs enseignants français des sciences de la nature et des sciences humaines et sociales. *Éducation relative à l'environnement : Regards-Recherches-Réflexions*, 11, 175-194.

Jickling, B. et Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education : looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1-21.

Jickling, B. et Wals, A. E. J. (2013). Probing Normative Research in Environmental Education. Ideas about Education and Ethics. Dans R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon et A. E. J. Wals (dir.), *International Handbook of Research on Environmental Education* (p. 74-86). Routledge Publishers.

Jodelet, D. (1989). Représentations sociales : un domaine en expansion. Dans D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales* (p. 31-61). Presses universitaires de France.

Kelsey, E. et Armstrong, C. (2012). Finding hope in a world of environmental catastrophe. Dans A. E. J. Wals et P. B. Corcoran (dir.), *Learning for Sustainability* (p. 187-200). Wageningen Academic Publishers.

Kermen, I. et Barroso, M.T. (2013). Activité ordinaire d'une enseignante de chimie en classe de terminale. *Recherches en didactiques des sciences et des technologies*, 8, 91-114.

Legardez, A. et Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives. ESF éditeur.

Legardez, A. et Simonneaux, L. (2011). Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation. Educagri Editions.

Liarakou, G. et Flogaitis, E. (2000). Quelle évaluation pour quelle éducation relative à l'environnement? *Éducation relative à l'environnement*, 2, 13-29.

Martinand, J.-L. (2008). Environnement et interdisciplinarité : paradoxes dans le champ éducatif. *Natures Sciences sociétés*. 16, 1-2.

Maury, S. et Caillot, M. (2003). Rapport au savoir et didactiques. Fabert.

Menin, M., De Moraes, A., Zechi, J., Lima, C., Leite, Y., Gomes, A., Guimarães, C. et De Castro Quintanilha, E. (2010). Représentation sur le travail du professeur: comparaison entre les élèves des premières et dernières années de pédagogie et d'autres licences. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 23.

Netto, S. (2011). Professionnalisation du métier d'enseignant et informatique à l'école élémentaire: une approche par la théorie des représentations sociales et professionnelles [thèse de doctorat inédite]. Université de Toulouse.

Paraskeva-Hadjichambis, D., Goldman, D., Hdjichambis, A., Parra, G., Lapin, K., Knippels, M-C. et Van dam, F. (2020). Educating for Environmental Citizenship in Non-Formal frameworks for Secondary Level Youth. Dans A., Hadjichambis, D., Reis, P., Cincera, J., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Knippels, M.C. (dir.), *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education, Environmental Discourses in Science Education* (p. 213 - 235). DOI: 10.1007/978-3-030-20249-1\_14

Piaser, A. et Ratinaud, P. (2010). Pensée sociale, pensée professionnelle : une approche singulière en Sciences de l'Éducation. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 23, 7-14.

Pautal, É., Venturini, P. et Dugal, J.-P. (2008). Prise en compte du rapport aux savoirs pour mieux comprendre un système didactique. Un exemple en SVT à l'école élémentaire. *Didaskalia*, 33, 63-88

Robottom, I. et Hart, P. (1993). Research in Environmental Education: engaging the debate. Deakin University Press.

Sauvé, L. et Garnier, C. (2000). Une phénoménographie de l'environnement. Réflexions théoriques et méthodologiques sur l'analyse des représentations sociales. Dans M. Rouquette et C. Garnier (dir.), *Représentations sociales et éducation* (p. 207-227). Les Éditions Nouvelles.

Savasci, F. et Berlin, D. F. (2012). Science teacher beliefs and classroom practice related to constructivism in different school settings. *Journal of Science Teacher Education*, 23, 65-86.

Therriault, G., Jeziorski, A., Bader, B. et Morin, E. (2018). Étude croisée du rapport aux savoirs à l'égard des sciences naturelles et des sciences humaines et sociales: portraits d'élèves de la fin du secondaire au Québec. *Recherches en éducation*, 32, 51-67.

Therriault, G., Baillet, D. Carnus, M-F. et Vincent, V. (dir.) (2017). Rapport au (x) savoir(s) de l'enseignant et de l'apprenant. Une énigmatique rencontre. De Boeck Supérieur.

Therriault, G., Jeziorski, A., Bader, B. et Morin, E. (2017). Analyse croisée des rapports aux savoirs scientifiques d'élèves et d'une enseignante de sciences du secondaire: convergences et divergences. Dans G. Therriault, V. Vincent, M.-F. Carnus et D. Baillet (dirs.), *Rapport au (x) savoir(s) de l'enseignant et de l'apprenant: une énigmatique rencontre*, (p. 151-164). De Boeck.

Therriault, G. et Morel, M. (2016). Regards sur les rapports aux savoirs de futurs enseignants dans le cadre des stages. *Éducation et Formation*, e-305 (avril), 23-38.

Urgelli, B., Simonneaux, L. et Le Marec, J. (2011). Complexité, controverse et médiatisation dans l'enseignement d'une question socialement vive. Le cas du réchauffement climatique. Dans A. Legardez et L. Simonneaux (dir.), *Développement durable et autres questions d'actualité. Les Questions Socialement Vives dans l'enseignement et la formation* (p. 67-88). Educagri Editions.

Venturini, P. (2007). L'envie d'apprendre les sciences. Motivation, attitudes, rapport aux savoirs scientifiques. Fabert.

Vinatier, I. et Altet, M. (2008). Analyser et comprendre la pratique enseignante. Presses universitaires de Rennes.

Vincent, V. et Carnus, M.-F. (2015). Le rapport au (x) savoir(s) au cœur de l'enseignement. Enjeux, richesse et pluralité. De Boeck Supérieur.

Wals, A. E. J. (2017). Transformative Social Learning for Socio-Ecological Sustainability at the Interface of Science and Society. Dans United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (dir.), *A Decade of Progress on Education for Sustainable Development. Reflections from the Unesco Chairs Programme* (p. 18-27). Unesco 2030. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002523/252319e.pdf>

Wanlin, P. et Crahay, M. (2015). Les enseignants en formation face aux approches pédagogiques : une analyse en classes latentes. *Revue des sciences de l'éducation*, 41(2), 251-276.