



HAL
open science

Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde

Faouzia Kalali

► To cite this version:

Faouzia Kalali. Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde. Education et socialisation - Les cahiers du CERFEE, 2019, Environnements culturels et naturels : apprendre pour agir ensemble, 51, [16 p.]. 10.4000/edso.5693 . hal-02392944

HAL Id: hal-02392944

<https://normandie-univ.hal.science/hal-02392944>

Submitted on 4 Dec 2019

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

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

Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde

Faouzia Kalali, Geneviève Therriault et Barbara Bader



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/edso/5693>

DOI : 10.4000/edso.5693

ISSN : 2271-6092

Éditeur

Presses universitaires de la Méditerranée

Ce document vous est offert par Université de Rouen – Bibliothèque Universitaire



Référence électronique

Faouzia Kalali, Geneviève Therriault et Barbara Bader, « Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde », *Éducation et socialisation* [En ligne], 51 | 2019, mis en ligne le 31 mars 2019, consulté le 23 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/edso/5693> ; DOI : 10.4000/edso.5693

Ce document a été généré automatiquement le 23 avril 2019.



La revue *Éducation et socialisation* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Rapport aux savoirs d'élèves du secondaire en lien avec l'environnement et le développement durable en France et au Québec : rapports épistémique et contextualisé au monde

Faouzia Kalali, Geneviève Therriault et Barbara Bader

Introduction

- 1 L'une des visées des reconfigurations actuelles des curricula de l'éducation scientifique, à l'environnement et au développement durable est de mieux préparer les jeunes à se saisir des défis du 21^e siècle en les dotant notamment d'une culture environnementale où la connaissance des systèmes naturels et physiques est complémentaire de celle des systèmes culturels et sociaux qui les façonnent (Kalali, 2017). Apprendre dans un tel contexte serait alors, en accord avec Charlot (1997), un processus d'appropriation du monde et de construction de soi en interaction avec les autres, fonction du sens et de l'importance que l'on accorde aux questions environnementales et de DD. Cet article présente une partie des résultats obtenus dans le cadre d'une enquête plus vaste sur les rapports aux savoirs¹, aux territoires et l'engagement écocitoyen de 597 élèves du secondaire vivant en milieu urbain et rural en France et au Québec². Il s'appuie plus particulièrement sur l'analyse des « bilans de savoirs » recueillis sur l'environnement et le développement durable (Bader, Therriault & Morin, 2017 ; Therriault, Jeziorski, Bader & Morin, 2018) et est fondé sur la typologie des rapports au monde, cadre théorique de cette étude (Charlot, 1997 ; Kalali & Charlot, 2017). Après avoir explicité les éléments théoriques – articulés autour du concept de rapport aux savoirs – qui orientent notre

démarche, nous détaillerons dans un premier temps ce qui à nos yeux pose problème au regard du traitement des questions environnementales, tant à l'école qu'en dehors de l'école. Dans un second temps, nous présenterons notre méthodologie ainsi que les résultats obtenus dont une partie est discutée ici pour les besoins de l'article.

Rapport au savoir, au monde, à soi et aux autres

- 2 D'un point de vue sociologique, lorsqu'on s'interroge sur le rapport au monde, on élargit le regard vers la dimension de *l'apprendre* qui inclut des lieux et des circonstances d'apprentissages faits en dehors de l'école (famille, milieu environnant, Web, télévision, etc.), d'autres médiateurs que l'enseignant (parents, grands-parents, pairs, animateurs, etc.). L'apprendre s'accompagnerait de processus d'appropriation du monde et de construction de soi (identité) d'un sujet confronté à la nécessité d'apprendre (Charlot, 1997, p. 93). Ce processus permet de prendre en compte diverses dimensions du sujet, autres que la seule tentative de définir un pur sujet de savoir. Parallèlement, les tentatives pour définir le « savoir » font apparaître un sujet qui entretient avec le monde un rapport plus large qu'un rapport de savoir (Charlot, p 63).
- 3 Pour préciser les fondements théoriques concernant le rapport au savoir, Charlot (1997) le saisit en tant que « rapport au monde comme ensemble de significations mais aussi comme espace d'activités et il s'inscrit dans le temps » (p. 90). On relève par ailleurs deux figures du rapport au monde.
- 4 (1) Un rapport spécifique, c'est-à-dire, *un rapport de savoir au monde* (Charlot, 1997). Il s'agit de celui des activités cognitives : le but est d'arriver à une lecture compréhensive du monde. Ce rapport épistémique ferait l'objet selon Charlot d'une éducation intellectuelle. Néanmoins, les enjeux ne sont pas uniquement épistémiques et didactiques, ils sont également identitaires. (2) *D'autres types de rapport au monde* existent où le jeune s'investit moins pour l'acquisition cognitive d'un savoir, mais plutôt pour « passer dans la classe suivante », « pour avoir un bon métier plus tard », « pour faire plaisir au professeur », etc. (Charlot, 1997, p. 73-74). Il en ressort selon l'auteur que le sujet est pris en permanence dans un double processus qui l'incite à se retirer du monde et qui le porte à l'investir pour comprendre, mettre en ordre, et comme le disent Boltanski et Thévenot (1991, p. 54), pour suspecter, s'interroger et soumettre le monde à des épreuves. La visée est de le rendre intelligible.
- 5 Le *rapport au monde* est un rapport finalisé et contextualisé lorsqu'on vise une appropriation du savoir (Kalali & Charlot, 2017). Mais l'appropriation de ce savoir s'avère fragile, car elle est peu soutenue par le type de rapport au monde épistémique qui lui donne un sens spécifique (Kalali & Charlot, 2017). À cet égard, précisons quelques points. Le monde est celui que construit le sujet. Le vocable « rapport à » viendrait à dénoter cette « extériorité » nécessaire. S'approprier le monde, en construire une représentation cohérente, un rapport évolutif relève de la mission de l'école (Martinand, 2000). Il s'agit de construire, en tenant compte de la diversité et de l'hétérogénéité des contextes et des élèves, une référence empirique commune, complétant et compensant celle du milieu familial et des médias, impliquant une maîtrise d'outils de communication et de compréhension du monde.

Environnements culturels et naturels et rapport aux savoirs

- 6 Les questions environnementales sont souvent définies par les disciplines des sciences naturelles en tant que problèmes de déséquilibres naturels conduisant à privilégier des solutions portées par des experts scientifiques, sans que les enjeux sociaux, éthiques et politiques soulevés par un développement durable (DD) ne soient éclairés par les sciences sociales, ni comme des questions nécessitant un véritable engagement démocratique des jeunes à l'école et hors du contexte scolaire (Bader, Therriault & Morin, 2017). Or, l'environnement est loin de constituer uniquement un objet d'expertise scientifique. Il est d'abord une construction sociale et relève d'attitudes (Lascoumes, 1994). Il s'agit d'attitudes « d'appartenance ou de subordination à la nature » (environnement-nature à préserver comme un héritage) qui contraste avec l'attitude de « raison instrumentale », pour laquelle les solutions aux problèmes environnementaux sont essentiellement « techniques » (Kalali, 2017). Et le fil rouge « ressourciste » dans lequel s'inscrivent les textes fondateurs internationaux (Sauvé, 2007) incite le plus souvent à considérer l'environnement comme une ressource au service de notre société de surconsommation.
- 7 Privilégier l'étude du rapport au savoir, et notamment du rapport aux savoirs scientifiques, permet de cerner comment les jeunes s'engagent dans de tels apprentissages à l'école et hors de l'école, leur donnent un sens, et s'autorisent ou pas à développer une position réflexive et critique qui considère l'environnement et le développement durable en tant qu'enjeux culturels, idéologiques, sociopolitiques et éthiques et non comme définis prioritairement par les sciences naturelles. Dans cette perspective, le rapport à l'environnement et au DD relève bien d'un rapport au savoir, et donc d'un rapport au monde, aux autres et à soi (Charlot, 1997). En ce sens, les élèves se trouveraient dans un contexte d'apprentissage qui favoriserait ou non la réflexion critique et l'engagement démocratique vis-à-vis d'enjeux qui apparaissent prioritaires (Kalali, 2017; Therriault *et al.*, 2018). Ils disposeraient également d'expériences personnelles de familiarisation avec la nature à travers des actions authentiques (Fortino *et al.*, 2014).
- 8 En accord avec Thévenot (2001), l'environnement dans le cadre de cet article est ce qui fait nature et entre en tension avec les constructions dites de culture dans les sociétés humaines; il est également celui qui entoure comme un milieu de proximité que l'on fréquente dans l'usage et dans l'habiter et auquel on est attaché, attitude qui entre en tension avec le détachement et la distance critique requis pour communiquer à autrui. À considérer ces précisions, nous posons deux questions à élucider dans cet article : **(1) comment la culture scolaire fait-elle valoir les apprentissages en lien avec des enjeux d'environnement et de DD ? (2) Comment les expériences de familiarisation au sein de la famille et ailleurs viendraient-elles en complément à ce rapport épistémique ?**
- 9 Le but de cet article est d'arriver à opérationnaliser et à croiser les notions de rapports aux savoirs, au monde et à l'apprendre pour mieux saisir les dimensions qui en découlent ainsi que leur ancrage culturel, en vue de les valoriser pour une meilleure prise en charge par l'école.

Curriculums comparés au sujet de l'environnement et du DD : la France et le Québec

- 10 Un bref aperçu des orientations présentes dans les programmes français et québécois concernant l'environnement et le DD permet une analyse plus informée des résultats qui seront présentés plus loin.

Éléments des curriculums français du secondaire lié à l'environnement et au DD

- 11 En France, le DD a été inscrit par vagues de généralisation successives (2004, 2007, 2011³) dans le curriculum prescrit⁴ et la réforme des programmes du collège de 2015 a renforcé le *déploiement de l'EDD pour la période 2015-2018* (Circulaire n° 2015-018 du 4 février 2015). Depuis le sommet de RIO en 1992, le DD jouit d'une conception en trois piliers (environnemental, économique, social) pour dépasser la seule préoccupation en lien avec des problématiques de protection de la nature. Son traitement se fait différemment selon les disciplines. Les Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) privilégient le pilier environnemental et le pilier social alors que la Géographie intègre également le pilier économique. L'intérêt pour l'action structurante de l'homme dans son milieu oriente tous les curricula⁵ (SVT, Histoire, Géographie, Physique, Chimie). Chaque discipline contribue, par ses contenus et ses méthodes, à l'interdisciplinarité autour d'un éventail de thèmes allant des ressources ou des changements climatiques jusqu'aux pratiques de l'agriculture. Néanmoins, dans les classes, on peut voir que les enseignements privilégient souvent une orientation, comme en SVT, la démarche d'investigation de type scientifique, ce qui nuit à l'approche interdisciplinaire. La réforme des collèges en 2015 a introduit des Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) qui réaffirment les enjeux de DD et l'approche interdisciplinaire⁶. Ces nouveaux programmes renforcent également ce que l'on peut appeler le « parcours citoyen » et le « parcours santé », favorables à la prise en compte des enjeux du DD.

Éléments des curriculums québécois du secondaire liés à l'environnement et au DD

- 12 Au début des années 2000, le Québec a connu une importante refonte de son curriculum et dans le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFÉQ), les domaines d'apprentissage Mathématique, science et technologie et Univers social⁷ deviennent ceux qui intègrent le plus de considérations liées à l'environnement et au DD. Au 2^e cycle du secondaire (jeunes de 15-16 ans), les programmes Science et technologie (ST) et Science et technologie de l'environnement (STE) (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS], 2007) sont structurés autour de quatre grandes problématiques environnementales : les changements climatiques, le défi énergétique de l'humanité, l'eau potable et la déforestation⁸. Le domaine de l'Univers social comporte également des références à l'environnement et au DD, à commencer par le programme de Géographie du 1^{er} cycle du secondaire (jeunes de 12 à 14 ans) (Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2006) qui aborde divers concepts liés au DD de cinq territoires types (urbain, région, agricole, autochtone, protégé) et veut développer des compétences de lecture et d'interprétation

d'un enjeu territorial. Au 2^e cycle du secondaire (jeunes de 16-17 ans), le programme Monde contemporain a pour concept pivot le développement durable⁹, rattaché au thème de l'environnement. Par l'entremise des thèmes prescrits, les élèves y développent leurs compétences à interpréter et à prendre position sur un enjeu du monde contemporain. Dans notre recherche, les élèves doivent se prononcer sur l'un ou l'autre de ces enjeux : l'utilisation et la consommation des ressources ou encore l'harmonisation des normes environnementales.

Méthodologie

Instrumentation, échantillon et contexte de passation des questionnaires

- 13 Afin de cerner le rapport aux savoirs des élèves lorsqu'il est question d'environnement et de DD, nous avons administré un questionnaire comportant des questions ouvertes et fermées, dont un « bilan de savoirs », un outil méthodologique spécifique à l'étude du rapport au savoir développé initialement par Charlot, Bautier et Rochex (1992) puis repris en didactique des sciences (Venturini et Cappiello, 2009) et plus récemment en EDD (Jeziorski et Therriault, 2018). Pour les fins de cet article, seules les questions ouvertes se rapportant aux rapports des élèves en lien avec l'environnement et le DD sont retenues. Ces questions (voir Annexe I) invitent les élèves à décrire trois apprentissages significatifs en lien avec l'environnement et le DD, à l'école ou ailleurs, puis à en préciser les circonstances. Le questionnaire¹⁰ a été administré dans cinq écoles, trois en France et deux au Québec, dans des milieux semi-ruraux ou urbains. Le tableau 1 présente la répartition géographique des sujets. Au total, 605 élèves de la France et du Québec ont pris part à la recherche, mais 597 questionnaires ont été retenus pour les analyses réalisées ici.

Tableau 1 : Répartition des élèves dans les différents milieux scolaires, urbains ou semi-urbains¹¹

Écoles	Nombre d'élèves	Niveau scolaire	Âge
Caudebec	107	Quatrième et troisième	13-14 ans
Lillebonne	99	Seconde	15-16 ans
Saint-Ouen (Paris)	92	Seconde	15-16 ans
Rimouski	182	4 ^e et 5 ^e secondaire	15-16-17 ans
Québec	125	5 ^e secondaire	16-17 ans

Méthodes d'analyse des données qualitatives : analyse lexicale et analyse de contenu

- 14 Les réponses aux questions ouvertes ciblées – lesquelles touchent essentiellement les apprentissages jugés significatifs en lien avec l'environnement et le DD ainsi que les lieux ou les circonstances de ces apprentissages – ont été analysées de deux façons.
- 15 Premièrement, nous avons procédé à une analyse lexicale et avons interprété les cooccurrences des mots et groupes de mots les plus fréquents et leur contexte d'énonciation, en nous appuyant sur le logiciel Alceste (Analyse lexicale par contexte d'un segment de texte) et les regroupements en « mondes de représentations qu'il propose (Reinert, 1990, 1993, 2001). Nous avons traité la transcription des réponses aux questions ouvertes des « bilans de savoirs » et avons retenu trois variables principales : (1) l'école, (2) le genre et (3) les circonstances ou les lieux des apprentissages réalisés (maison, école, média, circonstances multiples, autres circonstances¹²). Le corpus ainsi constitué renferme les réponses données aux questions ciblées (voir Annexe I) ainsi que la « ligne étoilée »¹³, servant à intégrer les variables retenues pour l'analyse lexicale. Le logiciel utilisé, soit Alceste, peut ensuite générer quatre opérations d'analyse (Immongault et Lapointe, 2017) :
- La classification descente hiérarchique du vocabulaire présent (Figure 1), faisant ressortir quatre ensembles lexicaux appelés « classes », établies sur la base de la fréquence et de la cooccurrence des mots. Il s'agit ici de repérer les sous-discours ou les mondes lexicaux présents dans ce corpus, afin de cerner les différentes représentations d'élèves au regard de l'environnement et du DD ;
 - La liste des mots les plus caractéristiques de chacune des classes ainsi que les variables associées et leur khi2¹⁴, auxquels nous avons délibérément associé des thèmes qui semblent s'en dégager (Tableaux 1 à 4 en Annexe II) ;
 - Une sélection faite par le logiciel d'extraits de réponses au questionnaire qui s'avèrent les plus représentatifs de chaque classe, reposant sur les mots dont les valeurs de khi2 sont les plus élevées, dont nous présentons quelques exemples ;
 - Une analyse factorielle des correspondances (AFC), ce qui permet de tracer les limites des différents mondes lexicaux, par l'identification de deux axes ou facteurs explicatifs de la variance représentés sur un plan cartésien (Figure 2).
- 16 Deuxièmement, pour enrichir l'analyse lexicale réalisée à partir du logiciel Alceste, nous avons procédé à une analyse de contenu de certaines questions en lien avec l'environnement et le DD. Plus précisément, certaines des questions ouvertes se rapportant aux apprentissages significatifs et aux circonstances reliées à ces apprentissages ont aussi fait l'objet d'un traitement manuel à l'aide d'un classeur Excel, où les réponses à des questions ciblées (voir Annexe I) ont été regroupées au sein de différentes catégories et sous-catégories. Les éléments de la grille d'analyse sont d'ailleurs présentés à l'intérieur des tableaux 2 et 3. Un comptage fréquentiel des réponses obtenues pour chacune des sous-catégories a ensuite permis de générer quelques statistiques, présentées en pourcentages dans ces tableaux. Cette démarche d'analyse s'inspire des procédés liés à l'analyse de contenu et, plus spécifiquement, des approches développées par Bardin (2003) et L'Écuyer (1987). Des méthodes d'analyse dite « qualitatives » et « quasi-qualitatives » (Paillé et Mucchielli, 2016) ont donc été convoquées pour cette portion de la recherche.

Résultats

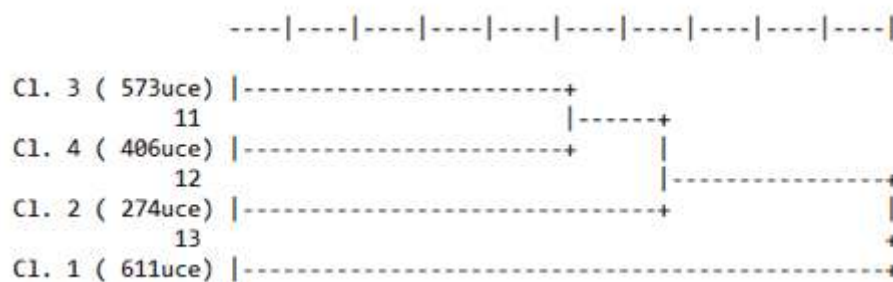
- 17 Dans ce qui suit, nous faisons état des résultats découlant de l'analyse textuelle. Nous présentons ensuite l'analyse de contenu des réponses à certaines questions tirées des « bilans de savoirs » qui concernent la nature des apprentissages liés à l'environnement et au DD ainsi que les lieux et les personnes associés à ces apprentissages.

Analyse Alceste : apprentissages liés à l'environnement et au DD et circonstances

Quatre classes

- 18 La figure 1 renvoie à la première opération d'analyse menée par Alceste. Cette figure – qui se lit de droite à gauche – permet de dégager quatre classes qui constituent quatre mondes de représentation distincts. Cela signifie globalement que les élèves décrivent de quatre manières différentes les apprentissages significatifs en lien avec l'environnement et avec le DD et les circonstances liées à ces apprentissages, chacun de ces quatre sous-discours étant associé plus significativement, sans leur être exclusif, à des sous-ensembles particuliers (école, genre, circonstances). La procédure analytique générée par Alceste a permis de distinguer dans un premier temps les classes 3 et 4 des classes 2 et 1 ; puis la classe 3 a été distinguée de la classe 4. Les résultats liés à ces classes sont détaillés à partir de la liste des mots significativement présents pour chacune d'elle avec leur coefficient d'association khi2.

Figure 1 – Arbre de la classification descendante hiérarchique



La classe 1 : L'environnement et le DD : un objet d'apprentissage dans les cours de Sciences et d'Histoire-Géographie

- 19 La classe 1 serait plutôt reliée aux disciplines scolaires du secondaire de sciences naturelles et de sciences humaines et sociales, ainsi qu'à certains contenus de formation ou gestes pro-environnementaux abordés dans le cadre scolaire. Le discours est axé sur les disciplines scolaires comme les SVT (khi2 = 277), la physique et la chimie (khi2 = 126), la géographie (khi2 = 90) et l'histoire (khi2 = 49). Les mots utilisés renvoient à des verbes d'action comme *trier* (khi2 = 88) et *étudier* (khi2 = 57). On y retrouve aussi certains thèmes que les élèves associent à la thématique de l'environnement et du DD : la nature (khi2 = 79), réchauffer (khi2 = 64), marais (khi2 = 50), animal (khi2 = 46), climatique (khi2 = 44),

déforestation (khi2 = 39) et *pollution* (khi2 = 34). Il est à noter que le *lycée* est évoqué avec une valeur de khi2 = 103. Ce discours serait plus caractéristique des garçons (khi2 = 42) des établissements français (Caudebec, khi2 = 516 ; Saint-Ouen, khi2 = 469 ; Lillebonne, khi2 = 185). Le tableau 1 en annexe présente tous les mots associés à cette classe ainsi que leur khi2. Voici quatre extraits de réponses qui sont caractéristiques de cette classe :

- Il faut préserver la nature et les êtres qui y vivent.
- En cours de Géographie ou SVT, on étudie le problème et on cherche des solutions.
- En SVT nous avons travaillé sur le réchauffement climatique.
- Le club jardin qui cultive des légumes afin que les élèves mangent équilibré.

La classe 3 : Apprendre en science à l'école et ailleurs au sujet des enjeux énergétiques

20 Le discours de la classe 3 est axé sur la discipline scolaire *science* (khi2 = 216) et plus particulièrement le niveau *secondaire 4* (khi2 = 46) où les élèves peuvent *apprendre* (khi2 = 25), bien que ces apprentissages ne soient pas exclusifs à la sphère scolaire. Ces apprentissages se rapportent à l'*électricité* (khi2 = 136), au fait de *calculer* (khi2 = 52) son *empreinte* écologique (khi2 = 93) et à l'*énergie* (khi2 = 63). Il est question de la *consommation* (khi2 = 55), de l'*essence* (khi2 = 27) et de la *voiture* (khi2 = 26). Des verbes tels que *produire* (khi2 = 41), *réutiliser* (khi2 = 32) et *renouveler* (khi2 = 28) sont utilisés. D'autres mots renvoient aux idées de *choix* (khi2 = 30), des *effets* (khi2 = 41) ou des *répercussions* (khi2 = 32). Les circonstances liées à ces apprentissages seraient multiples (khi2 = 5). Les filles (khi2 = 28) des écoles de Rimouski (khi2 = 173) et de Québec (khi2 = 36) sont plus représentatives de cette classe. Voici deux extraits de réponses qui sont caractéristiques :

- En STE, nous parlons de l'électricité et des meilleurs moyens pour la produire sans toucher trop l'environnement. C'est bien de savoir notre impact sur l'environnement et savoir que l'électricité occasionne des méfaits pour l'environnement même si c'est mieux que l'essence par exemple.
- En science, nous avons calculé notre empreinte écologique et nous avons calculé différents rendements énergétiques à l'aide de l'énergie utile et de l'énergie consommée.

La classe 4 : Participation des élèves à des initiatives en environnement à proximité de l'école primaire

21 Dans la classe 4, le discours est caractérisé par des actions concrètes visant à protéger l'environnement naturel immédiat de l'élève, comme *ramasser* (khi2 = 371), *aller* (khi2 = 68), *sortir* (khi2 = 30), *planter* (khi2 = 30) et *recupérer* (khi2 = 30). Des mots comme *déchets* (khi2 = 282), *compost* (khi2 = 46) et *ordures* (khi2 = 32) sont évoqués. S'y retrouvent aussi des termes comme l'*école* (khi2 = 262), la *cour* (khi2 = 269), le *primaire* (khi2 = 197), la *berge* (khi2 = 44), le *terrain* (khi2 = 31), le *sol* (khi2 = 30) et la *plage* (khi2 = 28). Ce discours serait associé à des apprentissages faits à la maison (khi2 = 50). Il émane de l'école située à Rimouski (khi2 = 186). Voici deux extraits de réponses qui sont caractéristiques :

- Lorsque j'étais au primaire, je suis allée, avec mes camarades de classe, ramasser des déchets qui traînaient sur les rives du sentier du littoral, sentier pédestre et piste cyclable sur le bord de la mer à Rimouski.
- Quand, au primaire, on a eu une activité sur la faune et la flore du fleuve Saint-Laurent et qu'on est allés sur le bord de celui-ci et qu'on a ramassé quelques petits organismes et qu'on en a appris sur eux.

La classe 2 : Apprendre sur l'environnement et le DD en Monde contemporain

22 Le discours de la classe 2 réfère à la discipline d'enseignement *Monde Contemporain* (khi2 = 376) et à celle d'*Éthique et Culture religieuse* (khi2 = 87) des programmes scolaires québécois. Les concepts de *développement durable* (khi2 = 95) et d'*environnement* (khi2 = 82) sont évoqués de même que des thèmes généraux traités dans l'enseignement *secondaire* (khi2 = 44) : *système* (khi2 = 86), *pays* (khi2 = 49), *problème* (khi2 = 49), *eau* (khi2 = 47) et *gouvernement* (khi2 = 45). Il est question des moyens utilisés pour traiter ces sujets, comme *enseigner* (khi2 = 43), le *voyage* (khi2 = 7) ou la *conférence* (khi2 = 80). L'école (khi2 = 47) serait le lieu privilégié pour faire ces apprentissages. Ce discours serait plus représentatif des élèves des écoles de Rimouski (khi2 = 73) et de Québec (khi2 = 27). Il est plus souvent évoqué par les filles, mais avec une valeur assez faible (khi2 = 6). Voici deux extraits de réponses qui sont caractéristiques :

- Le professeur en Monde contemporain nous fait souvent part des faits d'actualité concernant les politiques adoptées par les gouvernements en matière d'environnement.
- Le père d'un élève nous a présenté son propre projet de DD qui avait pour but d'installer un système pour apporter l'eau dans des villages en Indonésie qui n'avaient pas accès à l'eau.

Analyse factorielle des correspondances

23 Les résultats de l'analyse factorielle des correspondances (AFC) aussi réalisée par le logiciel Alceste (Figure 2) permettent de définir l'axe vertical « circonstances » comme étant très significatif (projection des mots étoilés), car il oppose, vers le haut, des apprentissages faits à la maison, grâce aux médias, de ceux faits à l'école, vers le bas. La projection des mots analysés offre un axe horizontal qui représente la « montée en généralité¹⁵ » du propos. Les réponses des élèves permettent de situer les apprentissages significatifs autour de deux pôles : la *consommation* à gauche, la *pollution* à droite. En superposant les deux projections, nous remarquons une séparation nette des écoles françaises de celles du Québec. Les premières (cadran du bas à droite) se situent plus près de la circonstance *école* avec des apprentissages autour de la *pollution* : les élèves représentatifs, particulièrement des garçons, organisent un discours autour *des problèmes de pollution de l'air et de l'eau auxquels il faut trouver une solution*. Les établissements du Québec sont éloignés du lieu *école*, mais proches des circonstances *média*, *maison* avec des apprentissages autour de la *consommation* : les élèves, plus spécifiquement les filles, construisent un discours organisé en appui sur une activité scolaire signifiante, comme le *calcul de son empreinte énergétique*, en lien avec des apprentissages liés à *produire*, *ressources*, *énergie*, *électricité*. Il faut souligner la répartition très serrée des nuages des points des trois écoles françaises (image AFC non fournie), ce qui dénote une grande homogénéité autour des disciplines (Sciences et Histoire-Géographie) sans aucune distinction entre elles. Cette répartition s'avère moins fortement serrée dans le cas des écoles québécoises, le critère urbain/rural semble jouer davantage et les disciplines Sciences (haut de la figure) et Monde Contemporain (bas de la figure) contrastent de fait les écoles. Ce qui nous autoriserait à avancer que dans le contexte urbain, les élèves privilégient des apprentissages disciplinaires comme étant significatifs ; les élèves du contexte semi-rural privilégient des apprentissages en lien avec des actions significatives ancrées dans le territoire. La référence au fleuve Saint Laurent, aux berges, à la plage, aux parcs naturels ressort mieux ici.

Figure 2 – Analyse factorielle des correspondances (AFC) des mots étoilés et des mots analysés



**LE SYMBOLE + INDIQUE LES TERMINAISONS DIFFÉRENTES D'UN MÊME MOT (NOM, ADJECTIF OU VERBE).
 LE SYMBOLE < INDIQUE LA PRÉSENCE, DANS LE DICTIONNAIRE ALCESTE, DE LA TRONCATURE D'UN MOT
 POUR N'EN CONSERVER QUE LA RacINE. LES SYMBOLES...SERVENT À BARRER LES MOTS QUI ONT ÉTÉ
 MASQUÉS SUR LE GRAPHIQUE. LE SYMBOLE* REPRÉSENTE NOS MOTS ÉTOILÉS (SEXE, ÉCOLES,
 CIRCONSTANCES)**

Analyse de contenu de questions ciblées en lien avec l'environnement et le DD

Analyse des apprentissages significatifs en fonction des cinq écoles

- 24 De manière générale, l'analyse de contenu fait ressortir certains apprentissages communs mais d'intérêts significatifs contrastés entre les cinq établissements scolaires (Tableau 2).

Tableau 2 – Apprentissages énoncés sur l'environnement et le DD les plus significatifs selon les écoles

Apprentissages significatifs*	Caudebec (N =104)	Lillebonne (N =94)	Saint-Ouen (N =86)	Québec (N =118)	Rimouski (N =118)
Il faut <u>recycler</u> et <u>trier les déchets</u>	22,12 %	45,74 %	15,12 %	12,71 %	32,20 %
Le DD permet de <u>protéger</u> les ressources et les <u>générations futures</u> (définition) : c'est important	10,58 %	7,45 %	9,31 %	31,35 %	29,27 %
Apprentissages liés à la <u>pollution</u> (il ne faut pas polluer)	25,96 %	5,32 %	12,79 %	8,47 %	12,71 %
Apprentissages liés aux <u>énergies</u> (renouvelables ou non) : il faut favoriser les énergies renouvelables et limiter les gaz à effet de serre, arrêter d'utiliser les énergies fossiles, ne pas gaspiller l'eau, l'électricité	3,84 %	2,12 %	10,47 %	5,93 %	34,75 %
Le <u>réchauffement climatique</u> et ses effets (il y a réchauffement climatique)	10,58 %	10,64 %	12,79 %	4,24 %	12,71 %
Apprentissages liés à la <u>nature</u> (faune, flore, végétaux, forêt, pêche) : c'est important	2,88 %	4,26 %	10,47 %	0,00 %	0,00 %
Il faut <u>composter</u>	1,92 %	0,00 %	1,16 %	0,00 %	18,64 %

* Les catégories ci-dessous sont celles pour lesquelles un pourcentage de réponses supérieur à 10 % a été relevé dans l'une ou l'autre des cinq écoles.

- 25 Le recyclage ressort en tête, très souvent associé au tri des déchets, chez l'ensemble des écoles avec des valeurs allant de 45,74 % en France à 32,20 % au Québec. Apprendre sur la pollution en France est significatif à 25,96 % (Caudebec), ça contraste avec l'apprentissage sur l'énergie en tant que ressource et consommation significatif à 34,75 % au Québec (Rimouski). L'activité de compost ressort très significative à Rimouski où elle est inscrite dans le fonctionnement de la localité. Cette dernière s'avère toutefois faible voire absente dans les autres écoles. Les apprentissages en lien avec la nature (faune, flore, végétaux,

forêt, pêche) sont plus présents à Saint-Ouen en appui sur des exemples étudiés en classe. Ce type d'apprentissage est moins présent et parfois même absent dans les autres écoles.

Analyse des circonstances des apprentissages en lien avec l'environnement et le DD

- 26 Nous avons ensuite analysé et comparé les circonstances ou les lieux des apprentissages qui touchent l'environnement et le DD, selon ce qui se vit à l'école, à la maison ou par l'entremise des médias (Tableau 3).

Tableau 3 – Pourcentage des lieux d'apprentissages significatifs qui ressortent des questions 2.1/4.1/6.1

Écoles	Circonstances ou lieux des apprentissages significatifs		
	École %	Maison %	Médias %
Rimouski	41,5 %	39,6 %	18,9 %
Québec	50,4 %	22 %	27,7 %
Saint-Ouen	53,2 %	13,3 %	33,5 %
Caudebec	50 %	29,1 %	21,1 %
Lillebonne	42,6 %	36,9 %	19,8 %

- 27 Pour les écoles semi-rurales (Rimouski et Lillebonne), l'école et la maison ressortent comme des lieux privilégiés d'apprentissages signifiants (très faible écart entre les deux). L'école est un lieu d'apprentissage pour 41,5 % des élèves à Rimouski, elle l'est également à 42,6 % pour ceux de Lillebonne. Si à Rimouski, la maison représente pour 39,6 % des élèves un lieu d'apprentissage qui complète celui de l'école, elle l'est également pour 36,9 % des élèves de Lillebonne. Les médias comme source d'apprentissage sont plus évoqués dans le cas des écoles urbaines (Québec et Saint-Ouen avec une valeur moyenne de 30,6 %) que celui des écoles semi-rurales (la valeur moyenne est de 19,3 %).

Discussion : des figures des rapports à l'apprendre et au monde spécifiques des jeunes en fonction du pays et des milieux de vie

- 28 L'analyse lexicale a mis en évidence quatre types d'apprentissages significatifs à propos de l'environnement et du DD ainsi que les circonstances de ces apprentissages : la classe 1, où l'on conçoit l'environnement et le DD comme un objet d'apprentissage lors des cours de Sciences et d'Histoire-Géographie sans distinction entre ces deux matières, principalement chez les jeunes garçons des écoles françaises ; la classe 3, plus caractéristique des filles de Rimouski, où se fédèrent divers apprentissages associés aux enjeux énergétiques qui se réalisent à la fois en classe de Sciences et dans de multiples circonstances (école, famille, médias) ; la classe 2 selon laquelle des apprentissages sur

l'environnement et le DD se réalisent dans le cadre du cours Monde contemporain au Québec. La classe 4 qui renvoie à la participation à des expériences d'apprentissage concrètes vécues au primaire et aux abords de l'école par des jeunes de Rimouski.

- 29 En prenant appui sur les résultats empiriques en lien avec l'AFC, nous avons dégagé différentes figures de rapport au monde en accord avec nos développements théoriques (Charlot, 1997 ; Kalali et Charlot, 2017). Nous avons précédemment identifié un rapport au monde *de type épistémique* car il répond à une logique disciplinaire. Dans notre enquête, l'analyse fait ressortir un rapport au monde et à l'apprendre *de type disciplinaire*, contrasté entre les deux pays. Dans le cas des trois établissements français, ce rapport spécifie l'appropriation du monde et des problématiques reliées à l'environnement et au DD autour d'apprentissages qui touchent plus particulièrement la *pollution* et qui ont eu lieu essentiellement à l'école lors des cours de Sciences et d'Histoire-Géographie, sans distinction. Concernant les établissements québécois, cette appropriation relèverait davantage d'apprentissages issus de l'extérieur (maison, médias) aussi bien que de l'école, autour de la *consommation*. Cela ne signifie pas toutefois que la pollution est absente des apprentissages au Québec ou que la consommation n'est pas à l'ordre du jour dans les écoles en France. Ces deux types d'apprentissages relèvent bien des curricula des deux pays (cf. section 3). Dans le cas du Québec, bien que les lieux d'apprentissage soient multiples, la consommation apparaît comme un *réseau de significations* au sens de Charlot (1997) qui prend appui sur des activités pratiques significatives pour les élèves questionnés et des apprentissages multiples (énergie, électricité, production, consommation, impact sur les ressources). Pour les élèves français, la pollution ressort comme une question centrale autour des mots : *tri*, *recyclage*, *eau*, *air*, etc. ; résultats similaires à une autre recherche (Kalali, 2017). La question de la pollution est alors conçue selon une démarche classique : *En cours de Géographie ou SVT, on étudie le problème et on cherche des solutions* (classe 1, établissements français). Il en ressort une certaine dynamique de traitement des problématiques environnementales contrastée entre les deux pays. Ce curriculum vécu par les élèves ne peut, bien entendu, qu'être différent puisqu'il relève des choix curriculaires et des contenus des programmes de chacun des pays.
- 30 D'autres rapports au monde qui ne sont pas spécifiques à un contenu disciplinaire ont été identifiés par l'analyse. Il s'agit de formes de rapport au monde *de type finalisé et contextualisé* qui renvoient aux circonstances extérieures et qui sont présentes uniquement dans les écoles du Québec (classe 4). Ces formes témoignent des expériences de vie significatives (Chawla, 1998) au sein de la famille autour du tri des déchets, par exemple. Ici, la dynamique est *identitaire et sociale*. Elle marque l'appartenance à un milieu et le partage d'actions avec des proches. Cela ne veut pas dire que les élèves français n'entretiennent pas ce type de rapport. Sous l'influence des adultes (parents, grands-parents, autres), chacun des élèves français présente un type de *rapport au monde*, en accord avec Charlot (1997), qui illustre le lien avec l'adulte, le type d'engagement auquel il conduit. Ce rapport néanmoins ne s'est pas suffisamment exprimé pour que l'analyse le formalise en type de classe.
- 31 Somme toute, nos résultats montrent que le rapport spécifique (logique disciplinaire) au monde et à l'apprendre apparaît central, mais il n'est pas le seul à être significatif. Ce rapport permet la construction d'un référent partagé qui structure la représentation du monde du sujet par la problématisation et la maîtrise d'outils de communication et de compréhension du monde qui y sont privilégiés. Il vient ainsi compléter celui du milieu

familial et des médias, lorsque nécessaire, pour plus d'équité entre les élèves de divers milieux. Les contextualisations qu'offrent les circonstances diverses d'apprentissages significatifs que sont la famille et les médias (par exemple, le Web ou la télévision), viendraient en complément à ce rapport *disciplinaire* et scolaire au monde et peuvent servir à jeter des ponts entre l'école et la vie quotidienne de l'élève. C'est en ce sens que nous proposons des recherches en EDD permettant de contextualiser les enseignements scolaires afin de les rendre plus signifiants et de tenter de remédier à des attitudes de désintérêt et de désengagement, constatées chez les jeunes depuis plus d'un quart de siècle (Bader, Therriault & Morin, 2017 ; Jenkins, 2003 ; Kalali, 2017).

Conclusion

- 32 Le but de cet article est d'arriver à opérationnaliser et à croiser les notions de rapports aux savoirs et de rapports au monde et à l'apprendre. Notre analyse du rapport aux savoirs d'élèves de la fin du secondaire à l'égard de l'environnement et du DD permet de dégager des distinctions intéressantes entre la France et le Québec. Alors que l'on aurait pu s'attendre à des rapprochements entre les écoles semi-rurales, d'une part, et les écoles urbaines, d'autre part, c'est le poids des curriculums vécus dans les deux systèmes éducatifs qui semble déterminant. Les choix curriculaires, et en particulier les programmations pédagogiques, ressortent de notre étude comme déterminants pour les apprentissages. Les formes épistémiques des rapports aux savoirs et au monde ressortent centrales par rapport à d'autres formes moins spécifiques. Ces premiers résultats nous offrent des pistes pour la suite de nos recherches afin d'instaurer un dialogue interculturel authentique et fécond en EDD entre des jeunes de quatre contextes culturels bien distincts, en milieu urbain ou semi-urbain, qui apprennent suivant un attachement au territoire ou pas. Au lieu de les mettre en tension, il s'agit de susciter la complémentarité entre une éducation à la protection de la nature et une éducation à l'environnement critique et réflexive. Les études culturelles en éducation à l'environnement et en EDD ont sans doute une contribution à apporter.

BIBLIOGRAPHIE

Asloum, N. & Kalali, F. (2013). Repères historico-critiques de l'évolution des curriculums prescrits de l'enseignement Agricole et de l'Éducation Nationale. Cas de l'éducation au développement durable. *Penser l'éducation*, Hors-série, 449-466.

Bader, B., Therriault, G. & Morin, É. (2017). Engagement écocitoyen, engagement scolaire et rapport aux savoirs. Renforcer la confiance des jeunes en leur capacité à changer les choses. In L. Sauvé, I. Orellana, C. Villemagne & B. Bader (Ed.), *Éducation. Environnement. Écocitoyenneté. Repères contemporains* (pp. 81-100). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.

Bardin, L. (2003). *L'analyse de contenu*. Paris : Presses universitaires de France.

- Boltanski, L. & Thévenot, L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris : Gallimard.
- Charlot, B., Bautier, É. & Rochex, J.-Y. (1992). *École et savoirs dans les banlieues... et ailleurs*. Paris, France : Armand Colin.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited. *Journal of Environmental Education*, 31 (1), 15-26.
- Circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004 relative à la généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable – rentrée 2004. En ligne : <http://www.education.gouv.fr/bo/2004/28/MENE0400752C.htm>.
- Circulaire n° 2007-077 du 29 mars 2007 relative à la seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD). En ligne : <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/14/MENE0700821C.htm>.
- Circulaire n° 2011-186 du 24 octobre 2011 relative à la troisième phase de généralisation de l'éducation au développement durable. En ligne : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=58234.
- Commission mondiale de l'environnement et le développement (1988). *Notre avenir à tous*. Montréal/Québec : Éditions du Fleuve/Les Publications du Québec (pour la version française) [1987 pour l'édition originale en anglais]. [Ouvrage mieux connu sous le titre « Rapport Brundtland »].
- Fortino, C., Gerretson, H., Button, L. & Masters, V. (2014). Growing Up WILD: Teaching Environmental Education in Early Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2 (1), 156-171.
- Hart, P. (2010). No Longer a “Little Added Frill”: The Transformative Potential of Environmental Education for Educational Change. *Teacher Education Quarterly*, 37 (4), 155-177.
- Immongault, M. C. & Lapointe, C. (2017). Représentations sociales de la réussite scolaire dans un pays dit en voie de développement : le cas du Gabon. *Revue des sciences de l'éducation*, 43 (1), 1-36.
- Jenkins, E. (2003). Environmental education and the public understanding of science. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 1 (8), 437-443.
- Jeziorski, A. & Therriault, G. (2018). Students' relationships to knowledges, place identity and agency concerning the St. Lawrence river. *Journal of Curriculum Studies*, 51 (1), 21-42, DOI : 10.1080/00220272.2018.1542030
- Kalali, F. & Charlot, B. (2017). Rapport à... In A. Barthes, J.-M. Lange & N. Tutiaux-Guillon (Ed.), *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des « éducations à »* (pp. 544-547). Paris: L'Harmattan.
- Kalali, F. (2017). How French students meet the environmental challenges? *International Journal of Environmental and Science Education*, 12 (10), 2327-2346.
- Lascoumes, P. (1994). *L'éco-pouvoir, environnements et politiques*. Paris : La découverte.
- L'Écuyer, R. (1987). L'analyse de contenu : notions et étapes. In J.-P. Deslauriers (Ed.), *Les méthodes de la recherche qualitative* (pp. 49-64). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Martinand, J.-L. (2000). Missions de l'éducation scientifique et technique. *Revue internationale de l'éducation de Sèvres*, 25 (2), 9-12.

Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ] (2006). *Programme de formation de l'école québécoise. Version approuvée. Enseignement secondaire, premier cycle*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec. En ligne : <http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/pfeq/secondaire/>

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS] (2007). *Programme de formation de l'école québécoise. Version approuvée. Enseignement secondaire, deuxième cycle*. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec. En ligne : <http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/pfeq/secondaire/>

Paillé, P. & Muchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Reinert, M. (1990). Une méthode d'analyse des données textuelles et une application : Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de méthodologie sociologique*, 26, 24-54.

Reinert, M. (1993). Les « mondes lexicaux » et leur « logique » à travers l'analyse statistique d'un corpus de récits de cauchemars. *Langage et société*, 66 (1), 5-39.

Reinert, M. (2001). Application aux « Rêveries du promeneur solitaire ». *Revue française de psychiatrie et de psychologie médicale*, 49, 32-36.

Sauvé, L. (2007). L'éducation relative à l'environnement et la globalisation : enjeux curriculaires et pédagogiques. *Éducation relative à l'environnement : Regards Recherches-Réflexions*, 6, 13-28.

Thévenot, L. (2001). Constituer l'environnement en chose publique. Une comparaison franco-américaine. In J. P. Blais, C. Gillio, & J. Ion (Ed.), *Cadre de vie, environnement et dynamiques associatives* (pp. 203-219). Paris: PUCA.

Therriault, G., Jeziorski, A., Bader, B. & Morin, É. (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 (mars), 51-67.

Venturini, P. & Cappiello, P. (2009). Comparaison des rapports aux savoirs de la physique et des SVT. *Revue française de pédagogie*, 166, 45-58.

ANNEXES

Annexe I : Questions ciblées pour l'analyse lexicale et l'analyse de contenu

Voici les douze questions retenues pour l'analyse lexicale présentée dans cet article :

Dans la première partie du questionnaire appelée « bilan de savoirs », la consigne suivante est formulée : « Depuis que tu es tout petit, toute petite, tu as beaucoup appris à l'école, dans les différentes matières, mais tu as aussi appris ailleurs (à la maison, avec ta famille, avec tes ami(e)s, en regardant la télévision, sur le Web, etc.). Dans ce qui suit nomme trois éléments que tu as appris en lien avec l'environnement et le développement durable. ».

D'autres questions (2, 2.1, 2.2, 2.3 ; 4, 4.1, 4.2, 4.3 ; 6, 6.1, 6.2, 6.3*) permettaient ensuite aux élèves de nommer un premier, un deuxième puis un troisième apprentissage significatif, par exemple :

Question 2** : Nomme un premier élément que tu as appris en lien avec l'environnement et le développement durable (DD) qui, aujourd'hui, t'apparaît significatif (qui a du sens pour toi, qui est important ou utile ou qui t'a marqué(e)).

Question 2.1** : Décris ce que tu as appris en lien avec l'environnement et le DD.

Question 2.2** : Dans quelles circonstances ? (ex. : à la maison avec mon père, à l'école dans un cours précis, dans une association, à la télé, sur le Web,...).

Question 2.3 : En quoi cet apprentissage a du sens pour toi ?

Question 9 : Décris le déroulement d'une activité à l'école sur une question environnementale ou de développement durable qui t'a particulièrement marqué(e) ?

Question 10 : Explique pourquoi l'activité que tu as décrite dans la question précédente t'a marqué(e) ?

Question 11 : Décris le déroulement d'un cours à l'école sur une question environnementale ou de développement durable (précise la matière).

Question 12 : Quel est ton avis sur ce cours ?

* Les questions 4, 4.1, 4.2, 4.3, 6, 6.1, 6.2 et 6.3 s'avèrent identiques aux questions du deuxième bloc (questions 2, 2.1, 2.2 et 2.3). Celles-ci permettent simplement de nommer et de décrire un deuxième puis un troisième apprentissage significatif en lien avec l'environnement et le DD.

** Ces questions ont aussi fait l'objet d'une analyse de contenu réalisée manuellement, dont les principaux résultats sont présentés dans la section 5.2 de l'article.

Annexe II : Tableaux présentant les thèmes et les mots caractéristiques de chacune des classes issues de l'analyse lexicale réalisée par le logiciel Alceste

Tableau 1. Thème et mots les plus caractéristiques de la classe 1			
<i>Thème de la classe 1 : L'environnement et le DD : un objet d'apprentissage dans les cours de sciences et d'histoire-géographie</i>			
Mots	Khi2	Mots	Khi2
<i>svt</i>	277	<i>travail+</i>	50
<i>collège</i>	166	<i>histoire</i>	49

<i>physique, chimie</i>	126	<i>Sens</i>	46
<i>lycée</i>	103	<i>animal</i>	46
<i>géographie</i>	90	<i>climatique</i>	44
<i>trier</i>	88	<i>mettre</i>	42
<i>nature</i>	79	<i>sélectif</i>	41
<i>papier</i>	73	<i>histoire, géographie</i>	41
<i>tri</i>	68	<i>déforestation</i>	39
<i>marque</i>	68	<i>bouchon</i>	37
<i>cantine</i>	65	<i>forêt</i>	36
<i>réchauffer</i>	63	<i>poule</i>	35
<i>étudier</i>	57	<i>pollution</i>	34
<i>marais</i>	50		

Tableau 2. Thème et mots les plus caractéristiques de la classe 3

Apprendre en science à l'école et ailleurs au sujet des enjeux énergétiques

Mots	Khi2	Mots	Khi2
<i>science</i>	216	<i>réutilis+</i>	32
<i>électri+</i>	136	<i>répercussion</i>	32
<i>empreinte</i>	93	<i>Choix</i>	30
<i>écologique</i>	69	<i>renouveler</i>	28
<i>énergie</i>	63	<i>Jeans</i>	27
<i>énergique</i>	55	<i>Utile</i>	27
<i>consommation</i>	55	<i>calcul</i>	27
<i>objet</i>	53	<i>essence</i>	27
<i>calculer</i>	52	<i>amuser</i>	26
<i>secondaire 4</i>	46	<i>voiture</i>	26
<i>effet</i>	41	<i>cours</i>	25

<i>produire</i>	41	<i>sujet</i>	25
<i>technolog+</i>	36	<i>apprendre</i>	25
<i>moyen</i>	32		

Tableau 3. Thème et mots les plus caractéristiques de la classe 4

Participation des élèves à des initiatives en environnement à proximité de l'école primaire

Mots	Khi2	Mots	Khi2
<i>ramasser</i>	371	<i>Lieu</i>	35
<i>déchet</i>	282	<i>Rendu</i>	32
<i>cour</i>	269	<i>ordure</i>	32
<i>école</i>	262	<i>agréable</i>	32
<i>primaire</i>	197	<i>récréatif</i>	32
<i>bord</i>	77	<i>terrain</i>	31
<i>aller</i>	68	<i>retrouver</i>	31
<i>année</i>	54	<i>Sol</i>	30
<i>journée</i>	54	<i>sortir</i>	30
<i>hui</i>	47	<i>planter</i>	30
<i>aujourd+</i>	47	<i>récupérer</i>	30
<i>compost</i>	46	<i>identifier</i>	29
<i>berge</i>	44	<i>plage</i>	28
<i>propre</i>	37		

Tableau 4. Thème et mots les plus caractéristiques de la classe 2

Apprendre sur l'environnement et le DD en Monde contemporain

Mots	Khi2	Mots	Khi2
<i>monde contemporain</i>	376	<i>Indonésie</i>	52
<i>DD</i>	95	<i>aquaponie</i>	51
<i>relig+</i>	88	<i>pays</i>	49

<i>éthique</i>	87	<i>problem+</i>	49
<i>système</i>	86	<i>eau</i>	47
<i>culture</i>	84	<i>changement</i>	47
<i>chapitre</i>	82	<i>expliquer</i>	45
<i>environnement</i>	82	<i>développement</i>	45
<i>conférence</i>	80	<i>gouvernement</i>	45
<i>aborder</i>	71	<i>cadre</i>	44
<i>voyage</i>	70	<i>texte</i>	44
<i>intérêt</i>	69	<i>secondaire</i>	44
<i>accès</i>	68	<i>enseigner</i>	43
<i>consacrer</i>	52		

NOTES

1. Notre emploi du terme « rapport aux savoirs » au pluriel nous situe dans l'approche didactique où les savoirs visent les domaines de l'environnement et du développement durable.
2. L'étude faisant l'objet du présent article s'inscrit dans le cadre d'une recherche plus vaste financée par l'Agence nationale de la recherche (ANR) en France et les Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) dirigée par Barbara Bader (Université Laval) et Jean-Marc Lange (Université de Montpellier): « Éducation interculturelle à l'environnement et au développement durable (EIEDD): rapports aux savoirs scientifiques et aux territoires et engagement écocitoyen de jeunes de la fin du secondaire en France et au Québec » (2017-2020).
3. Circulaire n° 2004-110 du 8 juillet 2004 relative à la généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable – rentrée 2004 ; Circulaire n° 2007-077 du 29 mars 2007 relative à la seconde phase de généralisation de l'EDD ; Circulaire n° 2011-186 du 24 octobre 2011 relative à la troisième phase de généralisation de l'EDD.
4. Nous nous référons à l'analyse plus détaillée qui concerne les enseignements général et agricole français (Asloum & Kalali, 2013).
5. Les questions de risque, de ressources sont très développées dans les programmes de Géographie de la classe de cinquième, celle de territoire en classe de troisième. En SVT, la répartition des êtres vivants et le recyclage de la matière ponctuent les programmes de cinquième et de sixième. La responsabilité humaine en matière d'environnement organise les programmes de troisième. En classe de seconde, le DD organise la totalité du programme de la Géographie. En SVT, les enjeux planétaires contemporains sur la question des ressources constituent une occasion de traiter la thématique.
6. Par exemple l'EPI portant sur « Transition écologique et développement durable » associe Histoire-Géographie et SVT autour du thème « risques immédiats » ; Histoire-Géographie et Physique-Chimie autour du thème « mers et océans » et Histoire-Géographie, Mathématique et Technologie autour du thème « ressources naturelles comme le pétrole ».

7. Soulignons que le programme d'*Éthique et culture religieuse (ÉCR)* pour le 2^e cycle du secondaire prescrit le thème de l'avenir de l'humanité, traitant des relations entre l'être humain et l'environnement (MEQ, 2006 ; MELS, 2007).

8. À titre illustratif, en relation avec la thématique des changements climatiques, les concepts de biodiversité, de cycle du carbone et de combustion peuvent être mobilisés, tout comme l'étude de systèmes, de produits ou de procédés tels qu'un système antipollution des gaz d'échappement d'un véhicule motorisé (MELS, 2007, p. 49).

9. Le concept de DD est lui-même lié aux concepts suivants : interdépendance, mondialisation, pouvoir, responsabilité, consommation, régulation et dépendance.

10. La passation des questionnaires s'est déroulée sur les heures de classe en salle d'informatique en présence d'un chercheur de l'équipe et d'un assistant de recherche. La plateforme SurveyMonkey a été utilisée pour la saisie du questionnaire. En moyenne, les élèves ont pris 45 minutes pour y répondre, bien que le temps de passation diffère considérablement d'un élève, d'une classe et d'une école à l'autre.

11. Le projet EIEDD s'intéresse par ailleurs au rapport des jeunes au territoire, en particulier concernant le fleuve qu'ils côtoient, mais cette dimension de notre étude n'est pas abordée dans ce texte.

12. La variable « circonstances/lieux des apprentissages » a été structurée à partir d'un tri manuel des réponses aux questions 2.2, 4.2 et 6.2 des « bilans de savoirs ». Voici brièvement à quoi renvoie chacune des circonstances identifiées : a) *Maison* : maison à proprement parler, en tant que lieu d'apprentissage, membres de la famille immédiate ou élargie, par soi-même, amis ; b) *École* : école à proprement parler, en tant que lieu d'apprentissage, cours suivis au primaire ou au secondaire (par exemple, cours de sciences, de SVT, d'histoire, de géographie, de monde contemporain ou d'éthique), conférence offerte à l'école ; c) *Média* : télévision, documentaires, Web (note : il n'est toutefois pas possible de déterminer si ces apprentissages à l'aide des médias ont été réalisés à la maison, à l'école ou ailleurs) ; d) *Circonstances autres* qu'à l'école, à la maison ou par les médias, par exemple : voyages, musée, nature, chalet ; e) *Circonstances multiples* : c'est-à-dire lorsqu'il y a énumération de plus d'un lieu ou d'une circonstance énumérée précédemment (par exemple : à l'école et à la maison) Des précisions quant aux catégories rattachées à ces différents lieux d'apprentissage seront apportées plus loin par le biais de l'analyse de contenu.

13. Voici un exemple de ligne étoilée : *****circonstances_autres*sexe_fille*école_caudebec.

14. D'après la méthodologie d'analyse à l'aide du logiciel Alceste mise au point par Reinert (1990), la valeur minimale du khi2 est établie de manière stable à 2,7, tandis que le degré de liberté est toujours égal à 1 (Immongault et Lapointe, 2017).

15. Quand les individus parlent à destination des autres, ils suspectent, s'interrogent et soumettent le monde aux épreuves (Boltanski & Thévenot, 1991). Ils opèrent une « montée en généralité » dans le sens de livrer un propos généralisant leur expérience lorsqu'ils se trouvent en droit de justifier (communiquer à autrui) une action ou un apprentissage.

RÉSUMÉS

Le rapport aux savoirs est à la fois rapport d'un sujet au monde, à soi-même et aux autres (Charlot, 1997). Il s'agit d'une notion particulièrement féconde en éducation au développement durable (EDD) puisqu'elle permet d'étudier la relation de sens et de valeur conférée aux savoirs et

de cerner comment des jeunes s'engagent à l'école et dans la société lorsqu'il est question d'environnement et de développement durable (DD). Dans le cadre d'une étude qui veut analyser les rapports aux savoirs, aux territoires de jeunes du secondaire, des bilans de savoirs ont été réalisés par 597 élèves dans deux écoles québécoises et trois écoles françaises. L'analyse lexicale de même qu'une analyse de contenu ont permis de cerner les apprentissages significatifs identifiés par ces jeunes concernant l'environnement et le DD ainsi que les personnes et les lieux qu'ils y associent. Des expériences d'apprentissage contrastées entre la France et le Québec ressortent, elles-mêmes reliées aux choix curriculaires propres à ces deux systèmes éducatifs. Si les apprentissages des jeunes québécois semblent plus diversifiés, avec un usage plus marqué d'Internet, ceux des élèves français le sont un peu moins. Dans les deux pays, le rapport épistémique apparaît comme central. Ces résultats conduisent à des propositions pour une EDD critique et réflexive enrichissant le traitement de ces problématiques en milieu scolaire.

The relationship to knowledge is both a relationship to world, the self and the others (Charlot, 1997). Is a key issue in education for sustainable development (ESD), since it allows to study the relationship of meaning and value conferred to knowledge and to identify how young people engage in school and in society relating environmental and sustainable development (SD) issues. As part of a study that seeks to analyze the relationships to knowledge and territories of young people of secondary schools, some knowledge assessments were completed by 597 students in two schools from Quebec and three schools from France. Bearing on treatment through some lexical analysis as well as content analysis, we examine some learning items listed by students related to environmental and SD as well as people and places that are associated. These analyses reveal some contrasted learning experiences between France and Quebec, related to curricular choices specific to each educational system. While young Quebecers show more diverse learning items, those of French students are less so. In both countries, the epistemic dimension emerges as central. These results lead to make proposals for a more critical and reflexive ESD, which enriched the teaching of these issues at school.

INDEX

Keywords : Relationship to knowledge, relationship to the world and to learning, student, secondary level, environment, sustainable development, France, Québec.

Mots-clés : Rapport aux savoirs, rapport au monde et à l'apprendre, élèves, secondaire, environnement, développement durable, France, Québec.

AUTEURS

FAOUZIA KALALI

ESPE Normandie, CIRNEF, Université de Rouen,

GENEVIÈVE THERRIAULT

Unité départementale des sciences de l'éducation de Rimouski (UDÉR), Université du Québec à Rimouski (UQAR)

BARBARA BADER

Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval