

Développement durable, postures et responsabilité sociale des chercheurs en éducation

Angela Barthes, professeur des universités, IUT de Digne, Université Aix-Marseille & Jean-Marc Lange, professeur des universités, Faculté d'éducation, Université de Montpellier.

Résumé

L'article pose le contexte de la construction curriculaire des « éducations à » en émergence depuis les années 80 en France au travers de celle, révélatrice, de l'éducation au développement durable (EDD). En nous appuyant sur un nombre significatif de travaux de recherche en EDD réalisés en France nous établissons une typologie des postures de chercheurs impliqués dans ces travaux. Cette typologie est construite à partir d'une méthodologie basée sur les fréquences d'occurrences lexicales sur un corpus bibliographique couplée à une méthodologie des représentations sociales des chercheurs de cette communauté. Six postures émergent, que nous avons nommé « les acceptants », « les descripteurs/prescripteurs de nouvelles procédures », « les systémiques », « les controverses », « les critiques », « les didactiques ». Nous postulons que ces postures influent sur les constructions curriculaires et posons le problème de la responsabilité sociale des chercheurs en éducation face aux injonctions politiques internationales.

Abstract

The article establishes the context of a new curricular construction, especially with the education for sustainable development (ESD). Building on a significant number of ESD research carried out in France, we establish a typology of postures of the researchers involved in this. This typology is constructed from a methodology based on occurrences of lexical frequencies of a bibliographic corpus coupled with a methodology of social representations of the researchers of this community. Six postures are built, which we named "acceptors", "descriptors / prescribers", "systemic", "controversy", "critical", "didactic". We postulate that these postures influence curriculum construction, questioning the social responsibility of educational researchers about an international political injunction.

Le curriculum est généralement reconnu comme un ensemble de contenus formels, explicites, hiérarchisés et planifiés. Par curriculum, il faut entendre un projet organisé, programmé et planifié d'enseignement offrant aux élèves un parcours dia et synchronique cohérent (Audigier et al, 2006). Le point de vue curriculaire, importé en France par de Landsheere (1979, cité par Audigier et al 2006) et développé par le sociologue Jean-Claude Forquin (1997), a été réélaboré en didactique dans les travaux menés par Jean-Louis Martinand à propos notamment de la technologie et plus particulièrement de la technologie au collège. Il existe deux grands courants d'analyse du curriculum. Le courant didactique pose la problématique curriculaire dans une logique d'articulation entre un point de vue politique, stratégique et programmatique, permettant de penser au final le point de vue didactique (Martinand, 2003). La sociologie de l'éducation considère, quant à elle, le curriculum comme un construit social dont il convient de rendre explicite les mécanismes sociaux d'élaboration (Forquin, 2008). Cela suppose des instances dont la finalité est de sélectionner, hiérarchiser et légitimer des contenus spécifiques, les savoirs scolaires, qui diffèrent des autres types de savoirs disponibles dans la société par leur statut social et leurs modalités de construction (Develay, 2000). Le curriculum formel apparaît alors aussi comme un enjeu politique, dont les formes dépendent, entre autre, du niveau de centralisme des systèmes éducatifs : ainsi, le britannique Alistair Ross (2000) a-t-il défini trois archétypes comme mode de pilotage curriculaire et mis en évidence le caractère idéologiquement marqués de ces choix et orientations possibles.

Par ailleurs, nous assistons en France et dans la sphère francophone depuis le début des années 80 à l'émergence des « éducations à » (développement durable, santé, citoyenneté, solidarité internationale, médias et information, patrimoine ...) lesquelles sont sources, pour le champ des études curriculaires, de nouvelles problématiques et questionnements (Lange, 2012). Nous prenons ici l'éducation au développement durable comme un révélateur des questions qui se posent pour l'ensemble de ces éducations du fait de son caractère politique explicite, son instabilité institutionnelle (Asloum & Kalali, 2013) et sa position de curriculum en émergence.

C'est pourquoi nous proposons, en appui sur les travaux effectués, d'étudier la problématique de l'éducation au développement durable en France et sa prise en charge au sein de la recherche française, ici au travers de l'identification des différentes postures existant dans la communauté des chercheurs, puis d'en discuter les conséquences en termes d'élaboration curriculaire. Ainsi, trois questions se trouvent posées qui interpellent de fait la responsabilité sociale des chercheurs en éducation (Godard, 2001) : s'agit-il pour eux de répondre à cette demande sociale comme à n'importe quelle autre demande ? S'agit-il de constituer une communauté nouvelle par juxtaposition disciplinaire ? S'agit-il de renouveler les problématiques, méthodes et objets de recherche ? Les tensions qui sont à l'œuvre entre recherches à visée de connaissance, de compréhension et d'action s'expriment au travers de la question curriculaire et les postures en sont probablement le révélateur et un paramètre clé. Si une première esquisse de typologie des chercheurs a été proposée il y a quelques temps selon une démarche réflexive approfondie liée à une bonne connaissance des contextes (Girault & Sauvé, 2008), elle a été effectuée selon un point de vue subjectif, en ce sens qu'elle ne s'appuie pas sur une recherche impliquant une méthodologie précisée. Cet article propose avant tout de fonder cette élaboration selon une démarche davantage objectivée et donc robuste, en présentant une méthode d'analyse basée sur des critères précisés (représentations sociales, comptages d'occurrences lexicales sur bibliographie.....etc...)

1. Problématiques curriculaires de l'éducation au développement durable (EDD) en France

Aujourd'hui, comme auparavant, des instances supranationales politiques peuvent influencer sur le curriculum local ou national, et c'est particulièrement le cas dans le cadre de la mise en place par l'UNESCO, en tant qu'agence d'exécution de l'ONU, de la « décennie de l'éducation au développement durable » (2004-2014). Accompagnant la mise en place de celle-ci, des recherches universitaires, dont la recherche « Education au développement durable, appuis et obstacles » (ED2AO), soutenue par l'ANR, et ses réseaux internationaux, ont initié des études pionnières sur les curriculums formels et informels liés à l'émergence et la généralisation de l'EDD, et ce dans une diversité de formes et de contextes éducatifs.

Ainsi, le développement durable rentre potentiellement dans le champ des questions socialement vives, lesquelles sont considérées aussi comme un enjeu éducatif pour la société (Legardez & Simonneaux, 2006). Le développement durable est en effet une idée politique et donc nécessairement contestée (Jacobs, 1998). Envisagé dans un premier temps comme le moyen de s'engager dans la voie, vertueuse sur le plan environnemental, d'une sixième étape de la croissance mondialisée (Grossman & Krueger, 1995), le développement durable peut être alors effectivement considéré comme un échec (Zaccai, 2011). Pour autant, l'intérêt de cette idée est qu'elle a permis d'ancrer dans les agendas politiques internationaux la question de la durabilité du développement et celle du développement lui-même. Il reste donc à écrire collectivement la nouvelle grammaire de cette idée avant tout politique et mobilisatrice (Theys, 2014). Si l'éducation en est la condition et le moyen, elle est soumise au risque idéologique de sa mise au service d'une vision economiciste du monde (Sauvé, 2006), constituant ainsi le curriculum caché de cette éducation (Barthes & Alpe, 2012, 2013). Son enseignement sous la forme des « éducations à » (Audigier & Tutiaux-Guillon, 2008 ; Lebeaume, 2012 ; Audigier, 2012), répond à des positionnements épistémologiques et didactiques spécifiques (Simonneaux, 2011), dont la légitimité est discutée voire contestée (Bétone, 2014).

Ces positions induisent des conséquences fortes en termes de variabilité potentielle dans les transpositions didactiques, lesquelles renvoient à des enjeux sociétaux parfois divergents et conflictuels. Précisons que ces transpositions didactiques impliquent la « noosphère » (Chevallard, 1991) car c'est à l'intérieur de la noosphère que vont s'élaborer les choix doctrinaires fondamentaux qui orientent le travail didactique (Alpe, 2006). La cohérence ou convergence de la noosphère paraît être un appui essentiel à l'émergence d'un curriculum spécifique pour cette éducation et apporter un éclairage robuste et pertinent sous la forme de l'élaboration d'un curriculum possible, c'est-à-dire élaboré par les chercheurs et confronté aux conditions de sa réalisation pratique effective sur le terrain (Martinand, 2003). Pour autant, la prise en compte effective par les décideurs et concepteurs de curricula des travaux de recherches et des prises de position des chercheurs au travers des publications, notamment d'interface, des colloques, et des conférences de vulgarisation, reste une question sociologique à étudier et démontrer. Cependant, au-delà des décisions politiques prises, lesquelles induisent un curriculum prescrit, nous partons de l'hypothèse que les positions et orientations étayées participent au moins en marge de celles des pratiques effectives des acteurs de

l'éducation, notamment au travers des dispositifs de formation initiale et continue que ces chercheurs élaborent ou auxquels ils participent. Les pratiques éducatives effectives des acteurs constituent le curriculum produit de cette éducation. Les recherches menées, notamment au cours du programme ED2AO, vont dans le sens d'une réalité empirique de cet effet de contexte.

Devant cette situation, s'interroger sur les différentes postures prises par les chercheurs face à l'émergence de l'EDD paraît être une démarche fondamentale, et permet d'obtenir une vue d'ensemble représentative des postures adoptées par la noosphère. Devant la complexité de la tâche, et les enjeux intellectuels et applicatifs que la démarche peut générer, cet article propose une première analyse des postures à considérer, non pas comme un résultat de recherche clos, mais comme la base d'un travail collectif à venir.

2. Corpus et méthodologie

2.1 Indicateurs

Pour ce faire, nous avons mis en place une méthodologie de travail robuste basée sur deux indicateurs principaux.

Le premier indicateur, strictement bibliographique, a consisté à effectuer l'inventaire des publications réalisées au cours de la recherche ED2AO et ses prolongements (2013-2015). Cette recherche peut être considérée comme étant centrale dans le contexte français car rassemblant une grande partie des chercheurs préoccupés par le domaine de l'EDD, à un moment correspondant à la phase 2 et 3 du processus de généralisation de cette éducation dans l'enseignement français.

L'inventaire a rassemblé les publications des membres de la recherche ED2AO et de ses partenaires pris au sens large, qu'il s'agisse de chercheurs isolés ou de partenaires institutionnels internationaux, avec lesquels de nombreux échanges de points de vues ont eu lieu. Cela comprend à la fois les ouvrages collectifs tels que celui sur « Le développement durable et autres questions d'actualités, les questions socialement vives dans l'enseignement et la formation » (Legardez & Simonneaux, 2011) ou encore « Éducation, environnement et développement durable : Vers une écocitoyenneté critique » (Bader & Sauvé, 2011), les numéros de revues tels que Spirale n° 50 concernant les éducations à (Pagoni & Tutiaux-Guillon, 2012), ou encore Education relative à l'environnement : Regards - Recherches – Réflexions, n° 10 (Bidou, 2012), n°11 (Bader, Barthes, Legardez, Sauvé, 2013) et n°12 (Sauvé & Van Steenberghe, 2013), les Dossiers des sciences de l'éducation n° 29 (Simonneaux et Calmettes, 2013), le Journal of social science of education n° 11 (Simonneaux, Tutiaux-Guillon, & Legardez, 2012), Environmental education research n°18 et 19 (Reid, 2013 a ; Reid, 2013 b), la Revue francophone du développement durable n° 1 (Diemer & Mulnet, 2013), S'ajoutent à cela, les actes de colloques : Education au développement durable et à la biodiversité, Digne les Bains, 20-22 octobre 2010 (Alpe & Girault, 2011), Rapport aux savoirs, éducation relative à l'environnement et au développement durable, 80ème congrès de l'ACFAS, 8-9 Mai, 2012 Montréal (Bader, Barthes, Sauvé, & Legardez, 2013), Les représentations Nord – Sud du développement durable, Clermont-Ferrand, 8-10 décembre, 2012 (Diemer & Mulnet, 2012), L'éducation au développement durable : appuis et obstacles à sa généralisation hors et dans l'École, Rouen, 26-28 novembre 2012 (Penser l'éducation Hors Série, Lange, 2013), et l'ensemble des écrits isolés des chercheurs de 2008 à 2014.

L'inventaire a donné lieu à une analyse des occurrences lexicales de l'ensemble des références, effectuée grâce au logiciel tropes et consignée dans un tableau Excel . Il a été dénombré ainsi 9551 termes différents. Les fréquences des occurrences sont ensuite discrétisées (mises en classes) par la méthode des amplitudes . Seule la première classe, jugée significative en fonction de ce critère - en général les mots cités plus de 50 fois - a été conservée : 154 mots ont été ainsi retenus au final pour l'analyse. Par ailleurs, les cooccurrences (nombre de liens entre les mots sélectionnés pour une même publication) ont été calculées. Ces fréquences d'occurrences et ces cooccurrences issues des publications constituent le premier corpus de l'étude menée.

Le deuxième indicateur a consisté en la passation d'un questionnaire auprès des chercheurs du programme ED2AO (ou de la noosphère dans sa dimension francophone), un an avant la fin de celui-ci. Le questionnaire a visé à mettre en évidence les représentations sociales relatives au développement durable et à l'EDD des chercheurs. La représentation sociale est entendue ici comme savoir « naturel », une forme de connaissances permettant aux sujets d'intégrer une réalité et d'adapter leurs comportements vis-à-vis de leur représentation. Elle constitue une appropriation de l'objet par reconstruction cognitive, laquelle est liée au contexte social et idéologique (Abric, 1994). Précisons que l'acte de représentation apparaît incontestablement comme un processus dynamique constituant un véritable mode de connaissance de la réalité pour un individu ou un groupe d'individus. Il a donc été considéré que l'étude des représentations sociales prenait une dimension particulière face à cette question socialement vive que constitue le développement durable. En effet, elle donne une grille de lecture des « savoirs naturels » des informations connues, la façon dont elles sont structurées, et l'attitude que les sujets développent vis à vis des objets représentés. Jodelet (1989) précise que les représentations sociales constituent des guides pour l'action dans la mesure où, par la communication, elles permettent d'interpréter la réalité, de statuer sur ses différents aspects et, le cas échéant, de prendre une décision à leur égard. Elles ont donc une visée pratique qui permet ici d'identifier les positionnements des postures des chercheurs puis d'en discuter les conséquences en termes d'élaboration curriculaire.

Conformément à l'analyse structurale des représentations sociales, la collecte des contenus représentationnels au sein de la noosphère s'est effectuée via un questionnaire de type « évocation spontanée ». La question : Quel mots ou phrases vous viennent à l'esprit quand vous pensez à l'EDD ? a été posée. Trente-huit répondants ont alors proposé une liste d'environ une dizaine de mots, soit un total de 378 mots cités et disponibles pour l'étude. Ils en constituent le deuxième corpus. Il s'est donc agi ensuite de comprendre la structure des réponses. Pour ce faire, des graphes de cooccurrences - c'est-à-dire un calcul du nombre de lien entre les mots cités - ont été construits. Par exemple, si l'individu « A » a répondu les mots « x » et « y », il y a donc une cooccurrence entre « x » et « y ». La somme de toutes ces cooccurrences est réalisée pour les 38 individus, puis le nombre de cooccurrences est représenté sous la forme d'un graphe. Plus ce nombre est important, plus les traits reliant les termes sont épais.

2.2 Structuration de l'information en postures

Au cours de cette démarche d'étude des représentations sociales, les termes sont liés par leurs cooccurrences, mais de ce fait, des familles de mots non connectées apparaissent (ou seulement par l'intermédiaire des deux termes communs « éducation » et « développement durable » que nous avons jugé non significatifs). Ces familles de mots non connectées entre-elles correspondent à des représentations sociales différentes de la communauté enquêtée (Barthes et Alpe, 2016). Cela signifie que le nombre de graphes indépendants qui se structurent donnent en réalité un nombre de postures différentes. Il y a une seule représentation sociale partagée d'un même objet pour le groupe étudié s'il n'y a qu'un graphe.

Dans notre cas, il s'est avéré que six graphes de cooccurrences se sont individualisés, constituant des catégories auto-structurées de chercheurs, autrement dit des postures cohérentes et partagées par un ne sous-groupe de personnes. Ont été ainsi constitué six familles de mots inter-reliés correspondant à des présomptions de postures différentes. Afin d'étayer cette information, il a fallu cependant effectuer un certain nombre de vérifications, puis de caractérisations. Vérifications, car les sous-ensembles alors constitués correspondent à un trop faible effectif de chercheurs pour se suffire à eux-mêmes. En d'autres termes, il s'agit de retrouver la significativité statistique nécessaire à la robustesse de l'analyse par association avec un second indicateur. Caractérisation, car au-delà des mots, il a fallu aussi préciser les contenus. C'est là le travail du chercheur et de la recherche de sens, appuyé sur les deux indicateurs disponibles.

D'un point de vue de la méthodologie pragmatique des représentations sociales (Barthes et Alpe, 2016), c'est à partir de ces données indicatrices constituées des présomptions de postures des chercheurs (les six familles de mots) que nous avons opéré. Il s'est agi ensuite de rechercher les mêmes mots que dans le corpus bibliographique, puis de vérifier les adéquations entre les graphes de cooccurrences des représentations sociales et ceux des bibliographies. Ainsi, les 154 mots issus de l'inventaire bibliographique, ont été reliés aux mots des familles des représentations sociales, ont permis de valider l'adéquation de l'ensemble (quasi similitude), puis sont venus parfois les compléter. Et c'est à partir de ces 6 familles, associés chacune aux mots issus des publications qui lui sont liées, que nous avons effectué une recherche de sens des postures des chercheurs, réparties donc en 6 catégories, retrouvant le sens des mots donnés dans les textes d'origine, classés par postures, considérés alors comme base signifiante .

3. Résultats

Les premières réponses ont d'abord permis d'établir qu'il n'existait pas une représentation sociale partagée de l'éducation au développement durable parmi les chercheurs. En effet pour qu'une représentation sociale existe pour une communauté, il faut que plusieurs mots soient communs à au moins 30 % des répondants. Dans le cas présent, la dispersion des termes est telle, que l'on retrouve seulement 4 mots communs mais peu signifiants : éducation, formation, enseignant, développement durable.

Cela ne constitue en rien une surprise au vu des nombreux débats qui ont émaillé l'ensemble des réunions du programme de recherche tentant de trouver une définition consensuelle de l'objet d'étude lors de tentatives répétées du début à la fin du programme. L'objet « DD », s'il a bien été étudié dans ses aspects curriculaires notamment les enjeux qu'il comporte et ce dans un grand nombre de contextes, reste donc polysémique. Il confirme l'acception anglo-américaine d'idée

nécessairement controversée (Jacobs, 1998) pour la communauté française des chercheurs et n'aboutit donc pas à un consensus dans celle-ci.

Les résultats définitifs se présentent sous la forme de 6 graphes de cooccurrences présentés ci-dessous.

Figure 1 : graphe de cooccurrences présentant la 1ere famille de posture

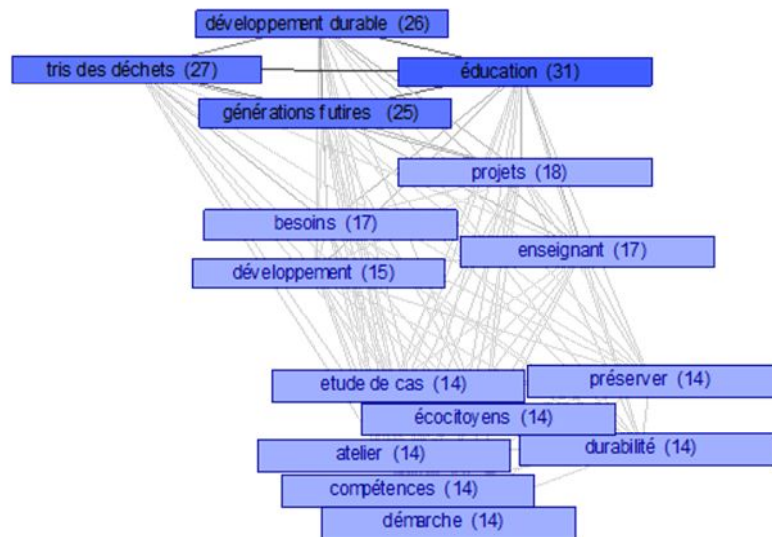


Figure 2 : graphe de cooccurrences présentant la 2eme famille de posture

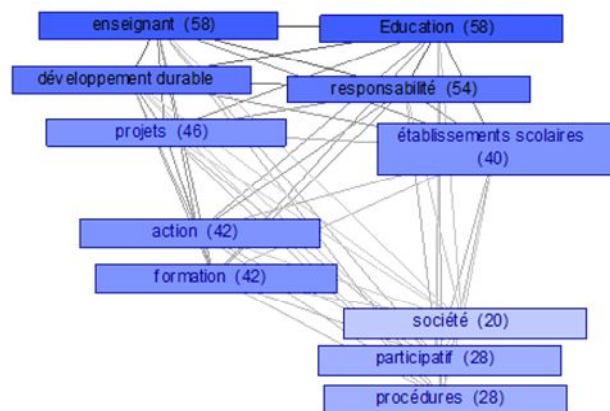


Figure 3 : graphe de cooccurrences présentant la 3eme famille de posture

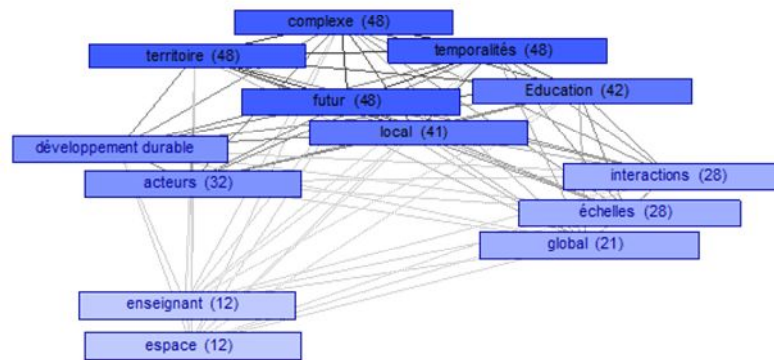


Figure 4 : graphe de cooccurrences présentant la 4eme famille de posture

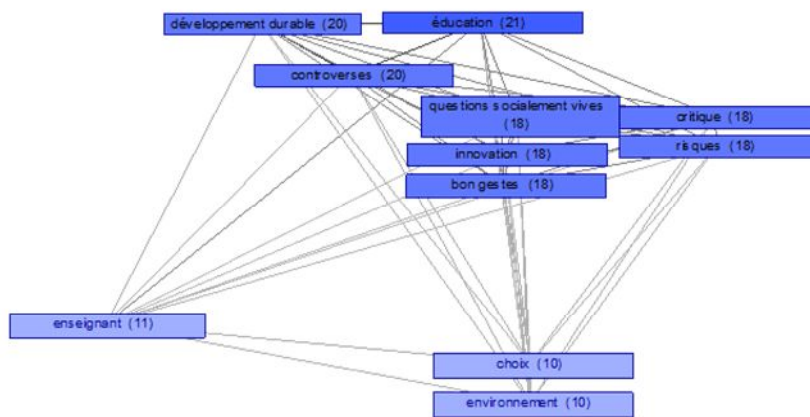


Figure 5 : graphe de cooccurrences présentant la 5eme famille de posture

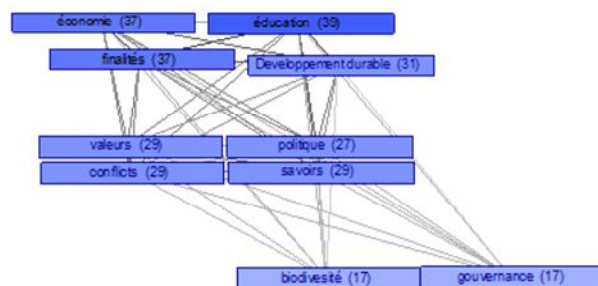
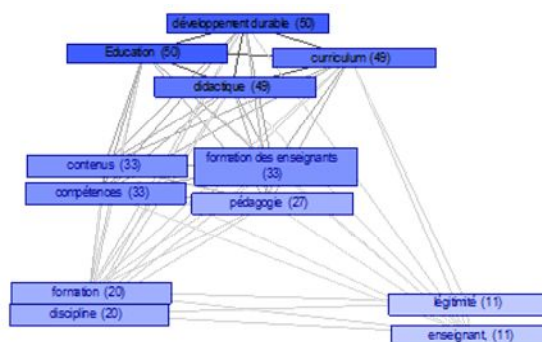


Figure 6 : graphe de cooccurrences présentant la 6eme famille de posture



D’après les analyses effectuées, plusieurs postures de chercheurs émergent et peuvent se structurer, conformément aux résultats statistiques, dans ces six catégories, auxquelles nous avons associé les 154 termes issus des publications utilisées comme guides indicatifs supplémentaires.

Il s’est ensuite agi d’interpréter ces graphes dans l’objectif de rendre intelligible puis de caractériser ces postures. Rappelons que la représentation apparaît comme le produit et le processus d’une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté, et lui attribue une signification spécifique. La représentation n’est donc pas un simple reflet de la réalité mais relève d’une organisation signifiante. Il s’agit ici d’identifier les systèmes d’interprétations qui régissent les relations des individus à leur environnement physique et social. Ainsi, afin d’atteindre la partie signifiante des indicateurs statistiques que nous avons relevés, nous avons opéré en deux temps. Conformément à la théorie structurale des représentations sociales, nous avons considéré les principales composantes des graphes de cooccurrences, c’est-à-dire les mots contenus fréquents et leurs principaux liens dans un premier temps. Nous avons ensuite identifié ce que l’on appelle le noyau central (Abric,1994), lequel constitue alors le signifiant stable, en ce sens qu’il est composé de l’ensemble des informations significativement retenues par le groupe social interrogé. Puis nous avons identifié ce qui est appelé l’ancrage (Abric, 1994) qui rend compte des modalités d’insertion de la représentation dans le système de valeurs sociales du groupe étudié. L’ancrage correspond alors au fait que la représentation se constitue en système de signification. L’identification de l’ancrage permet à la représentation de devenir un système d’interprétation. Afin d’identifier le processus d’ancrage, nous nous sommes appuyés sur les démarches d’explicitation de Caverni et Bastien (1988) en utilisant le matériel constitué dans la première phase de la méthode, c’est-à-dire les articles scientifiques sélectionnés, lesquels sont alors considérés comme base interprétative, sur la base des occurrences lexicales liées au noyau central de la représentation. Les mots fréquents de l’analyse bibliographique permettent alors d’atteindre le signifiant de la représentation sociale, puis la caractérisation des postures. Nous renvoyons le lecteur à Barthes et Alpe (2016) pour les précisions épistémologiques du transfert de la théorie des représentations sociales vers les sciences de l’éducation. A partir de ce stade, il a donc été possible de caractériser les différentes postures qui se sont auto-structurées et les avons nommées, en reprenant les termes centraux dans le graphe de cooccurrence qui les décrit. Ces postures descriptives ont été confrontées aux groupes de chercheurs

participants à l'enquête, puis discutées collectivement, afin de valider les postures ainsi décrites (entretiens d'explicitation).

Au terme de ce travail statistique pour les indicateurs, puis collaboratifs pour la recherche de l'ancrage et du signifiant, les 6 classes définies, puis validées par les entretiens d'explicitations au sein de la communauté concernée, sont respectivement les suivantes : « les acceptants », « les descripteurs/prescripteurs de nouvelles procédures », « les systémiques », « les controverses », « les critiques », « les didactiques ».

Nous les présentons ci-après.

4. Caractérisation des postures des chercheurs en EDD

La première posture, celle des « acceptants », consiste en l'adoption de fait de la notion de DD. Les chercheurs y trouvent une expression favorable à leur travail. Les études menées procèdent de son intégration quasi « naturelle » sans véritable distance critique, ni par rapport à cette nouvelle idéologie, ni par rapport aux nouvelles pratiques scientifiques qu'elle implique. Nous observons une introduction subreptice du terme de durable dans la langue scientifique, qui connaît un glissement, une transformation moins sémantique que lexicale, dans le droit fil de la commande politique, dans une sorte de novlangue dénoncée par ailleurs (Bonneuil & Fressoz, 2013). Cette posture concerne un grand nombre d'études et se caractérise principalement par une acceptation du changement de vocabulaire que l'idéologie politique impose mais sans que celle-ci ne produise de changement de la trajectoire scientifique, ni de réflexion particulière. Cette posture se retrouve plus fréquemment dans les études de cas isolées ou dans les rencontres acteurs-chercheurs sans recul critique. Ces chercheurs décrivent des expériences de terrains et semblent en adopter les contours, comme si les postures parfois militantes des acteurs allaient de soi et nécessitaient un aval ou légitimation scientifique. En conséquence, il ne s'est pas véritablement constitué à ce jour, semble-t-il, en courant de recherche, un réseau structuré autour de cette posture, comprenant des champs lexicaux spécifiques ou des méthodes particulières.

La deuxième posture, celle des « descripteurs/prescripteurs de nouvelles procédures », consiste à prendre le concept de développement durable pour produire un nouveau mode de connaissance. Il s'agit alors de réévaluer les acquis de la recherche par rapport aux problématiques du développement durable. Un véritable travail d'analyse de la durabilité est fait, mais sans chercher à analyser les fondements sur lesquels le développement durable s'appuie, par un principe d'inférence pouvant parfois induire des lacunes. Cette posture est fréquemment abordée par les chercheurs qui tentent d'analyser l'introduction de nouvelles procédures, telles que la chimie verte (Ducamp, 2011), les agendas 21 (Lebatteux, 2011), ou leur application par les enseignants (Sarda, 2011). Les nouvelles procédures font alors l'objet d'une description approfondie, permettant de modéliser leur mise en place.

La troisième posture, celle des « systémiques », consiste à confronter l'éducation au développement durable à la pertinence des temporalités, des catégories spatiales, et ses aspects systémiques, pour envisager l'introduction de l'EDD dans sa dimension complexe. Cette posture théorique invite à considérer le développement comme « engagé obligatoirement dans des interactions multiples avec

d'autres lieux, appréhendables au niveau mondial comme à toute une gamme d'échelles allant du local au planétaire, en des rapports de domination ou de concurrence qui signifient conflits, choix collectifs, arbitrages ». La posture réaffirme les tensions et contradictions existantes dans le concept et l'urgence d'une définition précise des aires de pertinence de tel ou tel problème. Cette posture est fortement représentée chez les chercheurs qui s'occupent du territoire (Floro, 2011 ; Barthes & Champollion, 2012), tels les géographes ou les économistes qui s'intéressent aux questions éducatives (Tutiaux-Guillon, 2011 ; Vergnolle, 2011 ; Diemer, 2011), et trouve son prolongement dans l'équipe Suisse (Audigier, 2011 a et b).

La quatrième posture, celle des « controverses », consiste à donner d'emblée l'objectif de construire un objet commun, l'éducation au développement durable, dont les dimensions sociales (représentations, pratiques, controverses, risques) ne peuvent être dissociées. Mais pour que cet objet hybride réponde à l'enjeu de ce qui apparaît alors comme relevant d'une utopie politique, il est nécessaire qu'il soit traité comme un problème (ou une question vive) dont il faut démêler le système de causalités complexes et évaluer les possibilités d'évolution vers des solutions conciliant des objectifs souvent contradictoires, voire incompatibles entre eux. Investir l'éducation au développement durable [...], c'est construire l'interrogation éducative autour d'une question problématique, ou encore d'une question socialement vive (QSV), porteuse de controverses (Urgelli, Simonneaux & Le Marec, 2011), de risques, et d'innovation pédagogique comme en témoigne l'introduction des jeux de simulation (Vidal & Simonneaux, 2011), serious games (Genevois & Leininger-Frezal, 2011), ou multi agent ou encore ses limites (Moreau, Bruguière & Triquet, 2012). Ce courant est très représenté par le courant des écoles d'Aix et de Toulouse (Simonneaux & Simonneaux, 2012 ; Legardez & Simonneaux, 2006 ; 2011). Il est partiellement repris chez les chercheurs québécois avec des prolongements parfois dans la posture critique (Groleau & Pouliot, 2013 ; Bader, Arseneau, Therriault & Lapointe, 2013). Cette posture se prolonge parfois également sur son versant philosophique (Martinez, 2006).

La cinquième posture, celle de la « posture critique », s'inscrit dans un contexte où l'éducation au développement durable s'impose comme cadre de référence selon une dynamique « topdown » qui bouscule les communautés de recherche et de pratique préexistantes liées au courant de l'éducation à l'environnement, et plus encore à celui de l'éducation relative à l'environnement (ERE), notamment dans ses déclinaisons belges ou québécoises (Bachelart, 2006). Elle ouvre une fenêtre de réflexion sur les contenus des enseignements de l'éducation au développement durable tels qu'ils se font dans leur caractère dominant et invasifs (Robbottom & Hart, 1993 ; Sauvé, 2006 ; Jickling & Wals 2008, Jickling, 2009 ; Sterling & Scott, 2008). Les chercheurs concernés interrogent également « le sens de l'action éducative, désormais mise au service d'un développement que l'on souhaite durable » (Girault & Sauvé, 2008). Cette posture induit un recul face au développement durable et à l'éducation au développement durable par l'analyse sous-jacentes des pratiques qui en découlent, et s'ouvre à des postures alternatives. Cécile Fortin-Debart et Yves Girault (2006) précisent qu'« une telle approche critique n'a que très peu pénétré le terrain des pratiques éducatives » et ouvre une perspective de réflexion et de controverse pour la construction de savoirs multiparadigmatiques. Ce courant est très bien représenté dans le courant québécois (Sauvé, Berryman & Brunelle, 2003) et dans la sphère anglo-saxonne (Jickling, 2009). Il trouve ses prolongements en France (Barthes, Zwang & Alpe, 2012 ; Barthes, Bader & Alpe, 2012 ; Girault, Zwang & Jeziorski, 2012 ; Barthes & Jeziorski, 2012)

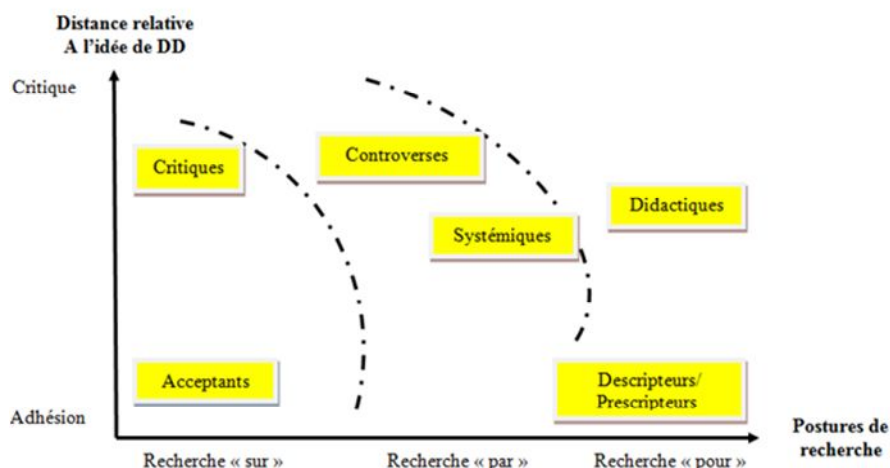
La sixième posture, très « didactique », s'intéresse plus spécifiquement à la construction curriculaire, ses difficultés et ses potentialités, en explorant les différentes postures possibles (Lange & Martinand, 2010, 2011 ; Lange, 2012 ; Lebeaume, 2012). Se développe également des tentatives d'intégration de modalités d'enseignements alternatives avec souvent l'idée d'une construction curriculaire différente (Ladage & Chevillard, 2010 ; Bidou 2011 ; Giral & Legardez, 2011 ; Lange, 2014 a et b), qui vient souvent en contrepoids des questions de didactique des sciences concernant les disciplines ou la légitimité des enseignements. Les interrogations portent aussi sur la formation des enseignants (Lebeaume & Lange, 2008) et les transformations ou les difficultés disciplinaires rencontrées (Lange, 2014 (a) ; Vergnolle-Mainar, 2011 ; Audigier, 2011, Jesiorski, 2012). Elle peut prendre racine dans les différents courants édictés précédemment comme par exemple le courant critique (Brière, Sauvé & Jicking, 2011) ou celui des controverses (Simonneaux & Simonneaux, 2012). Elle peut prendre un versant épistémologique, s'appuyant alors sur le courant des éducations à (Albe, 2012 ; Lange, 2014 (b))

5. Discussion

Cet essai sur les postures de chercheurs face à l'émergence de l'éducation au développement durable (EDD), propose une photographie de la communauté de chercheurs des programmes francophones associés à la décennie de l'EDD (2004-2014). Elle montre au moins le caractère polysémique de l'EDD et de ses acceptations, et une multitude de postures émergentes plus ou moins compatibles entre elles. Ces postures descriptives donnent une grille de lecture à un moment donné de ce qui se passe dans la noosphère, et des choix doctrinaires fondamentaux qui risquent d'orienter le travail didactique au moins dans la communauté des enseignants-chercheurs. Elles permettent également d'émettre des hypothèses quant aux positions des chercheurs en fonction de leurs situations dans l'institution et leur résultante face à leur perception de leur responsabilité sociale face à l'éducation au développement durable. Il n'en reste pas moins qu'un chercheur présente un caractère plus complexe. Un individu ne s'inscrit pas définitivement dans une seule posture, et celles-ci peuvent se combiner entre elles. Il évolue au fil de son travail, des débats qui ont lieu, et selon l'orientation globale collective. Ainsi, sans perdre de vue le caractère complexe des pensées individuelles et des rapports de forces qui se jouent dans les débats liés aux programmes de recherche, cette grille de lecture est aussi une base pour un travail collectif destiné à évoluer et non un résultat de recherche figé. Cependant, l'hétérogénéité des postures et l'absence de représentations sociales partagées, mise en évidence par ce travail est probablement un paramètre de l'orientation du curriculum prescrit ou produit, mais certainement de celle des curriculums possibles de cette éducation. Si les décisions politiques n'appartiennent pas au monde de la recherche, nous posons l'hypothèse que les travaux de recherche effectués, l'influent.

Les postures telles que décrites ci-dessus révèlent en creux que les trois orientations proposées par Olivier Godard (2001) sont effectivement à l'œuvre dans la communauté des chercheurs en éducation et déclinent effectivement trois modalités de la responsabilité sociale des chercheurs. Certains d'entre eux ne font que répondre à la demande sociale comme s'il s'agissait de n'importe quelle autre demande (les « acceptants »). D'autres sont davantage dans la reproblématisation des contenus existants mais sans remise en cause des fondements de la préconisation (les «

descripteurs/ prescripteurs ») dans une conception de recherche pour l'enrichissement de la préconisation institutionnelle. D'autres seront davantage sur une déconstruction critique de l'objet (les « postures critiques ») mettant leur concept et leur méthodologie au service de ce projet, dans une démarche de recherche sur la préconisation. D'autres enfin sont explicitement dans la remise en cause de leur pratique et dans l'élaboration de nouvelles procédures de recherche (les « systémiques », les « didactiques »), prenant « au sérieux » les implications de la préconisation alternative, dans une stratégie de recherche par et/ou pour. Le graphique ci-dessous synthétise ces mises en relations :



Il s'opère à travers ces différentes postures, correspondant à des positionnements différents des chercheurs face à leur responsabilité sociale, des négociations, rapports de forces ou collaborations qui donnent lieu à des préconisations curriculaires, lesquelles sont ensuite examinées dans les instances étatiques. Ces positionnements structurent le type de recherche menée et élaborent des curriculums possibles contrastés qui participent à l'hétérogénéité et fluctuations des propositions institutionnelles (le prescrit) et à la difficulté pour les praticiens à y voir clair pour les mises en œuvre (curriculum auto-prescrit et/ou curriculum produit). On remarquera cependant que les activités professionnelles des chercheurs dont il s'agit sont majoritairement liées à la formation des enseignants au sein des ex Instituts de Formation des Maîtres (IUFM), aujourd'hui ESPE et impliqués dans les dispositifs de formation initiale et continue concernant surtout les recherches pour, tandis que les recherches « sur » sont le plus souvent réalisées par les chercheurs opérant dans les formations transversales, comme les formations en environnement ou agronomiques. Difficile ce faisant pour les étudiants et pour les enseignants en poste de se repérer dans cette diversité des discours et des doctrines, liée également aux appartenances institutionnelles, qui masque le plus souvent les résultats des travaux empiriques du fait de l'inaccessibilité de la littérature grise. Confrontés à cette situation instable et peu lisible par manque de clés d'intelligibilité, il est probable que la plupart d'entre eux préfèrent se replier sur leurs pratiques coutumières ou sur les injonctions politiques. Nous atteignons là également les limites de la méthode issue de la théorie structurale des représentations sociales dans sa capacité à caractériser les paramètres structurant l'origine de ces postures. Nous posons comme hypothèse que celles-ci résultent de l'habitus de formation initiale et professionnelle, et des profils épistémologiques des chercheurs concernés :

- Ancrage institutionnel de recherche (Formation des maîtres ou non)
- Communauté d'origine (didactiques, disciplines, ERE, QSV ...)
- Positionnement idéologique vis-à-vis du développement durable
- Perception des enjeux et de leur urgence (Changement climatique, biodiversité ...)
- Rapports à la nature, aux savoirs, à l'action, aux valeurs
- Finalités de l'Ecole

C'est pourquoi, le présent travail vise à élaborer quelques clés de compréhension en vue d'une meilleure efficacité de la recherche dans le domaine, afin de clarifier les enjeux qui se profilent dans les élaborations curriculaires des « éducations à ». En effet, des travaux de recherche plus intelligibles, au-delà de la multiplicité des postures, pourraient contribuer à peser un peu plus dans les décisions politiques qui sont prises amenant des propositions de curriculums possibles plus explicités.

Conclusion

Le point de vue curriculaire en recherche, concentre les tensions existant entre visées d'élaboration de connaissances, de compréhension et praxéologiques. Participant de fait aux orientations de la noosphère et probablement aux propositions curriculaires institutionnelles, voire aux mises en œuvre effectives des praticiens, les travaux de recherche menés sont non seulement le reflet de ces tensions mais également prennent leurs racines dans la manière dont les chercheurs conçoivent implicitement ou explicitement leur responsabilité sociale, et leur relation à l'objet d'étude, y compris sur un plan idéologique.

L'étude rapportée ici a permis ainsi d'identifier six postures qui structurent les recherches effectuées. Cette première photographie est une contribution à la mise à jour des tensions à l'œuvre dans la noosphère, ce qui est probablement déterminant pour la traduction dans la durée des préconisations internationales dans le paysage éducatif national sous forme de missions, et sur les orientations stratégiques, ou figures éducatives, effectives.

Références

ABRIC J-C. (1994), Pratiques sociales et représentations, Paris, PUF.

ALBE V. (2012), « Des sciences à fortes vivacité sociale à l'école : entre disciplines et éducations », in Pagoni et Tutiaux Guillon, Les éducations à, quelles recherches, quels questionnements ? Spirale, n° 50, p.67-80.

ALPE Y. (2006), « Quelle est la légitimité des savoirs scolaires ? », L'école à l'épreuve de l'actualité, enseigner les questions socialement vives, Legardez A. et Simonneaux L. (dir.), Paris, ESF éditeurs, p. 233–246.

ALPE Y. & GIRAULT Y. (2011) (Dir.), Actes du colloque international « Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques », Université de Provence, Muséum National d'Histoire Naturelle – IRD, ENS Cachan, 20-22 octobre 2010, Digne les Bains, http://www.refere.uqam.ca/FR/publications_mono.php.

ASLOUM N. & KALALI F. (2013), « Repères historico critiques de l'évolution des curriculums prescrits de l'enseignement Agricole et de l'Education Nationale. Cas de l'éducation au développement durable », Actes du Colloque international « Education au développement durable : appuis et obstacles à sa généralisation hors et dans l'Ecole », JM Lange (dir.), Rouen, 26, 27 & 28 novembre 2012, Penser l'éducation, Hors série, p. 449-466.

AUDIGIER F. (2012), « Les « éducation à... » : quels significations et enjeux théoriques et pratiques ? Esquisse d'une analyse », Recherches en didactiques – les Cahiers Théodile. n°13, p. 21-38.

AUDIGIER F. (2011 a), « Penser les temporalités pour penser les questions sociales vives, éduquer au développement durable pour construire l'avenir , Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation», Legardez et Simonneaux (dir.), Dijon, Educagri Editions, p.33-51

AUDIGIER F. (2011 b), « Du concept de situation dans les didactiques de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté », Recherche en éducation : <http://www.recherches-en-education.net/IMG/pdf/REE-no12.pdf>, n° 12, novembre 2011, p. 68-81.

AUDIGIER F. & TUTIAUX-GUILLON N. (2008), Compétences et contenus. Les curriculums en questions, Bruxelles, De Boeck Université « Perspectives en éducation et formation ».

AUDIGIER F., CRAHAY M. & DOLZ J. (2006), Curriculum, enseignement et pilotage, Bruxelles, De Boeck.

BACHELART D. (2006), Le développement durable bouscule l'éducation à l'environnement, Territoires, n° 466, <http://www.adels.org/territoires/466.htm#a>, consulté le 27 juin 2017.

BADER B. & SAUVE L. (2011), Éducation, environnement et développement durable – Vers une écocitoyenneté critique, Québec, Les Presses de l'Université Laval – Collection L'espace public.

BADER B., BARTHES A., LEGARDEZ A. & SAUVE L. (2013), « Rapport aux savoirs, éducation relative à l'environnement et au développement durable », Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches – Réflexions, n°11.

BADER B., ARSENEAU I., THERRIault G. & LAPOINTE C. (2013), « Conception des sciences d'élèves de 4ème secondaire engagés dans une démarche interdisciplinaire d'enseignement des sciences sur les changements climatiques », Bader, Barthes, Legardez, Sauvé (dir.), Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches – Réflexions, n° 11, p.99-118.

BARTHES A. & CHAMPOLLION P. (2012), « Éducation au développement durable et territoires ruraux, Problématique, projet de territoire et réduction fonctionnelle de l'enseignement », Education Relative à l'Environnement, Regards – Recherches - Réflexions, n° 10, p. 36-51.

BARTHES A. & ALPE Y. (2012), "Questions and positions on education for sustainable development at university in France: example of short professional cycles?" *Environmental Education Research*, Volume 19, Issue 3, p. 269-281.

BARTHES A., ZWANG A. & ALPE Y. (2012), « Sous la bannière développement durable, quels rapports aux savoirs scientifiques ? Rapport aux savoirs, éducation relative à l'environnement et au développement durable », *Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches - Réflexions*", n°11, p. 25-43.

BARTHES A. & JEZIORSKI A. (2012), "What kind of critical university education for sustainable development? A comparative study of European students and social representations", *Journal of Social Science of Education*, Volume 11, Number 4, p. 405-417.

BARTHES A., ALPE Y. & BADER B. (2013), Questions and positions on education for sustainable development at university in France: example of short professional cycles? *Environmental Education Research*, Volume 19, Issue 3, p. 269-281.

BARTHES A. & ALPE Y. (2013), « Le curriculum caché du développement durable », Actes du Colloque international « Education au développement durable : appuis et obstacles à sa généralisation hors et dans l'École », Rouen, 26, 27 & 28 novembre 2012, JM Lange (dir.), *Penser l'éducation*, Hors série, p. 485-502

BARTHES A. & ALPE Y. (2016), *Utiliser les représentations sociales en éducation*, Paris, L'Harmattan, Collection Logiques Sociales.

BEITONE A. (2014), *Educations à... Ya basta ! Skholé*, XX, juin 2014, <http://skhole.fr/educations-a-ya-basta-par-alain-beitone>, consulté le 27 juin 2017.

BIDOU J.E. (2011), « Impliquer une population rurale dans la préservation de la biodiversité ? L'expérience du projet « nichoirs dans la plaine » en Poitou-Charentes », Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques, Alpe Y. & Girault Y. (dir.), p.179-253.

BIDOU J.E. (2012), *Habiter : l'ancrage territorial comme support d'éducation à l'environnement*, *Education relative à l'environnement, Regards - Recherches - Réflexions*, n° 10.

BRIERE L., SAUVE L. & JICKING B. (2011), « Vivre ensemble sur Terre : un projet éducatif à dimension politique », *Éducation Relative à l'Environnement, Regards – Recherche - Réflexions*, n°9, p. 251-263.

BONNEUIL C. & FRESSOZ J.-B. (2013), *L'évènement anthropocène, la Terre, l'histoire et nous*, Paris, Seuil, collection anthropocène.

CAVERNI J.-P. & BASTIEN C. (1998), *Psychologie cognitive, modèles et méthodes*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble

CHEVALLARD Y. (1991), *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*, Grenoble, La pensée sauvage.

CHEVALLARD Y. & LADAGE C. (2011), « La pédagogie de l'enquête dans l'éducation au développement durable », *Éducation au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques*, Alpe et Girault (dir.) Refere, Uqam, Montreal. p.206-229.

DEVELAY M. (2000), « A propos des savoirs scolaires », *VEI Enjeux*, n°123, p. 28-37.

DIEMER A. (2011), « Comment construire des savoirs transversaux face à l'excès d'économie ? », *Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques*, Alpe Y. et Girault Y. (dir.), p. 179-253.

DIEMER A. & MULNET D. (2012), *Colloque international, Les représentations Nord – Sud du développement durable*, Clermont-Ferrand, 8-10 décembre, 2012.

DUCAMP C. (2011), « La chimie verte, approche nouvelle et responsable de la chimie », *Développement durable et autres questions d'actualité, Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*, Legardez et Simonneaux (dir.), Dijon, Educagri Editions, p.145-162.

FLORO M. (2011), « Développement durable et questions socialement vives, une approche territorialisée du discours enseignant », in Legardez et Simmoneaux (2011). *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*, Dijon, Educagri Editions, p.163-180.

FORQUIN J.-C. (1997). *Les sociologies de l'éducation américaines et britanniques*, Bruxelles, De Boeck.

FORQUIN J.C. (2008), *Sociologie du curriculum*, Rennes, Paideia.

FORTIN-DEBART C. & GIRAULT Y. (2006), *État des lieux et perspectives en matière d'Éducation Relative à l'Environnement à l'échelle nationale*, Rapport de recherche.

GENEVOIS S. & LEININGER-FREZAL C. (2011), « Les « serious games » : un outil d'éducation au développement durable ? », *Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques*, Alpe Y. et Girault Y. (dir.), p. 179-253.

GIRAL J. & LEGARDEZ A. (2011), « Analyser les débats sur des questions vives environnementales, quelles conditions pour une co-construction des savoirs par l'action », in Legardez A. et Simmoneaux L. [coord.], *L'école à l'épreuve de l'actualité, enseigner les questions socialement vives*, Paris, ESF, p.19-32.

GIRAULT Y. & SAUVE L. (2008), « L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation au développement durable, croisements, enjeux et mouvances », *ASTER*, n°46, p.1-21.

GIRAULT Y., ZWANG A. & JESIORSKI A. (2012), « Rapport aux savoirs induits dans la mise en place de différentes éducations au développement durable (EDD) », *Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches - Réflexions*, n°11, p. 61-80.

GODARD O. (2001), « Le développement durable et la recherche scientifique ou la difficile conciliation des logiques de l'action et de la connaissance », *Le développement durable, de l'utopie au concept*, M. Jollivet (eds), Paris, Elsevier SAS, p. 61-81.

GROSSMAN, G.M. & KRUEGER A.B. (1995). Economic growth and the environment, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110 (2), p. 353–377.

GROLEAU A. & POULIOT C. (2013), « Le rapport au savoir comme outil théorique pour explorer la façon dont de futures enseignantes du primaire envisagent la physique et son enseignement », Bader, Barthes, Legardez et Sauvé (dir.), *Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches – Réflexions*, n°11, p. 195-212.

JACOBS M. (1998), “Sustainable development as a contested concept, Fairness and futury”, *Essays on Environmental Sustainability and Social Justice*, A. Dobson (dir.), Oxford, Oxford University Press, p 21-45.

JICKLING B. (2009), “Environmental education research: To what ends?”, *Environmental Education Research*, vol. 15(2), p. 209-216.

JICKLING B. & WALS J. A. (2008), “Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development”, *Curriculum studies*, Vol. 40 (1), p. 1–21.

JODELET D. (1989), *Les représentations sociales*, Paris, PUF.

LADAGE C. & CHEVALLARD Y. (2010) « La pédagogie de l'enquête dans l'éducation au développement durable », colloque international éducation au développement durable et à la biodiversité, IUT de Provence, Digne les Bains, 20-22 octobre 2010.

LANGE J.-M. (2008), « L'éducation au développement durable au regard des spécialités enseignantes », *Aster*, n°46, p. 123-154.

LANGE J-M. & MARTINAND J-L. (2010), « Education au développement durable et éducation scientifique : Repères pour un curriculum », *Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technique*, A. Hasni & J. Lebeaume (dir.), Canada, Les Presses de l'Université d'Ottawa, p. 125-154.

LANGE J-M. & MARTINAND J.L. (2011), « Curriculum de l'EDD : principes de conception et d'élaboration », *Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques*, Alpe Y. et Girault Y. (dir.), p. 179-253.

LANGE J-M. (2012), « Pour un curriculum de l'éducation au développement durable : entre actions de participation et démarches pluriréférentielles d'investigation d'enjeux », *Rapport aux savoirs, éducation relative à l'environnement et au développement durable, Education Relative à l'Environnement : Regards - Recherches - Réflexions*", n°11, p. 41-60.

LANGE J-M. (2013) (dir), *Actes du colloque international « Education au développement durable : appuis et obstacles à sa généralisation hors et dans l'École »*, Rouen, 26, 27 & 28 novembre 2012, *Penser l'éducation, Hors-Série*.

LANGE J.-M. (2014, a), « La question de la production alimentaire et le défi de la durabilité dans les prescriptions de l'enseignement général : analyse curriculaire », *Les questions socialement vives*, J. Simonneaux, L. Simonneaux et A. Legardez (dir.), *Revue Francophone du développement durable*, n°4, p. 142-155.

LANGÉ J.-M. (2014, b), *Éducation au développement durable : intérêts et limites d'un usage scolaire des investigations multiréférentielles d'enjeux, Les éducations à ... et le développement de la pensée critique* », Michel Fabre, Hélène Hagège et Christian Reynaud (dir.) *Education et socialisation, les cahiers du CERFEE*, 36, <http://edso.revues.org/872>, consulté le 27 juin 2017.

LEBATTEUX N. (2011), « La représentation sociale du développement durable d'élèves de lycée professionnel en démarche d'Agenda 21, Appuis et obstacles », *Éducation au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques*, Alpe et Girault (dir.), Refere, Uqam, Montréal, p.206-229.

LEBEAUME J. & LANGÉ J.-M. (2008), « Quelle(s) didactique(s) pour une formation des enseignants « aux éducations à » ? Convoquer la complémentarité et la spécificité des didactiques », Colloque « Didactiques : Les didactiques et leurs rapports à l'enseignement et à la formation. Quel statut épistémologique de leurs modèles et de leurs résultats ? » 18, 19 et 20 septembre 2008, Bordeaux.

LEBEAUME J. (2012), « Effervescence contemporaine des propositions d'éducations à, Regards prospectifs pour le tournant curriculaire à venir », *Les éducations à, quelles recherches, quels questionnements ?* Pagoni et Tutiaux Guillon (dir.) *Spirale*, 50, p. 11-24.

LEGARDEZ A. (2004), « L'utilisation de l'analyse des représentations sociales dans une perspective didactique : l'exemple des questions économiques », *Revue des sciences de l'éducation*, n°30, (3), p. 647-665.

LEGARDEZ A. & SIMONNEAUX L. (2006), *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives*, Paris, ESF.

LEGARDEZ A. & SIMONNEAUX L. (2011), *Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation*, Dijon, Educagri Editions.

MARTINEZ M.-L. (2006), « Pour l'éducation à l'écocitoyenneté, à la responsabilité et à la confiance durable, observer la formation des identités singulières, sociales et professionnelles », *Rapport ADEME*.

MARTINAND J.-L. (2003), « L'éducation technologique à l'école moyenne en France : problèmes de didactique curriculaire », *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, n°3, (1), p. 101-116.

MOREAU A., BRUGIERE C. & TRIQUET E. (2012), « Question scientifique socialement vives et médiation participative : apport et limites d'un partenariat entre école et professionnels de l'EDD », *Les éducations à, quelles recherches, quels questionnements ?* Pagoni et Tutiaux Guillon (dir.), *Spirale*, n°50, p. 211-223.

PAGONI M. & TUTIAUX-GUILLON N., (2012), « Les éducations à, quelles recherches, quels questionnements ? *Les éducations à* », *Spirale*, n°50, p. 3-10.

REID A. (2013 a), *Normalizing catastrophe in environmental discourse: on educational values, responses and critical imagination*, *Environmental education research*, n°18, Issues 2, p 154-160.

REID A. (2013 b), Environmental education research: towards and beyond passionate, scholarly conversation, Environmental, education research, n°19, Issues 2, p. 147-153.

ROBBOTOM I. & HART P. (1993), Research in environmental Education, Deaking, Deaking University Press.

ROSS A. (2000), Curriculum: construction and Critique, London and New York, Routledge Falmer.

SARDA A. (2011), « Enseigner une question socialement vive, les intentions d'enseignants du ministère de l'agriculture », Développement durable et autres questions d'actualité, Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation, Legardez et Simmoneaux (dir.), Dijon, Educagri Editions, p.293-305

SAUVE L. (2006), « L'organisation et la structuration du secteur de l'éducation en réponse au programme onusien du développement durable », in « Former et éduquer pour changer nos modes de vie », Liaison Energie/Francophonie, n°72 (12), p. 33-41.

SAUVE L., BERRYMAN T. & BRUNELLE R. (2003), « Environnement et développement : la culture de la filière ONU », Éducation relative à l'environnement – Regards, Recherches, Réflexions, n°4, p. 33-55.

SAUVE L. & VAN STEENBERGHE E. (2013), « Identités et engagements : Enjeux pour l'éducation relative à l'environnement », Éducation relative à l'environnement – Regards, Recherches, Réflexions, n°12.

SIMONNEAUX J. (2011), légitimité des savoirs et des expertises en vue d'une éducation post normale : l'exemple du développement durable, Dijon, Educagri Editions, p.367- 384.

SIMONNEAUX L., TUTIAUX-GUILLON N. & LEGARDEZ A. (2012), "The Epistemological and Didactical Challenges Involved in Teaching Socially Acute Questions", Journal of social science of education, Vol.11.

SIMONNEAUX L. & SIMONNEAUX J. (2012), "Educational configurations for teaching environmental socio-scientific issues within the perspective of sustainability", Research In Science Education, vol.42,(1), p. 75-94.

SIMONNEAUX J. & CALMETTES B. (2013), « Les sciences et les crises contemporaines », Les Dossiers des sciences de l'éducation, n°29, p. 7-13.

STERLING S. & SCOTT W. (2008), "Higher education and ESD in England: a critical commentary on recent initiative", Environmental Education Research, Vol. 14, p. 386-398.

THEYS J. (2014), « Le développement durable face à sa crise : un concept menacé, sous-exploité ou dépassé ? », Développement durable et territoires [En ligne], vol. 5, n°1 | Février 2014, mis en ligne le 04 février 2014, <http://developpementdurable.revues.org/10196>, consulté le 27 juin 2017.

TUTIAUX-GUILLON N. (2011), « Le développement durable en France, suffit-il de prescrire une question vive pour qu'elle existe à l'École », Développement durable et autres questions d'actualité, Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation, Legardez et Simmoneaux (dir.), Dijon, Educagri Editions, p. 215-230.

URGELLI B., SIMONNEAUX L. & LE MAREC J. (2011), « Complexité et médiatisation d'une question socialement vive, le cas du réchauffement climatique », Développement durable et autres questions d'actualité, Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation, Legardez et Simonneaux (dir.) Dijon, Educagri Editions, p.67-88.

VERGNOLLE-MAINAR C. (2011), La géographie dans l'enseignement, une discipline en dialogue, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, collection didact géographie.

VIDAL M. & SIMONNEAUX L. (2011), « Jeux de rôle et simulation, sensibiliser les élèves à la gestion d'éco-socio-systèmes conflictuels », Développement durable et autres questions d'actualité. Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation, Legardez et Simonneaux (dir.), Dijon, Educagri Editions, p.53-66.

ZACCAI E. (2011). 25 ans de développement durable, et après ?, Paris, Presses Universitaires de France.

ZWANG A. & GIRAULT Y. (2011), « Tendances de la mise en exposition des thématiques du développement durable dans les établissements scolaires : le cas des expositions « prescrites » en éducation au développement durable », Actes du Colloque Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques, Alpe Y., Girault Y. (dir.), p. 179-253.