



HAL
open science

Questions Socialement Vives, et Education au Développement Durable. L'exemple de la question du changement climatique

Alain Legardez

► **To cite this version:**

Alain Legardez. Questions Socialement Vives, et Education au Développement Durable. L'exemple de la question du changement climatique. Revue francophone du développement durable, 2016. hal-01794781

HAL Id: hal-01794781

<https://amu.hal.science/hal-01794781>

Submitted on 17 May 2018

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.

Questions Socialement Vives, et Education au Développement Durable. L'exemple de la question du changement climatique.

Alain Legardez, Université d'Aix-Marseille et EA 4671 ADEF

Résumé :

Nous proposons un positionnement théorique susceptible d'éclairer des pratiques d'éducation, d'enseignement, de formation et d'information sur des questions liées aux transitions écologique et énergétique, aux changements climatiques - et, plus largement, sur des questions liées à l'environnement et au développement durable -, à partir des travaux menés sur les « questions socialement vives » (QSV). Nous examinerons également des questions de méthodes utilisées dans ces travaux et de statut du chercheur qui vise à co-construire des savoirs pour l'action sur ces questions. Une illustration de la grille d'analyse des QSV sera proposée ensuite à partir de l'exemple de la question des changements climatiques.

Mots clés : Co-construction de savoirs, écocitoyenneté, éducation au développement durable, questions socialement vives, rapports aux savoirs, représentations sociales, transition écologique.

Introduction

Comment faire en sorte qu'une éducation au développement durable (EDD) réponde aux critiques des tenants d'une éducation relative à l'environnement (ERE) - qui se présente comme intrinsèquement critique (Sauvé, 1997, 2002 ; Girault & Sauvé, 2008) - et puisse quand même contribuer à construire un nouveau rapport au monde à vocation émancipatrice et désaliénante, donc une éducation qui intègre des dimensions éthiques et critiques ? Comment aider à l'élaboration de connaissances structurées et problématisées sur les questions des rapports des individus avec leurs environnements sociaux et naturels, comme celle qui sont fortement médiatisées – par exemple en liaison avec la COP21 - ? Quelles modalités d'éducation à l'environnement et au développement durable pourraient favoriser le développement d'une écocitoyenneté critique ?

Pour proposer quelques éléments de réflexion sur cet ensemble de questions, nous utiliserons des travaux menés sur les « questions socialement vives » (Legardez & Simmonneaux, 2006, 2011), avant de nous interroger également l'utilisation de méthodes adaptées et sur la posture d'engagement du « chercheur-acteur » qui travaille sur ces questions. Une illustration de cette grille d'analyse sera proposée ensuite à partir de l'exemple de la question des changements climatiques.

1. Eléments de problématique sur les QSV

Nous faisons l'hypothèse que de nombreuses questions liées au développement durable ainsi qu'à l'éducation (à l'environnement et) au développement durable E(E)DD¹ ressortent de la thématique des questions socialement vives (QSV).

1.1. Le développement durable : une « question socialement vive » ?

Nous faisons l'hypothèse que les questions liées au DD relèvent bien du domaine de ce que nous proposons de qualifier de « *Questions Socialement Vives pour l'enseignement et la formation* », analyse que nous proposons en nous référant à une grille de lecture des questions de didactiques en termes de rapports entre différents savoirs. Il s'agit d'étudier les savoirs scolaires (ou de formation) par rapport aux autres savoirs : les savoirs de référence (sciences et pratiques) et les savoirs sociaux des acteurs du processus d'enseignement-apprentissage (Legardez, 2004a, 2004b ; Bader, Legardez, Barthes, 2013).

En quoi les questions liées au DD (comme la « transition écologique », la « transition énergétique » ou « les changements climatiques ») répondent-elles à la définition proposée des QSV pour l'enseignement et la formation (Legardez, 2006 ; Legardez & Simonneaux, 2011) ?

- Ces questions font l'objet de débats et de polémiques dans nos sociétés : des questions comme celle des changements climatiques, de la disparition des forêts, des pollutions ... et désormais de la « transition énergétique » sont désormais objet de discussions à tous les niveaux de nos sociétés et elles sont quotidiennement avivées par les médias. Les acteurs de la formation et de l'éducation ont donc des connaissances sur ces questions, issues soit de leur environnement social (connaissances qui peuvent être de véritables représentations sociales), soit de leurs apprentissages antérieurs, ou encore – le plus souvent - d'un « système de représentations-connaissances » (Garnier, 2000 ; Legardez, 2004a ; Legardez et Jeziorski, 2014).

- Ces questions font également débat et suscitent des controverses dans les disciplines et pratiques de référence, aussi bien dans les sciences de la nature : biologie, génétique, climatologie ... (Bader, 2003 ; Legardez & Simonneaux, 2006 ; Lange, 2008 ; Diemer & Marquat, 2014), que dans les sciences humaines et sociales : économie, sociologie, science politique, histoire, philosophie ... (Audigier, 2002 ; Tutiaux-Guillon, 2006 ; Simonneaux & Legardez, 2006, 2011) ; J. Simonneaux, 2007), mais aussi dans des pratiques professionnelles, sociales et politiques : protocole de Kyoto, colloque de Davos, rencontres altermondialistes, COP21 ... Ici encore, les médias contribuent à aviver ces questions en les vulgarisant.

- Les questions liées au DD qui sont doublement socialement vives dans la société et dans les références sont « potentiellement vives » dans l'enseignement et la formation (formelle, et non-formelle). Elles posent alors des problèmes partiellement spécifiques aux formateurs et aux formés : « risque d'apprendre ou de se former » sur une question trop impliquante (par

¹ Nous considérons que les questions d'éducation à l'environnement naturel sont parties intégrantes de celles de l'ensemble des relations aux environnements qui sont elles mêmes incluses dans une définition extensive de l'éducation à un développement durable qui serait centré sur une éducation aux choix pour une vie meilleure (Legardez & Jeziorski, 2014).

exemple : risque de stigmatisation pour des apprenants sur des questions de pollutions), mais avec son envers : la perte de sens et donc du désir d'apprendre et de se former et de possibilité d'action sur son environnement ; « risque d'enseigner ou de former » une question trop « chaude » qui peut mettre en péril la relation pédagogique et didactique, et amener le formateur à refroidir la question, voire à l'évacuer au moins temporairement (par exemple sur des questions sociales du développement durable).

On peut encore souligner l'importance des représentations sociales des acteurs qui vont interférer avec les savoirs d'autres natures (savoirs scientifiques, savoirs experts, savoirs scolaires) et préciser que leur prise en compte pourrait être le gage d'apprentissages réussis, capables de modifier les systèmes de représentations-connaissances et les pratiques sociales, - ici relatives aux relations avec les environnements (rapports aux autres et au monde) -. Enfin, la prise en compte des valeurs inhérentes aux questions liées au DD est souvent incontournable, ce qui pose de redoutables problèmes de positionnement aux éducateurs et formateurs.

1.2. La méthode du débat argumenté

Les travaux menés sur l'enseignement de QSV suggèrent que la méthode potentiellement la plus efficace pour réussir une formation sur ces questions serait celle du « débat » (Legardez & Simonneaux, 2004 ; Giral & Legardez, 2011). C'est d'ailleurs bien un objectif du système scolaire français lorsqu'il préconise l'apprentissage du « débat réglé » à l'école élémentaire et le « débat argumenté » ensuite. Mais il ne semble pas que ces préconisations aient, pour l'instant, transformé réellement l'essentiel des pratiques pédagogiques et didactiques (Lange, 2008, 2014), si ce n'est à la marge du système, particulièrement dans les « éducations à ... » qui se multiplient dans les enseignements secondaires français en liaison avec des méthodes qui tendent à rompre avec les pratiques disciplinaires traditionnelles². L'EDD ressort évidemment de ce nouveau domaine d'enseignement, puisque certaines de ces questions, - transposées en savoirs scolaires -, se trouvent à la fois dans les programmes des disciplines scolaires (géographie, SVT, éducation civique ...) et aussi dans l'EDD « éducation au développement durable » (sous cette appellation depuis 2007), en dehors des enseignements disciplinaires.

De plus, rien ne prouve qu'un apprentissage réussi (en termes d'acquisitions évaluées de savoirs scolaires ou non) soit le gage d'une transformation de la structure de représentations-connaissances préalable à la formation. En effet, les travaux menés sur ces processus d'enseignement-apprentissage (Legardez & Simonneaux, 2006, 2011 ; Lange et al., 2014) montrent des apprentissages nouveaux se heurteraient à des obstacles dans les savoirs sociaux et que la perméabilité serait faible entre « savoirs de l'école » et « savoirs de la vie ». Cette question interpelle particulièrement des apprentissages comme ceux liés au DD, qui visent donc à des transformations de pratiques sociales. Une efficacité de ces enseignements suppose des relais dans d'autres sphères sociales : politiques, associatives, familiales ... et l'utilisation de méthodes et de stratégies spécifiques pour l'éducation, l'enseignement et la formation sur des questions vives liées au DD.

2. Quelles pratiques pédagogiques et didactiques pour l'EDD ?

Parmi les questions relatives aux QSV, on peut citer celle concernant des méthodes d'enseignement-apprentissage qui seraient partiellement spécifiques – comme la co-

² Travaux personnels encadrés, travaux de groupes dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté etc ...

construction des savoirs -, ainsi que celles afférentes au positionnement du chercheur impliqué dans ce domaine de recherche, comme le débat argumenté sur des QSV liées au DD.

2.1. La co-construction de savoirs pour l'action par le débat argumenté

La « *co-construction de savoirs* », - ici sur des QSV -, est postulée comme étant potentiellement une méthode efficace pour amener à une modification profonde et durable du système de représentations-connaissances. Cette hypothèse s'appuie sur les travaux issus du socioconstructivisme (Vygotsky, 1997) ; elle suppose qu'une phase de construction collective engendrant une tension cognitive précède une phase individuelle de reconstruction de savoirs. Les résultats attendus sont la co-construction de savoirs critiques sur des questions de société, ici de questions liées aux relations des individus et des sociétés à leurs environnements.

Les travaux d'Habermas (1987) analysant la pratique du débat comme « agir communicationnel », - c'est-à-dire comme action de communication transformatrice -, permettent de cristalliser la double problématique de l'apprentissage et du changement de représentation. Très souvent tourné vers l'action, le débat argumenté habermassien peut amener, de plus, à une prise de décision « citoyenne » sur le sujet traité dans un cadre - informel - du domaine associatif, mais aussi dans le cadre formel de l'école. Même en dehors de toute prise de décision réelle, - de par sa structuration -, il participe au développement de la citoyenneté³.

Dans cette perspective, des processus de co-constructions de savoirs peuvent être mis en œuvre, où se mêlent science, éthique et pratique ; ils sont susceptibles de permettre une prise de distance pour mieux connaître et comprendre le réel et se donner plus de moyens d'actions collectives et individuelles, dans une perspective de formation et de socialisation.

2.2 Implication des acteurs et localisation du processus de construction des savoirs

Quelques hypothèses complémentaires (qui prennent appui sur nos positionnements théoriques) ont permis de mettre en œuvre des expérimentations et de tester des formations qui visent à la co-construction de savoirs critiques pour développer une écocitoyenneté .

Pour ce qui concerne l'enseignement, nous nous appuyons sur les travaux de Jickling & Wals (2008), ainsi que sur ceux de Kelly (1986) qui préconise « l'impartialité engagée » : les enseignants donnent leurs points de vue tout en favorisant l'analyse de points de vue en compétition sur les controverses (L. et J. Simonneaux, 2014).

Pour ce qui concerne la recherche, nous avons fait l'hypothèse que des recherches « impliquées » sur l'éducation au développement durable peuvent permettre de mener de véritables études qui respectent les normes de la recherche scientifique : définition de l'objet, méthodologies explicites, réfutabilité et reproductibilité ... mise à distance de l'objet d'étude, tout en partageant des objectifs éthiques et d'efficacité sociale qui sont ceux des promoteurs de la recherche.

De nombreux travaux (Simonneaux, 2003 ; Legardez et Simonneaux, 2004) ; Giral et Legardez, 2011) ont montré que débat argumenté sur des thèmes clés liés directement à des questions vives du DD – menés dans la classe aussi bien qu'entre experts et citoyens non-experts dans l'éducation non formelle - est présenté comme un processus capable de contribuer à la construction collective puis individuelle de savoirs partiellement nouveaux.

³ Sous réserve de résolution des problèmes du passage de savoirs scolaires à des savoirs sociaux « citoyens ».

Les débats sont préparés et suivis par des processus de co-constructions de savoirs. Ces débats nous semblent bien relever du domaine de l'intercompréhension et de l'agir communicationnel d'Habermas, où éthique et valeurs sont incontournables. De plus, les questions en débats peuvent être « localisées » au sens de l'intelligence territoriale (Girardot, 2004) : les thèmes seront choisis en fonction de leur pertinence pour un territoire et une population donnés, en faisant donc l'hypothèse que l'apport complémentaire de connaissances pluridisciplinaires sur la question en débat peut permettre une prise de distance pour mieux comprendre le réel situé des acteurs, de se doter d'une plus forte capacité de choix, voire de se donner plus de moyens d'actions collectives et individuelles en vue du bien commun.

Il est évident que la recherche sur ces questions doit prendre en compte les obstacles et les appuis rencontrés par l'enseignant, l'éducateur ou le formateur : l'environnement didactique qui peut contraindre fortement l'éducateur ou le formateur, ainsi que les résistances aux apprentissages, les difficultés de transferts d'apprentissages hors de la formation ... tous problèmes bien connus des spécialistes des questions de didactique (Legardez, 2004b).

La co-construction de savoirs, - notamment par le débat argumenté -, paraît bien être une méthode privilégiée pour aider à construire des connaissances collectives et individuelles sur des questions de DD. Pourtant, de nombreux travaux ont néanmoins montré que même si des débats peuvent permettre de réussir des apprentissages, ces derniers ne sont pas nécessairement stabilisés et, surtout, ils ne sont pas le gage suffisant de changements profonds dans les représentations et dans les pratiques. Un suivi de l'évolution à moyen terme des représentations et des pratiques sur des questions de DD serait donc nécessaire pour évaluer le véritable impact du processus mis en place, donc de son efficacité et son caractère reproductible ... et encore plus du caractère critique des nouveaux savoirs issus du processus de co-construction initié soit dans le cadre non-formel d'une association, soit dans le cadre formel de l'EDD, soit par une combinaison des deux.

3. Un exemple d'utilisation des QSV sur des questions de DD : quelles vivacités pour des QSV liées au changement climatique ?

A titre d'exemple d'outil potentiellement utilisable dans une stratégie didactique, nous proposons une grille d'analyse des QSV en termes de « degrés de vivacités ».

3.1. Grille d'analyse de QSV : les degrés de sensibilité didactique

Cette grille d'analyse reprend en compte les variables issues de la grille théorique des QSV et donc les relations des formateurs et des apprenants aux trois types de savoirs, en tentant d'en évaluer les « degrés de vivacité » pour en déduire un « degré de sensibilité didactique » global.

Les degrés de vivacité (dv) des trois types de savoirs concerneraient des :

- Savoirs sociaux (SSoc)
- Savoirs de référence (SRef)
- Savoirs pour l'enseignement et la formation (SpEA)

La résultante en serait le risque potentiel pour enseigner et apprendre la QSV spécifique, mais qu'il faudrait encore aussi analyser en fonction des choix didactiques du formateur et des contextes de formation.

C'est cette grille que nous proposons de tester pour analyser une étude de cas des situations d'enseignement-formation sur une QSV potentielle : le « changement climatique ».

3.2. Etude de cas : « le changement climatique »

Nous faisons l'hypothèse que quatre situations typiques sont imaginables au regard de notre grille théorique, ce qui nous donnerait quatre problématiques susceptibles d'interpeller l'éducateur, l'enseignant ou le formateur. Pour chaque situation (les quatre « cas »), nous émettons une hypothèse sur la périodisation de l'action de formation, ainsi que sur les caractéristiques du formateur, pour en inférer des « degrés de vivacités » (dv).

Cas n° 1 : Sensibilité didactique potentiellement nulle, pour un formateur non spécialiste de ces questions, dans les années 1970.

- SSoc : dv nul ou faible = (quasi) absence de savoirs sociaux
- SRef) : dv nul ou faible = références scientifiques inconnues
- SpEA : dv nul, quel que soit le degré de problématisation choisi dans TDE et/ou TDI

⇒ Conséquence : risques potentiels quasi nuls pour enseigner et pour apprendre.

Cas n°2 : Sensibilité didactique faible, pour un formateur spécialiste de ces questions, dans les années 1990.

- SSoc : dv faible = (quasi) absence de savoirs sociaux, mais possibilité de savoirs appris
- SRef : dv fort = références scientifiques souvent controversées
- SpEA : dv variable = selon les degrés de problématisation choisis dans TDE et/ou TDI

⇒ Conséquence : risques potentiels faibles pour enseigner et pour apprendre.

Cas n°3 : Sensibilité didactique moyenne, pour un formateur spécialiste ou non de ces questions, en 2015.

- SSoc : dv faible = faible résistance de savoirs sociaux
- SRef : dv faible = quasi consensus dans les références scientifiques
- SpEA : dv faible ou variable selon les degrés de problématisation choisis dans la TDE et/ou la TDI

⇒ Conséquence : risque potentiel faible pour enseigner et, parfois, risque potentiel pour apprendre.

Cas n°4 : Sensibilité didactique forte, pour un formateur non spécialiste de ces questions dans les années 2000.

- SSoc : dv fort = RS ou opinions divergentes
- SRef : dv fort = savoirs controversés (scientifiques, pratiques professionnelles, savoirs locaux ...)
- SpEA : dv potentiellement assez fort, selon les degrés de problématisation choisis dans TDE et/ou TDI

⇒ Conséquence : risques potentiels forts pour enseigner et apprendre.

Evidemment, cette illustration n'a de valeur qu'en tant que suggestion d'utilisation de la grille d'analyse des QSV, sur une question de DD ... et à vocation d'expérimentation et de critique.

Conclusion

De nombreuses questions liées au DD sont bien des QSV, au sens de la définition que nous nous sommes donnée. Il resterait à étudier, au cas par cas, comment elles sont didactisées et problématisées pour en faire des questions sur lesquelles co-construire des savoirs à la fois scolaires, scientifiques et sociaux, à vocation d'enrichissement des connaissances et des pratiques, capables de contribuer à progresser vers une identité individuelle et collective écocitoyenne (Martinez, 2007).

Quant à l'injonction de participation - via la promotion du « développement durable », de la nécessaire « transition énergétique », de la lutte contre le réchauffement climatique ... qui sont des antennes du discours de notre société confrontée aux défis de l'environnement, - elle n'est évidemment pas le garant d'une véritable émancipation. De nombreux auteurs (comme Lucie Sauvé) ont bien montré que l'utilisation idéologique conservatrice de cette injonction peut mener à une nouvelle aliénation diffuse et omniprésente, relayée par les médias et intériorisée aussi bien par les dominants que par les dominés ... où l'on retrouve des analyses d'auteurs qui étudient et critiquent l'évolution des fondements de nos sociétés (Beck, 2003, 2006 ; Latouche, 2005).

Les travaux sur la thématique des « questions socialement vives » ont alors comme objectif de contribuer au développement d'une pensée critique, notamment sur des questions liées au développement durable au sens large (environnemental, économique, social, éthique ...) et susceptibles d'éclairer des pratiques écocitoyennes.

Bibliographie :

- AUDIGIER, F. (2002). L'éducation à la citoyenneté à la recherche de présences effectives. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 24 (3), 451-466.
- BADER, B. (2003). Interprétation d'une controverse scientifique : stratégies argumentatives d'adolescentes et d'adolescents québécois. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, vol. 3, n°2, pp. 231-250.
- BADER, B., LEGARDEZ, A. & BARTHES, A. (2013). Les rapports aux savoirs : une forme exploratoire des nouvelles postures éducatives. *Regards, Recherches, Réflexions*, n°11 « Rapports aux savoirs, éducation relative à l'environnement et au développement durable », 7-16.
- BECK, U. (2001). *La société du risque*. Paris : Aubier.
- DIEMER, A. & et MARQUAT, C. (dir.) (2014). *Éducation au développement durable : enjeux et controverses*. Louvain-la-Neuve : de Boeck.
- GARNIER, C. (2000). Contribution de la théorie des représentations sociales au champ de l'éducation relative à l'environnement. In *Les dossiers des sciences de l'éducation*, n°4/2000. Toulouse : Presse Universitaires du Mirail.
- GIRAL, J. & LEGARDEZ, A. (2011). Analyser les débats sur des questions vives environnementales. Quelles conditions pour une co-construction de savoirs pour l'action ? In : Legardez A. & Simonneaux, L. *Education au développement durable et autres questions socialement vives*. Dijon : Educagri, 113-128.

- GIRARDOT, J.-J. (2004), « Intelligence territoriale et participation », [en ligne], *ISDM*, n° 16, 3e Rencontres « TIC & Territoires » Lille 2004. Disponible sur : http://isdmln.univ-tln.fr/articles/num_archives.htm#isdml6
- GIRAULT, Y. et SAUVE, L. (2008). L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. *Aster n°46*. Paris : INRP.
- HABERMAS, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*. Tomes 1 et 2. Paris : Fayard.
- JICKLING, B. & WALS, A.E.J. (2008). Probing Normativ Research in Environmental Education. Ideas about Education and Ethics, in Stevenson R.B., Brody M, Dillon J, Wals A.E.J. (Eds). *International Handbook of Research on Environmental Education*, 74-86. New-York :Routledge Publishers.
- JEZIORSKI, A., BARTHES, A. & LEGARDEZ, A. (2014). Représentations sociales du développement durable d'étudiants français, allemands et polonais en Master « Études Européennes ». Dans A. Diemer et C. Marquat (dirs.), *Education au développement durable : Enjeux et controverses*. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- KELLY, T. (1986). Discussing controversial issues : four perspectives on teacher's role. *Theory and Research in Social Education*, 14, 113-138.
- LANGE, J.-M. (2008). L'éducation au développement durable au regard des spécificités enseignantes. *Aster n°46*. Paris : INRP.
- LANGE, J.-M. (dir.) (2013). Actes du Colloque international « L'éducation au développement durable : appuis et obstacles ». *Penser l'éducation, Hors-série*. Université de Rouen – CIVIIC.
- LATOUCHE, S. (2002). Le développement durable, c'est impossible. *Terre Sauvage*. 178, 114-117.
- LEGARDEZ, A. (2004a). L'utilisation de l'analyse des représentations sociales dans une perspective didactique. L'exemple des questions économiques et sociales, *Revue des Sciences de l'Education* 30, 3, 2004, Montréal : Universités du Québec, 647-665.
- LEGARDEZ, A. (2004b). Transposition didactique et rapports aux savoirs : l'exemple des enseignements de questions économiques et sociales, socialement vives. *Revue française de pédagogie*, n° 149, p. 19-27.
- LEGARDEZ, A. (2006). Enseigner des questions socialement vives ; quelques points de repères. In Legardez, A. & Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner des questions vives*. Paris : ESF, 19-31.
- LEGARDEZ & JEZIORSKI, A. (2014). Questions socialement vives dans l'enseignement et la formation. Propos d'étape. *Revue Francophone du développement durable*, « Les questions socialement vives », 4-2014, 21-34.
- LEGARDEZ, A. & SIMONNEAUX, L. (2004). Les conditions de la discussion dans l'enseignement de questions socialement vives. In Tozzi M. & Etienne R. (éd.), *La discussion en éducation et en formation*. Paris : L'Harmattan, 95-120.
- LEGARDEZ, A. & SIMONNEAUX, L. (dir.) (2006). *L'Ecole à l'épreuve de l'actualité. Enseigner les questions socialement vives*. Paris : ESF.
- LEGARDEZ, A. & SIMONNEAUX, L. (dir.) (2011). *Education au développement durable et autres questions socialement vives*. Dijon : Educagri.
- MARTINEZ, M.-L. (2007). Identités et accompagnement : l'exemple de l'écocitoyenneté. *Communication au colloque AREF*. Strasbourg, Août-Septembre 2007.
- SAUVE, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement* (2^{ème} édition). Montréal : Guérin.
- SAUVE, L. (2002). L'éducation relative à l'environnement : possibilités et contraintes. *Connexions*, n°27 (1/2), 1-4.
- SIMONNEAUX, J. (2007). Les enjeux didactiques des dimensions économiques et politiques du développement durable. *Ecologie et Politique* n°34, 1-12.
- SIMONNEAUX, L. (2003). Argumentation dans les débats en classe sur une technoscience controversée, *Aster*, n°37. Paris : INRP. 189-214.

- SIMONNEAUX, L. & SIMONNEAUX, J. (2014). Panorama de recherches autour de l'enseignement-apprentissage des QSV liées à l'environnement et à l'agronomie. *Revue Francophone du développement durable*, « Les questions socialement vives », 4-2014, 109-126.
- TUTIAUX-GUILLON, N. (2006). Le difficile enseignement des questions vives en histoire-géographie. In Legardez, A. & Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner des questions vives*. Paris : ESF, 119-135.
- VIGOTSKY, L. (1997). *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.