



HAL
open science

Questionner les pratiques enseignantes pour contribuer à a citoyenneté

Françoise Maguin, Mandarine Hugon, Evelyne Bois, Frédéric Glomeron

► To cite this version:

Françoise Maguin, Mandarine Hugon, Evelyne Bois, Frédéric Glomeron. Questionner les pratiques enseignantes pour contribuer à a citoyenneté. Actes AREF, Bordeaux 2019, Jul 2019, Bordeaux, France. hal-03580665

HAL Id: hal-03580665

<https://hal.science/hal-03580665>

Submitted on 18 Feb 2022

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.

557 Questionner les pratiques enseignantes pour contribuer à l'éducation au développement durable et à la citoyenneté

Françoise Maguin, Mandarine Hugon, Evelyne Bois, Frédéric Glomeron
ERCAE EA 7493, Université d'Orléans (France)

Résumé

Notre étude questionne les logiques et pratiques enseignantes dans un contexte d'évolution du système éducatif. Nous nous centrons sur l'éducation aux économies d'énergie contribuant au développement d'un comportement citoyen et responsable de l'environnement. L'analyse de 102 questionnaires nous amène à nous demander si les valeurs de l'éco-citoyen nécessaires à la construction d'une prise de conscience morale sont suffisamment prises en compte dans les établissements scolaires et nous permettent d'envisager une formation spécifique des enseignants sur les questions socialement vives, axée sur la démarche de projet, la transdisciplinarité, le développement de l'esprit critique, l'éducation à la complexité et la co-éducation.

Mots-clés : pratiques enseignantes, éducation aux économies d'énergie, citoyenneté, engagement, éducation au développement durable

Introduction

Dans la perspective de la transition énergétique (Loi du 17 août 2015) visant des transformations de la production, de la distribution et de la consommation d'énergie, les textes institutionnels incitent à former et éduquer les citoyens de demain. Or, faire évoluer les comportements des élèves nécessite de questionner les habitudes comportementales et de développer chez les élèves des dispositions à choisir, décider et s'engager (Lange, 2008). Pour cela, la confrontation des élèves à des moments d'expériences collectives permet la construction du futur citoyen qui agit selon des modalités non stéréotypées (Lange, 2014). De par leurs pratiques, les enseignants devraient faciliter la mise en place d'actions éducatives contribuant au Développement Durable (DD) permettant aux élèves d'agir à l'école et de transférer les savoirs et actions chez eux et dans leur communauté (Legardez, 2004).

Selon Legardez & Simonneaux (2006) et Simonneaux & Legardez (2011), la notion de DD et les questions relevant de cette dernière sont ce qu'ils proposent d'appeler des Questions Socialement Vives (QSV). Il s'agit de questions vives dans la société, dans les savoirs de références et donc vives dans les savoirs scolaires. Elles interpellent les pratiques sociales et renvoient aux représentations sociales de ces acteurs. De nombreuses études montrent des représentations sociales du DD variables selon le contexte et « un décalage entre la définition institutionnelle et les savoirs sociaux du développement durable » (Barthes & Jeziorski, 2012 : 66), mais également des représentations sociales bicéphales avec un volet environnemental à préserver et un volet avec des solutions évidentes éco-efficientes (Barthes et Alpe, 2016). La pression à l'inférence structure les représentations sociales et inhibe donc le raisonnement complexe, les représentations sociales sont alors stéréotypées. La construction d'une figure éco-citoyenne se trouve ainsi justifiée dans un système de « bons gestes » et de « bonnes pratiques » permettant une consommation durable propre à chaque individu vis-à-vis de la société (Barthes & Legardez, 2011 ; Barthes & Alpe, 2016). Aussi, notre étude vise à questionner les représentations sociales des enseignants pour mieux comprendre leurs pratiques (Seca, 2010).

Nous nous centrons plus précisément sur les représentations et pratiques des enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) en collège concernant les économies d'énergie. En

effet, au collège, les programmes scolaires (MEN, 2015) proposent l'étude de l'énergie et de l'optimisation énergétique au sein des deux disciplines Physique-Chimie (PC) et SVT. Les économies d'énergie peuvent également être abordées dans le cadre des enseignements intitulés « croisements entre disciplines » et des « Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI) », et ce, en lien avec les différentes disciplines : physique-chimie, sciences de la vie et de la terre, technologie, mathématiques, histoire, géographie et français, ce qui peut impliquer un travail d'équipe.

Les économies d'énergie renvoient à de multiples activités (Bonfils, 2008 ; Garabuau-Moussaoui, 2009, 2011 ; Zelem 2010) pour limiter la consommation d'énergie. Il s'agit d'éviter les pertes portant sur l'énergie par un engagement de l'individu dans une société de « modération » (Moussaoui, 2007) sur la base du juste nécessaire, et non uniquement en suivant un principe de « consommation ». Le concept d'énergie est enseigné de l'école au lycée (Bächtold, Munier, Guedj, Lerouge & Ranquet, 2014), mais son enseignement n'est pas aisé puisque c'est un concept polysémique (Morge & Buty, 2014), délicat et transversal et qu'une vision sociétale doit être abordée (Bächtold *et al.*, 2014) pour éduquer à l'énergie, malgré les points de rupture entre l'approche scientifique et l'approche sociétale. Dans une étude de cas effectuée en classe de Première S, Bächtold & Munier (2014) montrent que l'articulation entre l'approche scientifique et l'approche sociétale ne va pas de soi pour les enseignants, ce qui s'explique notamment par le curriculum prescrit.

C'est pourquoi, notre communication a notamment pour objectif d'interroger les leviers et les freins à l'enseignement des économies d'énergie dans le cadre de la transition énergétique. Nos résultats nous permettront d'envisager de réfléchir à l'évolution des pratiques enseignantes voire à la proposition d'une formation spécifique des enseignants sur les questions socialement vives.

Méthodologie de la recherche

Nous avons réalisé une enquête quantitative et qualitative (2018) auprès d'enseignants de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) de collège en Région Centre-Val de Loire (France). Le questionnaire, constitué de questions à la fois ouvertes et fermées, nous a permis de recueillir les représentations sociales des enseignants vis-à-vis des économies d'énergie ainsi que leurs pratiques pédagogiques, leurs motivations et freins à la mise en œuvre de ces pratiques. Nous présenterons ici principalement les résultats de l'analyse lexicométrique effectuée à partir des réponses aux questions ouvertes.

Parmi les 102 enseignants de SVT ayant répondu au questionnaire, nous relevons 67% de femmes et 33% d'hommes ; 14% enseignent au collège depuis moins de 5 ans, 45% entre 5 et 15 ans et 40% depuis plus de 15 ans. Pour autant, nous ne constatons pas de différence de discours en fonction du sexe ou de l'expérience d'enseignement.

Représentations sociales des économies d'énergie chez les enseignants interrogés

Les représentations sociales des économies d'énergie ont pu être examinées via la première question du questionnaire « citez les 5 premiers mots qui vous viennent à l'esprit quand on vous dit « économies d'énergie ». Le recueil d'environ 500 mots (ou expressions) a donné lieu à deux catégories de taille quasi-équivalente : l'une illustrant la prise de conscience de chacun des questionnés et l'autre présentant des solutions techniques et des actions et/ou comportements (individuels ou collectifs).

Ces deux catégories ont elles-mêmes fait apparaître des sous-catégories : la première catégorie indiquant que la prise de conscience de l'individu relève de réflexions différentes (économique, environnementale et durable, citoyenne) : « budget » ; « pouvoir d'achat » ; « ressources naturelles » ; « planète » ; « développement durable » ; « responsabilité individuelle et collective » ; « efforts individuels » ; « avenir ». Dans la seconde catégorie, il s'avère qu'environ 75% des termes sont représentatifs de solutions techniques illustrant le domaine des énergies renouvelables (la liste de celles-ci étant exhaustive : « éolien » ; « géothermie » ; « photovoltaïque » ; « énergie hydraulique » ; « biomasse » ...) ou bien les secteurs du bâtiment et des transports (« isolation » ; « haute qualité environnementale » ; « domotique » ; « véhicule électrique » ; « covoiturage »). Environ 25% des termes restants correspondent à des termes relatifs à des actions et/ou comportements adoptés individuellement ou collectivement (« recyclage » ; « tri sélectif » ; « limitation des emballages » ; « locavore » ; « transports en commun »).

Les mots : électricité, lumière, chauffage sont largement cités par les enseignants dans les questionnaires, la fréquence d'apparition de ces trois termes illustrant vraisemblablement les gestes les plus usuels relativement aux économies d'énergie. Cette fréquence se trouve conforme aux résultats collectés lors la dernière enquête environnement réalisée par l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME) en novembre 2018 (ADEME/Opinion way, 2018). Dans cette enquête annuelle sociologique consistant en un questionnaire de 50 questions relatives à la qualité de l'air et à l'énergie et soumis à un échantillon de 1061 personnes, à la question « que faites-vous pour réduire votre consommation d'énergie ? », les gestes : « éteindre les lumières », « baisser ou éteindre le chauffage » figurent en effet parmi les réponses les plus largement citées.

On ne peut toutefois que s'étonner de voir certains termes très peu cités, par exemple, les termes : « éducation » relativement au métier des interrogés, « citoyen » relativement aux recommandations des programmes, « consommation numérique » relativement à l'actualité. La plupart des enseignants met donc en avant des éléments techniques et des actions concrètes concernant les économies d'énergie plus que des éléments montrant leurs enjeux.

L'exploitation de la question 1 donne ainsi lieu à une forte cohérence avec les recherches précédentes sur les représentations sociales du développement durable et de la citoyenneté (Barthes & Alpe, 2016) et avec les programmes scolaires abordés par les enseignants de SVT.

Pratiques enseignantes au collège

71,6% des enseignants déclarent aborder les économies d'énergie en classe et, seulement, 14,7 % parmi eux positionnent cet enseignement dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté, ce qui nous interpelle quant à la réflexion engagée avec les élèves.

Parmi les enseignants abordant les économies d'énergie en classe, la majorité donne la priorité aux connaissances (66,7% disent aborder ce thème en apportant des connaissances), ce qui peut correspondre aux attentes relevées dans les documents institutionnels et ce qui est essentiel pour pouvoir ensuite développer l'esprit critique. Néanmoins, nous notons une évolution par rapport à nos précédentes recherches : en effet, 59,8% des enseignants de SVT interrogés disent s'appuyer sur une situation réelle et concrète pour aborder les économies d'énergie avec les élèves et 52% déclarent travailler cet enseignement en s'appuyant sur le quotidien des élèves dans leur famille. Ces deux manières d'enseigner ont été repérées comme essentielles pour permettre aux élèves de donner du sens à cet apprentissage et de mieux appréhender leur environnement quotidien.

En revanche, les enseignants interrogés sont moins nombreux à demander aux élèves de réaliser un exposé (32,4%) ou à leur proposer des temps de débats (36,3%). Pourtant, ces méthodes d'enseignement sont considérées comme propices au développement réflexif, à celui de l'esprit critique et à la prise de recul vis-à-vis de questions socialement vives. La mise en pratique en classe ou dans l'établissement est également moins proposée (37,3%) alors qu'elle permettrait aux élèves de pouvoir faire le parallèle entre les connaissances acquises et les possibilités d'actions concrètes.

Enfin, nos résultats descriptifs montrent que les enseignants de SVT interrogés sont peu nombreux à mettre en œuvre un projet éducatif (24,5%) et que très peu d'entre eux font appel à un intervenant extérieur pour enseigner les économies d'énergie (8,8%). La démarche de projet est pourtant très souvent préconisée pour encourager les élèves à appréhender les phénomènes du développement durable et à devenir responsables et autonomes.

Ces premiers résultats nous amènent à questionner les effets de ces pratiques enseignantes : comment rendre les élèves acteurs de leurs apprentissages et leur permettre de développer les compétences attendues en termes de citoyenneté si on ne leur propose pas de temps engageant une attitude réflexive et une mise en acte, un engagement ?

Leviers à l'enseignement des économies d'énergie

Les réponses les plus nombreuses (44 occurrences) concernent des motivations très personnelles : une prise de conscience, des convictions personnelles et citoyennes concernant l'avenir de la planète ou l'environnement des jeunes. Un des leviers semble donc correspondre à des valeurs personnelles, un point de vue personnel concernant le développement durable (« évidence » ; « survie » ; « aider la planète » ; « besoin vital » ; « préserver l'environnement à toutes les échelles » ; « respect général » ; « avenir » ; « responsabilité » ; « convictions personnelles » ...) et à une mise en avant de l'actualité de la situation (« urgence » ; « sujet de société » ; « situation climatique et économique » ; « nécessité écologique »). Toutefois, les discours portent sur des échelles variables : quand certains enseignants parlent à l'échelle de la planète, d'autres se centrent sur leur quotidien, ce qui pourrait expliquer un travail différent avec les élèves.

Vient ensuite la motivation à développer chez les élèves une prise de conscience, à engager leurs capacités réflexives vis-à-vis du développement durable (14 occurrences) : « faire prendre conscience » ; « remettre en question sa consommation pour changer » ; « engager une remise en cause de l'ordre établi » ; « développer l'esprit critique » ; « faire comprendre les enjeux » ; « que les élèves puissent développer des valeurs pour leur avenir » ; « sensibiliser aux ressources épuisables et au rôle de chacun ».

Certains enseignants se disent, quant à eux, motivés à enseigner les économies d'énergie pour développer une forme d'engagement citoyen chez les élèves, une mise en actes (9 occurrences) : quand un enseignant s'appuie sur la motivation même des élèves (« les élèves sont prêts à faire beaucoup »), d'autres enseignants sont motivés par les effets possibles de leurs enseignements à plus ou moins long terme sur l'engagement et la mise en acte des futurs citoyens : « faire adopter les comportements responsables » ; « informer les futurs citoyens qui à leur tour peuvent agir » ; « former des citoyens responsables » ; « diminuer la surexploitation des ressources » ; « inculquer les changements de comportements » .

Enfin, 8 enseignants appuient leur motivation sur les attentes des programmes scolaires (« c'est dans les programmes »), ce qui peut effectivement constituer un levier ; quand un seul enseignant sur 102 avoue qu'enseigner les économies d'énergie est « au cœur de sa pratique

d'enseignement », sa motivation est alors davantage liée à sa posture d'enseignant, sa conception du métier et de la discipline enseignée.

Nous remarquons alors, à travers ces différentes motivations, que la plupart des enseignants interrogés se sent responsable et bien concernée par ce thème. Les enseignants font les liens avec les programmes scolaires mais aussi avec leurs propres convictions, valeurs et points de vue vis-à-vis du développement durable, ce qui peut supposer que leur enseignement sera peut-être plus aisé dans ces conditions mais pourra avoir tendance à vouloir enrôler à tout prix les élèves vers une conception particulière du développement durable (et si celle-ci rejoint les représentations des enseignants, il s'agira de les diriger davantage vers des moyens d'actions plutôt que vers des éléments de prise de conscience) et non vers une attitude réflexive.

Freins à l'enseignement des économies d'énergie

Les difficultés les plus relevées concernent des problématiques précises au sein de l'établissement scolaire : certains enseignants évoquent la difficulté à montrer l'exemple au sein de l'établissement, ce qui questionne notamment le travail en équipe éducative : « les collègues ne montrent pas le bon exemple » ; « peu de situations au collège où on peut s'assurer qu'ils [que les élèves] adoptent les bons comportements ». Cela nous amène encore une fois à nous interroger sur la conception des « bons gestes » et la manière de les transmettre aux élèves.

D'autres enseignants mettent en avant la difficulté à monter un projet, notamment en termes de temps et de moyens (24 occurrences) ou encore la difficulté à trouver des intervenants, ce qui expliquerait le fait que la démarche de projet ou l'intervention de partenaires extérieurs seraient peu effectuées par les enseignants.

Certains enseignants signalent des difficultés au niveau de la pratique pédagogique (17 occurrences), ce qui montre une certaine prise de recul sur leur pratique et un besoin d'accompagnement : ils évoquent par exemple un manque de ressources (« manque d'informations facilement utilisables et des ressources neutres » ; « ancrage dans les programmes douteux en SVT » ; « manque d'alternatives abordables » ; « manque de documents pédagogiques pertinents » ; « manque d'exemples accessibles » ; « manque de résultats concrets ») ; d'autres enseignants s'interrogent sur la manière d'enseigner au mieux les économies d'énergie permettant un transfert des apprentissages, notamment via une prise de conscience de « ne pas réduire les économies d'énergie aux bons gestes », de « ne faire que développer un discours » ou encore du besoin d'exemplarité (« le fait que certains élèves puissent penser que leurs actes n'auront pas de conséquences positives quand ils voient que beaucoup ne font rien ») et de la difficulté à « faire évoluer les habitudes » ou à proposer des mises en pratiques (« économie d'énergie difficilement applicable dans les anciens locaux »). Ceux-là ont bien compris les enjeux d'une telle éducation et ce que cela suppose dans la pratique enseignante mais se sentent quelque peu démunis quant aux méthodologies à employer pour faire évoluer leur pratique. La formation des enseignants doit aller dans le sens de ces besoins et amener les enseignants à réfléchir sur ces pratiques et leurs effets.

Néanmoins, certaines réponses (27 occurrences) font émerger un point de vue très négatif vis-à-vis des compétences des élèves et de leurs familles : les freins seraient alors principalement dus aux motivations mêmes des élèves (« manque d'adhésion des élèves » ; « ne se projettent pas » ; « pas concernés » ; « ne comprennent pas l'enjeu »), à leurs mentalités ou modes de vie (« culture et mode de vie des élèves » ; « idées clichées, mauvais réflexes » ; « sujet banalisé » ; « moins d'élèves sensibilisés par leur famille » ; « difficultés à transférer dans leur vie quotidienne » ; « mauvaises habitudes familiales » ; « compliqué de remettre en cause les mauvaises habitudes » ; « aspect financier limitatif : quotidien des élèves différent de ce que prône l'économie d'énergie »). Ces réponses peuvent être mises en lien avec les représentations

des économies d'énergie, centrées principalement sur les actions à mettre en œuvre et sur les motivations des enseignants à réaliser cet enseignement, axées sur leurs propres convictions et volonté de faire changer les comportements. Cela nous questionne quant à la posture des enseignants qui envisagent les familles comme des freins, alors qu'elles doivent être des partenaires, et qui visent à faire changer des « habitudes » et à prôner des « bons gestes », alors que c'est contraire aux attentes de l'éducation aux économies d'énergie. Ce côté « normatif » n'engage pas la réflexivité et l'accompagnement individuel essentiels en vue de l'éducation au développement durable et plus généralement à la citoyenneté. Est-ce lié à nos formulations de questions et au fait d'être centrés sur les « économies d'énergie » plutôt que sur le « la transition énergétique », de façon plus globale, ou est-ce lié aux représentations des enseignants vis-à-vis de leurs missions ?

Comment faire évoluer les pratiques enseignantes

Ces premiers résultats, nous permettent d'envisager des pistes de formation qui pourraient faire évoluer les pratiques enseignantes. Les représentations sociales des enseignants doivent être dépassées en travaillant la complexité dans le cadre de l'éducation au développement durable (EDD) et des questions socialement vives (Barthes & Legardez, 2011 ; Barthes & Alpes, 2016 ; Legardez & Simonneaux, 2006 et Simonneaux & Legardez, 2011).

Au sein des établissements, la mise en place de projets, d'expériences collectives, de débats permettraient le développement du futur citoyen qui agit selon des modalités non stéréotypées (Lange, 2014). Ainsi, les enseignants auraient un éclairage sur le point de vue des élèves, qui ont bien conscience des enjeux du développement durable et se sentent concernés (Hugon, Maguin, Bois & Gloméron, 2019). L'ancrage adisciplinaire et thématique des Educations à... encourage le travail pluridisciplinaire en équipe. Néanmoins, les enseignants ont besoin de ressources concrètes, d'outils, permettant de développer l'attitude réflexive des élèves, mais ils ont également besoin de temps, de moyens et de soutien que ce soit de la part de l'ensemble de l'équipe éducative et du chef d'établissement ou de la part des familles. En effet, la co-éducation semble essentielle (Gloméron, Bois, Hugon & Maguin, 2017) et nécessite une réelle communication et une confiance mutuelle sur les pratiques de chacun.

Par ailleurs, l'accompagnement des enseignants pourrait également être réalisé au travers de l'analyse de pratiques professionnelles et de la mise en place d'expérimentations lors de formations.

Enfin, ce travail exploratoire sera complété par une nouvelle étude quantitative et qualitative questionnant plus précisément les pratiques enseignantes dans plusieurs disciplines scolaires dans le cadre de projets contribuant au Développement Durable (ou DD).

Bibliographie

ADEME / OpinionWay. (2018/11). *Les français et l'environnement*.

Alpe, Y. & Legardez, A. (2011). *Le curriculum sournois de l'éducation au développement durable : l'exemple de l'usage de certains concepts économiques*. Communication au colloque international francophone Le développement durable : débats controversés, 15 et 16 décembre 2011, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.

Bächtold, M. & Munier, V. (2014). Enseigner le concept d'énergie en physique et éduquer à l'énergie : rupture ou continuité ? *Skholé* 18(1) : 21-29.

Bächtold, M., Munier, V., Guedj, M., Lerouge, A. & Ranquet, A. (2014). Quelle progression dans l'enseignement de l'énergie de l'école au lycée ? Une analyse des programmes et des manuels. *RDST* 10 : 9-34.

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* 11(4) : 405-417.

Barthes, A. & Alpe, Y. (2016). *Utiliser les représentations sociales en éducation. Exemple de l'éducation au développement durable*. Paris : L'Harmattan.

Barthes, A. & Legardez, A. (2011). Objectiver l'enseignement des questions socialement vives, un exemple en éducation au développement durable à l'université. In Legardez, A. & Simonneaux, L. (Coord.). *Développement durable et autres questions d'actualité dans l'enseignement et la formation* (p. 195-214). Dijon : Editions Educagri.

Bonfils, S. (2008). Stratégies énergétiques pour le développement durable. *Liaison énergie francophonie* 78 : 34-40.

Garabuau-Moussaoui, I. (2009). Vers une génération de la modération ? Pratiques, représentations et systèmes de consommation énergétique selon les âges sociaux. In M. Dobré et J. Salvador (dir.), *Consommer autrement la réforme écologie des modes de vie* (p. 253-262). Paris : L'Harmattan.

Garabuau-Moussaoui, I. (2011). L'énergie est-elle un enjeu de pouvoir dans la famille ? In S. Barrey et E. Kessous (dir.), *Consommer et protéger l'environnement Opposition ou convergence* (p. 67-89). Paris : L'harmattan.

Glomeron, F., Bois, E., Hugon, M. & Maguin, F. (2017) Citoyenneté et développement durable : pratiques familiales et scolaires chez les adolescents. *RIEF* 41 : 69-94.

Hugon, M., Maguin, F., Bois, E. & Gloméron, F. (2019) Education à l'énergie : pratiques enseignantes et représentations des élèves. *Educations* 19(3) :1-13.

Lange, J.-M. (2008). L'éducation au développement durable au regard des spécialités enseignantes. *Aster* 46 : 123-154.

Lange, J.-M. (2014). Des dispositions des personnes aux compétences favorables à un développement durable : place et rôle de l'éducation. In A. Diemer et C. Marquat (dir.), *Education au développement durable. Enjeux et controverse* (p. 163-182), Louvain-la-Neuve : De Boeck.

Lazzeri, Y., Le Bloa, G., Martel, O. & Barthes, A. (2015). *L'éducation au développement durable en milieu scolaire*. Note du Pôle n°23, Juin 2015.

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

Legardez, A. & Simoneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité : Enseigner les questions vives*. ESF Editeur.

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux, du cycle de consolidation et du cycle des approfondissements. Arrêté du 9 novembre 2015 ; Journal officiel n° du 24 novembre 2015.

Morge, L. & Buty, C. (2014). L'énergie : vers des recherches plurididactiques. *R DST* 10 : 63-92.

Moussaoui, I. (2007). De la société de consommation à la société de modération : ce que les Français disent, pensent et font en matière de maîtrise de l'énergie. *Les Annales de la recherche urbaine* 103, 0180-930-X : 112-119.

Seca, J.-M. (2010). *Les représentations sociales. Collection Cursus sociologie*. Armand Colin. (2^{ème} édition).

Simonneaux, L. & Legardez, A. (2011). Didactique des questions socialement vives. Répondre aux besoins de formation dans la société post-moderne. In Legardez, A. & Simonneaux, L. (Coord.), *Développement durable et autres questions d'actualité* (p. 15-29), Dijon : Educagri Editions.

Zelem, M.-C. (2010). *Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement. Une approche socio-anthropologique*. Paris : L'Harmattan.