



HAL
open science

Le jeu de rôle en EDD pour dépasser une pensée binaire : une étude de cas à l'école primaire

Raphaël Chalmeau, Marie-Pierre Julien, Anne Calvet, J.-Y. Léna, Christine Vergnolle-Mainar

► To cite this version:

Raphaël Chalmeau, Marie-Pierre Julien, Anne Calvet, J.-Y. Léna, Christine Vergnolle-Mainar. Le jeu de rôle en EDD pour dépasser une pensée binaire : une étude de cas à l'école primaire. *Éducation & Didactique*, 2019, pp.83 - 104. 10.4000/educationdidactique.3829 . hal-03679903

HAL Id: hal-03679903

<https://hal.science/hal-03679903>

Submitted on 27 May 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.

Le jeu de rôle en EDD pour dépasser une pensée binaire : une étude de cas à l'école primaire

Role-playing in ESD to overcome binary thinking: a case study in primary school

Raphaël Chalmeau, Marie-Pierre Julien, Anne Calvet, Jean-Yves Léna et Christine Vergnolle Mainar



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/3829>
DOI : 10.4000/educationdidactique.3829
ISSN : 2111-4838

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 30 octobre 2019
Pagination : 83-104
ISBN : 978-2-7535-7833-3
ISSN : 1956-3485

Référence électronique

Raphaël Chalmeau, Marie-Pierre Julien, Anne Calvet, Jean-Yves Léna et Christine Vergnolle Mainar, « Le jeu de rôle en EDD pour dépasser une pensée binaire : une étude de cas à l'école primaire », *Éducation et didactique* [En ligne], 13-1 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2021, consulté le 06 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/3829> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.3829>

**LE JEU DE RÔLE EN EDD
POUR DÉPASSER UNE PENSÉE BINAIRE :
UNE ÉTUDE DE CAS À L'ÉCOLE PRIMAIRE**

Raphaël Chalmeau

ESPE Toulouse-Midi-Pyrénées, université de Toulouse-Jean-Jaurès, SFR-AEF

Marie-Pierre Julien

ESPE Toulouse-Midi-Pyrénées, université de Toulouse-Jean-Jaurès,

UMR 5602 GEODE et SFR-AEF

Anne Calvet

Académie de Toulouse

Jean-Yves Léna

ESPE Toulouse-Midi-Pyrénées, université de Toulouse-Jean-Jaurès,

UMR 5602 GEODE et SFR-AEF

Christine Vergnolle Mainar

ESPE Toulouse-Midi-Pyrénées, université de Toulouse-Jean-Jaurès,

UMR 5602 GEODE et SFR-AEF

Le jeu de rôle est une forme de débat dans lequel les arguments sont fournis aux participants. Cet article repose sur l'analyse des échanges langagiers lors d'un jeu de rôle autour d'une problématique relative au territoire local dans une classe d'élèves français âgés de 8 à 10 ans. Nous identifions les accords et désaccords avec les diverses propositions afin d'établir leur degré de cohérence avec leur personnage. Les résultats témoignent d'un niveau d'argumentation élevé, d'une cohérence dans les arguments avancés ainsi que de l'émergence de nouvelles propositions. Le jeu de rôle semble remplir sa fonction d'appropriation d'arguments. Il rend compte également d'une possible construction de compétences écocitoyennes.

Mots clés : jeu de rôle, débat, argumentation, EDD, école primaire.

Role playing in ESD to overcome binary thinking: a case study in primary school

Debating is a school practice mobilized in various contexts with varied stakes and renewed modalities in primary school French curriculum. We present the analysis of linguistic exchanges during a role-play with 8 to 10 years old pupils from the point of view of argumentation. We try to identify if pupils are capable of mobilizing arguments and if exchanged arguments are coherent with the character they represent. Results testify of a high argumentation level, of coherence in advanced arguments as well as an emergence of new proposals. If role-play fulfills its arguments appropriation function, it also conveys a possible thought emancipation.

Keywords: role play, debate, argumentatio, ESD, primary school.

INTRODUCTION

L'éducation au développement durable (EDD), comme les autres « éducations à... », se nourrit de dispositifs pédagogiques innovants. Le débat permet des apprentissages de différentes natures : des savoirs faire (comment participer à un débat), des savoirs être (co-construction de multiples valeurs telles que la tolérance en apprenant à accepter ce que dit l'autre, envisager plusieurs points de vue, etc.), des savoirs scientifiques stabilisés ou en construction. Ainsi, le débat ou la situation-débat (Simonneaux, 2001) peut être défini dans un premier temps comme une discussion au sens large qui permet de traiter une problématique. Cette problématique serait par essence non résolue et potentiellement source de conflit, de désaccords ou de différends entre acteurs concernés (Giral, 2013) et la situation-débat permettrait de dépasser ceux-ci. Ce dispositif pédagogique est pertinent en EDD car celle-ci aborde des problèmes complexes (échelles de temps et d'espaces, multiples acteurs...), souvent vifs et nécessitant une approche systémique.

Le jeu de rôle est une modalité de débat qui semble adaptée à l'appréhension de problèmes complexes, tels que ceux abordés en EDD, car elle incite à penser en termes de système (Lourdel, 2005) tout en facilitant l'appropriation par les élèves d'arguments d'acteurs. Ainsi, la compréhension de la situation problématique mise en débat va au-delà de la compréhension des éléments qui la composent, amenant les participants à se situer par rapport à celle-ci et à comprendre la position, les sentiments et les attitudes des autres participants (Chamberland et Provost, 1996). Le jeu de rôle par définition va conduire les élèves à imaginer un point de vue, en l'occurrence, dans l'expérimentation conduite, en se mettant à la place d'un acteur du territoire, et à émettre des arguments en faveur d'une solution au problème posé.

Dans le cadre de l'observatoire hommes-milieus (OHM) Pyrénées-Haut-Videssos1 (dispositif de recherche pluridisciplinaire du Centre national de la recherche scientifique) un travail en EDD a été conduit. Il engage des chercheurs, des enseignants et des élèves à se rencontrer sur des objets de leur territoire, à les questionner pour les appréhender (Julien, Chalmeau, Léna, Vergnolle Mainar et Calvet, 2016). Nous présentons dans ce texte, une partie de ce dispositif pédagogique en EDD dans lequel les élèves mettent en débat des arguments sur le futur de la forêt au cours d'un jeu de rôle.

Notre étude porte sur l'intérêt du jeu de rôle, avec des élèves de 8-10 ans, comme outil possible pour engager la réflexion sur des solutions à un problème concret qui nécessite de faire des choix. Les élèves sont-ils capables de mobiliser les arguments de leur personnage ? Si oui, sont-ils en cohérence avec le problème posé et les autres arguments échangés ? Enfin, dans les choix qui s'offrent à eux pour une prise de décision collective, restent-ils dans une posture binaire de type « pour ou contre », où peuvent-ils construire un compromis en proposant de nouvelles solutions ? Avant de présenter cette étude, il nous semble utile de faire un tour d'horizon du débat dans le curriculum de l'école, de présenter les enjeux de l'argumentation et enfin d'envisager ce qui se joue plus spécifiquement en EDD. Au-delà des résultats et de leur interprétation, nous discuterons de l'apport du jeu de rôle dans l'appropriation de compétences argumentatives pour des élèves de l'école primaire.

LE DÉBAT POUR CONSTRUIRE DES COMPÉTENCES ARGUMENTATIVES ET (ÉCO)CITOYENNES

Le débat dans le curriculum de l'école primaire française

Il faut remonter aux programmes de 2002² en France pour trouver une incitation à la mise en place de débats à l'école primaire, à hauteur de 30 minutes quotidiennes, avec les élèves de 6 à 11 ans. Dans le domaine de l'éducation civique, il s'agissait de s'initier à la pratique du débat autour de la vie collective. Dès lors, ce travail autour du débat a contribué à enrichir les pratiques pédagogiques, en particulier dans le domaine de la citoyenneté et des règles de vie de classe reposant pour partie sur des décisions collectives. Dans le même temps, la participation des élèves à des conseils d'élèves a conduit à un élargissement de la pratique du débat au sein de l'école et plus seulement au sein de la classe. Si les recherches antérieures, en didactiques des sciences notamment (Johsua et Dupin, 1993), témoignent déjà de l'intérêt de cette pratique, le débat argumentatif questionne les pratiques professionnelles et prend aujourd'hui une place importante dans le système éducatif en sollicitant *une valeur intellectuelle, sociale et démocratique* (Crépin-Obert, 2010, p. 78).

Dans les programmes de 2008³ et dans leur modification en 2012⁴, les enseignants sont engagés à la pratique du débat. Si le terme de débat lui-même est moins présent (6 occurrences du terme *débattre*), en revanche les compétences visées sont bien celles qui permettent d'inscrire les élèves dans un débat. Concernant les programmes en vigueur pour l'école maternelle⁵, le terme débat apparaît dans la section consacrée au *vivre ensemble* dans laquelle les enfants apprennent à repérer les règles de la classe et de l'école. Depuis la rentrée 2016⁶ pour les élèves de l'élémentaire, cette intention se poursuit (23 occurrences du terme *débat*). La pratique du débat retrouve donc l'importance qu'elle avait en 2002 et se trouve renforcée par des ressources pédagogiques sur le *débat, réglé ou argumenté*, à destination des enseignants⁷, ou encore sur la *discussion à visée philosophique*. Des compétences de la langue orale, sur la forme (règles de politesse, tours de parole...) et sur le fond (conduites discursives de la justification et de l'argumentation) peuvent alors être mises en œuvre aussi bien en enseignement moral et civique qu'en littérature, en sciences, ou plus largement dans les domaines d'éducation à la santé, à l'environnement ou au développement durable (Chalmeau, Léna, Julien, Calvet et Vergnolle Mainar, 2019).

Construire des compétences argumentatives

Ainsi, dans les instructions scolaires, les conduites argumentatives sont au cœur de la pratique du débat à l'école. L'argumentation est tout à la fois un objectif d'apprentissage dans les programmes de l'école et un moyen d'accéder à la pratique du débat (Plantin, 2005). Ces deux dimensions se retrouvent dans une revue de la littérature où les auteures distinguent les approches « argumenter pour apprendre » des approches « apprendre à argumenter » (Rapanta, Garcia-Mila et Gilibert, 2013). D'autre part, elles indiquent que l'argumentation implique trois facteurs : le produit (l'argument), le processus (argumenter) et les acteurs (l'argumentateur et les autres). En cherchant à définir les compétences argumentatives, et en s'appuyant sur les travaux de Kuhn (1999), les auteures explicitent les dimensions métacognitives (savoir déclaratif), métastratégiques (savoir procédural) et épistémologiques (savoir à propos de la

connaissance) qui peuvent être impliquées dans le cadre de débats à l'école. Du point de vue des apprentissages pour les élèves, l'argumentation semble permettre d'affiner leur compréhension du contenu, en identifiant les informations pertinentes et non pertinentes, en établissant des liens entre les contextes et en accroissant le pouvoir explicatif de leurs connaissances (Rapanta, Garcia-Mila et Gilibert, 2013).

Nous pouvons reprendre la distinction faite par Bronckart (1996) entre le discours argumentatif destiné à convaincre et le discours explicatif destiné à faire comprendre. D'après Golder (1996), l'argumentation est basée sur deux opérations, la justification et la négociation. La justification consiste pour le locuteur à étayer son jugement par un argument en les reliant par un connecteur explicite. La négociation procède d'une ouverture envers le discours d'autrui. Weisser (2004), en s'appuyant sur les travaux de Golder, a étudié l'argumentation mise en œuvre par des élèves de cycle 2 et de cycle 3. Il a repéré une gradation dans les capacités argumentatives, en partant de l'absence de ces capacités (le discours d'autrui n'est pas pris en compte) vers une coopérativité dialogale et argumentative dans laquelle l'accord est renforcé par l'apport d'un argument supplémentaire allant dans le même sens.

En outre, les échanges de points de vue et d'arguments peuvent impliquer une co-construction d'interactions langagières entre pairs (Crépin-Obert, 2010). Cette dimension se retrouve dans la définition donnée par Giral (2013, p. 19) pour qui le débat est *un mode de traitement d'une question problématique pour tous, traitement effectué au moyen de l'échange langagier, par un groupe de personnes réunies sous l'angle de l'intérêt commun et qui considère que celui-ci est orienté vers la recherche de solutions ou de vérités généralisables*. L'argumentation dans le débat, a fortiori avec des élèves jeunes, peut se concevoir sous une forme binaire « pour ou contre », ce qui implique dans ce cas de défendre une thèse. Une visée plus large de l'argumentation, en accord avec Auriac-Slusarczyk (2007), n'est pas uniquement de défendre un point de vue, mais également d'envisager le point de vue de l'autre et de discuter son propre point de vue pour éventuellement le faire progresser. Dans ce cas, si une décision collective constitue la finalité du débat, une recherche de solution nouvelle peut apparaître.

Des spécificités du débat en EDD ?

Le débat à l'école peut être envisagé avec une visée argumentative (didactique du français), une visée philosophique, ou encore une visée scientifique. Dans le domaine de l'EDD, les problématiques articulent le plus souvent des dimensions multiples, conduisant également à une visée (éco)citoyenne.

La pratique de l'argumentation est un des objectifs des débats en sciences, contribuant à expliciter un raisonnement construit avec logique et rationalité (Garcia-Debanc, 1998 ; Schneeberger et Ponce, 2003 ; Orange, 2003 ; Bisault et Fontaine, 2004 ; Clément, Heraud et Errera, 2004 ; Beorchia, 2005 ; Schneeberger, Robisson, Liger-Martin et Darley, 2007 ; Lhoste, 2008 ; Buty et Plantin, 2008). Ces débats offrent la possibilité pour les élèves de (re) mobiliser des arguments construits et/ou vécus plus tôt dans la séquence pédagogique. Ainsi, c'est essentiellement sur des garanties empiriques, des débuts de modélisation, ou encore sur des usages pragmatiques que les élèves fondent leurs arguments (Weisser, Maslet et Remigy, 2003). Le débat, engageant la formulation de points de vue différents, oblige les élèves à en expliciter les fondements et leur permet de cheminer vers l'acquisition d'un raisonnement valide en sciences (Fillon et Peterfalvi, 2004).

Dès la première circulaire de généralisation de l'EDD⁸ en 2004, la mention du débat est présente dans les dispositifs pédagogiques préconisés. On retrouve avec les mêmes termes cette place du débat en 2015 dans la dernière circulaire de déploiement de l'EDD⁹. Giral (2013) indique que le débat argumenté peut amener à une prise de décision citoyenne par rapport au sujet traité. Même sans cette dimension, il considère que la pratique du débat participe au développement de la citoyenneté. De plus, l'auteur indique que le concept de citoyenneté s'enrichit dans le domaine de l'environnement et du développement durable avec celui d'écocitoyenneté. Pour Audigier (2011, p. 78), l'objectif de l'EDD n'est pas de former un spécialiste mais de permettre au citoyen de construire des outils d'analyse et de choix en vue d'*élaborer une réponse et de développer une action en relation avec les autres acteurs sociaux*. Cette visée écocitoyenne est donc très présente dans les finalités de l'EDD à l'école et peut s'exercer en particulier lors de débats entre élèves et se rapproche par là d'une visée citoyenne des débats travaillés en enseignement moral et civique¹⁰.

L'EDD en concentrant tout à la fois des problématiques sociétales, scientifiques et éthiques, participe au développement d'une citoyenneté à laquelle la pratique du débat est utile. En étudiant le débat autour de questions controversées, qualifiées de « socialement vives » (QSV) parfois contextualisées en QSV environnementales (QSVE), Legardez et Simonneaux (2006) ont ouvert un champ de recherche fécond principalement avec des élèves du second degré (Simonneaux, 2003 ; Simonneaux et Simonneaux, 2005 ; Albe, 2006 ; Fabre, 2010 ; Giral et Legardez, 2011 ; Dupond et Panissal, 2015). Dans ce cadre, les arguments ne sont pas uniquement centrés sur la question de la vérité ou vraisemblance mais également associés à des questions éthiques et à des prises de position sur des questions de société (Simonneaux, 2001).

De plus, contrairement au débat autour d'une notion scientifique qui s'incarne le plus souvent par une approche disciplinaire, le débat en classe sur les QSV implique une dimension interdisciplinaire (Simonneaux et Albe, 2008) du fait même de la nature des savoirs en jeu, qualifiés « d'ilots interdisciplinaires de rationalité » par Fourez (1997). Si le débat en sciences cherche plutôt à construire un consensus, les savoirs dans les QSV sont caractérisés par des dissensus entre les scientifiques (Simonneaux et Simonneaux, 2009). Dans ce contexte, l'activité argumentative va permettre la production d'opinions non conformes en favorisant la dissonance, qui constitue *une condition du renouvellement de la pensée* (Plantin, 1996, p. 19).

Jeu de rôle versus débat : quelles relations ?

Le jeu de rôle est une modalité de débat utilisée notamment autour de questions controversées, puisqu'il permet d'envisager des jeux d'acteurs. En comparant débat et jeu de rôle avec des lycéens, Simonneaux (2001, 2003) montre que la qualité de l'argumentation est plus élaborée dans le débat par rapport au jeu de rôle qui conduit les élèves à une posture d'acteur plus superficielle. D'autres études ont confirmé cette analyse (Albe, 2005, 2009 ; Simonneaux, Simonneaux et Chouchane, 2014). Pour ces auteurs, si l'intérêt du jeu de rôle pour favoriser la participation de tous est souligné, la limite majeure du jeu de rôle réside dans le fait de vouloir

« placer » le plus rapidement possible les arguments du personnage joué, au détriment de la réflexion autour de la controverse.

D'autre part, dans un jeu de rôle dans lequel les élèves sont des avocats qui doivent convaincre le juge, ils mobilisent davantage des procédés d'argumentation fallacieuse qui *relèvent de la manipulation* (Simonneaux et Albe, 2008, p. 127). Cela correspond au paralogisme, défini comme *une argumentation qui ne respecte pas une des règles assurant la validité du système* (Plantin, 1996, p. 30). Dans l'étude de Simonneaux et Albe (2008), le recours à de tels arguments peut être la conséquence d'un déséquilibre entre ceux qui avaient à défendre la dangerosité des téléphones portables (arguments de preuve plus nombreux dans le dossier scientifique) et ceux qui devaient défendre leur innocence. En effet, devant la relative faiblesse des arguments de preuve, ces derniers se sont davantage questionnés sur la stratégie à adopter pour convaincre, et se sont emparés d'arguments fallacieux (Albe, 2005). L'étude de Schweizer et Kelly (2005) sur un jeu de rôle autour du changement climatique témoigne également d'un déséquilibre d'arguments selon les rôles proposés aux élèves.

Après cet état de la question du débat à l'école, et de son rôle dans la construction de compétences argumentatives et (éco)citoyennes chez les élèves dans le contexte d'une EDD, nous proposons l'analyse d'un débat réalisé à l'école primaire sous forme d'un jeu de rôle au sujet de l'avenir de la forêt dans leur territoire.

Questions de recherche

Les objectifs spécifiques de cette recherche consistent à analyser l'appropriation d'un rôle à travers la cohérence des arguments manipulés par les élèves. Pour cela, 3 questions principales sont posées :

- les élèves sont-ils capables de mobiliser les arguments de leur personnage ?
- les arguments avancés sont-ils en cohérence avec le problème posé et les autres arguments échangés ?
- dans les choix qui s'offrent aux élèves pour une prise de décision collective, restent-ils dans une posture binaire de type « pour ou contre », où peuvent-ils construire un compromis autour de nouvelles propositions ?

MÉTHODOLOGIE

Dispositif pédagogique

Sujets et contexte de l'étude

L'étude s'est déroulée dans l'école publique de Vicdessos en Ariège (Pyrénées, Sud-Ouest de la France). C'est une petite commune rurale (moins de 500 habitants) située dans une vallée de montagne, très encaissée et dominée par de longs versants boisés. Les 12 élèves-participants à ce jeu de rôle incluent 6 filles et 6 garçons âgés de 8 à 10 ans qui sont inscrits en classe de CE2-CM1.

La salle de classe habituelle est organisée pour permettre le débat : les tables forment un carré, les élèves et l'enseignant sont assis autour. Une caméra vidéo était en fonction durant l'intégralité de la séance, destinée à l'enregistrement des comportements et du contenu oral des interventions et positionnée de façon à avoir tous les élèves dans le champ. Un observateur est en retrait, observe et contrôle l'enregistrement.

Le jeu de rôle analysé ici s'intègre dans une séquence pédagogique plus vaste réalisée en 2014. Dans ce dispositif pédagogique, la capacité de se projeter vers le futur constitue une finalité que nous travaillons avec les élèves en leur procurant des situations d'arpentage du temps (Vergnolle Mainar, Julien, Chalmeau, Cavet et Léna, 2016).

Déroulement

Dans un premier temps, les élèves ont pris conscience de questions contemporaines relatives à la forêt dans leur territoire. Ils ont ensuite travaillé sur des choix controversés du passé à l'aide de documents présentant des situations historiques sur l'évolution de la forêt et de ses usages. Des lectures d'extraits de documents d'archives ont notamment mis en lumière les conflits de gestion aux XVIII^e et XIX^e siècles entre l'État et les habitants des villages. Toujours sur la temporalité « passé », un chercheur géographe a expliqué l'impact de l'activité des charbonnières sur le manteau forestier. Ensuite, à l'aide de données de recherche, quelques résultats sur la répartition passée de la forêt et de la limite forêt-estive dans leur territoire ont été exploités (Davasse, 2000). Un échange mettant en

présence trois acteurs du territoire (bergère, représentant de l'Office national des forêts et représentant du Parc naturel régional) a permis aux élèves d'entendre des arguments différenciés sur l'avenir de la forêt. Il s'agissait d'arguments pour un compromis entre la nécessité de conserver une partie de la forêt (conservation de la biodiversité) et le besoin d'espaces dégagés (estives, gestion économique). Puis, un chercheur géographe a exposé des scénarii prospectifs sur l'avenir de la forêt.

À partir de ces différents points de vue, les élèves d'une autre classe également impliqués dans le projet (CM2) ont réalisé les cartes utilisées dans ce jeu de rôle, présentant des acteurs avec leur portrait et une description de leurs activités (annexe 1). Les personnages représentent chacun une position contrastée et des arguments différents par rapport au territoire, et en particulier à la forêt dans leur territoire.

Les cartes des personnages sont distribuées aléatoirement aux élèves qui ont tout d'abord 10 minutes pour en prendre connaissance, l'enseignant répond à leurs questions éventuelles. Le débat entre élèves est ensuite organisé autour d'une problématique locale dans lequel une enseignante prend le rôle du maire. Elle sera également meneuse de jeu, en régulant les prises de parole, en reformulant les propositions des élèves sans prendre parti.

Suite à un tour de table dans lequel chacun se présente en donnant son nom et son activité, le maire (joué par une enseignante) expose la problématique, connectée aux questions qui se posent effectivement dans ce territoire : *«Je vous ai réunis pour vous présenter un projet touristique à l'étang de Bassiès, il s'agit de construire une route à travers la forêt pour accéder à l'étang, avec un parking, une route assez grande pour que deux bus puissent se croiser. Je voulais avoir votre avis sur ce projet.»* L'analyse de ce jeu de rôle porte sur une durée 31 min et 30 sec, de l'annonce de la problématique par l'enseignante à la conclusion. Les élèves conservent leur fiche personnage pendant toute la durée du jeu de rôle.

Méthode d'analyse des résultats

Deux observateurs ont transcrit les dimensions verbales, para-verbales et non-verbales des échanges au cours du jeu de rôle, en identifiant les participants. La comparaison de la dimension verbale de ces deux transcriptions concorde à plus de 90 %. Lors

de désaccords ou de passages de mauvaise qualité sonore, les deux observateurs réalisent une écoute conjointe. Il reste ainsi moins de 5 % des échanges qui n'ont pas été retranscrits en raison d'une qualité sonore médiocre.

Analyse quantitative

Dans un premier temps, des statistiques descriptives (fréquences, pourcentages, moyennes et écarts-types) ont servi à dresser un profil quantitatif de la participation des différents élèves. Les prises de parole de chaque élève et la durée de leurs interventions sont comptabilisées. Ils permettront d'établir la participation de chacun et la dynamique des échanges au cours du jeu de rôle.

Analyse qualitative

Dans un second temps, l'analyse du niveau d'argumentation ainsi que du degré de cohérence de ces arguments par rapport à leur personnage et à la situation problème a permis une analyse qualitative.

Niveau d'argumentation

D'un point de vue qualitatif, les indicateurs choisis pour qualifier le niveau d'argumentation sont repris et adaptés de Weisser (2004). Le tableau 1 précise la grille d'indicateurs utilisés pour caractériser les interventions des élèves.

Degré de cohérence

Le degré de cohérence des arguments est analysé en fonction du personnage que l'élève doit jouer. Au cours du débat, il s'agit de confirmer que l'élève endosse réellement les arguments du personnage dans ses différentes interventions jusqu'à sa prise de position finale. Le tableau 2 illustre le positionnement attendu des différents élèves au regard de la problématique posée au début de ce débat : couper une partie de la forêt pour construire une route jusqu'aux estives. En fonction des arguments présentés sur leur carte, les personnages sont positionnés par rapport à ce problème initial.

Tableau 1 : Indicateurs retenus pour analyser
le niveau d'argumentation au cours du jeu de rôle (d'après Weisser, 2004)

Niveaux d'argumentation		Indicateurs
1	Absence de coopérativité dialogale et argumentative	Le discours d'autrui n'est pris en compte : les énoncés se succèdent sans relation entre eux.
2	Coopérativité dialogale	Les énoncés sont complémentaires mais n'apportent pas d'arguments : phrases avec « et puis..., et puis... ».
3	Coopérativité dialogale et argumentative	Les contenus sont repris et sont soit contredits (désaccord explicite) soit partagés (accord explicite) mais sans apports nouveaux.
4	Coopérativité dialogale et argumentative renforcée	Les contenus sont retravaillés et de nouveaux arguments sont apportés (aussi bien en cas de désaccord que d'accord).

Tableau 2 : Positionnement des différents personnages par rapport au problème initial :
couper une partie de la forêt pour construire une route jusqu'aux estives

	Personnages et fonction	Fondements des arguments
Pour	Rémi Bosses : employé de la station de ski	Couper des forêts pour construire des pistes de ski
	Sami Dupré : pâtre	Chemins en bon état pour arriver aux estives
	Bertrand Paille : éleveur	
	Alice Raclette : directrice de restaurant	Route entretenue pour faciliter l'accès
	Carole Holiday : touriste	Accès faciles et rapides avec des routes larges et en bon état
Contre	Marie-Christine Girolle : cueilleuse de champignons	Des forêts variées, le moins d'activité humaine possible
	Ophélie Tulipe : Association de protection de la nature	Que la forêt s'étende, le moins d'activité humaine possible
Mixte (contre/ pour)	Éric Bouleau : employé à l'ONF	Ne pas couper entièrement une parcelle, avoir des forêts variées / Exploiter le bois
	Bernard Cartouche : postier et chasseur	Forêts pour abriter des animaux / Route pour accéder aux lieux de chasse
	Nicolas Dubois : bûcheron	Besoin de forêts de plus en plus nombreuses / Route pour accéder aux forêts
	Nathalie Forest : employée au PNR	Conserver les forêts / Si elles ne gênent pas la vue
	Roberta Rando : accompagnatrice moyenne montagne	Préserver des paysages naturels / Faciliter l'accès en montagne

Certains arguments des personnages sont clairement pour ou contre le fait de couper la forêt. Leur positionnement par rapport à la controverse n'est pas équivoque. À l'inverse, d'autres personnages proposent des arguments nuancés, ils peuvent avancer des arguments « pour » et des arguments « contre » le fait de couper la forêt. Ils incarnent une vision « mixte », plus complexe par rapport à cette controverse avec des arguments qui peuvent paraître contradictoires (annexe 1). Enfin, un personnage

(Rémi Bosses) est peu concerné par ce problème qui se situe en dehors de sa zone d'activité.

RÉSULTATS

Analyse quantitative du débat

Parmi les 12 élèves qui ont participé à ce jeu de rôle, le nombre de prises de parole varie de 3 au

Tableau 3 : Fréquence des interventions, durée totale (en secondes) et durée moyenne d'une intervention par personnage

	R. Bosses	E. Bouleau	B. Cartouche	N. Dubois	S. Dupré	N. Forest	M.-C. Girolles	C. Holiday	B. Paille	A. Raclette	R. Rando	O. Tulipe
Fréquence des interventions	3	39	30	15	13	46	6	31	28	7	3	13
Durée totale (s)	7	115	121	54	38	177	33	103	132	99	30	36
Durée moyenne (s)	2,3	2,9	4	3,6	2,9	3,8	5,5	3,3	4,7	14,1	10	2,8

minimum à 46 au maximum (Tableau 3) sur une durée totale de 31'30". La durée moyenne d'une intervention est comprise entre 2 et 14 secondes. La durée totale des interventions orales des élèves correspond à la moitié du temps de débat, l'autre moitié étant utilisée par l'enseignante jouant le rôle du maire et occupant simultanément la fonction de meneuse de jeu.

La fréquence de participation divise les élèves en 3 tiers :

- ceux qui ont très peu participé, on compte moins de 10 interventions pour un tiers d'entre eux, pour une durée comprise en 7 et 99 secondes ;
- ceux qui ont moyennement participé, entre 13 et 28 interventions, pour une durée de 36 à 132 secondes ;
- enfin le dernier tiers qui a le plus participé compte entre 30 et 46 interventions pour une durée totale comprise entre 103 et 177 secondes.

Cette différence de fréquence des interventions peut être pour partie expliquée par le positionnement du personnage par rapport au problème débattu : en effet, 3 des 4 personnages qui ont le plus participé (E. Bouleau, B. Cartouche, N. Forest) peuvent convoquer des arguments pour et contre car ils représentent une position mixte alors que 3 personnages sur les 4 qui ont très peu participé (R. Bosses, M.-C. Girolles, O. Tulipe) ont une seule position pour ou contre (cf. Tableau 2). L'autre dimension explicative réside dans la personnalité de l'élève, qui peut être à l'origine notamment de sa faible participation, dans le cas d'élèves plus timides d'après leur enseignant.

Analyse qualitative du débat

Niveau d'argumentation

Le tableau 4 présente la qualité de l'argumentation développée par les élèves en renseignant 3 dimensions :

- le niveau d'argumentation maximum relevé selon les critères définis dans le tableau 1 et codés sur une échelle de 0 à 4 ;
- la présence d'arguments de son personnage (cf. tableau 2) ;
- la présence d'arguments supplémentaires :
 - à ceux fournis par la carte de leur personnage ;
 - développés pour un autre personnage que le leur au cours du débat.

La présence de ces arguments est codée par + et son absence par -.

Tous les élèves témoignent d'une bonne qualité d'argumentation puisqu'ils sont au minimum au niveau 3 de coopérativité dialogale et argumentative. Ce résultat montre qu'ils sont tous capables de mobiliser les arguments de leur personnage en utilisant leur fiche si besoin. Les élèves de niveau 3 sont également ceux qui ne produisent pas d'arguments supplémentaires en se positionnant pour un autre personnage au cours du débat. Ils font partie de ceux qui participent le moins. À l'inverse, nous notons que les 9 élèves qui témoignent d'un niveau d'argumentation supérieur sont aussi ceux qui participent le plus au débat. Lorsque l'on ordonne les élèves en fonction de leur qualité d'argumentation (tableau 4) et en fonction de leur participation (tableau 3), celles-ci sont significativement corrélées.

Tableau 4 : Qualité de l'argumentation par personnage

	R. Bosse	E. Bouleau	B. Cartouche	N. Dubois	S. Dupré	N. Forest	M.-C. Girolles	C. Holiday	B. Paille	A. Raclette	R. Rando	O. Tulipe
Niveau d'argumentation	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
Arguments de son propre personnage	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Arguments nouveaux												
1) par rapport à son personnage	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+
2) développés pour un autre personnage	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+

lées (test de Spearman significatif au risque 2,5 % unilatéral, $\rho = 0,9056$; $r = 0,5874$).

Les extraits ci-dessous illustrent la cohérence entre les arguments de leur personnage et ceux formulés lors du débat par les élèves (extraits 1). Au début du débat, les élèves réagissent par rapport à la proposition 1 qui implique de couper une partie de la forêt pour construire une grande route pour accéder aux estives. Les extraits choisis concernent des élèves qui témoignent, plus ou moins facilement, de leur accord ou de leur désaccord avec cette proposition puis avec les suivantes (l'ordre dans lequel les élèves prennent la parole est respecté) en utilisant et en reformulant les arguments de leur personnage.

Extraits 1 (1'40" à 13'30") :

Arguments des personnages (en caractères gras)
reformulés par les élèves

Bernard Cartouche : Moi je suis du même avis parce qu'au moins je pourrais **monter plus vite**.

[...]

Éric Bouleau : Je suis pas du même avis [...] Parce que sinon **ils vont couper trop de parcelles de bois** et du coup ben y aura **pas assez de bois**.

[...]

Bernard Cartouche : Ben en fait, moi je suis à la fois pour et à la fois contre, pour parce que il y a une route, mais contre parce que **les animaux ils pourraient pas se cacher** pour se reproduire. Du coup j'aurai moins à chasser.

[...]

Nathalie Forest : Je voudrais moins de forêts **pour dégager les paysages** (en jetant un coup d'œil à sa fiche personnage).

[...]

Alice Raclette : Moi je suis d'accord pour déboiser la forêt parce que... ou d'en enlever une partie... parce que j'ai besoin que mon restaurant... que les gens puissent venir et il faut **qu'elle soit entretenue** pour euh... pour euh... **pour qu'il y ait une belle vue** autour et donc euh... je suis pas contre et ça serait bien de construire cette route **pour faciliter l'accès**.

[...]

Nicolas Dubois : Moi, je suis d'accord pour construire une route parce que quand on coupe du bois, **ça fera plus de bois pour moi**.

[...]

Marie-Claude Girolles : Moi je suis pas d'accord avec euh... (en montrant du doigt Roberta) oui, avec elle là, parce que (en regardant et en lisant une partie du texte de sa carte personnage) qui y a, qu'il y ait le moins d'activités humaines possible **pour ne pas perturber la nature**.

[...]

Sami Dupré : Moi je suis d'accord avec Caroline [Ophélie Tulipe], **je fais la moitié euh... de la route en camion** et après je monte avec mes moutons à pied.

Nous pouvons relever que les élèves utilisent principalement des arguments « pratiques », très concrets ; ils expriment un besoin, une nécessité en relation avec la profession et/ou les loisirs de leur personnage.

D'autre part, les élèves montrent leur capacité à proposer des arguments nouveaux qui ne sont pas indiqués sur leur fiche. Dans un premier cas, l'élève propose un nouvel argument qui reste cohérent avec son personnage, et qui est contextualisé par rapport au problème en discussion. Cela concerne 7 élèves sur 12 (cf. tableau 4). Dans un second cas, les élèves adoptent une position en faveur d'autres personnages,

toujours en cohérence avec le problème discuté. Ils sont 8 sur 12 à en proposer (cf. tableau 4). Dans ce second cas, la position énonciative des élèves est plus en phase avec la complexité de la situation que celle qui est basée sur l'opposition « pour/contre ».

Le tableau ci-dessous témoigne de la nature de ces nouveaux arguments proposés par ces élèves (tableau 5).

Les extraits ci-dessous (extraits 2) illustrent, en contexte, l'utilisation d'arguments par l'éleveur, Bertrand Paille, pour d'autres personnages que le sien.

Extraits 2 (de 11'29" à 17'32") : Arguments nouveaux (en caractères gras) pour un autre personnage que le sien

Bertrand Paille : Ben moi je suis d'accord... je suis pas d'accord... je suis d'accord avec heu... (en montrant du doigt Éric Bouleau), Julien...
Maire : Avec Monsieur ONF là... ?
Bertrand Paille : Oui, Bouleau... avec Monsieur Bouleau, parce que pour faire des petites routes ça sera mieux parce que comme Alice elle, elle a son restaurant en altitude, et bé donc c'est des petites routes, au moins ça **prendra pas toute la forêt, il restera un peu de forêt.**

Tableau 5 : Nature des nouveaux arguments avancés par les élèves

Personnages	Nouveaux arguments en cohérence avec son propre personnage	Nouveaux arguments pour défendre le point de vue d'un autre personnage
Rémi Bosses (pour)	- Une route est nécessaire pour l'accès aux stations	
Éric Bouleau (mixte)	- Faire une route forestière sans couper les arbres - Une route forestière ça coûtera moins d'argent	- Faire une petite route pour que ça arrange tout le monde - Faire une route suffisamment large pour que le camion de Sami Dupré puisse passer
Bernard Cartouche (mixte)	- Faire une route à mi-chemin pour chasser sans faire de bruit à proximité du restaurant - Marcher à pied pour ne pas faire de bruit avec la voiture et ne pas faire fuir les animaux	
Nicolas Dubois (mixte)		- Une route utilisée par le chasseur va déranger les animaux de Bertrand Paille
Sami Dupré (pour)	- Faire une route pour transporter les moutons en camion jusqu'aux estives	
Nathalie Forest (mixte)	- Faire une route pour faire plaisir aux gens - Faire des routes, ça amènera plus de touristes - Si on coupe la forêt, les animaux ne vont pas disparaître, il y aura toujours de la forêt	- Couper la forêt pour avoir du bois de chauffage pour Éric Bouleau - Faire un chemin plus loin du restaurant pour le chasseur
Marie-Claude Girolles (contre)		- Faire une route, car quand on se balade, on peut aller manger au restaurant d'Alice Raclette
Carole Holiday (pour)	- Une route est nécessaire pour quand tu es fatigué et que tu n'as pas envie de monter à pied	- Faire une route à moitié pour que Sami Dupré puisse se garer - Si la route est trop petite, le camion de Sami ne pourra pas passer - Faire une route pour que le restaurant d'Alice Raclette marche - Une route en terre, c'est naturel
Bertrand Paille (pour)		- Faire une route pour le restaurant d'Alice Raclette - Comme Éric Bouleau, faire une petite route pour ne pas couper toute la forêt - Faire une route pour que les touristes ne se perdent pas - Faire un chemin plus haut que le restaurant pour le chasseur
Alice Raclette (pour)		- Une route à mi-chemin n'est pas bien pour Sami Dupré
Ophélie Tulipe (contre)	- Il me faut une route jusqu'en haut pour accéder à la montagne	- Faire une route et un parking pour accéder au restaurant

Maire : Ah, donc vous êtes finalement d'accord avec Monsieur (en montrant Éric Bouleau) sur le fait qu'on pourrait faire une route mais petite.

Bertrand Paille : Oui

[...]

Bertrand Paille : Ben moi je suis pas trop d'accord avec euh... avec Ophélie parce que comme... si y a des voyageurs qui viennent de loin, des touristes, et bé si ils vont à pied ils risquent de se perdre !

Maire : Oui, mais vous vous êtes éleveur, donc ça vous est égal les touristes !

Bertrand Paille : C'est pas grave pour moi mais...

Maire : Vous voulez participer pour les métiers des autres, d'accord...

Bertrand Paille : Les touristes et bé si ils s'arrêtent à mi-chemin pour aller au restaurant, et qu'ils vont dans la forêt et qu'ils se perdent après donc euh...

Nathalie Forest : Et bé ils vont sur la petite route jusqu'au bout...

Maire : Il y a des accompagnateurs peut-être ?

Nathalie Forest : La route elle va aller jusqu'au bout... du restaurant

Carole Holiday : On a dit à mi-chemin

Ophélie Tulipe : On a dit à mi-chemin

Nathalie Forest : Ben moi j'ai dit jusqu'au bout !

Bertrand Paille : Ben moi aussi !

L'éleveur, Bertrand Paille, prend appui sur les activités touristiques, c'est-à-dire sur les arguments liés à la profession d'Alice Raclette notamment, pour défendre la proposition 3 (faire une petite route jusqu'en haut). De plus, il va utiliser des contre-arguments afin de mettre à jour le caractère incohérent de la proposition 2 (faire une route jusqu'à mi-chemin), en prenant là aussi l'exemple des touristes, qui ne le concerne pas directement en tant qu'éleveur. Même si ces arguments ne font pas partie de la carte de son personnage, ils sont utilisés à bon escient et font avancer le débat.

Degré de cohérence

Pour permettre une vision globale de l'évolution des arguments et des choix exprimés tout au long du jeu de rôle, le tableau 6 recense la chronologie des accords et des désaccords exprimés par les élèves. Tous les élèves se positionnent initialement en accord (+) ou en désaccord (-) avec la première proposition présentée en début de débat puis changent d'avis au fur et à mesure des échanges d'arguments et des nouvelles propositions. Les chiffres indiquent pour chaque élève l'ordre et le nombre de prises de parole

Dans ces extraits, les élèves discutent autour de la proposition 3 : construire une petite route goudronnée jusqu'en haut (voir le tableau 6 pour la succession des propositions).

Tableau 6 : Marques d'accord (+) ou de désaccord (-) lors des prises de parole des élèves (1 à 10) par rapport aux 5 propositions successives

Succession des propositions au cours du jeu de rôle	R. Bosse	E. Bouleau	B. Cartouche	N. Dubois	S. Dupré	N. Forest	M.-C. Giroilles	C. Holiday	B. Paille	A. Raclette	R. Rando	O. Tulipe
Proposition 1 : grande route goudronnée (0'00")	1+ 2+	1- 2-	1+ 2- 3-	1+	1-	1+ 2+	1-	1+	1+	1+	1+ 2+	1+
Proposition 2 : route goudronnée jusqu'à mi-chemin (8'30")			4+ 5+ 6- 9+		2+		2-	3+ 6+	4-	2- 4-	3+	2+ 3+ 4+
Proposition 3 : petite route goudronnée jusqu'en haut (9'30")		3+ 4+ 5-			3+ 5+	3+ 4+ 5+	3+	5- 7+	2+ 6+			
Proposition 4 : sentier (situation actuelle) (14'00")								2- 4-	3-	3-		6+
Proposition 5 : route forestière en terre (23'30")		6+ 7+ 8+	7+ 8+ 10+	2+ 3+	4-	6+ 7+	4+	8+ 9+	5+	5+	4+	5+

qui marquent un accord ou un désaccord avec une des propositions. Le chiffre le plus élevé pour chaque personnage correspond à sa dernière prise de parole et donc à son choix final.

Nous remarquons qu'un seul élève reste sur le premier choix formulé lors de sa première prise de parole (Rémi Bosses), choix cohérent avec les arguments de son personnage. Tous les autres se rallient à de nouvelles propositions qui émergent au cours du débat, en changeant leur choix. Par exemple, certains étaient au départ pour une grande route goudronnée jusqu'aux estives, puis choisissent finalement une route forestière non goudronnée lorsque cette nouvelle proposition a été faite.

L'extrait suivant illustre l'adhésion à la dernière proposition d'un élève (proposition 5) et témoigne simultanément d'une émancipation par rapport à son personnage tout en le remplaçant au centre du débat, en engageant une adhésion de ses pairs autour de lui.

Extrait 3 (de 22'26" à 22'54") :

Marques d'adhésion à la dernière proposition

Éric Bouleau : Finalement je suis pas d'accord, je préfère une route en terre.
 Maire : Ah vous alors...
 Ophélie Tulipe : une route en terre ! (rires)
 Maire : ... vous avez parlé d'une petite route mais en terre ! Pourquoi en terre et pas en goudron ?
 Éric Bouleau : euh en terre, euh...
 Carole Holiday : c'est naturel...
 Éric Bouleau : faut pas couper les arbres... sans couper des arbres !
 Maire : Vous voulez dire qu'il faut couper moins d'arbres dans ce cas-là ?
 Éric Bouleau : une route forestière... oui
 Maire : c'est une route forestière ! Ah une route forestière...
 Bernard Cartouche : j'suis pour ! J'suis pour ! Je suis pour ! (en levant la main)
 Nicolas Dubois : je suis pour ! (en levant la main)
 Bertrand Paille : je suis pour ! (en levant la main)
 Carole Holiday : je suis pour ! (en levant la main)
 Nathalie Forest : je suis pour ! (en levant la main)

Nous notons également, que ce soit en terme d'accord ou de désaccord, le plus souvent, c'est-à-dire dans 78 % des cas (15 positions incohérentes et 54 cohérentes), les prises de position se font en cohérence avec les arguments du personnage joué par l'élève. Le cheminement des élèves au cours de ce jeu de rôle illustre également une possible émancipa-

tion par rapport aux arguments de leur personnage ; ils sont en effet capables de se rejoindre autour de la dernière proposition qui représente du point de vue des différents acteurs, un compromis par rapport à la solution première proposée par le maire.

Le même processus de recherche collective d'un compromis a été observé lors d'un deuxième jeu de rôle qui a suivi immédiatement celui analysé dans cet article. Les mêmes cartes de personnages ont été réutilisées autour d'une nouvelle problématique. Il s'agissait de permettre ou non l'installation d'une exploitation forestière dont une partie des revenus reviendrait à la commune. Les élèves ont changé de personnage par rapport au premier jeu de rôle, et là encore, ils ont dépassé les premières positions « pour ou contre » lors de la proposition initiale pour co-construire progressivement une nouvelle solution.

Co-construction des arguments par rapport à la controverse

À partir de la première proposition d'aménagement du maire, les élèves ont envisagé d'autres possibilités (tableau 6). Afin d'illustrer une partie de la dynamique des échanges et de la co-construction de nouvelles propositions, les extraits suivants se focalisent sur les moments de basculement d'une proposition à une autre au cours du jeu de rôle et sur les arguments avancés par les uns et les autres pour marquer leur accord ou leur désaccord.

Extraits 4 (de 7'30" à 10'09") :

Co-construction de nouvelles propositions

Carole Holiday : Mmm, pour Sami, peut-être que euh... faire la moitié de la route en voiture, et après, euh, se garer et après euh...
 Maire : Et après on fait comment ?
 Carole Holiday : et après ben on... ben vous montez à pied.
 Maire : Donc ce que vous proposez Madame, c'est que la route d'accès à Bassiès, on l'arrête à mi-chemin ?
 Carole Holiday : oui
 [...]

 Roberta Rando : Donc moi, quand même ça serait bien pour la route comme ça je pourrais arriver plus vite en moyenne montagne.
 [...]

 Éric Bouleau : Moi, je suis un peu d'accord, mais, euh... il faudrait des toutes petites routes...

Maire : Ah, alors vous vous proposez plutôt qu'une grosse route qui s'arrête qu'à moitié, vous proposez de mettre une petite route.

Éric Bouleau : oui, une petite (*en montrant avec ses mains*), non pas une grosse...

[...]

Alice Raclette : Je suis pas d'accord euh... avec... avec... Carole (Holiday) parce que... parce que... arrêter une route à mi-chemin ça serait pas trop bien.

Maire : Ah bon ?

Alice Raclette : Il faut... il faut quand même... parce que si les gens sont pas au courant qu'on arrête la route à moitié et ben, comment dire...

Maire : Oui, et alors, s'ils ne sont pas au courant, qu'est-ce qui va se passer ?

Alice Raclette : Et si ils sont pas équipés pour continuer à pied. Et en plus si on les fait s'arrêter à mi-chemin, ils pourraient pas retourner.

[...]

Bernard Cartouche : Ben moi, je suis pas d'accord avec elle parce que s'il y a la route, moi je vais tirer près du restaurant et du coup quand je vais tirer, je vais faire du bruit, ça va vous gêner !

Maire : Alors, qu'est-ce que vous proposez, vous ?

Bernard Cartouche : Ben, qu'elle s'arrête à mi-chemin ! Au moins, je chasse plus loin du restaurant et ça fera moins de bruit.

Les échanges vont se poursuivre pour faire admettre à Bernard Cartouche que son argument pour défendre la proposition d'arrêter la route à mi-chemin peut être assimilé à un argument fallacieux. En effet, plusieurs personnages vont lui opposer que si la route va jusqu'en haut (proposition 3), il peut marcher pour s'éloigner du restaurant et aller chasser un peu plus loin. Il utilisera un contre-argument également de type fallacieux, en indiquant que s'il doit prendre la route jusqu'en haut (pour aller chasser), il n'aura pas assez d'essence. Le rire des autres élèves qui a immédiatement suivi indique que les élèves ne sont pas dupes. Le chasseur finira par rejoindre la dernière proposition (cf. extrait 3).

D'autre part, nous pouvons relever que la co-construction des arguments, qui se matérialise par de nouvelles propositions, est principalement centrée sur les arguments d'ordre pratique (taille de la route, possibilité de se croiser en camion ou non, etc.). Les controverses qui naissent au cours du jeu de rôle relèvent de la vie quotidienne et de questions liées à l'aménagement technique du territoire. La controverse autour de la forêt qui est le contexte initial du problème posé reste en arrière-plan des propositions des élèves.

DISCUSSION

Mobiliser et développer des arguments

L'argumentation est développée par tous les élèves, de façon plus ou moins élaborée, en s'appuyant sur la carte de leur personnage ainsi que sur des arguments supplémentaires. Ces élèves de 8 à 10 ans ne semblent pas en difficulté pour mobiliser des arguments dans un contexte en évolution au fil de la discussion. Le jeu de rôle a permis à la plupart des élèves de proposer des nouveaux arguments, et même d'argumenter pour d'autres personnages que le leur. Dans le cadre de formations pour adultes, le jeu de rôle est un outil reconnu et utilisé depuis le milieu du XX^e siècle (Patin, 2005). Dans ce contexte, *les avantages didactiques et psychologiques du jeu de rôles font de l'apprentissage un processus dialectique où expérience et théorie sont en interaction constante* (Patin, 2005, p. 163). D'après cette auteure, le jeu de rôle engage un exercice de métacognition doublé par une méta-communication, favorisant ainsi la pratique réflexive.

Les conduites discursives analysées correspondent aux niveaux 3 et 4 de l'argumentation (coopérativité dialogale et argumentative renforcée, d'après Weisser, 2004). L'intercompréhension se manifeste en particulier à travers les marques d'accord et de désaccord, nombreuses, qui témoignent du dynamisme et de l'évolution des idées au cours du débat (Giral, 2013). Ces idées sont récupérées et parfois modifiées. Cette intercompréhension nous indique que la majorité des élèves parvient à se positionner vis-à-vis des arguments entendus dans une cohérence objective des arguments défendus par leur personnage. Les controverses au cours d'un débat développent l'argumentation car *les désaccords obligent les locuteurs à aller plus loin dans la justification de leurs points de vue respectifs* (Crépin-Obert, 2010, p. 127).

D'autre part, Audigier (2008) souligne que le débat, en tant que pratique scolaire moins familière, peut constituer une difficulté pour réinvestir des arguments acquis dans un contexte scolaire classique. Dans notre étude, si le jeu de rôle représentait une première pour ces élèves, les arguments retrouvés sur les cartes des personnages n'étaient pas une découverte puisqu'ils les avaient déjà rencontrés, dans des contextes variés dans et hors la classe, avec des partenaires divers (chercheurs, acteurs du territoire...). De plus, tout au long de la séquence, les élèves ont été sollicités pour

faire des liens entre ces différents contextes, ce qui a probablement contribué à amoindrir cette difficulté de réinvestissement des arguments (Vergnolle Mainar *et al.*, 2016). Cependant, le contexte du jeu de rôle a sans doute contribué à focaliser les élèves sur l'expression de besoins techniques ou matériels, liés pour certains à la profession des personnages, sans permettre d'ouvrir sur les enjeux de la forêt dans une perspective de développement durable. Par exemple, certains se sont concentrés sur la finalité de l'utilisation de la route (argument touristique) alors que d'autres ont mis en avant un argument économique en fonction de l'impact de la construction et/ou de l'utilisation de la route sur leur activité (cf. tableau 5).

En revanche, nous ne sommes pas en mesure d'appréhender les éventuels effets de contexte individuel sur l'intensité avec laquelle les élèves jouent leur rôle et développent des arguments. En effet, *les élèves sont porteurs d'argumentations façonnées par les médias ou leur milieu socioculturel* (Simonneaux et Simonneaux, 2005, p. 87). Des études ont déjà montré l'influence des croyances antérieures sur la capacité à construire des contre-arguments, l'influence du registre émotionnel des élèves sur le registre rationnel de l'argumentation, ou encore l'influence du contexte personnel (expérience personnelle, contexte familial, considérations sociales) sur la construction d'arguments (Zeidler, 1997 ; Sadler et Zeidler, 2005 ; Schweizer et Kelly, 2005 ; von Aufschnaiter, Erduran, Osborne et Simon, 2008). Dans notre étude, l'activité professionnelle de certains parents (certains sont bûcherons, d'autres éleveurs) et les discussions dans les familles ont sans doute contribué à mobiliser certains élèves plus que d'autres dans leur appropriation des arguments et des contre-arguments et dans leur participation au jeu de rôle. Par exemple, l'élève qui joue le rôle d'Éric Bouleau (agent de l'ONF) est très actif dans le jeu de rôle. Nous ne pouvons évaluer dans quelle mesure sa participation est due au fait que son père est bûcheron et donc concerné par la problématique de la forêt, ou au fait que c'est un élève qui participe volontiers aux discussions dans la classe, quel que soit le sujet débattu.

Débattre : une tension entre convaincre et séduire

Le débat est une pratique scolaire qui peut inhiber certains élèves puisqu'il s'agit de s'exposer, à

travers son discours, au regard des autres élèves (Brenifier, 2002). Le jeu de rôle peut paraître moins inhibiteur dans le sens où l'élève joue un personnage, et peut donc « se cacher » derrière lui. Cependant, nous observons des interventions très faibles pour certains élèves, mais sans possibilité de comparer avec un débat « classique », nous ne pouvons pas dire si cela est dû à la timidité de l'élève à s'exprimer devant ses pairs, ou à un rôle qui ne le motive pas pour participer au débat.

D'autre part, au cours du jeu de rôle, cette tension apparaît lorsque les élèves expriment clairement un désaccord ou un accord avec un personnage plutôt qu'avec les arguments défendus par ce personnage. La tension sociale s'exprime lorsque par exemple un élève, à travers son personnage, est isolé par les remarques des autres : *tu vas être tout seul*. Lorsque ces mots sont repris en quelques secondes par plusieurs élèves à la suite, l'élève se retrouve en effet isolé avec sa proposition face au reste du groupe. De plus, lors du choix final, à travers la réponse des uns ou des autres, un effet leader peut être à l'œuvre, ce qui va conduire plusieurs élèves à choisir la proposition la plus populaire. C'est notamment la 5^e proposition (route forestière), la dernière à apparaître au cours du débat, qui retiendra le plus de suffrages. Cette proposition remporte en effet l'adhésion la plus large, et témoigne de la possibilité pour certains élèves de produire une solution plus consensuelle, en intégrant pour cela les arguments développés précédemment par les autres élèves.

Le jeu de rôle analysé témoigne d'une recherche de consensus et se rapproche ainsi de l'objectif du débat en sciences. Parallèlement, le problème posé implique le recours à des savoirs interdisciplinaires comme c'est le cas dans le domaine de l'EDD. De plus, l'apparition de propositions nouvelles au cours du débat rejoint le renouvellement de la pensée évoqué par Plantin (1996) dans les débats de dissensus. Ainsi, ce jeu de rôle revêt certaines des caractéristiques des débats de dissensus autour de QSV (Simonneaux et Simonneaux, 2009) en permettant l'expression d'une pensée divergente et autorise également une négociation vers la recherche d'un consensus.

D'après Golder (1996), l'argumentation est basée sur deux opérations, la justification et la négociation. Giral (2013) va plus loin en indiquant que pour argumenter, il faut convaincre en s'appuyant sur des preuves et des démonstrations, et il faut séduire l'auditoire, en faisant appel aux passions. L'impact

social est ici également majeur, car les passions ne se fondent pas sur des arguments toujours rationnels. Cette tension est visible dans le jeu de rôle analysé, en particulier dans les changements d'avis des élèves, parfois fondés sur les arguments de leur personnage, parfois fondés sur l'envie de suivre la proposition d'un camarade. Les données ne nous permettent pas d'évaluer dans quelle mesure l'effet leader (Albe, 2005) l'emporte sur les arguments avancés.

Le jeu de rôle pour raisonner dans un contexte social

Comme tous les dispositifs pédagogiques, le débat s'apprend, il ne suffit pas de mettre les élèves ensemble pour qu'ils débattent (Sensevy, 1998), le rôle de l'enseignant est alors fondamental. Si la posture du meneur (en général l'enseignant) n'est pas l'objet de cette recherche, nous pouvons faire référence à l'étude de Montero et Wone (2015) sur les modes d'intervention lors de discussions à visée philosophique en EDD. Elles identifient une posture interventionniste pour appuyer le raisonnement des élèves ainsi que des postures de régulation des échanges (régulation sociale, cognitive et langagière). Les postures enseignantes, neutres, partiales ou impartiales, sont analysées dans le travail fondateur de Kelly (1986) et considérées comme plus ou moins favorables à la discussion autour de controverses. Il soutient notamment que l'enseignant peut témoigner d'un engagement tout en maintenant une norme d'impartialité (*committed impartiality*, p. 130). Dans notre étude, l'enseignante a également endossé ces différentes postures, régulant les échanges (rôle de l'enseignante) tout en s'engageant dans la controverse avec une certaine impartialité (rôle du maire).

D'autre part, le dispositif pédagogique du débat implique des objectifs citoyens en mettant en place un espace où l'on développe la tolérance des points de vue différents (Delsol, 2004), puisqu'il a fallu accepter à plusieurs reprises d'être en désaccord lorsque deux acteurs avaient des arguments contraires. Plus globalement, Giral (2013, p. 241-242) propose un triple objectif du débat à l'école : former au débat, former par le débat et former pour le débat. Notre étude se situe dans son deuxième objectif, qui consiste à *développer les capacités intellectuelles qui permettent de mettre en forme sa pensée par la mise en problème, l'enquête et le travail d'élaboration des raisonnements qui*

sous-tendent toute argumentation grâce au travail collectif. Le travail collectif est particulièrement visible dans l'évolution et la succession des propositions des élèves (tableau 6). En effet, la réflexion au cours de ce jeu de rôle implique par définition des acteurs avec des points de vue divers car l'aménagement du site ne peut se faire seul, il nécessite plusieurs acteurs.

La dynamique des échanges et leur évolution ont permis aux élèves de dépasser la proposition formulée en début de débat par l'enseignante, comme situation problème déclenchant l'argumentation. Les propositions se sont succédées, entraînant de fait des changements d'avis des uns et des autres, en formulant de nouveaux arguments, et en adaptant l'intervention de leur personnage aux nouvelles situations. Le travail antérieur dans cette séquence en EDD a vraisemblablement contribué à enrichir les points de vue et les arguments possibles autour du thème de la forêt et à percevoir que les positions peuvent être diverses. Le jeu de rôle a sans doute eu aussi un effet facilitateur de mise à distance des dimensions affectives souvent prégnantes lorsqu'il s'agit de ses propres arguments dans un débat classique. Les élèves ont pu ainsi adopter une posture de proposition à travers leur personnage au cours du jeu de rôle, leur permettant d'appréhender la complexité de la situation mise en débat.

Une limite du jeu de rôle est cependant visible dans la nature des arguments avancés par les élèves, qui restent très courts et peu développés, et centrés sur une dimension pratique et concrète (tableau 5). Cette limite peut-être une conséquence du jeu de rôle qui en tant que dispositif pédagogique ne permettrait pas de développer l'argumentation autant que le débat (Simonneaux, 2001, 2003 ; Albe, 2005, 2009 ; Simonneaux, Simonneaux et Chouchane, 2014). Elle peut également être liée à la préparation du jeu de rôle. En effet, celle-ci pourrait être enrichie par l'enseignant, en étudiant davantage le contenu des cartes de personnages avec les élèves, avant et/ou après la mise en œuvre du jeu de rôle, avec comme visée de rendre plus explicites pour les élèves les enjeux du débat et surtout la nature et le rôle des arguments par rapport à la controverse. Cette limite peut également être liée au jeune âge des élèves, qui leur permet peu de s'affranchir de ce type d'arguments très pragmatiques ; les problèmes sont en effet discutés principalement dans leur dimension concrète. Cependant, même si les enjeux de développement durable n'apparaissent pas explicitement dans les arguments des

élèves, nous considérons que les propositions de solutions techniques ou matérielles, dès lors qu'elles sont contextualisées et en partie co-construites, s'inscrivent dans la visée citoyenne de l'EDD.

Les résultats analysés au cours de ce jeu de rôle impliquent les dimensions métacognitives (se mettre à la place de...), métastratégiques (être d'accord ou pas avec tel ou tel acteur) et épistémologiques (résoudre un problème collectivement). En effet, en accord avec Rapanta, Garcia-Mila et Gilibert (2013, p. 512), *cette dimension épistémologique s'exprime à travers deux principaux types de critères, ceux liés à la nature de l'argument et ceux liés à l'accomplissement d'un autre objectif secondaire, comme l'apprentissage collaboratif ou la résolution de problèmes.*

Le jeu de rôle pour aborder la complexité

L'évolution des propositions des élèves, à travers les arguments de leur personnage, illustre l'exercice d'une pensée complexe, se formant dans le contexte dynamique des échanges, et pour laquelle la solution n'est pas immédiate. Les élèves peuvent ainsi apprendre qu'il n'est pas toujours possible de se mettre d'accord rapidement, l'émergence d'un consensus autour d'un compromis nécessitant la prise en compte des points de vue et arguments échangés antérieurement. À cet égard, si les controverses peuvent cristalliser des positions opposées (pour ou contre), les élèves sont capables de les dépasser, dans le jeu de rôle analysé ainsi que dans celui qui a suivi, en choisissant à chaque fois une proposition inédite et co-construite au fur et à mesure des échanges d'arguments. Le fait d'incarner des personnages pour lesquels le positionnement par rapport à la controverse peut être mixte (cf. tableaux 2, 5 et annexes) a sans doute favorisé le dépassement d'une pensée binaire « pour » ou « contre ».

Cette étude ne nous permet pas de comparer les apports respectifs d'un débat « classique » par rapport au jeu de rôle. Cependant, pour ces élèves de l'école primaire, on ne retrouve pas toutes les limites décrites avec des lycéens (Simonneaux, 2001, 2003). En effet, certains élèves incarnent des personnages qui ne sont pas dans une position binaire « pour ou contre » ce qui les conduit sans doute à dépasser les propositions vers la recherche d'un compromis. De plus, chaque personnage peut avoir une position plus ou moins nuancée vis-à-vis de la controverse, éloignant

là aussi les élèves d'une vision binaire. Cette hypothèse est confortée par l'étude d'un jeu de rôle autour d'une question vive (la présence du loup en Norvège) réalisée par Mork (2005). Cette auteure indique que le jeu de rôle avec des personnages variés autour d'un conflit peut aider les étudiants à comprendre qu'il y a davantage qu'une seule perspective légitime dans une controverse. Dans notre étude, la compréhension de ces différentes légitimités peut se matérialiser par les élèves qui argumentent dans la perspective d'un autre personnage que le leur (cf. extraits 2).

D'autre part, comme ce qui a été observé avec des élèves plus âgés, lycéens ou étudiants (Simonneaux, 2001 ; Albe, 2005 ; Simonneaux et Albe, 2008), nous avons relevé l'utilisation d'arguments fallacieux et de manipulation. Si cette pratique apparaît avec une fréquence limitée au cours du débat avec les élèves de l'école primaire, elle souligne cependant que ces élèves sont capables de percevoir le caractère fallacieux de certains arguments.

Dans ce jeu de rôle, il semble plus facile de changer d'avis et de réfléchir en mettant à distance le problème posé car on porte un avis qui n'est pas forcément le sien, et donc on peut mettre à distance les composantes émotionnelles de ses choix, ou ses représentations personnelles, ou en tout cas les peser et aller vers un compromis. L'élève paraît moins dépendant de ses choix initiaux, que dans un débat « classique » pour lequel il va vouloir défendre des arguments personnels. C'est par exemple ce que notent Bisault et Le Bourgeois (2006, p. 133) avec des élèves de CM1 pour lesquels *construire ensemble un point de vue, c'est savoir accepter que son point de vue n'est pas forcément le plus pertinent ce qui n'est évidemment pas facile sur le plan affectif.*

Ainsi, si le terme même de débat renvoie au fait de défendre une opinion, engageant ainsi des positions pour ou contre, nous serions davantage dans une discussion, pour laquelle les interlocuteurs sont des partenaires avec lesquels on va construire un raisonnement (Destailleur, 2014). Au cours de cette discussion, les élèves progressent vers un consensus, en s'appuyant sur deux conduites dialogiques, coopération et argumentation, dès lors que chaque sujet est considéré par les autres comme compétent dans ses interventions (Auriac-Peyronnet, 2003).

Dans le jeu de rôle analysé, les élèves montrent qu'ils sont capables de s'approprier une situation problème, sans rester dans une position binaire, et de faire des choix raisonnés pour une solution parta-

gée collectivement. Ils construisent ainsi des compétences citoyennes en s'exerçant à la démocratie, compétences constitutives des « éducations à... » (Lange et Victor, 2006 ; Albe, 2009).

CONCLUSION

Le jeu de rôle est une modalité pédagogique du débat qui permet aux élèves de s'approprier des arguments fournis, de les mobiliser avec un certain degré de cohérence pour se positionner face au problème posé, mais également de les faire évoluer. En effet, si la plupart des élèves sont capables d'utiliser les arguments de leur personnage fournis sur la carte de description, ils témoignent également de la possibilité de s'affranchir des arguments fournis, soit pour inventer une nouvelle proposition, soit pour se rallier à la proposition la plus populaire. Le jeu de rôle dans un contexte d'EDD semble ainsi se rapprocher de la discussion à visée philosophique du point de vue des contenus mobilisés et parfois proposés par les élèves eux-mêmes : *les objets du discours correspondent aux contenus mobilisés par les élèves eux-mêmes* (Destailleur, 2014, p. 435).

Cette étude souligne que dans un jeu de rôle qui peut endosser des objectifs de dissensus et de consensus, les élèves s'inscrivent dans l'agir communicationnel à travers un *processus d'individuation en développant [...] une capacité à argumenter et à s'exprimer de façon positive* (Giral, 2013, p. 231). Pour cet auteur, le débat réglé et argumenté constitue une matrice d'apprentissage, de socialisation et d'action citoyenne, *le débat est ainsi pour chaque participant une participation au pouvoir* (Giral, 2013, p. 234). Nous pouvons conclure de même pour le jeu de rôle analysé : les élèves peuvent montrer une certaine créativité (même si elle est sans doute moins développée que dans un débat), voire un sens du compromis, en faisant évoluer les arguments qui leur sont donnés au départ.

Cette articulation entre théorie (mobiliser des arguments) et pratique (résoudre un problème concret) est également à l'œuvre dans les jeux de rôles en formation pour adultes (Patin, 2005) pour lesquels le transfert de l'un à l'autre est favorisé par la prise de conscience des sentiments vécus par les acteurs et de leurs réactions vis-à-vis d'autrui. Le jeu de rôle favorise ainsi l'exercice d'une pensée dynamique et systémique (Chamberland et Provost, 1996 ;

Hourdel, 2005). Les solutions avancées et discutées sont le fruit d'une co-construction aboutissant à un consensus d'action et participent à la socialisation des élèves qui représentent des acteurs impliqués et concernés. Dans ce contexte, Bisault et Le Bourgeois (2006, p. 135) rapprochent l'activité de l'élève de celle du chercheur, *notamment à travers la nécessité de concilier les exigences de validité de la discipline et la prise en compte du point de vue des autres*.

Sans vouloir généraliser notre étude cas, nous pouvons considérer que l'exercice de l'écocitoyenneté par la pratique réitérée de débats en particulier sous la forme de jeux de rôle, permet aux élèves en se mettant à la place de différents acteurs, de s'approprier des arguments, de construire un raisonnement, voire d'inventer des solutions collectivement.

NOTES

1. Projet « Éducation à l'environnement et au développement durable dans les territoires », financé par le labex DRIIHM (Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieus) du CNRS-INEE.
2. Ministère de l'Éducation nationale. (2002). Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. *Bulletin officiel hors série*, n° 1, 14 février, p. 1-100.
3. Ministère de l'Éducation nationale. (2008). Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. *Bulletin officiel hors série*, n° 3, 19 juin, p. 7-39.
4. Ministère de l'Éducation nationale. (2012). Programmes d'enseignement : modification. *Bulletin officiel*, n° 1, 5 janvier, p. 6-34.
5. Ministère de l'Éducation nationale. (2015). Programme d'enseignement de l'école maternelle. *Bulletin officiel spécial*, n° 2, 26 mars, p. 2-22.
6. Ministère de l'Éducation nationale. (2015). Programmes d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2), du cycle de consolidation (cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4). *Bulletin officiel spécial*, n° 11, 26 novembre, p. 1-382.
7. Ministère de l'Éducation nationale. (2015) [<http://eduscol.education.fr/cid92404/emc-pratiques-pedagogiques.html>](erreur le 20 février 2019).
8. Ministère de l'Éducation nationale. (2004). Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable (ÉEDD). *Bulletin officiel*, n° 28, 15 juillet, p. 1473-1475.
9. Ministère de l'Éducation nationale. (2015). Instruction relative au déploiement de l'éducation au développe-

ment durable dans l'ensemble des écoles et établissements scolaires pour la période 2015-2018. *Bulletin officiel*, n° 6, 5 février, p. 15-21.

10. Ministère de l'Éducation nationale. (2015). Programme d'enseignement moral et civique. *Bulletin officiel spécial*, n° 6 du 25 juin 2015 (17 occurrences du terme débat en cycle 2 et 3, associé à réglé, argumenté ou encore démocratique).

RÉFÉRENCES

- Albe, V. (2006). Procédés discursifs et rôles sociaux d'élèves en groupes de discussion sur une controverse socio-scientifique. *Revue française de pédagogie*, 157, 103-118.
- Albe, V. (2009). L'enseignement de controverses socioscientifiques. Quels enjeux sociaux, éducatifs et théoriques ? Quelles mises en formes scolaires ? *Éducation et didactique*, 3(1), 45-76.
- Audigier, F. (2008). Formes scolaires, formes sociales. Un point de vue de didactiques de sciences sociales, Histoire-Géographie, éducation à la citoyenneté. *Babylonia*, 3/08, 8-13.
- Audigier, F. (2011). Du concept de situation dans les didactiques de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté. *Recherches en éducation*, 12, 68-81.
- Auriac-Peyronnet, E. (2003). *Je parle, tu parles, nous apprenons. Coopération et argumentation au service des apprentissages*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Auriac-Slusarczyk, E. (2007). *Discuter, argumenter, raisonner, à l'école primaire* (note de synthèse, Habilitation à diriger des recherches, Psychologie sociale de l'éducation, université Nancy II).
- Beorchia, F. (2005). Débat scientifique et engagement des élèves dans la problématisation : cas d'un débat sur la commande nerveuse du mouvement en CM2 (10-11 ans). *Aster*, 40, 121-151.
- Bisault, J., et Fontaine, V. (2004). Constituer une communauté scientifique scolaire pour susciter l'argumentation entre élèves. *Aster*, 38, 91-122.
- Bisault, J., et Le Bourgeois, R. (2006). Les enjeux disciplinaires et transversaux de l'argumentation à l'école. L'exemple de l'histoire et des sciences. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 39(3), 101-139.
- Brenifier, O. (2002). *Enseigner par le débat*. Rennes, France : Centre régional de documentation pédagogique de Bretagne.
- Bronckart, J. P. (1996). *Activité langagière, textes et discours : pour un interactionnisme socio-discursif*. Lausanne - Paris, Suisse - France : Delachaux et Niestlé.
- Buty, C., et Plantin, C. (dir.) (2008). *Argumenter en classe de sciences*. Lyon, France : Institut national de recherche pédagogique.
- Chalmeau, R., Léna, J.-Y., Julien, M.-P., Calvet, A., et Vergnolle Mainar, C. (2019). Quelles spécificités du débat en éducation au développement durable (EDD) ? Comparaison avec les débats en sciences et les discussions à visée philosophique. Dans I. Verscheure, M. Ducrey-Monnier, et L. Pelissier (dir.), *Enseignement et formation : éclairages de la didactique comparée*. Toulouse, France : Presses universitaires du Midi, p. 59-65.
- Chamberland, G., et Provost, G. (1996). *Jeu, simulation et jeu de rôle*. Sainte-Foy, Québec : Presses de l'université du Québec.
- Clément, P., Héraud, J.-L., et Errera, J.-P. (2004). Paradoxe sémantique et argumentation. Analyse d'une séquence d'enseignement sur les grenouilles au cycle 2 (élèves de 6 à 8 ans). *Aster*, 38, 123-150.
- Crépin-Obert, P. (2010). *Construction de problèmes et obstacles épistémologiques à propos du concept de fossile : étude épistémologique comparative entre des situations de débat à l'école primaire et au collège et des controverses historiques du XVII^e au XIX^e siècles* (thèse de doctorat, université de Nantes, Nantes).
- Davasse, B. (2000). *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'Est (du Moyen Âge à nos jours). Pour une approche géographique de l'histoire de l'environnement*. Toulouse, France : GEODE – université de Toulouse-Le-Mirail.
- Delsol, A. (2004). Discussion philosophique dans une classe de maternelle. *Les Cahiers du CERFEE*, 19(3), 39-54.
- Destailleux, A. (2014). *Configurations disciplinaires du débat au cycle 3* (thèse de doctorat, Université de Lille III).
- Dupont, P., et Panissal, N. (2015). Le genre du débat sur une question socialement vive. *Éducation & Didactique*, 9(2), 27-50.
- Fabre, M. (2010). Du bon usage des controverses. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 1, 153-170.
- Fillon, P., et Peterfalvi, B. (2004). L'argumentation dans l'apprentissage scientifique au collège. *Aster*, 38, 151-184.
- Fourez, G. (1997). Qu'entend par « îlot de rationalité ? Et par « îlot interdisciplinaire de rationalité » ? *Aster*, 25, 217-225.
- Garcia-Debanc, C. (1998). Une argumentation orale dans une démarche scientifique au cycle 3. *Repères*, 17, 87-108.
- Giral, J. (2013). *Le débat réglé et argumenté comme dispositif d'apprentissage et d'action. L'exemple de débats menés à propos de l'environnement et du développement durable* (thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille).
- Giral, J., et Legardez, A. (2011). Analyser les débats sur des questions vives environnementales. Quelles conditions pour une coconstruction de savoirs pour l'action ? Dans A. Legardez, et L. Simonneaux (dir.), *Développement durable et autres questions d'actualité*. Dijon, France : Educagri, p. 113-127.
- Golder, C. (1996). La production de discours argumentatifs : revue de questions. *Revue française de pédagogie*, 116, 119-134.
- Julien, M.-P., Chalmeau, R., Léna, J.-Y., Vergnolle Mainar, C., et Calvet, A. (2016). Une ingénierie éducative innovante pour travailler des compétences en EDD dans

- le cadre d'un Observatoire Hommes Milieux. Dans T. Karsenti (dir.), *Mieux former les enseignants dans la Francophonie. Principaux enjeux actuels et futurs*. Montréal, Québec : AUF, p. 702-712.
- Joshua, S., et Dupin, J. J. (1993). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Kelly, T. E. (1986). Discussing controversial issues : Four perspectives on the teacher's role. *Theory and Research in Social Education*, 14(2), 113-138.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16-26.
- Lange, J.-M., et Victor, P. (2006). Didactique curriculaire et éducation à... la santé, l'environnement et au développement durable : quelles questions, quels repères ? *Didaskalia*, 28, 85-100.
- Legardez, A., et Simonneaux, L. (2006). *L'école à l'épreuve de l'actualité : enseigner les questions vives*. Issy-les-Moulineaux, France : ESF.
- Lhoste, Y. (2008). *Problématisation, activités langagières et apprentissages dans les sciences de la vie* (thèse de doctorat, université de Nantes).
- Lourdel, N. (2005). *Méthodes pédagogiques et représentations de la compréhension du développement durable : application à la formation des élèves ingénieurs* (thèse de doctorat, École supérieure des mines, université de Saint-Étienne).
- Montero, C., et Wone, E. (2015). En quoi les discussions à visée philosophique peuvent-elles contribuer à l'éducation au développement durable ? Dans A. Diemer, et C. Marquat, *L'éducation au développement durable, Enjeux et Controverses*. Louvain-La-Neuve, Belgique : Edition De Boeck, p. 307-321.
- Mork, S. M. (2005). Argumentation in science lessons : Focusing on the teacher's role. *Nordic Studies in Science Education*, 1(1), 17-30.
- Orange, C. (2003). Débat scientifique dans la classe, problématisation et argumentation : le cas d'un débat sur l'alimentation en cours moyen. *Aster*, 37, 83-107.
- Patin, B. (2005). Le jeu de rôles : pratique de formation pour un public d'adultes. *Les Cahiers internationaux de psychologie sociale*, 67-68, 163-178.
- Plantin, C. (1996). *L'argumentation*. Paris, France : Éditions du Seuil.
- Plantin, C. (2005). *L'argumentation – Histoire, théories, perspectives*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Rapanta, C., Garcia-Mila, M., et Gilabert, S. (2013). What is meant by argumentative competence? An integrative review of methods of analysis and assessment in education. *Review of Educational Research*, 83(4), 483-520.
- Sadler, T. D., et Zeidler, D. L. (2005). The significance of content knowledge for informal reasoning regarding socioscientific issues: Applying genetics knowledge to genetic engineering issues. *Science Education*, 89, 71-93.
- Schneeberger, P., et Ponce, C. (2003). Tirer parti des échanges langagiers entre pairs pour construire des apprentissages en sciences. *Aster*, 37, 53-82.
- Schneeberger, P., Robisson, P., Liger-Martin, J., et Darley, B. (2007). Conduire un débat pour faire construire des connaissances en sciences. *Aster*, 45, 39-63.
- Schweizer, D.M., et Kelly, G. J. (2005). An investigation of student engagement in a global warming debate. *Journal of Geoscience Education*, 53(1), 75-84.
- Sensevy, G. (1998). *Institutions didactiques : étude et autonomie à l'école élémentaire*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Simonneaux, L. (2001). Role-play or debate to promote students' argumentation and justification on an issue in animal transgenesis. *International Journal of Science Education*, 23(9), 903-928.
- Simonneaux, L. (2003). L'argumentation dans les débats en classe sur une technoscience controversée. *Aster*, 37, 189-214.
- Simonneaux, L., et Albe, V. (2008). Types et domaines d'arguments utilisés dans des débats socio-scientifiques. Dans C. Buty, et C. Plantin (dir.), *Argumenter en classe de sciences, du débat à l'apprentissage*. Lyon, France : Institut national de recherche pédagogique, p. 117-151.
- Simonneaux, L., et Simonneaux, J. (2005). Argumentation sur des questions socio-scientifiques. *Didaskalia*, 27, 79-108.
- Simonneaux, L., et Simonneaux, J. (2009). À la croisée des questions socialement vives et du développement durable : étude de la relation alimentation-environnement avec des enseignant(e)s. *Didaskalia*, 34, 67-104.
- Simonneaux, L., Simonneaux, J., et Chouchane, H. (2014). Traitement des QSV en classe : des débats aux dérangements épistémologiques programmés. Dans J.-F. Marcel, et P. Orly (dir.), *Recherches en éducation, pratiques et apprentissages professionnels*. Dijon, France : Educagri, p. 15-31.
- Vergnolle Mainar, C., Julien, M.-P., Chalmeau, R., Calvet, A., et Léna, J.-Y. (2016). Recherches collaboratives en éducation à l'environnement et au développement durable : l'enjeu de la modélisation de l'ingénierie éducative pour une transférabilité d'un territoire à un autre. *Éducation relative à l'environnement*, 13(1), [http://ere.revues.org/333] consulté le 14 mars 2017.
- von Aufschnaiter, C., Erduran, S., Osborne, J., et Simon, S. (2008). Arguing to learn and learning to argue : case studies of how students' argumentation relates to their scientific knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(1), 101-131.
- Weisser, M. (2004). Compétences argumentatives des enfants d'âge scolaire : les profils interactionnels au cours préparatoire et au cours moyen. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(2), 435-455.
- Weisser, M., Masclet, E., et Remigy, M.-J. (2003). Construction de la compréhension par l'argumentation orale en sciences : expérience menée au cycle III. *Aster*, 37, 17-52.
- Zeidler, D. L. (1997). The central role of fallacious thinking in science education. *Science Education*, 81, 483-496.

ANNEXE

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS RÔLES

Noms des personnages et description, sous forme de fiche distribuée aux élèves au début du jeu de rôle.



Rémi BOSSES Saisonnier station de ski

Mon travail : je suis salarié de la station de ski de Goulmier pendant la saison d'hiver. J'entretiens les pistes et je répare les remonte-pentes.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) qu'il y ait beaucoup de neige ; (ii) de couper parfois des forêts pour construire des pistes de ski, ou de tracer des pistes dans la forêt ; (iii) que les pistes de ski soient accessibles à de grosses machines.

Je souhaite : (i) que les broussailles et les arbres ne poussent pas sur les pistes ; (ii) que les animaux sauvages, surtout les sangliers, n'abîment pas les pistes ; (iii) que les troupeaux pâturent sur les pistes de ski l'été pour les entretenir.



Éric BOULEAU ONF

Mon travail : je travaille à l'ONF. Je travaille dans un organisme de l'État et je gère des forêts publiques (communes et État) c'est à dire que j'entretiens, j'exploite et je replante des arbres.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) qu'il y ait beaucoup de forêts publiques ; (ii) de routes et de pistes pour accéder aux forêts ; (iii) de forêts variées (espèces utiles et différentes tailles d'arbres) ; (iv) de penser au futur de la forêt parce que les arbres mettent longtemps à pousser.

Je souhaite : (i) qu'il y ait toujours des forêts pour éviter l'érosion, pour préserver les plantes et les animaux, pour qu'il y ait toujours de l'eau et pour exploiter le bois ; (ii) qu'il n'y ait pas de parcelles de bois entièrement coupées ; (iii) que je ne sois pas obligé de couper trop d'arbres ; (iv) que la forêt soit accueillante pour les promeneurs.



Bernard CARTOUCHE Postier et chasseur

Mon travail : je suis postier et je suis chasseur dans mon temps libre. Je possède un fusil et j'ai un permis de chasse.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de forêts où vivent beaucoup d'animaux sauvages ; (ii) aussi d'espaces ouverts pour repérer les animaux et les tirer ; (iii) de routes et pistes pour accéder en voiture près des lieux de chasse.

Je souhaite : (i) que la forêt soit maintenue ; (ii) qu'il y ait des endroits broussaillieux pour que les animaux puissent s'y cacher et s'y reproduire ; (iii) qu'il y ait des animaux en nombre suffisant et en bonne santé.



Nicolas DUBOIS Bûcheron

Mon travail : je suis bûcheron. Je coupe des arbres dans la forêt. Je suis salarié d'une entreprise forestière qui vend du bois. Ce bois sert au chauffage ou à construire des bâtiments ou des maisons ou des bateaux, ou à produire du papier.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de forêts avec de grands arbres (mais sans broussailles) ; (ii) de pouvoir aller facilement jusqu'aux coupes de bois, donc je préfère des forêts pas trop en pente, avec une route d'accès qui supporte les camions ; (iii) de travailler vite et de ne pas être dérangé ni par les hommes ni par les animaux.

Je souhaite : (i) des forêts de plus en plus nombreuses ; (ii) que soient replantées des espèces d'arbres qui m'intéressent ; (iii) ne pas être obligé de remettre en état les terrains exploités, abîmés par le passage de mes camions, par manque de temps ; (iv) que les pâturages n'augmentent pas trop.



Sami DUPRE Pâtre

Mon travail : je suis pâtre. Je garde des troupeaux de brebis ou de vaches en haute montagne pendant tout l'été. Je suis salarié de propriétaires de troupeaux. Je possède moi-même quelques bêtes que je garde avec les autres.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de très grands espaces de pâturages riches en herbe tendre en ensoleillée ; (ii) de voir les troupeaux de très loin, sans gêne pour la vue ; (iii) d'un peu de bois pour me chauffer dans ma cabane ; (iv) d'une petite forêt pour me mettre à l'ombre avec mes troupeaux quand il fait trop chaud ; (v) d'eau pour que mes troupeaux boivent.

Je souhaite : (i) que les espaces de pâturages augmentent ; (ii) que les ruisseaux soient préservés ; (iii) qu'il y ait quelques arbres mais pas trop ; (iv) qu'il n'y ait pas trop d'animaux sauvages, surtout s'ils risquent de s'attaquer aux troupeaux ; (v) que les chemins pour arriver aux estives soient en bon état.



Nathalie FORESTE PNR

Mon travail : je travaille au PNR Pyrénées-ariégeoises. Je suis chargée de la réouverture paysagère autour de certains villages entourés par la forêt, pour que les habitants voient mieux les paysages.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) d'organiser des réunions avec tous les propriétaires des parcelles de forêts à couper pour qu'ils se mettent d'accord ; (ii) d'organiser les chantiers pour enlever une partie de la forêt autour des villages.

Je souhaite : (i) que des troupeaux pâturent sur ces parcelles dont les arbres ont été coupés pour éviter la repousse de la forêt ; (ii) conserver des forêts dans les paysages si elles ne gênent pas la vue.



Marie-Claude GIROLLES Cueilleuse de champignons

Mon travail : je cueille des champignons pendant mon temps libre. Je cueille les champignons dans les bois et les prairies.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de connaissances scientifiques pour reconnaître les espèces comestibles des non comestibles ; (ii) de forêts variées ; (iii) de prairies.

Je souhaite : (i) qu'il y ait le moins d'activité humaine possible pour ne pas perturber la nature ; (ii) que l'accès aux zones de « cueillette » soit facile.



Carole HOLIDAY Touriste

Mon travail : je ne travaille pas ici, je suis une touriste. Je viens passer des vacances ou des WE dans la vallée du Vicdessos.

Pour mes vacances, j'ai besoin : (i) de beaux paysages et de respirer le bon air de la montagne ; (ii) qu'il y ait des endroits où je puisse manger (restaurants) et dormir (campings, hôtels...) ; (iii) de trouver des aménagements en montagne (tables de pique-nique, poubelles...) ; (iv) d'accès faciles et rapides avec des routes larges et en bon état.

Je souhaite : (i) de jolies pelouses pâturées afin d'admirer les sommets plutôt que d'avoir la vue « bouchée » par la forêt ; (ii) de belles forêts avec de grands arbres ; (iii) qu'il n'y ait pas de broussailles sur les sentiers où je marche ; (iv) ne pas être dérangé par le bruit (camions, tronçonneuses...) ; (v) voir des animaux sauvages sans me sentir en danger ; (vi) me promener sans risquer de me faire tirer dessus par un chasseur.



Bertrand PAILLE éleveur

Mon travail : je suis éleveur. J'éleve des brebis et des vaches que je garde l'hiver et qui transhument en été. Je fais moi-même mon foin.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de prairies d'altitude pour la période d'estive, de prairies de basse altitude pour la période des foins ; (ii) de pistes carrossables pour approvisionner les cabanes du berger et surveiller mon troupeau

Je souhaite : (i) que les estives soient protégées des gros prédateurs ; (ii) que les chemins pour arriver aux estives soient en bon état ; (iii) que les espaces de prairies augmentent.



Alice RACLETTE Directrice restaurant d'altitude

Mon travail : je suis propriétaire d'un restaurant d'altitude. Je sers des boissons et des menus typiques aux touristes.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) que mon restaurant soit accessible pour faciliter la venue des clients et des livraisons de produits alimentaires et de produits d'entretien ; (ii) que la forêt autour du restaurant soit entretenue pour avoir un beau point de vue.

Je souhaite : (i) que la route soit entretenue ; (ii) que la forêt soit entretenue ; (iii) développer des partenariats avec les acteurs touristiques locaux (ex : bureau des accompagnateurs, PNR, mairies...).



Roberta RANDO Accomp. moyenne montagne

Mon travail : je suis accompagnatrice en moyenne montagne. J'emmène des personnes curieuses de la nature à la découverte du milieu montagnard.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de sentiers entretenus (pas de broussailles) et d'itinéraires balisés ; (ii) de paysages naturels préservés mais facile d'accès.

Je souhaite : (i) qu'un hébergement d'altitude soit construit dans une zone propice à la randonnée pour ouvrir la montagne au plus grand nombre ; (ii) que la faune sauvage soit préservée éventuellement dans des zones précises, y compris les gros mammifères.



Ophélie TULIPE Asso. de protection de la nature

Mon travail : je travaille dans une association de protection de la nature. J'étudie les plantes et les animaux sauvages qui vivent dans la montagne et je préviens quand je pense qu'il y a un danger pour eux.

Pour mon travail j'ai besoin : (i) de connaissances scientifiques pour reconnaître ces espèces et pour les étudier ; (ii) d'aller souvent dans la montagne parfois dans des endroits inaccessibles.

Je souhaite : (i) qu'il y ait le moins d'activité humaine possible pour ne pas perturber la nature ; (ii) lorsqu'il y a des activités que ces activités soient règlementées (interdictions de chasse sur certaines espèces, limitation de passages...) ; (iii) que la nature se développe sans contrainte (et donc que la forêt s'étende).
