



HAL
open science

Vers une praxis du jeu de rôle en EDD pour développer une pensée complexe

Maël Beaujard

► **To cite this version:**

Maël Beaujard. Vers une praxis du jeu de rôle en EDD pour développer une pensée complexe. Education. 2023. dumas-04274988

HAL Id: dumas-04274988

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04274988>

Submitted on 8 Nov 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Master « Métiers de l'Éducation et de la Formation »

Mention 1^{er} degré

Parcours : Professorat des écoles

Mémoire de master

Année universitaire 2022 – 2023

**Vers une praxis du jeu de rôle en EDD pour développer une pensée
complexe**

Maël Beaujard

Directeur de mémoire : Sylvie Jouan

Membre du jury de soutenance : Christian Reynaud

Soutenu le 19 juin 2023

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de mémoire Madame Sylvie Jouan, qui m'a accompagné tout au long de ce mémoire et m'a poussé à questionner mes réflexions pour affiner mon écrit.

Je tiens par ailleurs à remercier avec toute ma tendresse, ma compagne, Séréna, qui m'a accompagné pendant ces cinq années d'études et pendant la rédaction de ce mémoire. Ses relectures, ses réflexions et nos échanges ont précieusement nourri mon travail.

Je remercie mon petit loup, Abel, arrivé parmi nous quelques mois avant la soutenance de ce mémoire et dont les babillements illuminent mes journées.

Je remercie mon frère pour son enthousiasme sans faille et son optimisme.

Je remercie ma mère pour son écoute et ses relectures soigneuses.

Je remercie mon père pour son soutien.

Enfin, je remercie mes élèves de s'être prêtés à cette expérimentation avec engouement et de m'avoir supporté tout au long de ma première année d'enseignement bon gré mal gré.

Table des matières

Remerciements.....	2
Table des matières	3
Introduction	6
Cadre théorique	10
1. Le jeu de rôle : une modalité d'enseignement.....	10
a. Le jeu de rôle, une histoire multiple.....	10
b. Le jeu de rôle, un jeu éducatif	11
c. Le jeu de rôle, un outil pour apprendre	12
d. Le jeu de rôle à l'école, une forme de débat.....	14
2. Le développement durable un objet complexe.....	15
a. Une histoire du développement durable	15
b. Les enjeux de l'EDD	16
c. De l'intérêt du débat en éducation au développement durable	18
d. De la nécessité de problématiser	19
Problématisation	21
Méthodologie.....	23
Questions de recherches	23
Contexte.....	23
Sujets :	24
Lieu :	24
Déroulement :	24

Procédure de recueil de données	26
Analyse des résultats	26
Résultats	28
Le débat argumenté	28
Le débat jeu de rôle	34
Analyse comparative	41
Modalités d'interactions	41
Fréquence des prises de paroles.....	41
Durée des prises de paroles	42
Type d'interactions	42
Niveau d'argumentation	43
Caractéristiques d'une pensée complexe	44
Capacité à problématiser	44
Nature des arguments proposés.....	45
Marqueurs de temps et d'incertitudes.....	45
Prise en compte de l'impact des arguments.....	45
Type de solutions proposées	46
Discussion.....	48
Débattre un dispositif exigeant	48
Elaborer une pensée complexe une tâche ambitieuse	49
Conclusion	52
Bibliographie	54

Annexe 1 : Fiches personnages.....	60
Annexe 2 : Cartes	66
Résumé.....	67

Introduction

« En réalité il n'y a pas de phénomènes simples ; le phénomène est un tissu de relations. Il n'y a pas de nature simple, de substance simple ; la substance est une contexture d'attributs. Il n'y a pas d'idée simple parce qu'une idée simple, [...] doit être insérée, pour être comprise, dans un système complexe de pensées et d'expériences. » (Bachelard, 1991)

En quelques mots, Gaston Bachelard soulève un point crucial de la théorie de la connaissance : les objets sur lesquels porte la science ne peuvent être compris qu'intégrés à un système complexe. Il apparaît ici la nécessité d'appréhender le monde et ces objets par le prisme de leurs interactions et leurs relations pour pouvoir construire le savoir.

Le philosophe et sociologue Edgard Morin reprend cette idée avancée par Bachelard quant à la nécessité d'appréhender le monde qu'intégré à un système complexe. Pour ce faire, il précise la notion de complexité en développant ce qu'il appelle : la pensée complexe. Ainsi, la pensée complexe est pour Edgard Morin une pensée animée « par une tension permanente entre l'aspiration à un savoir non parcellaire, non cloisonné, non réducteur et la reconnaissance de l'inachèvement et de l'incomplétude de toute connaissance » (Morin, 2014) .

Pour Morin, il y a « complexité lorsque sont inséparables les éléments différents constituant un tout [...] et qu'il y a tissu interdépendant, interactif et inter-rétroactif entre l'objet de la connaissance et son contexte » (Morin, 2015). D'après lui, la connaissance des objets complexes doit dépasser le processus de réduction qui vise en la connaissance parcellaire des parties, mais aussi, le processus holistique qui vise en la connaissance du tout au détriment des parties, pour un principe hologrammatique où le tout et les parties sont interdépendants.

Jacques Ardoino (2000) précise que l'approche de la complexité est par ailleurs multiréférentielle. C'est-à-dire que le phénomène complexe est étudié à partir d'un ensemble de systèmes de références différents qui seront « acceptés comme définitivement irréductibles les uns aux autres, et nécessairement traduits par des langages distincts ». (Ardoino, 2000). Cette conception rappelle le concept de reliance évoqué par Edgard Morin (2014), qui soulève la nécessité de lier les savoirs entre eux

pour pouvoir aborder la complexité des phénomènes (Gómez, 2008). C'est sur cette approche de la complexité et plus largement du savoir que j'ai souhaité organiser ce mémoire autour des « éducations à » et plus particulièrement de l'éducation au développement durable (EDD). L'enseignement scolaire a vu l'émergence depuis plusieurs années des « éducations à » que sont notamment l'éducation à la citoyenneté, l'éducation au développement durable, l'éducation aux médias... Ces « éducation à » ont la particularité de mobiliser des objets complexes, qui dépassent le cadre des disciplines de l'enseignement scolaire (Audigier, 2012). Les « éducation à » reposent en particulier sur des questions controversées tant sur le plan scientifique, que sur le plan sociétal, aujourd'hui qualifiées de questions socialement vives (Legardez & Simonneaux, 2006).

Etant donné la nature complexe des questions socialement vives (QSV), et des objets sur lesquels elles portent, « les éducations à » comportent plusieurs obstacles rendant difficiles leur appropriation tant par les élèves que par les enseignants (Fabre, 2014). Michel Fabre, tout en soulevant l'importance de ne pas induire des attitudes relativistes à l'égard de ces objets, distingue trois types d'obstacles. Le réductionnisme technique qui consiste à écarter les dimensions éthiques et politiques du problème ; l'hypertrophie de la dimension axiologique qui au contraire tend à négliger l'aspect scientifique ; et ce qu'il nomme le militantisme des « bonnes pratiques » qui limite l'approche du problème à ce qu'il faut ou ne pas faire.

La complexité et l'aspect transversal des questions relatives à l'EDD sont pris en compte par la circulaire du 29 mars 2007 qui prévoit que « l'éducation au développement durable ne constitue pas une nouvelle discipline, mais un champ par lequel toutes les disciplines sont concernées » (Ministère de l'Education Nationale, 2007). La circulaire du 24 septembre 2020 précise que « l'ensemble des programmes d'enseignement doit évoquer plus fortement les relations complexes entre l'homme et son environnement, constituées de nombreuses composantes en interactions constantes » (Ministère de l'Education Nationale, 2020). Eu égard à ces réflexions, il m'a semblé important de questionner les dispositifs pédagogiques permettant de rendre compte de ces relations. Par quel biais amener l'élève à intégrer et interroger la complexité des questionnements relatifs à l'EDD ?

Les travaux menés au tour des QSV semblent s'accorder sur l'importance du débat pour pouvoir enseigner et former à ces questions (Legardez, 2016). Cette approche est confirmée par les directives de l'éducation nationale précisant notamment dans le cadre de l'EDD qu'éduquer « au développement durable, c'est donc aussi développer la pratique du dialogue et de l'argumentation, c'est former à la prise de parole et à la recherche du compromis » (Ministère de l'Éducation Nationale, 2021, p. 12) . Pour autant l'enseignement de l'EDD dès l'école primaire, et particulièrement dès le cycle 1 au travers de situations de débat peut s'avérer être difficile, notamment de par les conditions requises pour transformer le débat en une situation « apprenante » (Giral & Legardez, 2011). Legardez soulève la nécessité de problématiser et de documenter l'objet de la discussion. Cependant, l'approche qu'il propose ne met pas l'accent sur l'appropriation et l'intégration par les participants des différentes facettes et enjeux des objets étudiés comme préalable au bon déroulement du débat.

C'est pourquoi je me suis interrogé sur la potentialité du jeu de rôle (JDR) comme modalité pour supporter l'argumentation et le débat dans le cadre de l'EDD. Le jeu de rôle est une modalité reconnue dans le cadre de la formation pour adultes « faisant de l'apprentissage un processus dialectique où expérience et théorie sont en interaction constante » (Patin, 2005). En outre, le JDR permet de mettre en scène la pluralité des enjeux et des acteurs d'une controverse. Il pourrait être alors un outil pour aborder la complexité l'EDD.

J'ai choisi de m'intéresser à la complexité des questions qui relèvent de l'EDD et aux modalités de leurs enseignements, car il me semble que c'est justement la nature complexe de ces questions qui donne du sens au savoir, bien qu'elles soient difficiles à aborder en classe. J'ai au cours de mon histoire scolaire été de nombreuses fois en rupture avec l'enseignement qui m'était donné notamment de par l'aspect disciplinaire qui me semblait être déconnecté du réel que je vivais. Il m'aura fallu quelques années après le baccalauréat pour que j'éprouve le besoin et l'envie d'entreprendre une formation universitaire. J'ai intégré une licence transdisciplinaire où les objets constitutifs du savoir sont abordés sous plusieurs facettes pour mettre en exergue leur nature complexe au prisme de différentes disciplines et courants de pensée. C'est cette formation qui m'a donné l'envie de transmettre à mon tour, afin d'outiller et d'accompagner les élèves à appréhender la nature complexe du monde. Or, l'EDD et

ses controverses me semblent être un terrain propice pour y explorer et expérimenter des outils dans le but d'enseigner la complexité.

Par ailleurs, j'ai eu le plaisir de participer au dispositif AED en préprofessionnalisation qui m'a permis depuis ma deuxième année de licence d'être en observation une journée par semaine dans une classe. Tout d'abord en collège pendant deux ans auprès d'une enseignante en mathématiques, puis en école primaire depuis la rentrée scolaire 2021.

En participant à des interventions et discussions autour de questions vives telles que le harcèlement à l'école, l'intérêt du recyclage, l'homosexualité, j'ai pu observer que le discours et les échanges produits par les élèves traitaient ces questions de manière relativement binaire et ne s'affranchissaient pas des réponses toutes faites que sont les « parce que c'est comme ça », « parce que ce n'est pas bien », « de toute façon ce n'est pas grave ». D'où, la nécessité de réfléchir à des formes d'enseignements spécifiques pour permettre aux élèves de dépasser leurs *a priori* et construire une réflexion complexe autour de ces questions afin de mieux les saisir.

Ce travail se veut être une piste de réflexion sur le jeu de rôle comme étant une modalité d'enseignement des questions complexes inhérentes à l'éducation au développement durable et plus largement à l'ensemble des QSV et des objets d'études mettant en jeu une diversité d'acteurs et de savoir comme le sont la ville, les migrations, les conflits...

Il semble incontournable de se focaliser dans un premier temps sur le lien qui existe entre le jeu de rôle et l'enseignement. Puis dans un second temps, de s'intéresser à la nature particulièrement complexe du développement durable. Ces deux dimensions, qui constituent le cœur de cette recherche, nous permettront de faire émerger la problématique : dans quelle mesure le jeu de rôle permet-il aux élèves d'appréhender la complexité des questions relatives au développement durable ? Puis nous aborderons la méthodologie mise en place pour tenter de répondre à notre problématique avant d'analyser et de discuter des résultats.

Cadre théorique

1. Le jeu de rôle : une modalité d'enseignement

La singulière histoire du jeu de rôle et les dimensions pédagogique, didactique et psychologique qui lui sont inhérentes font de ce dernier un outil d'apprentissage, un véritable jeu éducatif.

a. Le jeu de rôle, une histoire multiple

Nous pouvons distinguer trois grandes dynamiques qui, au cours du 20^{ème} siècle, ont donné naissance au jeu de rôle. La première, historiquement, la plus ancienne des trois eut lieu dans le domaine de la psychothérapie. En 1921, le pionnier de la psychothérapie de groupe, Jacob Levy Moreno, alors étudiant en médecine va créer un « théâtre de créativité et d'expression [...] qu'il va bientôt transformer en journal vivant » (Schützenberger, 2011) où les acteurs y jouent les nouvelles du jour. Bien que l'expérience n'eut guère de suite, elle permit à Moreno de mettre en évidence les effets thérapeutiques de ce qu'il appelle alors, le jeu dramatique qui deviendra plus tard la technique du psychodrame.

La seconde, eut lieu dans les domaines de la psychologie et de la formation. En 1946, le psychologue Kurt Lewin mit au point un programme de formation afin de réduire les tensions raciales aux Etats-Unis. « Ces sessions de formation faisaient se juxtaposer des exposés magistraux, des études de cas et des « situations miniatures » notamment des jeux de rôles dans des groupes d'enseignants, favorisant ainsi leur implication personnelle dans le processus d'apprentissage » (Patin, 2005).

Enfin, la troisième, eut lieu dans le domaine du jeu populaire. En 1974, le Wisconsin voit naître l'univers de *Dungeons & Dragons*, un jeu de rôle sur table (role-playing game) qui réunit une demi-douzaine de joueurs dont un maître du jeu qui fait le lien entre l'univers imaginaire dans lequel prend place l'action et les personnages qu'incarnent le reste des joueurs (David, 2017).

Quel que soit son domaine de réalisation, le JDR est avant tout un jeu qui prend forme au travers du langage. Chaque participant fait vivre son personnage au travers d'une

expérience essentiellement langagière que ce soit au travers de la parole comme du geste. Nous pourrions faire le rapprochement entre l'exercice théâtral et le jeu de rôle et plus particulièrement le théâtre d'improvisation comme l'illustrent les débuts du jeu dramatique.

Qui plus est, le jeu de rôle induit la participation du groupe pour créer et faire évoluer le jeu. Dans le cadre du JDR ludique, Coralie David (2017) amène l'idée que le JDR développe une pratique intercréative, c'est-à-dire que l'univers sur lequel repose le jeu est dépassé par les joueurs qui se l'approprient et le développent. Alors que, pour Bertille Pantin (2005) le JDR, dans le cadre de la formation pour adultes, l'interaction entre participants permet une co-construction du savoir. Ces deux considérations mettent en exergue les dimensions ludiques et formatives qui cohabitent dans la pratique du JDR. C'est sur ce dialogue entre jeu et éducation que repose l'intégration du JDR à la sphère éducative.

b. Le jeu de rôle, un jeu éducatif

Au sein de l'école le jeu possède un statut particulier, contrasté, si ce n'est controversé comme le soulèvent Marie Musset et Rémi Thibert (2009). Alors que le jeu est partie intégrante des programmes de cycle 1 (Ministère de l'Education Nationale, 2021) où il est considéré comme « un appui pédagogiquement efficace et pertinent pour poser les fondations sur lesquelles s'appuieront ultérieurement des apprentissages disciplinaires » (Ministère de l'Education Nationale, 2015), il est peu présent dans les programmes de cycle 2 et 3 et se fait rare dans la pratique des enseignants (Thibert, 2009).

Les 20^{ème} et 21^{ème} siècles ont vu l'émergence de pédagogies prenant pour support le jeu afin d'amener les élèves à développer et à construire le savoir. Pourtant, si l'histoire du jeu et celle de l'éducation semblent souvent liées, Gilles Brougère (2017) rappelle que le terme « jeu » regroupe une diversité d'activités. C'est pourquoi, parler de « jeu » dans un contexte d'apprentissage et d'éducation, est loin d'être évident. Notons par ailleurs, la difficulté pour les théoriciens du jeu de définir la notion de jeu elle-même (Potier, 2016). Brougère, parmi d'autres, propose un ensemble de cinq critères pour circonscrire la notion de jeu que sont : le second degré, la décision, la règle, la frivolité et l'incertitude (Brougère, 2006).

Alors que la frivolité et l'incertitude semblent s'écarter de la situation d'apprentissage institutionnalisé, c'est sur les propriétés de décision et de règle, qui sont pour Brougère inhérentes au jeu, que va pouvoir se construire une modalité éducative (Dargère, 2015). Ainsi définis, le jeu peut contribuer au dispositif éducatif à condition de « transformer plus ou moins le jeu pour l'adapter à cette insertion dans un cadre éducatif » (Brougère, 2017), au risque que cette transformation dénature le caractère ludique du jeu.

La triple histoire du JDR, comme nous l'avons montré, semble se prêter au dispositif éducatif tout en conservant une dimension ludique. En effet la pratique créative et plus particulièrement intercréative nécessaire au bon déroulement du JDR permet de conserver les caractères de second degré et d'incertitude propre aux jeux. Le second degré pourrait permettre aux élèves lors du jeu rôle de prendre du recul vis-à-vis d'eux même et de leurs opinions. Alors que le jeu de rôle éducatif reste marginal dans l'enseignement français, il fait partie des outils éducatifs utilisés par les enseignants du nord de l'Europe entre autre au Danemark (Thibert, 2009).

c. Le jeu de rôle, un outil pour apprendre

L'intérêt du JDR ne repose pas sur sa capacité à transmettre des informations difficiles aux participants, mais plutôt sur sa capacité à reproduire la complexité des pratiques humaines pour permettre de faciliter les processus d'apprentissages (Henriksen, 2004). Le jeu favorise les échanges entre un cadre d'apprentissage formel et informel, autrement dit le jeu est un moyen de « déformaliser l'apprentissage scolaire » (Brougère, 2007). Ce jeu entre formel et informel apparaît être un moyen de contextualiser les savoirs mais aussi d'impliquer l'apprenant dans la situation d'apprentissage.

Par ailleurs, la participation active de l'apprenant dans la situation de jeu, amène ce dernier à s'engager tant personnellement qu'émotionnellement (Thibert, 2009), faisant du jeu et particulièrement du JDR un vecteur de motivation. Comme l'illustrent les travaux de synthèse menés par Louise Sauvé (2007), le jeu facilite l'engagement des apprenants dans une tâche, donne de l'intérêt aux apprentissages et permet de transposer des connaissances apprises ultérieurement. En effet, les dynamiques motivationnelles qu'elles soient le résultat de facteur propre à l'élève ou bien à la

situation d'apprentissage semble avoir une incidence importante sur l'intégration des apprentissages scolaires (Galand, 2006).

Outre les intérêts didactiques et pédagogiques que permettent la contextualisation du savoir et l'émergence d'une dynamique motivationnelle le JDR comporte une dimension psychologique importante. Bertille Pantin (2005) distingue trois avantages psychologiques que porte le JDR en situation de formation et d'apprentissage. Tout d'abord, le JDR permet au participant de dépasser son identité sociale résultat d'un construit de longue date, lui permettant de s'en désaliéner au profit du personnage qu'il incarne. De surcroît, le JDR permet de libérer le joueur d'une partie des contraintes institutionnelles et sociétales lui donnant l'occasion d'exprimer ses émotions. Enfin, la pratique du JDR contraint les participants à endosser différents rôles, ce qui a pour effet de stimuler une certaine plasticité du comportement.

En dernier lieu, les approches récentes en sciences cognitives, plus spécifiquement les théories de la cognition incarnée (*embodiment*) soulèvent l'idée que les savoirs se construisent par le biais d'une interaction sensori-motrice entre l'individu et son environnement autrement dit l'apprentissage mobilise tant le cerveau que le corps en action. C'est dans ce cadre que s'est structuré un pan de la didactique des langues, préconisant le jeu théâtral afin de consolider la relation entre savoirs linguistiques et perceptions sensori-motrices (Aden, 2017). Le JDR en contexte scolaire, comme nous l'avons déjà évoqué, s'apparente particulièrement au jeu théâtral en contexte linguistique. Dès lors, le JDR permettrait de construire des apprentissages incarnés où le savoir est appris et consolidé et intégré au travers d'une expérience sensori-motrice.

Eu égard aux différents points que nous avons soulevés le JDR se révèle être un outil d'apprentissage aux dimensions plurielles dont l'usage en classe pourrait permettre d'aborder des objets complexes tel que le développement durable. Bien que souvent utilisé dans le contexte de l'apprentissage des langues sous la forme de jeux théâtral, le JDR apparaît parfois au sein de la classe comme un forme de débat.

d. Le jeu de rôle à l'école, une forme de débat

Au sein de la classe, et ce lors de situation de débat, le JDR semble revêtir une forme différente de celles que nous lui connaissons traditionnellement, évoquées précédemment.

En 2001, les travaux de Laurence Simonneaux (2001) mettent en lumière l'usage du JDR dans le cadre d'un débat. Lors de cette expérience, réalisée auprès de lycéens, elle a souhaité comparer les différentes argumentations proposées par les élèves dans le cadre d'un débat et d'un JDR. Le JDR ici intervient comme une forme de débat. Lorsque Simonneaux (2001) soulève la notion de débat, elle entend un débat d'idée, où les participants se positionnent dans l'échange en mobilisant leur propre point de vue. Contrairement au débat argumenté, le JDR apparaît être un débat où les participants incarnent un personnage, un acteur clef ayant des intérêts fictifs dans la question débattue. Dans le cadre de cette expérience les rôles ont été distribués aux étudiants qui s'en sont servis pour construire des questions et une opinion préalable en prenant le point de vue de leur personnage.

Nous pouvons retrouver cette forme particulière du JDR dans les travaux de Chalmeau (2019) où une classe de CE2-CM1 participe à un JDR débat. Ce JDR débat s'est articulé autour d'un projet fictif, la création d'une large route pour rejoindre l'étang de Bassiès dans les Pyrénées. Cette fois-ci des cartes personnages ont été préparées en avance par une classe de CM2 ayant pris part au projet. Les cartes personnages présentaient les acteurs, leur travail, ce dont ils ont besoin pour travailler et leur souhait en lien avec la thématique abordée. Ce médium a permis l'appropriation par les élèves de CE2-CM1 des différents rôles.

D'autres travaux de plus grande envergure, tel que ceux menés par Agell et al. (2015) sur 262 étudiant âgées de 15 à 20 ans utilise le JDR dans le cadre d'un débat autour de questions bioéthiques. Tout comme les travaux de Chalmeau (2019), l'identité de chaque personnage est précisée sur des cartes. Dans cette étude, le JDR s'organise en une seule session d'une heure. Les dix premières minutes sont laissées aux participant pour s'approprier les personnages.

Dans les travaux que nous venons de citer, le JDR semble être utilisé dans le cadre de débat pour traiter de questions complexes, socialement vives comme le sont les questions propres au développement durable ou à la bioéthique.

2. Le développement durable un objet complexe

L'éducation au développement durable repose sur un ensemble de notions, de thématiques, d'enjeux, mais aussi une multitude d'acteurs, pouvant rendre difficile son enseignement.

a. Une histoire du développement durable

Les différents bouleversements que traverse l'ensemble de la planète après la Seconde Guerre Mondiale, qu'ils soient de nature économique, sociale ou bien écologique, comme a pu l'être le naufrage du Torrey Canyon au large des côtes anglaise, ont permis l'émergence de préoccupations environnementales à l'échelle planétaire. En 1987, le rapport Brundtland popularise le concept de développement durable « *sustainable development* » déjà utilisé depuis les années 1980, concept dont la définition reste encore difficile à circonscrire (Brunel, 2012).

Le rapport Brundtland définit le développement durable (DD) comme étant « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins » (Brundtland, 1988). Bien que devenu usuel, le concept de DD est loin de faire l'unanimité, notamment de par la difficulté de traduire « *sustainable* » (Vivien, 2007) mais aussi de par la profusion d'idées, de notions et d'interprétations qui sont associées à ce concept, le rendant difficile à appréhender (Chetouani, 2014).

Au cours des décennies suivant son apparition, le DD va être largement utilisé jusqu'à s'intégrer à la sphère de l'éducation au travers notamment de la proclamation par les Nations-Unis d'une décennie de l'EDD, mis en place par l'UNESCO de 2005 à 2014 (Diemer, 2013). Ce programme va inciter les États membres à mettre en place des stratégies pour développer l'EDD. Ainsi, en France, l'EDD rentre officiellement dans

l'enseignement avec le BO du 15 juillet 2004 mais aussi de par son inscription au sein de la Charte de l'environnement en 2005 (Pellaud, 2011).

En s'intégrant à la sphère éducative, le DD devient EDD. Celle-ci s'organise donc autour d'une multitude de thématiques telles que la gestion des ressources, le développement rural et urbain, la protection de la biodiversité, les inégalités sociales...(Diemer, 2014). Et bien que certains thèmes peuvent se prêter à un enseignement disciplinaire, « réfléchir en termes de développement durable peut conduire à poser des questions épineuses et politiquement dérangeante » (Considère & Tutiaux-Guillon, 2013) auxquelles une vision uniquement disciplinaire ne pourra répondre. C'est pourquoi éduquer au développement durable nécessite de dépasser cette vision, comme le rappelle Francine Pellaud (2011) pour qui « l'EDD est avant tout un changement d'état d'esprit, une manière différente d'appréhender, de voir, de comprendre le monde et de se projeter dans l'avenir ».

L'urgence climatique actuelle amène le concept de DD à évoluer pour intégrer la nécessité urgente d'une transition écologique et sociétale à l'échelle planétaire. « Dans ce contexte, l'éducation au développement durable joue plus que jamais un rôle essentiel pour sensibiliser et former les citoyens de demain, pour leur donner les clés de lecture nécessaires et leur donner les moyens d'agir » (Ministère de l'Education Nationale, 2021).

b. Les enjeux de l'EDD

En 2021 le Ministère de l'Education National publie un vade-mecum qui précise les engagements pris dans le cadre de l'Agenda 2030 et souligne l'importance de l'EDD. Le vadémécum rappelle que d'une « façon générale, l'EDD permet d'appréhender le monde contemporain dans sa complexité, en prenant en compte les interactions existantes entre l'environnement, la société, l'économie et la culture » (Ministère de l'Education Nationale, 2021).

Ce document précise par ailleurs que l'EDD « doit constituer un instrument clé pour la réalisation des ODD [Objectifs de développement durable] » (Ministère de l'Education Nationale, 2021) établie par l'ONU qui définit 17 objectifs qu'il faut atteindre d'ici 2030.

Ces objectifs sont regroupés en cinq enjeux majeurs : les besoins de base de l'humanité, une société respectueuse et solidaire, une prospérité économique durable, des équilibres environnementaux pour une gestion raisonnée du système Terre, un engagement collectif et partenarial.

Le vade-mecum rappelle l'ambition particulière de l'EDD qui est de « former les futurs citoyens d'un monde complexe en transition écologique et sociétale » (Ministère de l'Education Nationale, 2021). Former ces futurs citoyens passe par ailleurs par la construction d'une culture de l'engagement, c'est une culture de l'agir. L'EDD ne cherche plus seulement à éduquer aux enjeux du développement durable mais à éduquer pour permettre la transition écologique et amener les élèves, futurs citoyens à être « aptes à faire des choix informés et raisonnés, à devenir des acteurs du changement économique durable » (Ministère de l'Education Nationale, 2021).

Cette volonté nouvelle de former les futurs citoyens pour qu'ils puissent agir au sein d'une société en transition revêt un caractère éminemment politique ou plutôt d'éducation au politique comme le soulève Angela Barthes (2022), qui précise « qu'éduquer au politique, c'est rendre accessible la compréhension des enjeux politiques qui se posent à la société ».

L'EDD apparaît donc nécessaire pour créer une culture commune qui « prend appui sur des données scientifiquement établies et partagées, mais aussi sur la maîtrise de concepts clés et d'approches disciplinaires spécifiques » (Ministère de l'Education Nationale, 2021). Pour s'approprier les enjeux du développement durable en vue de la construction d'une culture commune et dépasser le cloisonnement disciplinaire des savoirs il semble essentiel de croiser les regards, d'amener les disciplines à discuter entre elles et de développer chez les élèves une pensée complexe.

Au sein de l'école il existe plusieurs points d'entrée pour aborder la transition écologique, comme le sont les réflexions autour de la mobilité, de la gestion des déchets, de l'aménagement urbain, de la transition énergétique, des inégalités ... Ces points sont à la fois reliés aux savoirs disciplinaires mais peuvent aussi être ancrés au sein d'une réflexion locale concrète favorisant notamment une éducation pour l'agir des élèves - futurs citoyens.

c. De l'intérêt du débat en éducation au développement durable

La diversité des thématiques abordées par l'EDD, leurs interdépendances, mais aussi le lien qui unit le DD aux QSV en font du DD un objet particulièrement complexe. Se pose alors la question de savoir comment mettre en forme ce type d'enseignement ?

L'approche du débat semble être appropriée pour traiter les questions relatives à l'EDD comme l'illustrent les travaux d'Olivier Morin et de Laurence Simonneaux (2010) qui ont pu observer que la mise en débat d'une situation-problème propre à l'EDD a permis une prise compte de la complexité et une meilleure compréhension des enjeux portés par la situation-problème. L'usage du débat comme mise en forme pédagogique de l'EDD est confirmé par la circulaire du 4 février 2015 (Ministère de l'Education National, 2015).

Dans le cadre de l'EDD, le JDR paraît être une des formes possibles que peut prendre le débat, permettant ainsi de faciliter l'appropriation des différents jeux d'acteurs par les élèves mais aussi de mobiliser des arguments nouveaux, des arguments parfois en opposition avec leur propre opinion (Agell et al., 2015).

L'expérimentation effectuée par Simonneaux (2001) auprès de lycéens a permis de comparer l'impact du débat d'idée et celui d'un JDR débat, dans la construction d'une argumentation dans le cadre de l'EDD. Pour ce faire les étudiants traitaient d'une question complexe relevant de réflexion propre au DD. Ils devaient décider d'accepter ou non l'implantation d'une ferme de saumon transgénique dans un village. Les résultats de cette étude semblent montrer que le débat permet une argumentation qualitative contrairement au JDR débat qui a tendance à inciter les participants à placer leurs arguments mis à leur disposition rapidement quitte à utiliser des procédés fallacieux.

Néanmoins l'étude menée par l'équipe de Raphaël Chalmeau (2019) au sein d'une classe de CE2-CM1 semble nuancer les limites évoquées précédemment et conclure que « 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. »

Que ce soient les travaux de Chalmeau (2019) et ceux de Simonneaux (2001) tous deux prennent appui sur des questions ayant un impact sur le territoire local dans lequel évoluent les élèves. Par ailleurs ces deux études, sollicitent l'aménagement du territoire comme point d'ancrage des réflexions relatives à l'EDD. Ce choix s'explique notamment par le lien évident qui possible de faire entre les savoirs scolaires et les savoirs nécessaires pour répondre à ces questions mais aussi par la dimension très concrète que représente l'espace connu des élèves.

Enfin, qu'il soit réglé, argumenté ou bien qu'il prenne une forme proche du JDR, le débat repose sur un élément essentiel à son bon déroulement : une situation-problème initiale. Jacky Giral (2013) précise que la « mise en problème constitue à elle seule le moteur du débat ».

d. De la nécessité de problématiser

Pour traiter la complexité des questions relatives aux « éducations à » en évitant le réductionnisme technique, l'hypertrophie de la dimension, le militantisme des « bonnes pratiques » évoqué par Michel Fabre (2014), la problématisation semble être un processus fondamental.

La problématisation dépasse le seul cadre du débat. Aujourd'hui « une injonction à problématiser parcourt actuellement la formation et l'éducation, qui génère à la fois beaucoup d'espoirs pour la revitalisation des savoirs scolaires et en même temps bien des effets de mode et beaucoup de confusion. » (Fabre, 2009). Cette injonction à problématiser s'est vu particulièrement renforcée avec l'intégration des QSV et des « éducation à » dans les cursus scolaires (Fabre, 2021). Problématiser ne relève pas de la simple construction d'une question, qui souvent ne comporte aucun problème en soi. Problématiser relève d'un processus au travers duquel l'enseignant doit accompagner l'élève sans problématiser à sa place (Fabre & Musquer, 2009).

La notion de problématisation émerge au cours du XX^{ème} siècle notamment dans la pensée de trois philosophes que sont John Dewey, Gaston Bachelard et Gilles Deleuze. Leurs philosophies « défendent toutes une conception exigeante de la problématisation et constituent donc des outils critiques pour évaluer les tentatives pédagogiques quelquefois très brouillonnes de faire problématiser les élèves » (Fabre,

2009). Pour ces philosophes, la connaissance scientifique et par extension l'apprentissage se construit à partir d'un problème. Bachelard (1999) écrit que « s'il n'y a pas eu de questions il ne peut y avoir connaissances scientifiques. Rien ne va de soi. Rien n'est donnée. Tout est construit. ».

Le débat comme nous l'avons soulevé repose sur une situation problème initiale qui va permettre l'enrôlement des élèves dans l'optique de trouver des solutions au problème posé. Christian Orange (2005, 2006) précise que cette relation entre problème et solution est propre aux problèmes communs, or dans le cas de savoirs scientifiques, comme le sont ceux relatifs à l'EDD, la problématisation fonctionne différemment : « les trajets problèmes-solutions permettent de construire la carte de la problématisation, celle du champ des possibles et des nécessités qui l'organisent » (Orange, 2005). Ainsi bien que construit autour d'une situation problème proposée par l'enseignant le débat permettrait aux élèves d'être acteurs du processus de problématisation et de dépasser le cadre de réflexion initiale.

Problématisation

Comme nous l'avons évoqué tout au long de cette réflexion, les « éducations à » et plus spécifiquement l'éducation au développement durable mobilisent des savoirs complexes, porteurs de controverses sociales et scientifiques. Réfléchir autour de ces approches éducatives peut se révéler être fort intéressant, notamment grâce au sens qu'elles donnent aux savoirs, liant les savoirs scolaires à la réalité plurielle du monde qui nous entoure et entoure les élèves.

Malgré tout, ces « éducations à » posent bien des obstacles lorsque l'on souhaite les intégrer dans le quotidien de la classe. Les savoirs sur lesquels elles reposent sont difficiles à circonscrire pouvant les rendre obscurs voire incompréhensibles pour les élèves. Cela met en exergue la nécessité de faire des liens entre les savoirs, de sortir d'une vision uniquement disciplinaire et transmissive de l'enseignement.

Par ailleurs ces « éducations à » mettent en jeu une pluralité d'acteurs et de situations qui bien souvent dépassent le cadre scolaire. Enfin, elles mobilisent des controverses sociales qui peuvent créer des situations difficiles à gérer en classe. Aussi, l'écueil serait de se laisser tenter à les dénaturer en tronquant une partie des questions qui les constituent pour les rendre digestes tant par l'enseignant que par les élèves, et pour ainsi dire les rendre non problématiques. Or, c'est singulièrement dans ce caractère problématique, qui est inhérent à la complexité des « éducations à » que réside l'intérêt de ces approches.

L'éducation au développement durable et à la transition écologique répond spécifiquement à la complexité des « éducations à » et fait l'objet d'une focale toute particulière au vu des enjeux globaux que traverse notre époque. Jean-Marc Lange (2022) rappelle que « la mise en œuvre d'une EDD n'est concevable que dans une logique d'accompagnement et non plus seulement de transmission de notions et concepts ». Ce à quoi pourrait correspondre le fait d'aborder l'EDD par le biais du JDR qui permettrait aux élèves de s'approprier les réflexions soulevées par la transition écologique et sociétale et d'en devenir acteur. Cette pratique s'intègre par ailleurs, dans ce que Angela Barthes (2022) nomme l'éducation politique forte : « l'éducation forte vise la compréhension des enjeux de transformation sociétale et le développement de dispositions collectives juste ».

Les enjeux de la transition écologique et sociétale sont déclinables à toutes les échelles qu'elles soient locale, nationale ou mondiale. Cependant, pour permettre aux élèves de se sentir directement concernés par ces enjeux il convient de leur donner un sens local, accessible et concret. C'est pourquoi il peut être intéressant de traiter des questions concernant l'aménagement urbain, ou bien le développement des mobilités douces qui portent en elles la complexité inhérente à l'EDD et mobilisent une grande diversité de savoirs (économiques, politiques, physiques, sociaux, ...)

Plutôt que dénaturer les questions portées par l'EDD, il convient de réfléchir à des moyens pédagogiques adaptés pour pouvoir l'enseigner dans toute sa globalité. C'est pourquoi nous nous demandons dans quelle mesure le jeu de rôle permet aux élèves d'appréhender la complexité des questions relatives au développement durable. Et plus spécifiquement en nous focalisant sur des questions relatives à la transition écologique et sociétale des mobilités dans un territoire semi-rural.

Pour pouvoir répondre à notre problématique nous avons émis les hypothèses de recherches suivantes : le jeu de rôle en EDD amènerait les élèves à problématiser une situation complexe ; le jeu de rôle en EDD conduirait les élèves à dépasser un cadre d'une pensée binaire ; le jeu de rôle inciterait les élèves à se positionner au-delà de leurs *a priori* et de leurs représentations.

Pour répondre à ces trois hypothèses, nous allons tout d'abord nous intéresser à la méthodologie au cœur de notre expérimentation. Puis, nous évoquerons les résultats de notre recherche. Enfin nous discuterons de la pertinence et des limites de ces dits résultats.

Méthodologie

Questions de recherches

Afin de répondre à la problématique que nous venons d'évoquer et aux hypothèses qui en découlent, nous avons élaboré les questions de recherches suivantes en nous inspirant notamment des travaux de Chalmeau et al (2019) :

- Les arguments des élèves sont-ils cohérents avec leur rôle ?
- Vis-à-vis de la situation de débat initiale les élèves dépassent-ils un cadre de pensée binaire de type « d'accord », « pas d'accord » ?
- Les élèves se réapproprient-ils la situation-problème de départ via un processus de problématisation ?
- Par rapport à la situation problématique qui leur est proposée, les élèves ont-ils réussi à faire émerger une solution consensuelle ?

Contexte

L'expérimentation a eu lieu au sein d'une école de Sommières, petite ville du Gard située à la frontière avec l'Hérault. L'école se trouve à la périphérie du centre-ville historique dans un quartier mixte, constitué de maisons individuelles et de logements sociaux. Sommières est une ville au cœur de dynamiques urbaines notamment par sa proximité avec les villes de Montpellier et Nîmes mais aussi rurales du fait de son ancrage agricole important et son voisinage avec le territoire cévenol. Sommières et ses multiples acteurs, est donc un lieu idéal pour penser la complexité des questions relatives au développement durable et à la transition écologique. Notamment sur le volet de la mobilité, où se réalise dans la région un projet de voie verte, la V70 ayant pour volonté de relier Quissac à Sommières puis Nîmes. Sur ces mêmes enjeux de mobilité, le Gard et plus largement la région Occitanie se sont engagés dans un processus de réhabilitation et de mise en exploitation d'anciennes gares ferroviaires et voies ferrés.

C'est pourquoi en s'appuyant sur le contexte local nous avons élaborer une situation-problème qui servira de point de départ à deux débats. Le premier débat qui nous servira d'expérience témoin sera un débat argumenté, le second lui sera un débat jeu

de rôle. Nous avons au travers des débats amené les élèves à discuter de la mise en place d'une voie verte reliant Nîmes à Sommières et de la réhabilitation de la voie ferrée entre Nîmes et Sommières.

Confronter ces deux aménagements permet de mettre en lumière la complexité de l'EDD. Penser la réhabilitation d'une voie ferrée tout comme la réalisation d'une voie verte suppose de soulever des arguments économiques, humains, pragmatiques, écologiques.

Sujets :

L'étude a pris place dans la classe de CE2 composée de 23 élèves dont 11 garçons et 12 filles. Seul 19 élèves ont pu participer aux débats. La classe a été répartie en deux groupes mixtes. Le groupe ayant participé au débat argumenté qui sert d'expérience témoin était composé de 5 filles et 5 garçons. Le groupe ayant participé au débat jeu de rôle était quant à lui composé de 6 garçons et 5 filles. Par ailleurs, les groupes ont été constitués de manière hétérogène notamment sur le plan langagier. Nous avons choisi de mélanger des élèves habitués à prendre la parole en classe et à exprimer leur point de vue avec des élèves ne prenant que peu la parole. Et ce dans le but de pouvoir analyser et comparer *a posteriori* le débat argumenté avec le débat jeu de rôle.

Lieu :

Les deux séances de mises en débat ont eu lieu au sein de la bibliothèque centre documentaire (BCD) où se trouve un espace de réunion dans lequel les tables sont disposées de sorte à former un carré autour duquel les élèves ont pu prendre place.

Déroulement :

Pour mener à bien cette étude nous l'avons scindée en deux temps correspondant chacun à une séance d'environ trente minutes. Ces séances ont eu lieu les vendredis 31 mars et 7 avril entre 15h30 et 16h. La première séance a permis de réaliser le débat argumenté avec le premier groupe, la seconde de réaliser le débat JDR. Les séances

ayant eu lieu à une semaine d'intervalle, il a été demandé aux élèves du premier groupe de taire le contenu du débat pour ne pas permettre aux élèves du deuxième groupe d'anticiper leur argument. Par ailleurs, aucun temps de préparation à ces séances n'a été mis en place pour réduire au mieux les biais à l'œuvre dans notre expérimentation. Nous entendons par temps de préparation un temps où l'on aurait commencé à évoquer le sujet en classe, à réfléchir à des arguments possibles, et à étudier des documents pour nourrir la réflexion. Néanmoins, étant donnée la nature différente de ces deux débats, il y aurait vraisemblablement eu une différence quant à ces temps de préparations notamment, car le jeu de rôle aurait nécessité de s'attarder sur la compréhension des différents personnages à l'œuvre.

Le débat argumenté

Le débat argumenté nous sert ici d'expérience témoin pour pouvoir mesurer l'impact du jeu de rôle sur les propositions des élèves. Lors de cette première, séance les élèves ont été invités à se positionner au travers d'un débat sur la mise en place d'un projet fictif autour de la mobilité dans la commune de Sommières. Ce projet s'articule autour de deux propositions, l'une étant la réhabilitation de la gare de Sommières et la mise en service d'une ligne de train Sommières-Nîmes, l'autre la transformation de l'ancienne voie ferrée en voie verte à destination des usagers piétons et cyclistes reliant Quissac à Nîmes. Les élèves ont pris place autour de la table en alternant une fille, un garçon pour éviter de polariser le débat. Après avoir expliqué les règles nécessaires au bon déroulement du débat l'enseignant a présenté la situation problème initiale. Au cours du débat, l'enseignant a gardé le rôle de régulateur en distribuant la parole, en reformulant par moment les propositions des élèves lorsque celles-ci nécessitaient plus de clarté et en recentrant le débat.

Le débat jeu de rôle

La deuxième séance se veut être une reproduction de la première séance à ceci près que les participants ne seront plus seulement des élèves, mais des élèves-acteurs dont les rôles seront directement concernés par les questions évoquées lors du débat. Cependant, en amont du débat, 5 minutes ont été laissées aux élèves pour découvrir

leur fiche personnage (Annexe 1) afin qu'ils s'approprient leur rôle. Chaque fiche personnage contient un léger descriptif présentant le prénom du personnage, son âge, son lieu de vie et sa profession. Ce descriptif est accompagné d'un court texte qui résume la situation du personnage vis-à-vis du projet. Nous avons fait le choix de ne pas indiquer clairement le positionnement du personnage cependant le positionnement reste induit par la présentation du personnage. Après avoir expliqué les règles nécessaires au déroulement du débat et les spécificités du jeu de rôle, l'enseignant a distribué des cartes représentant le trajet des deux projets à différentes échelles (Annexe 2). L'enseignant a joué le rôle de maire en régulant les prises de paroles et en reformulant certaines des interventions des élèves.

Procédure de recueil de données

Pour réaliser notre analyse nous avons enregistré avec un microphone placé au centre des élèves la totalité des deux débats. Ces enregistrements ont été entièrement retranscrits. Nous n'avons pas souhaité corriger les fautes commises par les élèves pour rester au plus près de leur discours et de leurs propositions.

Analyse des résultats

Nous avons établi grâce aux travaux de Weisser (2004), de Chalmeau (2019) et de Jean-Yves Léna (2022) deux groupes d'indicateurs. Le premier groupe d'indicateurs nous permet de déterminer les modalités d'interactions des élèves dans le débat :

- La fréquence d'argumentation c'est-à-dire le nombre de prise de paroles de chaque élève.
- La durée des prises de paroles que nous avons classée en trois sous catégories : les prises de paroles courtes constituées d'une phrase simple, les prises paroles moyennes composées de conjonction de coordination et de plusieurs propositions, et les prises de paroles longues composées de plusieurs phrases.
- La cohérence des arguments avec le personnage joué (dans le cadre du débat JDR)

- Le niveau d'argumentation (Weisser, 2004) classé en quatre catégories : absence de coopérativité dialogale et argumentative, coopérativité dialogale, coopérativité dialogale et argumentative, et coopérativité dialogale et argumentative renforcée.
- La présence ou non de solution alternative à celles proposées dans la situation problème initiale.

Le second groupe d'indicateurs nous permet d'identifier le niveau de complexité à l'œuvre dans le discours des élèves :

- La capacité à se réapproprier la situation problème de départ pour la problématiser
- La nature des arguments proposés
- La présence de marqueurs de temps et d'incertitude dans le discours des élèves
- La prise en compte de l'impact de leurs propositions
- Le type de solution proposé à savoir s'il y a une recherche ou non de consensus ou du moins de compromis.

Résultats

Le débat argumenté

Le débat argumenté a duré 28 minutes. Lors de ce débat, nous pouvons constater un engagement immédiat des élèves, qui s'est traduit par une implication et une participation des élèves dès l'ouverture du débat. Dans les premiers échanges, les élèves ont eu tendance à se positionner pour ou contre la remise en circulation des trains ou pour ou contre la voie verte. Sur les 10 élèves présents, trois d'entre eux ne prennent que très peu part au débat en intervenant seulement pour se positionner sans utiliser d'argument particulier. Six élèves interviennent entre 8 et 9 fois sur des prises de paroles importantes afin de répondre à un argument proposé ou de proposer un nouvel argument. Enfin deux élèves sont particulièrement investis en prenant la parole 14 fois. En tant que régulateur du débat l'enseignant est intervenu 85 fois, essentiellement pour donner la parole aux élèves. Dans ces 85 interventions, il y a quelques reformulations ainsi que des prises de paroles pour recentrer le débat lorsque les élèves s'éloignaient du sujet.

Nous pouvons constater comme le montre le tableau suivant que 5 élèves ont des prises de paroles plutôt courtes, c'est-à-dire constituées d'une phrase simple sans conjonction. Alors que 3 élèves ont des prises de paroles longues constituées de plusieurs phrases. Par ailleurs, pour 6 élèves le niveau d'argumentation (++) semble s'arrêter à ce que Weisser (2004) qualifie de coopérativité diagonale, c'est-à-dire qu'il y a une prise en compte des énoncés et une certaine complémentarité dans les échanges sans apport d'argument ni positionnement vis-à-vis de qui a été dit. Pour les 4 élèves restant le niveau d'argumentation (+++) montre une coopérativité diagonale et argumentative, c'est-à-dire que les contenus sont repris, contredits.

Tableau n°1 : Modalités argumentatives des élèves du groupe 1

	Fréquence d'argumentation	Durée des prises de paroles	Arguments proposés ou repris	Niveau d'argumentation	Solution alternative proposée
Elève 1	1	Courte	1	++	Oui
Elève 2	9	Courte	2	++	Non
Elève 3	9	Courte	3	++	Non
Elève 4	12	Moyenne	4	+++	Non
Elève 5	14	Longue	4	+++	Non
Elève 6	8	Longue	4	+++	Non
Elève 7	9	Moyenne	2	++	Non
Elève 8	9	Longue	3	+++	Non
Elève 9	1	Courte	1	++	Non
Elève 10	3	Courte	2	++	Non

Le débat devient rapidement binaire entre les défenseurs du train et les défenseurs du vélo. Les élèves se positionnent au fur à mesure du débat souvent en opposition avec ce qui a été dit par le camarade précédent. Les arguments en faveur de la voie verte et en défaveur du projet de réhabilitation de la voie ferrée sont particulièrement importants comme le souligne le tableau ci-dessous. Nous pouvons remarquer d'ailleurs que les arguments soulevés par les élèves sont essentiellement pragmatiques, seul un argument à tendance écologique est mis en avant « les trains polluent ». Il faut rappeler que pour les élèves les trains étant des objets mécaniques consommant de l'énergie, ils sont considérés comme des véhicules polluants.

Tableau n°2 : Arguments utilisés par les élèves du groupe 1

Arguments en faveur de la voie verte	Arguments en faveur de la voie ferrée
<ul style="list-style-type: none"> - Le train fait beaucoup de bruit - Faire du vélo dans la rue, c'est plus dangereux que sur une voie verte - Les trains polluent - Faire du vélo permet de pratiquer un sport - Les vélos électriques permettent d'aller vite - Il y a déjà trop de trains - Les trains ne sont pas toujours à l'heure - Les trains sont souvent pleins de gens et s'arrêtent à chaque gare - Il est plus important de se balader en plein air que de prendre le train pour travailler - Les trains peuvent être en panne - Le train contrairement au vélo ne permet pas d'arriver directement à destination - Les trains peuvent causer des accidents 	<ul style="list-style-type: none"> - Les voies vertes ne desservent pas tous les villages - Le train, c'est pratique pour ceux qui travaillent loin - Il y a d'autres espaces pour faire du vélo comme les parcs - Le train permet de faire de grandes distances rapidement - Le train peut être pris par ceux qui ont besoin de se déplacer, mais qui n'ont pas le permis

Lors de ce débat, seulement un élève changera de positionnement comme le montre l'échange ci-dessous qui a lieu à la moitié du débat. Victoire qui se positionne pour la remise en circulation des trains notamment, car ils permettent d'aller travailler en ville finie par changer d'avis en reprenant un argument utilisé plutôt « le train pollue » et un argument nouveau qu'elle ajoute à sa réflexion « le train fait trop d'accident ».

Enseignant : *Donc tu as changé d'avis, tu ne veux plus qu'on remette en circulation le train mais tu veux bien qu'on fasse une voie verte. C'est ça, tu as changé d'avis ?*

Victoire : *Oui.*

Enseignant : *Qu'est-ce qui t'as fait changer d'avis Victoire ?*

Victoire : *Parce que en fait, le train, ben il pollue trop et il fait trop d'accidents alors que le vélo il ne pollue pas et il fait aucun accident. Enfin, presque.*

Dans un premier temps le débat va se polariser autour non pas de la voie verte vis-à-vis de la voie ferrée mais plutôt du vélo vis-à-vis du train. Ce qui marque néanmoins la réappropriation par les élèves du problème de départ. Les arguments dans cette première partie du débat sont des arguments constitués d'une seule proposition comme le montre les propositions de Farès et d'Estelle ci-dessous. Tous deux se positionnent contre le train, Estelle considère que le train ne circule déjà plus sur la voie ferrée et donc qu'il n'y a aucun intérêt à le remettre en circulation et Farès estime que le train ne permet pas de se muscler contrairement au vélo.

Estelle : *Parce que le train et bien il ne marche plus.*

Enseignant : *Donc comme il ne marche plus, on transforme, on veut directement transformer en voie verte. Farès.*

Farès : *On peut transformer en voie verte parce que les trains, et bien tu vas pas te muscler les pieds. Il faut marcher dans la rue un peu. Il faut pas que utiliser des véhicules.*

Ces arguments qui pourraient être développés ou bien déconstruits par d'autres élèves ne le seront pas immédiatement. Les élèves vont d'abord intervenir en se positionnant vis-à-vis des positions sous-tendues par ces arguments en renchérissant avec une nouvelle proposition.

Enseignant : *Anna, es-tu d'accord avec ce que Farès dit ?*

Anna : *Non, pour le train. Ce serait plus pratique pour ceux qui travaillent un peu loin et qui veulent se rapprocher.*

Enseignant : *Tu es d'accord avec ce que dit Anna, Galileo ?*

Galileo : *Non.*

Enseignant : *Non, mais pourquoi ?*

Galileo : *Parce que les vélos ça pollue moins. Ça pollue pas et les trains ça pollue beaucoup pour la terre.*

On constate ici que ni Anna ne rebondit directement sur l'argument de Farès ni Galileo sur celui d'Anna. Anna oppose à Farès un argument en faveur du train tout comme Galileo oppose à Anna un argument en défaveur du train.

Après quelques minutes ainsi le débat va légèrement se désaxer à la suite de l'argument d'Anna qui soulève que l'on peut très bien faire du vélo dans la rue et donc

qu'il n'est pas nécessaire de faire une voie verte. On constate ici, que les élèves ont une vision essentiellement ludique du vélo et ne le considère pas réellement comme un moyen de transport. Cet argument va amener les élèves à rebondir et à prendre en compte les propositions faites précédemment puis proposer des solutions notamment celles de construire un skate-park pour les usagers à vélo.

Mohamed : *Parce que si on fait du vélo sur, dans la rue, c'est plus dangereux que dans la voie verte.*

Enseignant : *Donc c'est plus dangereux de faire du vélo dans la rue à côté des voitures que sur la voie verte. Victoire, tu veux répondre à ça ?*

Victoire : *Oui, parce qu'on peut faire du vélo n'importe où. Dans les parcs, par exemple au parc de l'araignée où il y a un truc exprès pour faire vélo.*

[...]

Farès : *Et bien si on invente un skate-park, c'est bien pour du skate parce qu'il y a des pentes. Et si tu vas avec un vélo et bien c'est plus compliqué.*

Enseignant : *Estelle.*

Estelle : *Même si on invente un parc pour les vélos, et bien ça c'est ennuyant car on fait toujours la même chose.*

On peut constater que la réappropriation par les élèves de la situation problème qui leur est proposée au début de la discussion les amène à réagir sur l'intérêt du vélo et les espaces qui lui sont attribués et non pas directement sur l'intérêt de la voie verte. La discussion s'est enlisé autour des possibilités récréatives des skate-parks contre celle d'une voie verte. Une intervention a été nécessaire pour ramener les élèves sur la question initiale.

Les élèves ont évoqué les distances qu'il était possible de parcourir en train ou à vélo et ont cherché à mettre en avant le mode de transport le plus rapide sans arriver à comparer réellement les distances et les vitesses en jeu dans ces différents modes de transports. Les défenseurs de la voie verte ont pu rebondir sur ce sujet en rappelant qu'il était possible d'utiliser des vélos ou trottinettes électriques qui vont vite et ne s'arrête pas, contrairement aux trains qui doivent faire des arrêts en gare. Cet

argument a permis de remettre en question un des premiers arguments du débat selon quoi le vélo permet de se muscler.

***Anna** : Oui, les vélos, je suis d'accord mais si c'est électrique, peut-être qu'on peut prendre l'air mais on ne peut pas faire de sport.*

[...]

***Tino** : Anna, alors tu avais dit que les trottinettes électriques, ça faisait pas de sport, bon ça fait pas de sport mais ça va quand même bien vite avec les vitesses. Et aussi, ça pollue pas comme les trains.*

Ici, Tino revient sur la réflexion d'Anna plusieurs minutes après en proposant des arguments cohérents déjà utilisés plutôt dans le débat en les intégrant à sa réflexion. Par ailleurs, on constate tant dans la prise de parole d'Anna que celle de Tino la volonté d'intégrer le discours de l'autre et un positionnement légèrement moins binaire.

Enfin, sur la dernière partie du débat, la discussion se focalise autour d'un argument nouveau : le vélo permet de se rendre directement au lieu où l'on souhaite aller contrairement au train. Cet argument est source de plusieurs échanges et amène le débat à se réaxer autour d'un point d'accroche différent qui suscite particulièrement l'attention des élèves : l'utilisation du GPS. Pour finir le débat, les élèves vont se focaliser presque entièrement sur la possibilité ou non d'utiliser un GPS à vélo et sur la nécessité d'utiliser le GPS pour faire le trajet qui relie la gare au lieu d'arrivée. Ces deux réflexions bien qu'indirectement liées au questionnement de départ vont monopoliser le débat.

D'autres arguments ont été utilisés pendant ce débat cependant comme les toutes premières propositions ceux-ci n'ont pas particulièrement nourri la réflexion des autres élèves. Il est intéressant de remarquer que les deux grands temps où les élèves se sont fortement impliqués dans l'échange et ont cherché à rebondir sur les arguments de leurs camarades sont ceux dont les focales étaient légèrement en marge du débat initial.

Pour résumer, l'interaction des élèves a été plutôt importante avec des prises de paroles fréquentes et développées. Néanmoins, les élèves ont rarement pris en compte plus d'un participant à la fois ou plus d'un argument. Les élèves se sont par

ailleurs réapproprié la question de départ sans pour autant la problématiser les amenant à opposer le vélo au train. La plupart des arguments mis en avant sont restés binaires, prenant rarement en compte la complexité de la situation, et souvent composés d'une seule est une unique proposition. Sur l'ensemble du débat, le présent est le seul marqueur de temps utilisé. Nous pouvons aussi noter l'absence de marqueurs d'incertitudes comme l'usage du conditionnel ou de mots tels que « peut-être » qui complexifient la réflexion. Enfin très peu de solutions sont apportées et en aucun cas la recherche d'un compromis n'apparaît pendant le débat.

C'est seulement après le vote qu'un des élèves qui n'avait pas pris part au débat fait une proposition qui dépasse le cadre de la réflexion initiale en soulevant l'idée que les deux projets pourraient être réalisés.

Le débat jeu de rôle

Le débat jeu de rôle a duré 30 minutes dont 5 minutes ont servi à lire individuellement les fiches personnages et à s'approprier les rôles. Les élèves se sont impliqués immédiatement dans le débat et dans leur personnage. Au cours de l'ensemble de la discussion, les élèves ont réussi à utiliser le prénom des personnages pour s'interpeller et se répondre. Sur 11 élèves présents, 1 n'a pas pris part au débat 2 sont intervenus qu'une seule fois, 2 sont intervenus 3 fois et les 6 autres ont pris la parole 5 à 7 fois. L'enseignant jouant le rôle du Maire a pris la parole 47 fois pour réguler l'échange et reformuler de nombreuses fois les arguments et propositions des élèves.

Nous pouvons par ailleurs constater comme le montre le tableau suivant que 3 élèves ont des prises par paroles plutôt longues, c'est-à-dire qu'elles comportent plusieurs phrases. Alors que 4 élèves ont des prises de paroles qui ne comportent essentiellement qu'une phrase constituée de plusieurs propositions. Enfin, 3 élèves utilisent de préférence des phrases simples composées d'une seule proposition. Le niveau d'argumentation est particulièrement hétérogène. Nous remarquons que 3 élèves semblent mettre en œuvre ce que Weisser appelle la coopérativité dialogale et argumentative renforcée (++++) c'est-à-dire que les énoncés précédents sont repris et retravaillés avec l'ajout de nouveaux arguments. Alors que pour 4 élèves le niveau d'argumentation (+++) montre une coopérativité dialogale argumentative sans ajout d'arguments nouveaux. Et 3 élèves ont un niveau d'argumentation montrant plutôt une

coopérativité seulement dialogale, c'est-à-dire qu'il y a une prise en compte des énoncés et une certaine complémentarité dans les échanges sans apport d'argument ni positionnement vis-à-vis de qui a été dit. Aussi, nous pouvons identifier une faible cohérence des arguments proposés par les élèves avec leur propre personnage.

Tableau n°3 : Modalités argumentatives des élèves du groupe 2

	Nombre de prises de paroles	Durée des prises de paroles	Arguments proposés ou repris	Cohérence des arguments avec le personnage	Niveau d'argumentation	Solution alternative proposée
Elève 1	5	Longue	5	Moyenne	++++	Non
Elève 2	1	Courte	1	Faible	++	Non
Elève 3	0					
Elève 4	6	Moyenne	3	Faible	+++	Non
Elève 5	1	Courte	0		++	Non
Elève 6	5	Moyenne	1	Moyenne	++	Non
Elève 7	7	Longue	4	Forte	++++	Oui
Elève 8	3	Courte	3	Moyenne	+++	Non
Elève 9	6	Moyenne	2	Faible	+++	Oui
Elève 10	6	Longue	3	Faible	++++	Oui
Elève 11	3	Moyenne	2	Faible	+++	Non

Lors du débat jeu de rôle aucun argument en faveur de la réhabilitation du train n'apparaît comme le montre le tableau suivant. Les élèves se positionnent contre la remise en circulation des trains avec quelques arguments en faveur de la voie verte, mais essentiellement des arguments en défaveur de la voie ferrée. Nous remarquons aussi un refus des deux projets et la mise en avant de diverses solutions alternatives à ces projets pour répondre essentiellement à un besoin de mobilité locale comme le montre la volonté d'augmenter le nombre de bus, mais aussi à un besoin de compromis mis en avant par la solution de voie cyclable en bord de route pour éviter de nuire tant aux agriculteurs qu'à la nature. Enfin, nous constatons une certaine pluralité dans la nature des arguments utilisés par les élèves, certains sont pragmatiques « les trains sont en retard », d'autres économiques « la réhabilitation de la voie ferrée coûte beaucoup d'argent », quelques-uns écologiques « la voie verte préserve la nature » ou bien récréatifs « la voie verte est un espace où l'on peut s'amuser ».

Tableau n°4 : Arguments utilisés par les élèves du groupe 2

Arguments en faveur de la voie verte	Arguments en faveur de la voie ferrée
<ul style="list-style-type: none"> - Le train fait beaucoup de bruit - La voie verte dessert des habitations éloignées des villages - Le train pollue - La réhabilitation de la voie ferrée coûte beaucoup d'argent - La voie verte est un espace où l'on peut s'amuser - Prendre le train rend fainéant - La voie verte préserve la nature - Le train va faire fuir le gibier et rendre impossible la chasse - Le train consomme de l'énergie - Les trains peuvent être en retard contrairement au vélo - Les billets de train coûtent de l'argent 	
Argument en défaveur des deux projets	
<ul style="list-style-type: none"> - Faire une voie verte ou réhabiliter le train, amène à couper des arbres - Réaliser une voie verte ou une voie ferrée coûte de beaucoup d'argent - La voie verte comme la voie ferrée perturbe la vie animale - Les deux projets empiètent sur les terrains d'agriculteurs 	

Solution proposée
<ul style="list-style-type: none">- Remplacer la voie verte par un trottoir cyclable le long des routes- Développer la voie verte et un tapis roulant pour les personnes en situation de handicap- Développer les deux projets de voie verte et de voie ferrée- Augmenter l'offre de transport en bus

Dès les premiers échanges, les prises de parole mettent en jeu plusieurs arguments cohérents avec les rôles joués comme le montre l'intervention de Sofia jouant le rôle de Léa qui mobilise deux arguments en défaveurs de la voie ferrée. Léa joue le rôle d'une maraîchère bio qui vit à proximité de l'ancienne voie ferrée. Elle explique que la voie ferrée ne permet pas au client de venir se rendre directement sur la ferme et que par ailleurs le train est particulièrement bruyant. Dans le jeu de rôle, la ferme de Léa est située à proximité de la voie. Par ailleurs, il est intéressant de remarquer que lorsque Léa utilise ça m'empêche, « ça » renvoie à la voie ferrée.

***Léa :** Alors, moi, ce que je pense c'est que on devrait faire une voie verte parce que ça m'empêche d'avoir des clients pour vendre des choses dans ma ferme et en plus, la voie ferrée fait beaucoup de bruit.*

Nous pouvons noter que lors de ces débats les élèves s'appuient sur l'argumentation des autres participants en soutenant leur argument et essayant de les approfondir comme le montre l'intervention de Swann qui joue le rôle d'Eve. Cette dernière soutient le positionnement de Léa, et plus spécifiquement un de ses arguments qu'elle cherche à poursuivre sans pour autant y arriver.

***Enseignant :** Alors, Léa n'est pas d'accord avec le projet de voie ferrée car cela fait beaucoup de bruit. Quelqu'un souhaite répondre ? Eve ?*

***Eve :** Moi, je suis d'accord avec Léa car ça fait du bruit. Et, parce que les voitures peuvent circuler et les vélos ...*

Les arguments proposés par les élèves sont pour certains cohérents avec leur personnage comme le montre la prise de parole d'Hervé qui représente dans le jeu un viticulteur, grand propriétaire terrien qui ne souhaite qu'aucun des deux projets ne se réalisent. Naël qui joue le rôle d'Hervé justifie son refus des deux projets en utilisant un argument écologique fort ; argument qui sera repris tout au long du débat par d'autres participants notamment dans le personnage de Moussa joué par Sawyer.

Hervé : *Moi, je préfère aucun des deux emplacements. Ni le train, ni le, la voie verte parce que ça passe sur mon terrain de vignes. Et si on fait ça, je serai obligé de couper beaucoup d'arbres qui permettent de respirer et je trouve ça dommage qu'on coupe des arbres pour faire une voie verte ou pour faire un train.*

[...]

Moussa : *Moi aussi, je suis d'accord avec Hervé parce que couper les arbres c'est pas bien pour notre planète. Et, il faudrait pas les couper parce que c'est important pour notre.*

[...]

Karine : *Je suis d'accord avec Hervé parce que si on coupe les arbres, c'est grâce aux arbres qu'on peut faire du papier et pour le forêt, c'est plutôt bien parce qu'on peut croiser un animal en danger.*

[...]

Moussa : *Je voudrais poser une question que quelqu'un a posé. C'est juste qu'en fait, construire un skate-park à côté du jardin, ben de la ferme de Hervé et de Léa et ben en fait, aussi, ça ferait du bruit et ça plairait pas à leurs animaux.*

[...]

Moussa : *Si je veux bien retourner à mon histoire de grand trottoir, ça arrangerait et ben eux qui travaillent pour leur ferme pour reprendre un peu de terrain pour faire un petit trottoir et après laisser du terrain pour Hervé et Léa.*

Il est particulièrement intéressant de noter, dans ces différentes interventions, que Moussa (Sawyer) tout au long des 25 minutes de débat prend en compte les problématiques soulevées par Hervé (Naël) et les inclut dans sa réflexion pour tenter de trouver une solution consensuelle. Cette volonté de trouver un compromis entre son positionnement et l'impact sur les autres personnages amène Moussa (Sawyer) à proposer une solution alternative qui serait d'agrandir les trottoirs pour permettre aux vélos de circuler.

D'autres solutions alternatives aux propositions de départ sont proposées notamment par le personnage d'Eve (Swann). L'une qui apparaît sans relation aucune avec les prises de parole qui la précède :

Eve : *Par exemple, on pourrait enlever le terrain avec le train, on pourrait mettre une voie verte et sur le côté d'une voie verte on pourrait mettre un tapis roulant pour les gens un peu âgés qui ont un fauteuil roulant qui n'ont pas envie de se fatiguer les mains.*

L'autre solution qui vient rectifier cette première proposition s'inscrit dans la continuité des autres arguments notamment économiques avancé par Hervé (Naël) un peu plus tôt dans le débat :

Hervé : *Oui, et bien la voie verte va coûter un peu cher mais de mettre un tapis roulant tout le long, ça va coûter encore plus cher car tu as le fonctionnement à l'électrique, déjà l'électricité ça coûte un peu cher déjà, et il y a pas beaucoup de personnes âgées qui passent en fauteuil roulant sur une voie verte. Ils passent plutôt en voiture sur la route et ça, vraiment ça gaspille beaucoup d'argent.*

[...]

Eve : *Pas intervenir mais j'ai quelque chose d'autre à dire. Je retire ce que j'ai dit tout à l'heure des tapis roulants. Effectivement comme vous l'avez dit Hervé, ça économise beaucoup d'électricité et du coup ben on pourra enlever les tapis roulants et juste mettre une voie verte ou faire les deux, remettre en marche le train et en même temps faire une voie verte à côté du train.*

Nous pouvons constater tant dans les paroles d'Hervé (Naël) que d'Eve (Swann) l'usage du futur proche, du conditionnel et du futur. Nous retrouvons ces marqueurs de temps dans plusieurs interventions cependant, l'usage du présent reste de mise dans beaucoup d'arguments et de propositions.

Par ailleurs, certaines prises de paroles des élèves n'aboutissent pas toujours. Et nous pouvons remarquer une certaine difficulté chez les élèves à élaborer des phrases syntaxiquement correctes. Qui plus est certaines phrases sont loin d'être explicites et compréhensibles par tous notamment suite à l'omission du contexte ou à un manque de précision :

Karine : Je suis d'accord avec Hervé parce que si on coupe les arbres, c'est grâce aux arbres qu'on peut faire du papier et pour e forêt, c'est plutôt bien parce qu'on peut croiser un animal en danger.

Enseignant : Alors, vous n'êtes pas d'accord avec la première proposition car couper des arbres ça permet de faire du papier, vous êtes d'accord avec la deuxième proposition que les enfants pourraient se balader dans la forêt donc l'argument de Léa ne tient pas. Emile, que nous n'avons pas encore entendu.

Emile : Karine, couper les arbres c'est comme Moussa qui a dit, je sais plus quoi, qu'il faut. Karine, elle dit que pour faire du papier, il faut survivre aussi.

Ici les interventions de Gloria qui joue le rôle de Karine et celle de Mylan jouant le rôle d'Emile ne font pas sens en soi même avec le contexte. Karine (Gloria) souhaite répondre à plusieurs arguments différents ce qui l'amène à s'em mêler fortement. Emile (Mylan), souhaite réutiliser des arguments de Moussa (Sawyer) pour les opposer à la réflexion de Karine (Mylan) avec un but précis en tête qui est très loin d'être clair. Enfin nous pouvons constater que dans l'ensemble, les interventions de l'enseignant visent à reformuler et recontextualiser les paroles des élèves.

Pour résumer les interactions des élèves ont été très importantes, les prises de paroles sont fréquentes et elles sont en lien les unes avec les autres. Les interventions des élèves sont développées, avec parfois plusieurs arguments et contre-arguments souvent cohérents avec leur rôle. Des solutions alternatives sont proposées notamment pour trouver un compromis avec les autres personnages ce qui permet d'affiner l'argumentation et amène à dépasser le cadre de réflexion initiale. L'usage du présent est majoritaire bien qu'il y ait dans le discours des élèves la présence d'autres marqueurs de temps. Néanmoins, le niveau de langue des élèves reste assez faible et la syntaxe des phrases peu correctes. Pourtant, malgré ce constat les élèves semblent se comprendre et se répondre même lorsque leurs phrases ne font pas sens. Les arguments proposés et le positionnement des élèves semblent peu binaire. Enfin, l'enseignant est particulièrement présent lors du débat jeu de rôle.

Analyse comparative

Afin de pouvoir répondre aux hypothèses que nous sommes posées à savoir que le jeu de rôle en EDD amènerait les élèves à problématiser une situation complexe, conduirait les élèves à dépasser un cadre de pensée binaire et inciterait les élèves à se positionner au-delà de leurs a priori et de leurs représentations nous avons comparé et analysé les résultats du débat argumenté et du débat jeu de rôle. Nous avons donc analysé les modalités d'interactions des élèves et le degré de complexité à l'œuvre dans les deux débats.

Modalités d'interactions

Comme nous l'avons précisé dans notre méthodologie, les modalités d'interactions recourent la fréquence des prises de paroles par élève, la durée de ces prises de paroles, le type d'interaction entre les élèves et le niveau d'argumentation de leurs énoncés.

Fréquence des prises de paroles

Pour une durée de débat suffisamment proche, respectivement 25 minutes pour le débat jeu de rôle et 28 minutes pour le débat argumenté, nous avons remarqué une différence notable sur la fréquence des prises de paroles. Lors du débat argumenté, les élèves ont pris 75 fois la parole alors que les participants du débat JDR ont pris 44 fois la parole. Ceci pourrait s'expliquer notamment par la différence des interactions qui ont eu lieu, mais aussi par leur durée. Par ailleurs dans le débat argumenté seul 3 élèves sont peu intervenus (3 prises de paroles ou moins) contre 5 dans le débat JDR. Cette différence persiste lorsque l'on regarde les élèves restant qui participent entre 8 fois et 14 fois lors du débat argumenté contre 5 à 7 fois lors du débat JDR. Bien que nous ayons déjà soulevé l'idée que cet écart soit dû à la qualité et à la durée des interactions, il semblerait tout de même que le débat argumenté permette une prise de parole plus facile pour les élèves et un débat plus rythmé.

Enfin, l'enseignant intervient 87 fois dans le débat argumenté contre 47 fois lors du débat JDR ce qui correspond à peu près aux prises de paroles des élèves. Pour autant, nous pouvons constater que les prises de paroles sont légèrement différentes dans le

cas du débat argumenté et l'enseignant intervient essentiellement pour donner la parole ou quelques fois recentrer le débat, alors que dans le débat JDR l'enseignant reformule de nombreuses fois les arguments des participants. Ce besoin de reformulation important dans le débat JDR pourrait s'expliquer par la difficulté qu'ont eu les élèves à exprimer les idées d'un tiers ou plutôt à se projeter dans la pensée d'autrui.

Durée des prises de paroles

Lors du débat argumenté, 5 élèves ont des prises de paroles courtes, c'est-à-dire qu'elles sont constituées essentiellement de phrases simples ayant une seule proposition, et 5 élèves ont des prises de paroles moyennes ou longues comportant plusieurs propositions reliées par des conjonctions de coordination et constituées de plusieurs phrases. Alors que lors du débat JDR, la majorité des élèves ont des prises de paroles moyennes ou longues et seulement 3 élèves ont des prises de paroles courtes. Bien que l'écart ne soit pas particulièrement significatif, il pourrait s'expliquer par le niveau d'argumentation et la complexité des réflexions à l'œuvre dans ces deux débats. Par ailleurs, cet écart semble corroborer l'idée précédente selon laquelle l'écart de fréquence des prises de paroles entre les débats est dû notamment à des interventions plus longues dans le cadre du débat JDR.

Type d'interactions

Que ce soit dans l'un ou l'autre des débats, il semblerait que les interactions entre les élèves soient majoritairement des interactions simples, c'est-à-dire qu'une intervention ne prennent en compte qu'un seul participant à la fois ou bien qu'un seul énoncé. Bien que nous remarquions dans de rares cas des tentatives de prises en compte de plusieurs participants tant dans le débat argumenté que dans le débat JDR. Cela pourrait s'expliquer par l'effort cognitif important que requiert une situation de débat mobilisant plusieurs participants quel que soit la forme de ce débat, mais pourrait aussi s'expliquer par l'âge des élèves.

Niveau d'argumentation

Enfin, nous avons remarqué une différence notable dans le niveau d'argumentation lors de ces échanges. Dans le cadre du débat argumenté, les arguments ont été proposés les uns à la suite sans avoir toujours de relation entre eux ou sans servir d'appui pour construire une nouvelle proposition ou énoncé. Les élèves se sont positionné vis-à-vis des arguments avancés selon s'ils étaient « d'accord » ou « pas d'accord ». C'est pourquoi nous pouvons parler d'une argumentation seulement dialogale et peu argumentative. Cela dit, dans les deux moments où le débat a dévié il semblerait que le niveau d'argumentation des élèves se soit accru, peut-être parce que les enjeux leur paraissaient plus concrets ou plus accessibles, c'est le cas de la discussion autour de l'usage du GPS à vélo.

Alors que dans le cadre du débat JDR, il apparaîtrait que le niveau d'argumentation bien que plus hétérogène tendent vers ce que Weisser (2004) nomme la coopérativité dialogale et argumentative renforcée. Les élèves réutilisent les propositions et énoncés de leurs camarades pour les développer, continuer à argumenter ou bien contre argumenter. Cet effet pourrait s'expliquer par la dimension concrète des enjeux du débat pour les personnages qu'ils incarnent. Bien que comme dans le débat argumenté, les projets au cœur de l'échange soient les mêmes, les élèves du débat argumenté s'investissent en tant qu'individu ce qui pourrait expliquer un moindre niveau d'argumentation autour de ces réflexions alors que dans le débat JDR les élèves incarnent des personnages qui sont directement impactés par ces projets.

Pour résumer les modalités d'interactions varient d'un débat à l'autre que ce soit sur la fréquence et la durée des prises de paroles que sur le niveau d'argumentation mis en œuvre. Une première analyse semble indiquer que le débat argumenté permette des échanges dynamiques accessibles à tous contrairement au débat JDR qui demande aux élèves de se projeter dans la pensée d'un personnage, de jouer un rôle. Cependant la qualité des échanges qui interviennent lors du débat JDR semble montrer que les élèves tendent vers une argumentation plus complète, si ce n'est plus complexe en prenant en compte leurs camarades et en coconstruisant leurs réflexions.

Caractéristiques d'une pensée complexe

Après s'être focalisé sur les modalités d'interactions en jeu lors de ces débats, il convient de s'arrêter sur le caractère complexe ou non des échanges. Pour déterminer l'élaboration d'une pensée complexe nous avons analysé la capacité des élèves à se réapproprier la situation problème, la nature des arguments proposés, le type d'argumentation, l'usage de marqueurs de temps et incertitudes, la prise en compte des impacts de leurs arguments, et le type de solutions proposées.

Capacité à problématiser

Au regard des résultats décrits précédemment il apparaît que dans les deux débats les élèves se sont réapproprié la situation problème de départ qui leur a été proposée. Dans le cadre du débat argumenté, la question que se sont posés les élèves a été de savoir s'il valait mieux se déplacer en train ou à vélo. Le débat s'est donc axé autour d'arguments valorisant l'usage du train ou du vélo. Nous pouvons parler ici d'un processus de problématisation néanmoins celui-ci reste léger. Par ailleurs, cette réflexion les a amenés petit à petit à dévier pour se concentrer essentiellement sur les potentialités du train ou du vélo à savoir si le train allait plus vite que le vélo, si lorsque l'on prenait le train il fallait utiliser un GPS, si le vélo avait un support GPS intégré...

Tandis que dans le cadre du débat JDR, certains élèves se sont réapproprié la situation problème de départ par le regard de leur personnage ce qui a amené le débat à se concentrer notamment sur l'impact de la voie verte sur certains personnages et finalement les élèves ont quasiment écarté la réhabilitation de la voie ferrée de leurs préoccupations et se sont concentrés sur l'utilité ou non d'une voie verte. Nous constatons donc bien un processus de problématisation. Par ailleurs, le fait que la réhabilitation ne soit presque pas considérée comme une option s'expliquerait entre autres du fait que les premiers élèves qui se soient positionnés dans le débat et ce de manière cohérente avec leurs personnages étaient plutôt pour le projet de voie verte.

Nature des arguments proposés

Les arguments proposés pendant le débat argumenté sont majoritairement des arguments pragmatiques, c'est-à-dire qu'ils mettent en jeu des aspects concrets facilement identifiables par les élèves comme les contraintes de temps « le train s'arrête à chaque gare », de distance « le train c'est pratique pour ceux qui travaillent loin », de retard, de panne... Malgré tout, un argument écologique est mis en avant : les trains polluent.

Quant aux arguments proposés lors du débat JDR, ils sont de nature plus variée. Nous pouvons retrouver des arguments économiques, écologiques, récréatifs mais aussi pragmatiques. Cette présence d'une plus grande pluralité dans la nature des arguments utilisés pourrait s'expliquer par le lien entre l'élève individu et son personnage, lien qui l'amène à proposer des arguments qui font sens à la fois pour lui comme pour son personnage.

Marqueurs de temps et d'incertitudes

Nous avons constaté que dans l'ensemble des deux débats l'usage du présent est de mise lors des interventions des élèves. Néanmoins, au sein du débat JDR, quelques élèves utilisent d'autres marqueurs de temps comme le conditionnel ou le futur. Cet usage a lieu essentiellement lorsqu'ils proposent des solutions différentes à la situation problème de départ ou bien lorsqu'ils essaient de prendre en compte les besoins des autres participants. Ce monopole du présent dans le langage des élèves lors du débat peut se justifier par les difficultés qu'ils ont au quotidien à utiliser d'autres temps que celui-ci.

Prise en compte de l'impact des arguments

Lors du débat argumenté, le groupe d'élèves s'est polarisé, dans un camp ceux qui étaient pour le vélo et dans l'autre camp ceux qui étaient pour le train. Cette réaction a généré un débat relativement binaire dans lequel les élèves ne prenaient que très peu en compte les arguments et réflexions du camp adverse. Par ailleurs, cet effet

binaire pourrait avoir été amplifié par la volonté des élèves à être non seulement contre une idée, mais aussi contre l'individu qui la propose.

Toutefois, lors du débat JDR, nous avons remarqué une volonté de la part de certains élèves d'adapter leur discours pour prendre en compte les arguments d'autres participants ne partageant pas les mêmes idées. Nous sommes d'avis qu'incarner un personnage a permis aux arguments et propositions des élèves d'être intégré à une réalité concrète. Les élèves ne discutent plus de l'idée abstraite d'une voie verte par rapport à celle tout autant abstraite d'une voie ferrée, mais plutôt de la voie verte qui passe par les terres d'untel ou à proximité du village d'untel. Ce qui semble les amener vers une plus grande prise en compte des autres participants et donc vers une recherche de solutions consensuelles.

Type de solutions proposées

Comme nous l'avons déjà soulevé lors du débat argumenté, les élèves ne proposent aucune solution alternative ni ne recherchent de consensus dans leurs échanges. Il est intéressant de noter que seulement après avoir terminé et voté pour l'un des deux projets, un des élèves n'ayant quasiment pas parlé a proposé une solution alternative : réhabiliter la voie ferrée et faire une voie verte en plus. Contrairement au débat argumenté, nous avons constaté lors du débat jeu de rôle que plusieurs propositions alternatives ont été faites. Certaines ayant pour but de trouver un consensus comme celle de faire des voies cyclables le long des routes pour ne pas empiéter sur des propriétés agricoles. D'autres se voulant être complètement différentes comme celle de rajouter un tapis roulant le long de la voie cyclable pour les personnes à mobilité réduite. Bien que cette dernière proposition semble un peu déconnectée de la réalité ce qui a été soulevé par d'autres participants, elle montre néanmoins la volonté de dépasser le cadre de la réflexion initiale.

Pour résumer, le débat argumenté avec des élèves de CE2 dans les conditions où nous l'avons réalisé semble tendre vers une dynamique d'argumentation binaire. La complexité nécessaire à l'élaboration d'une recherche de consensus et à la prise en compte d'autrui est particulièrement faible. Contrairement au débat JDR qui malgré la difficulté apparente d'incarner un personnage autre que soi semble tendre vers une complexité plus forte amenant les participants à un processus de prise en compte

d'autrui et de ses besoins, à chercher des solutions alternatives, à relativiser certaines de leurs propositions voir même à rectifier leur propos.

Discussion

Débattre un dispositif exigeant

La mise en place d'un débat qu'il soit sous une forme argumentée ou sous une forme de jeu de rôle mobilise des ressources conséquentes chez les élèves, qui sont autant de freins à sa bonne réalisation. Dans l'expérimentation que nous avons menée, nous avons choisi de ne préparer aucun des deux débats, et ce pour réduire au maximum les biais expérimentaux en jeu dans notre expérience afin de pouvoir comparer au mieux ces deux dispositifs. Par conséquent, les enjeux sous-jacents à la situation problème initiale n'ont pas fait l'objet d'une réflexion et d'une recherche préalable qui aurait pu nourrir l'argumentation des élèves.

Par ailleurs dans le cadre de jeu de rôle, les élèves ont eu seulement quelques minutes pour découvrir leur personnage, pour se l'approprier, or cette tâche mobilise des ressources cognitives, langagières, et sociales importantes. Il faut à la fois être capable d'incarner un personnage différent de soi-même, mais aussi être capable d'aborder des préoccupations qui dépassent le cadre de pensée d'un enfant. C'est notamment cette difficulté que l'on constate dans la faible cohérence avec les personnages des arguments proposés par les participants du débat JDR.

Pour affiner notre approche, il serait intéressant de réaliser ces deux débats avec une préparation importante pour permettre aux élèves d'appréhender les enjeux de la situation problème, mais aussi leur permettre de comprendre le positionnement des personnages et de développer en amont une argumentation.

La préparation du débat n'est pas la seule contrainte qui rend l'exercice difficile aux élèves. Dans notre étude les élèves n'avaient été que très peu confrontés à un dispositif de débat argumenté qui plus est le débat jeu de rôle était une première pour eux. La découverte de ces deux dispositifs peut être considérée comme un frein important. Le débat est un dispositif scolaire peu pratiqué, et qui mobilise par ailleurs de nombreuses compétences comme nous l'avons déjà soulevé, ce qui rend l'exercice ardu. Nous avons constaté dans les deux débats une mise en retrait de plusieurs élèves qui n'ont pas ou peu souhaité intervenir. Or certains de ces élèves ont beaucoup

d'aisance à l'oral notamment en collectivité. Leur mise en retrait pourrait être causée par une méconnaissance de l'activité de débat.

De plus, le dispositif de débat amène les élèves à être complètement exposés aux regards d'autrui, ce qui est par ailleurs amplifié par la disposition en table ronde. Ce phénomène amène par moment les élèves à adapter leur comportement et leurs arguments pour plaire et ne pas décevoir leurs camarades. Nous avons pu remarquer dans le débat argumenté qu'il s'était créé un conflit qui dépassait le cadre des idées. Il semblerait que certains élèves se soient positionnés en opposition à d'autres pour des raisons extérieures au débat. C'est le cas d'Estelle et Farès qui partagent une certaine animosité l'un envers l'autre ce qui les a amenés à s'opposer alors qu'ils partageaient le même positionnement vis-à-vis de la situation problème. Cet effet semble avoir été atténué dans le débat jeu de rôle. La dimension ludique du jeu de rôle permettrait aux élèves de mieux gérer le regard de l'autre et de dépasser leur identité sociale (Pantin, 2005). Dans le débat jeu de rôle la prise de position des élèves et les arguments qu'ils soutiennent échappent au jugement des camarades.

Enfin, nous avons constaté une certaine corrélation entre la position autour de la table des élèves n'ayant pas ou peu pris la parole et la place de l'enseignant. Dans le cas des deux débats, les élèves ayant peu parlé étaient situés à proximité de l'enseignant. Cette position semble les avoir conduits à se positionner en tant qu'observateur du débat plutôt que participant.

Elaborer une pensée complexe une tâche ambitieuse

Nous avons au cours de cette expérimentation souhaité mettre en évidence la capacité des élèves à élaborer une pensée complexe dans le cadre d'une activité de débat et plus spécifiquement de débat JDR. Comme nous l'avons identifié, l'activité de débat est une activité mobilisant beaucoup de ressources et compétences chez les élèves notamment des compétences langagières. A quoi s'ajoute la capacité à formuler des idées et propositions complexes, c'est-à-dire des propositions qui reposent sur la prise en compte d'une multiplicité des points de vue et sur une pluralité de réalités. Dans ce cas, il apparaît que les capacités langagières soient particulièrement sollicitées. Or, il semblerait, que cette mobilisation intense du langage chez des élèves de CE2 soit un frein à l'élaboration d'une pensée complexe.

Nous avons pu constater une différence dans le niveau de langue et la fluidité de langage utilisé par les élèves au sein des deux débats. Il nous a semblé que lors du débat argumenté les élèves n'aient pas rencontré de difficultés particulières, ou en tout cas pas plus importantes que celles qu'ils ont au quotidien. En revanche, dans le cadre du débat jeu de rôle, il nous a paru que la mise en œuvre du langage soit plus ardue. Nous pourrions penser que la constitution du groupe ait un impact, cependant d'une part nous avons tenté de veiller à constituer des groupes relativement proches et ce spécifiquement sur le plan langagier et deuxièmement nous avons remarqué une diminution importante de l'aisance à l'oral de certains élèves respectivement à leurs compétences habituelles.

Par ailleurs, comme nous l'avons déjà évoqué, il semblerait que le débat JDR ait permis aux élèves d'une part de solliciter des arguments ayant une nature particulièrement variée et d'autre part de prendre compte le besoin des autres personnages. Nous pensons donc que c'est justement cette volonté des élèves à vouloir élaborer une pensée plus complexe qui les a mis en difficulté sur le plan langagier. Le langage n'est pas seulement vecteur de la pensée, il en est aussi le constituant. Penser de manière complexe semble ne pas reposer seulement sur la capacité à appréhender la complexité d'une situation mais sur la capacité à mobiliser un langage complexe, subtil, riche, et précis.

Le niveau de langue n'est pas le seul frein que nous avons pu mettre en évidence quant à l'élaboration d'une pensée complexe. Il est apparu que les élèves au cours des débats aient éprouvé une certaine difficulté à discerner les enjeux de la situation problème qui leur était proposée. Nous retrouvons cette difficulté dans le choix de la majorité des arguments dont la nature est essentiellement pragmatique et en cohérence avec leur réalité d'enfant. Bien qu'il y ait eu une tentative d'appropriation de la situation problème et ce, plus particulièrement dans le débat JDR, celle-ci ne prenait que très peu en compte les enjeux de la situation. Une des raisons pouvant expliquer cette difficulté est notamment l'absence dans notre expérimentation d'un temps préalable au débat pour nourrir leur réflexion. Dans l'expérimentation menée par Chalmeau (2019) sur laquelle nous nous sommes basés, le débat JDR est la réalisation finale d'un long projet mené sur l'année.

Enfin, nous avons noté que les élèves n'anticipaient pas les conséquences de leurs choix ni même des solutions qu'ils proposaient. Or la recherche de solution à une situation problème concrète exige de se projeter et d'anticiper l'impact de ses choix. Cela participe à la prise de décisions et à l'émergence d'une pensée complexe. Le débat argumenté comme le débat JDR sont des modalités pédagogiques qui bien qu'elles semblent favoriser le développement d'un esprit critique voir même faciliter l'émergence d'une pensée complexe, ne permettent pas aux élèves de se projeter dans les scénarios qu'ils proposent. Dans le cadre d'un débat autour du développement durable qui mobilise des situations problèmes tangibles il pourrait être intéressant de poursuivre le débat par une réflexion autour des scénarios qu'engendrent certaines des propositions faites par les élèves. Par exemple lorsque Swann au travers du personnage d'Eve propose la mise en place d'un tapis roulant le long de la voie verte, il aurait pu être intéressant à la fin du débat de tirer les ficelles de ce scénario pour en étudier les impacts, la faisabilité, l'intérêt.

Conclusion

Pour revenir aux questions de recherches sous-jacentes à notre réflexion et qui nous permettront de proposer un début de réponse quant à la problématique que nous nous sommes posée. Il semblerait que le débat JDR ait d'une part permis aux élèves de dépasser le cadre d'une pensée binaire mais aussi d'essayer « d'inventer des solutions collectivement » (Chalmeau, 2019) ce qui semble cohérent avec l'expérimentation proposée par Chalmeau. D'autre part, les élèves comme nous l'avons soulevé se sont réapproprié la situation problème initiale au travers d'une tentative de problématisation et ont cherché à élaborer des solutions consensuelles. Cependant, nous avons aussi montré que la cohérence entre les arguments proposés par les élèves et leur rôle reste faible.

La nature diverses des arguments qui ont été soulevés lors du débat jeu de rôle nous amène à penser que les obstacles qu'évoque Michel Fabre (2014) ont pu être en partie réduits. Notamment ce que Fabre appelle le militantisme des « bonnes pratiques », qui limite la réflexion à ce qu'il faut faire ou ce qu'il ne faut pas faire. Ce qui tendent à montrer certaines interactions ou contre arguments utilisés par les élèves reposant sur argumentation subtile et non pas seulement sur l'expression d'un désaccord. Néanmoins, même lors du débat jeu de rôle ce n'est pas toujours aisé pour les élèves de ne pas devenir militant d'un point de vue sous couvert que c'est qu'il faudrait faire. C'est le cas pour un argument qui revient plusieurs fois – le train pollue contrairement au vélo – ce qui engendre parfois une réaction vive contre la réhabilitation de la voie ferrée, faisant table rase des arguments pour le projet de voie ferrée

Par ailleurs, penser de manière complexe repose notamment sur la capacité à lier les savoirs entre eux comme le soulève Edgard Morin (2014). Cependant, bien que le jeu de rôle semble avoir permis aux élèves de construire une ébauche de réflexion complexe, nous avons constaté une difficulté pour les élèves d'étayer leurs arguments par des connaissances et des savoirs disciplinaires pluriels. Ce qui pourrait s'expliquer par l'absence de préparation au débat mais pas seulement, être capable d'invoquer une pluralité de savoirs distincts autour d'une même question reste une tâche ardue, d'où la nécessité de travailler à l'émergence d'une pensée complexe dès l'école primaire.

Enfin, le débat jeu de rôle analysé semble montrer chez les élèves une volonté de trouver un compromis, de prendre en compte les différents acteurs lorsqu'ils sont confrontés à une situation relevant de la transition écologique. Le débat jeu de rôle en tant que modalité d'éducation au développement durable permet de « former à la prise de parole et à la recherche du compromis » (Ministère de l'Education Nationale, 2021, p. 12). Qui plus est le jeu de rôle a permis de rendre compte « du monde contemporain dans sa complexité, en prenant en compte les interactions existantes entre l'environnement, la société, l'économie et la culture » (Ministère de l'Education Nationale, 2021).

C'est pourquoi pour répondre à notre problématique, et ce malgré les limites que nous avons évoquées préalablement, il nous semble que le jeu de rôle dans le cadre d'une situation problème propre au développement durable permet aux élèves de mieux appréhender la complexité inhérente des questions relative à la transition écologique.

Cependant, la modalité pédagogique qu'est le débat jeu de rôle n'est pas suffisante en soi pour permettre l'émergence d'une pensée complexe chez les élèves de CE2. Les élèves sont confrontés à une difficulté importante – la maîtrise de la langue – que ce soit pour développer une pensée mais aussi pour la transmettre. Le langage intervient comme un véritable levier de la pensée, qu'il est nécessaire de nourrir notamment en amont du jeu de rôle pour donner aux élèves les outils nécessaires à l'élaboration d'une pensée complexe. Nous émettons tout de même l'idée que confronter les élèves à des situations langagières qui les déstabilisent, qui les amènent à chercher leurs mots, à affiner leurs idées, fait partie d'un processus nécessaire à l'émergence d'une pensée complexe. Dès lors il serait intéressant de se questionner sur les processus langagiers comme vecteur de la pensée et de réfléchir à une pluralité de modalités pédagogiques visant à développer une pratique de la complexité.

Bibliographie

- Aden, J. (2017). Langues et langage dans un paradigme enactif. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 14(1), Art. 1. <https://doi.org/10.4000/rdlc.1085>
- Agell, L., Soria, V., & Carrió, M. (2015). Using Role Play to Debate Animal Testing. *Journal of Biological Education*, 49(3), 309-321. <https://doi.org/10.1080/00219266.2014.943788>
- Ardoino, J. (2000). Complexité. Dans *Les avatars de l'éducation* (pp. 64-69). PUF
- Audigier, F. (2012). Les « éducations à... », quels significations et enjeux théoriques et pratiques ? Esquisse d'une analyse. *Recherches en Didactiques Les Cahiers Théodile*, 13, 25–38.
- Bachelard, G. (1991). *Le nouvel esprit scientifique* (4. éd). PUF.
- Bachelard, G. (1999). *La formation de l'esprit scientifique : Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective* (16. éd). Vrin.
- Barthes, A. (2022). Quels curricula d'éducation au politique dans les questions environnementales et de développement ? *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, 63, Article 63. <https://doi.org/10.4000/edso.18744>
- Brougère, G. (2006). Parlons-nous vraiment de la même chose ? *Les Cahiers pédagogiques*, 448, 11-12.
- Brougère, G. (2007). Les jeux du formel et de l'informel. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 160, 5-12. <https://doi.org/10.4000/rfp.582>

- Brougère, G. (2017). Qu'entendre par jeu dans l'enseignement et l'apprentissage des langues : diversité des situations et des modalités d'apprentissage. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliut*, 36(2).
<https://doi.org/10.4000/apliut.5652>
- Brundtland, G. H., & Khalid, M. (1988). *Notre avenir à tous*. Editions du Fleuve, Montréal, QC, CA.
- Brunel, S. (2012). *Le développement durable*. PUF.
- Chalmeau, R., Julien, M.-P., Calvet, A., Léna, J.-Y., & Vergnolle Mainar, C. (2019). Le jeu de rôle en EDD pour dépasser une pensée binaire : Une étude de cas à l'école primaire. *Éducation et didactique*, 13(1)83-104.
<https://doi.org/10.4000/educationdidactique.3829>
- Chetouani, L. (2014). Chapitre 1. Conceptualisation de la notion de « développement durable » en EDD : Une affaire de vocabulaire. Dans *Education au développement durable*. De Boeck Supérieur.
- Considère, S., & Tutiaux-Guillon, N. (2013). L'éducation au développement durable : Entre « éducation à » et disciplines scolaires. *Recherches en didactiques*, 15(1), 111-133.
- Dargère, V. (2015). Le jeu, une modalité éducative ? Une expérience de la contrainte en situation pédagogique. *le Sociographe*, 8(5), 197-212.
- David, C. (2017). Le jeu de rôle sur table aux États-Unis : Une pratique culturelle intercréative et ses relations avec la culture populaire. *Revue française d'études américaines*, 151(2), 194-205.

- Diemer, A. (2013). L'éducation au développement durable : Une affaire de représentation. *Revue francophone du développement durable*, 1, 30-59.
- Diemer, A. (2014). Chapitre 4. L'EDD, une initiation à la complexité, la transdisciplinarité et la pédagogie critique. Dans *Education au développement durable, enjeux et controverses*. De Boeck Supérieur.
- Fabre, M. (2009). Qu'est-ce que problématiser ? Genèses d'un paradigme. *Recherches en éducation*, (6). <https://doi.org/10.4000/ree.4093>
- Fabre, M. (2014). Les «Éductions à» : Problématisation et prudence. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, (36). <https://doi.org/10.4000/edso.875>
- Fabre, M. (2021). Problématologie des questions socialement vives. Repères épistémologiques pour l'école. *Revue française de pédagogie*, 210(1), 89-99.
- Fabre, M., & Musquer, A. (2009). C Les inducteurs de problématisation. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ere nouvelle*, 42(3), 111-129.
- Galand, B. (2006). La motivation en situation d'apprentissage : les apports de la psychologie de l'éducation. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation* (155), 5-8. <https://doi.org/10.4000/rfp.59>
- 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, Aix-Marseille]. <http://www.theses.fr/2013AIXM3001>
- Giral, J. & Legardez, A. (2011). Analyser les débats sur des questions vives environnementales: Quelles conditions pour une coconstruction de savoirs pour l'action ?. Dans : Alain Legardez éd., *Développement durable et autres questions d'actualité: Questions*

socialement vives dans l'enseignement et la formation (pp. 113-127). Dijon cedex: Éducagri éditions. <https://doi.org/10.3917/edagri.legar.2011.01.0113>

Vallejo-Gómez, N. (2008). La pensée complexe : Antidote pour les pensées uniques. Entretien avec Edgar Morin. *Synergies monde*, 4, 249-262.

Henriksen, T. D. (2004). On the transmutation of educational role-play: A critical reframing to the role-play in order to meet the educational demands. *Beyond role and play: Tools, toys and theory for harnessing the imagination*, 107-130.

Lange, J.-M. (2020). *Repères pour l'enseignement et la formation des enseignants à l'ère de l'anthropocène*. <https://hal.science/hal-02463747>

Legardez, A. (2016). Questions Socialement Vives, et Education au Développement Durable. L'exemple de la question du changement climatique. *Revue francophone du développement durable*. <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01794781>

Legardez, A., & Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité. *Issy-les-Moulineaux: ESF*, 110.

Lena, J., Chalmeau, R., Julien, M. & Vergnolle-Mainar, C. (2022). L'expérience de la complexité et de l'incertitude par les élèves dans le cadre d'un projet d'éducation au développement durable à l'école. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 70, 125-137. <https://doi.org/10.3917/spir.070.0125>

Ministère de l'Éducation Nationale. (2007). *Circulaire du 29 mars 2007, parue au BO N°14 du 5 avril 2007, relative à la seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD)*. <https://www.education.gouv.fr/bo/2007/14/MENE0700821C.htm>

Ministère de l'Éducation Nationale. (2015). *Ressources maternelle—Jouer et apprendre—Cadrage général*. Eduscol. <https://eduscol.education.fr/120/jouer-et-apprendre>

- Ministère de l'Éducation Nationale. (2015). *Circulaire du 4 février 2015, parue au BO N°6 du 5 février 2015*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo6/MENE1501684C.htm>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2020). *Circulaire du 24 septembre 2020, parue au BO n°36 du 24 septembre 2020 relatif au renforcement de l'éducation au développement durable—Agenda 2030*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/bo/20/Hebdo36/MENE2025449C.htm>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2021). *Vadémécum « Education au développement durable—Horizon 2030 »*. éducol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire. <https://eduscol.education.fr/1117/education-au-developpement-durable>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (2021b, juin 24). *Programme d'enseignement de l'école maternelle parue au BO N°25 du 24 juin 2021*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/bo/21/Hebdo25/MENE2116550A.htm>
- Morin, E. (2014). *Introduction à la pensée complexe*. Éditions Points.
- Morin, E. (2015). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Éditions Points.
- Morin, O., & Simonneaux, L. (2010). Caractérisation de raisonnements socioscientifiques dans une perspective d'éducation au développement durable : Apports et limites du traitement d'une controverse environnementale par le débat. Dans *Colloque International" Education au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques"*, Digne les Bains, 2010 (pp. 288-310).
- Orange, C. (2005). Problématisation et conceptualisation en sciences et dans les apprentissages scientifiques. *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, 38(3), 69-94.
- Orange, C. (2006). Chapitre 5. Problématisation, savoirs et apprentissages en sciences. Dans : Michel Fabre éd., *Situations de formation et problématisation* (pp. 73-90). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.fabre.2006.01.0073>
- Patin, B. (2005). Le jeu de rôles : Pratique de formation pour un public d'adultes. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, (3), 163-178.

- Pellaud, F. (2011). Éduquer au développement durable. *Essais*, 69-81. Dans *Pour une éducation au développement durable* (pp. 69-81). Éditions Quæ.
- Pellaud, F. (2011). Le développement durable et son entrée formelle dans l'école. Dans *Pour une éducation au développement durable* (pp. 97-113). Éditions Quæ.
- Potier, V. (2016). « Soyons sérieux et jouons un peu ! » Navigation aux frontières de la classe par le jeu vidéo d'apprentissage Mecagenius. *Sciences du jeu*, 5. <https://doi.org/10.4000/sdj.638>
- Sauvé, L., Renaud, L., & Gauvin, M. (2007). Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(1), 89-107. <https://doi.org/10.7202/016190ar>
- Schützenberger, A. A. (2011). J. L. Moreno (1889-1974) Du théâtre au psychodrame. *Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe*, 56(1), 25-39.
- 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), 903-927. <https://doi.org/10.1080/09500690010016076>
- Thibert, R. (2009). Quelles relations entre jeu et apprentissages à l'école? Une question renouvelée. *Dossier d'actualité de la VST*, 48, 1-15.
- Vivien, F. (2007). Introduction. Dans *Le développement soutenable* (pp. 3-6). La Découverte.
- 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. <https://doi.org/10.7202/012676ar>

Annexe 1 : Fiches personnages

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Hervé

Âge : 58 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Agriculteur / Viticulteur

➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Hervé est un viticulteur implanté depuis plusieurs années sur la commune de Sommières. L'ancienne ligne de train passe sur l'un de ses terrains agricoles.

Il ne préférerait qu'aucun des projets ne soit mis en place, ni la ligne de train, ni la voie verte car il ne souhaite pas que des personnes passent sur son terrain.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Léa

Âge : 35 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Agricultrice/ Maraîchère

➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Léa est une jeune maraîchère en bio qui vient de s'implanter sur Sommières. L'ancienne ligne de train passe juste devant son terrain.

La remise en service de la ligne de train créerait beaucoup de bruit, elle préfère donc la voie verte. En plus, la voie verte permettrait aux personnes de s'arrêter à sa ferme pour venir acheter des fruits ce qui lui serait profitable.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Moussa

Âge : 28 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Restaurateur

➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Moussa est un restaurateur qui est implanté depuis plusieurs années sur Sommières. Son restaurant est situé en centre ville.

Il souhaiterait voire la ligne de train être remise en service pour aider au développement du tourisme sur Sommières. Ce développement aurait des impacts positifs sur son restaurant qui pourrait alors accueillir les touristes.

➤ **Autres arguments**

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Vicki

Âge : 42 ans

Lieu de vie : Congénies

Profession : Professeur des écoles

➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Vicki est professeur des écoles sur la commune de Sommières. Il vit sur la commune voisine de Congénies. Pour aller au travail, il prend actuellement la voiture.

Il souhaiterait que l'ancienne voie ferrée soit réhabilitée en voie verte pour aller au travail en vélo car le projet de remise en service de la ligne de train ne prévoit pas de gare à Congénies.

➤ **Autres arguments**

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Eve

Âge : 67 ans

Lieu de vie : Aujargues

Profession : Elue au conseil municipal d'Aujargues

➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Eve est élue au conseil municipal du village d'Aujargues qui fait partie de la communauté de commune de Sommières. Ce village va donc participer au coût des travaux liés à la réhabilitation de l'ancienne voie ferrée, même si celle-ci ne passe pas sur la commune.

En tant qu'élue, Eve préférerait que celle-ci devienne une voie verte car le coût des travaux est moins important que celui de la remise en service de la ligne de train qui n'entraînerait pas de retombée économique importantes sur la commune.

➤ **Autres arguments**

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Guillaume

Âge : 37 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Banquier à Nîmes

➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Guillaume vit sur la commune de Sommières avec toute sa famille. Il est banquier et travaille à Nîmes. Pour se rendre au travail, il prend sa voiture et tombe souvent dans les embouteillages.

La remise en service de la voie ferrée lui permettrait d'aller au travail en train grâce à des horaires adaptés et d'éviter les bouchons le matin et le soir.

➤ **Autres arguments**

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Karine

Âge : 48 ans

Lieu de vie : Junas

Profession : Propriétaire de chambres d'hôtes

➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Karine est propriétaire de chambres d'hôtes à Junas, près de Sommières. Les chambres d'hôtes sont louées par des touristes qui viennent profiter de la région. Elle peut recevoir jusqu'à 16 personnes.

La réhabilitation de l'ancienne voie ferrée en voie verte permettrait de développer le tourisme à vélo et d'augmenter les activités touristiques locales. Karine préférerait donc la mise en place de la voie verte car celle-ci est directement accessible depuis le gîte.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Emile

Âge : 74 ans

Lieu de vie : Sommière

Profession : Retraité

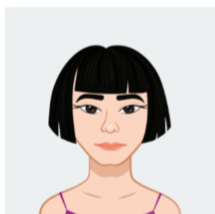
➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Emile est à la retraite depuis plusieurs années. Depuis 2 ans, il ne peut plus conduire de voiture. Il a des difficultés pour se déplacer car les lignes de bus ne sont pas très adaptées pour se rendre dans les villages aux alentours.

La mise en place d'une voie verte permettrait à Emile de se déplacer à vélo et de pouvoir de nouveau se rendre dans les villages aux alentours.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Miko

Âge : 18 ans

Lieu de vie : Sommièr e s

Profession : Etudiante

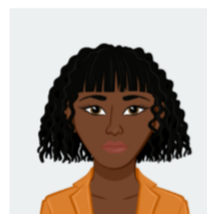
➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Miko est en terminale et elle vit chez ses parents. L'année prochaine, elle veut aller à l'Université de Nîmes. Actuellement, elle n'a pas assez d'argent pour prendre un appartement donc elle souhaiterait rester vivre chez ses parents pendant ses études.

La remise en service de la ligne de train permettrait à Miko d'aller à l'Université rapidement tout en restant vivre chez ses parents. Elle n'aurait pas besoin de prendre une voiture et de prendre le risque de tomber dans les embouteillages.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Malia

Âge : 45 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Elue au conseil municipal de Sommière

➤ Description et positionnement vis-à-vis du projet

Malia est élue au conseil municipal de Sommières, elle fait partie des personnes qui soutient fortement la remise en service de la ligne de train car elle pense que ce projet aura des retombées économiques importantes sur la commune de Sommières.

La remise en service de la ligne de train a un coût supportable pour la commune au regard des bénéfices liées au développement de l'activité touristique qui permet de rendre plus accessible la ville pour les touristes.

➤ Autres arguments

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Marine

Âge : 33 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Ornithologue (spécialiste des oiseaux)

➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Marine vit à Sommières depuis plusieurs années. Son travail consiste à étudier les oiseaux et leur comportement. Elle est engagée dans des associations de défense de l'environnement.

Elle préférerait que l'ancienne voie ferrée devienne une voie verte car celle-ci est plus respectueuse de l'environnement que la remise en place d'une ligne de train tant niveau de la pollution sonore et visuelle que pour permettre la traversée des animaux

➤ **Autres arguments**

FICHE PERSONNAGE



Prénom : Viktor

Âge : 61 ans

Lieu de vie : Sommières

Profession : Sans emploi et chasseur

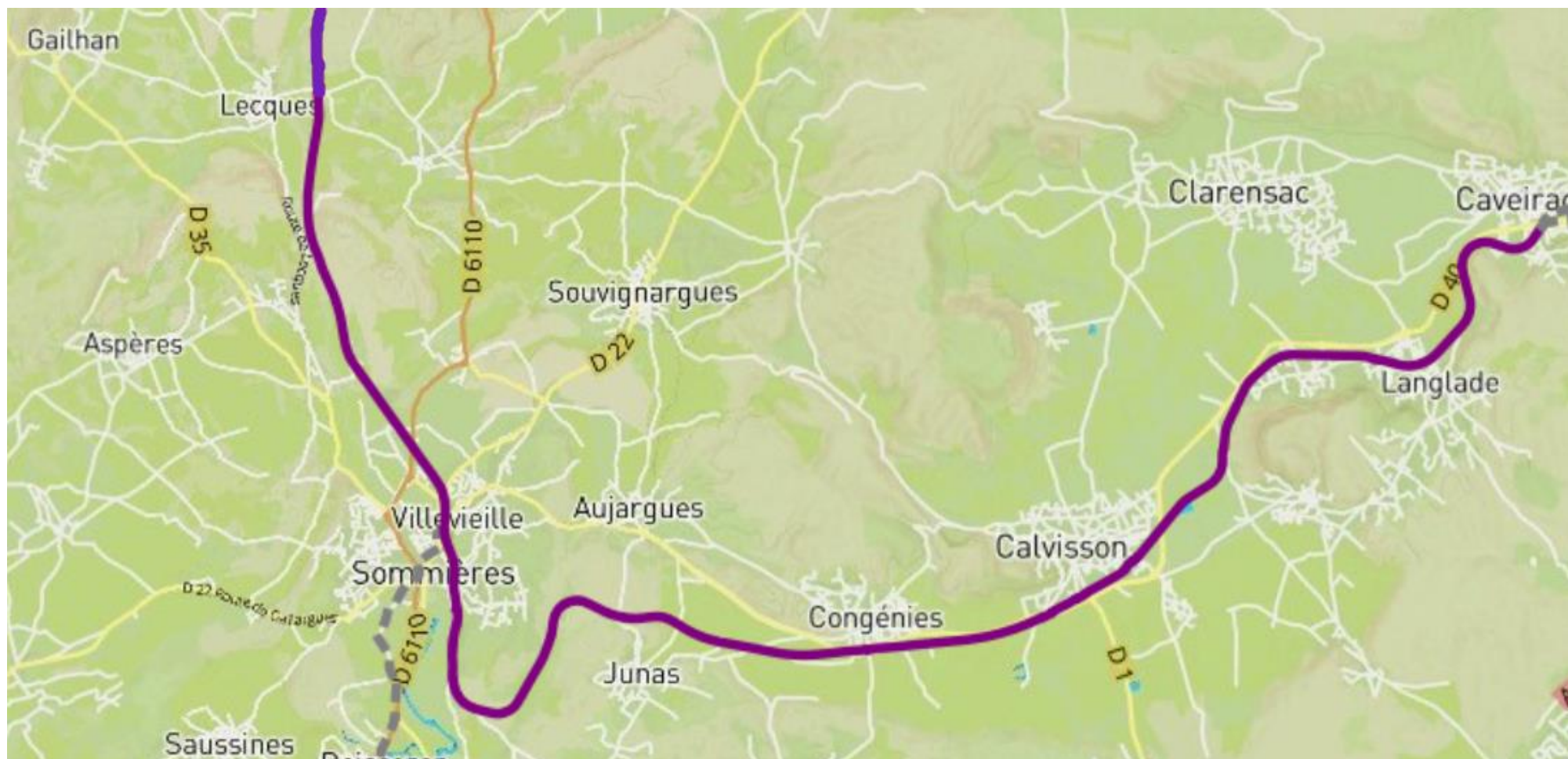
➤ **Description et positionnement vis-à-vis du projet**

Viktor vit depuis qu'il est petit sur Sommières. Il pratique la chasse depuis plusieurs années sur le territoire. Il chasse notamment les sangliers.

Victor pense que la réhabilitation de l'ancienne voie ferrée en voie verte va augmenter le passage sur ce trajet, rendre plus dangereuse la chasse et faire fuir le gibier.

➤ **Autres arguments**

Annexe 2 : Cartes



Résumé

Ce travail de recherche questionne l'intérêt du débat sous la forme du jeu de rôle comme une modalité pédagogique permettant l'enseignement d'objet complexe comme le sont les questions relatives à l'éducation au développement durable. Jouer un rôle semble être un moyen de dépasser sa propre identité sociale pour accéder aux pensées et contraintes d'un autre ce qui permettrait de dépasser un cadre de pensée binaire et favoriserait l'émergence d'une pensée complexe. Cette étude repose sur l'analyse de deux débats, un débat argumenté et un débat jeu de rôle autour d'une même situation-problème à savoir : la réhabilitation de l'ancienne voie ferré reliant la gare de Nîmes à Sommières ou sa transformation en une voie verte.

Mots clefs : jeu de rôle – débat argumenté – éducation au développement durable – pensée complexe