



**INSPE Académie de Limoges**  
**Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation**  
**Second degré**  
**Histoire-Géographie**

2023/2025

**La synthèse coopérative des documents en géographie dans le  
dispositif de classe-puzzle**

**Valentin Cogneaux**

Stages encadrés par  
**PEREZ FERRER, Karine et CHAZEAU, Fabien**  
Professeurs d'histoire-géographie



## Remerciements

---

Je tiens tout d'abord à remercier Madame Lucie Gomes pour ses précieux conseils et son suivi continu qui m'ont été d'une aide très importante dans la rédaction de ce mémoire.

Je tiens également à saluer mes parents pour leur soutien, et mes nièces pour le recul qu'elles m'ont permis d'avoir sur mon travail. Je souhaite aussi souligner l'intérêt perpétuel que ma grand-mère porte à mon parcours universitaire et tiens à la remercier pour cela. Je tiens aussi à saluer ma sœur, mon frère et mon beau-frère.

Je tiens en particulier à saluer mon meilleur ami Luca, qui fut d'un soutien sans faille durant les cinq dernières années. Mais aussi, mon ami de longue date, Léo, pour son amitié perpétuelle et essentielle dans la rédaction de ce mémoire mais aussi depuis dix-sept ans. Je souhaite aussi remercier grandement mes amis périgourdins, catalans-bretons, creusois, berrichons, nivernais et évidemment limougeaudois qui m'ont apporté un soutien essentiel durant la rédaction de ce mémoire et ont su me supporter pour faire face à mes inquiétudes.

Je souhaite, en outre, remercier Madame Karine Perez-Ferrer, tutrice lors de mon premier stage au lycée Raoul Dautry, sans qui ce stage n'aurait pas été aussi enrichissant. Je souhaite aussi la remercier pour m'avoir permis d'expérimenter le dispositif de classe-puzzle lorsque j'étais en stage.

Enfin, je souhaite remercier Monsieur Fabien Chazeau, tuteur lors de mon Stage en Pratique Accompagnée (SPA) en lycée, qui fut une source précieuse de conseils et de remédiations, et qui m'a également permis de réaliser la captation audio nécessaire à la réalisation de mon mémoire.

## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Table des matières

Introduction .....	6
1. Cadre théorique.....	11
1.1. Didactique de la géographie : définition et enjeux. ....	11
1.1.1. Qu'est-ce que la didactique de la géographie ? .....	11
1.1.2. L'intérêt de la didactique de la géographie en contexte scolaire .....	12
1.2. Coopération ou collaboration, quel intérêt didactique ? .....	14
1.2.1. La pédagogie coopérative comme base de l'apprentissage.....	14
1.2.2. L'apprentissage collaboratif .....	17
1.3. La répartition des rôles dans un groupe puzzle .....	19
1.3.1. La situation tutorale comme développement de l'apprentissage (cf. Vygotsky)....	19
1.3.2. L'entraide, apport mutuel pour la construction de l'apprentissage.....	22
1.4. La construction commune du savoir, s'affranchir de la verticalité de l'apprentissage .	25
1.4.1. Conception piagétienne et coopération entre pairs .....	25
1.4.2. John Dewey, une interaction sociale de l'apprentissage coopératif .....	27
1.4.3. Roger Cousinet, l'apprentissage coopératif par le travail libre par groupe .....	28
1.5. L'enjeu, élément motivateur de l'apprentissage coopératif ? .....	30
1.5.1. Le document comme but commun.....	30
1.5.2. L'évaluation en tant que facteur moteur de l'activité, la conception du <i>Jigsaw II</i> (Slavin).....	33
2. Le contexte de captation de l'enregistrement réalisé en première année de Master .....	35
2.1. Un établissement polyvalent .....	35
2.2. Une classe de Secondes hétérogène.....	36
2.3. Sociétés et environnement : une étude de cas sur l'Arctique comme territoire de convoitises pouvant générer des tensions. ....	37
3. Une analyse de la transcription en première année de Master .....	41
3.1. La nécessité d'un cadre de travail clair et précis .....	41
3.2. La répartition des rôles pour une tâche efficace .....	43
3.2.1. Une répartition des tâches au sein du groupe.....	43
3.2.2. L'enseignant, un rôle dans l'activité de groupe ? .....	45
3.3. L'activité de groupe, une procédure en deux étapes ? .....	45
3.3.1. Le processus de négociation, élément prépondérant à l'activité de groupe .....	45
3.3.2. Un consensus nécessaire pour une réelle coopération.....	48
3.4. Un apprentissage réel par le travail coopératif ? .....	50
3.4.1. Apprendre en coopérant, un bénéfice effectif .....	50
3.4.2. Un résultat à nuancer .....	53
4. L'expérimentation de deuxième année de Master : présentation du contexte d'enregistrement.....	55
4.1. Un établissement à dominante masculine et scientifique .....	55
4.2. Une classe de Secondes disparate mais avec une fragilité globale.....	55
4.3. « Les sociétés face aux risques, des ressources majeures sous pression » : une étude de cas portant sur les ressources de l'Amazonie, les risques liés à leurs exploitations et les solutions face à ces problématiques. ....	57
5. Une analyse de la transcription de deuxième année de Master : continuités ou ruptures ? .....	62

5.1. Délimiter et organiser le cadre de travail pour répondre aux attendus et permettre l'acquisition de savoirs .....	62
5.1.1. Une définition du cadre de travail entre les élèves.....	62
5.1.2. Expliciter les attendus, un consensus autour de la compréhension de la consigne ?.....	65
5.2. La parole de l'enseignant : levier ou obstacle pour une coopération efficace ? .....	68
5.2.1. Des attendus face aux malentendus socio-cognitifs, un obstacle aux savoirs.....	68
5.2.2. L'enseignant comme levier pour générer des savoirs et mobiliser des apprentissages.....	72
5.3. La formation du savoir dans un groupe-puzzle : un apprentissage pour tous ? .....	74
5.3.1. L'apprentissage par conflit socio-cognitif : générer des savoirs par les échanges. ....	75
5.3.2. L'effet de groupe à l'épreuve de l'invisibilisation : un frein pour un apprentissage efficace dans un dispositif coopératif ? .....	78
Conclusion .....	81
Références bibliographiques .....	84
Annexes .....	90

## Introduction

---

« Si les Etats-Unis continuent à mener dans le monde à l'avenir, ce que j'espère, ce sera parce que nous aurons appris à définir cette interdépendance pour augmenter la coopération et le partage de la prospérité et réduire les conflits et les inégalités ». Ces propos sont ceux de la secrétaire d'Etat à la présidence des Etats-Unis sous le premier mandat Obama, Hillary Clinton, dans son ouvrage *Le temps des décisions, 2008-2013* au sein duquel elle évoque les quatre années passées aux côtés du président Obama. Nous pouvons ici voir souligné le caractère interdépendant des sociétés contemporaines, marquées par une nécessité de coopération à l'échelle internationale. Il convient ainsi de mettre en exergue un caractère fondamentalement coopérateur de l'être humain dans les sociétés modernes, que les propos du philosophe Edgar Morin soulignent parfaitement : « Chaque intelligence collective naît de la coopération de nombreux individus ». C'est donc d'une intelligence collective que nos sociétés modernes usent pour espérer une coopération des individus, au regard de leur interdépendance collective.

Nos sociétés modernes, à dominantes démocratiques, sont ainsi traversées par un enjeu de coopération. Mais l'école n'est-elle pas le reflet de nos sociétés et nos démocraties ? Ne permet-elle pas aux élèves d'entrevoir en celle-ci les prémices des rapports en société ? En cela, la coopération ne permettrait-elle pas de former nos élèves aux rapports sociaux au sein de sociétés démocratiques ? C'est, du moins, le postulat défendu notamment par le pédagogue américain John Dewey, liant coopération et démocratie (Zask, 2008), établissant alors l'école comme un cadre communautaire répondant à des règles de fonctionnement démocratiques. Ainsi, l'enseignant-chercheur en sciences de l'éducation, Sylvain Connac souligne le fait que la coopération repose sur la mise en commun des compétences, efforts et ressources dans un but commun, reposant cette coopération sur l'interdépendance et l'apport individuel de chacun des membres du groupe à l'ensemble. Il souligne alors une multiplicité des formes de la coopération en contexte scolaire : l'aide (qui repose sur l'apport de connaissances et compétences par un élève à un autre qui est en déficit de celles-ci face à une tâche, à la demande de ce dernier), l'entraide (apport mutuel des élèves à l'activité, soutien mutuel face à la tâche qui repose sur la volonté de réussite de chacun), le tutorat entre pairs (forme d'aide reposant sur l'enrôlement, où le tuteur est formé aux gestes de sollicitations d'aides, et dans laquelle un lien de réciprocité établi entre les pairs permet d'éviter les inégalités). La coopération apparaît ainsi comme un vecteur d'apprentissage par le rapport à l'Autre (Connac, 2022).

Former les élèves à la coopération permet ainsi de les former à la vie en société, aux rapports démocratiques entre pairs. Ainsi, outre l'optimisation des apprentissages disciplinaires, c'est l'acquisition de manières de fonctionner en société qui est également

visée. La coopération est en effet essentielle dans bien des aspects de la vie dans nos sociétés et permet ainsi l'apprentissage de normes au regard de ces rapports aux pairs. En effet, la relation de coopération s'établit par exemple dans un cadre professionnel avec des collègues de travail auxquels nous pouvons être amenés à demander de l'aide ou solliciter une forme d'entraide pour réaliser une tâche commune. Elle renforce ainsi les relations interpersonnelles entre employés, et la dynamique commune motive à l'accomplissement de la tâche. Mais elle s'établit aussi parfaitement dans les relations personnelles, les individus sollicitant régulièrement l'aide d'amis ou de leurs familles lorsqu'ils ont à traverser un moment difficile de leur vie ou bien simplement pour réaliser une tâche qui nécessite par exemple de la main d'œuvre supplémentaire. Nous pouvons prendre alors l'exemple très évocateur des déménagements, dans lesquels les individus n'hésitent souvent pas à demander de l'aide à leurs proches. Ils sont ainsi formés à la demande d'aide, à adopter une posture de tuteuré ou à coopérer dans le cadre d'un processus d'entraide, formation qui découle probablement directement de l'école (Connac, 2022). En effet, l'école met en avant la coopération comme l'un de ses enjeux principaux, l'article L111-1 du Code de l'éducation en vigueur depuis la rentrée scolaire 2019 (et modifiée pour être appliquée dans sa version actuelle depuis le 26 août 2021), émanant directement de l'Education nationale, stipule que « la Nation fixe comme mission première à l'école de faire partager aux élèves les valeurs de la République ». Ces premiers termes permettent entre autres de renvoyer directement notre réflexion vers la devise républicaine « Liberté, Egalité, Fraternité » qui se retrouve dans la coopération en milieu scolaire : la liberté se retrouve dans les dispositifs de coopération par la liberté d'exprimer ses pensées au sein d'un groupe, la liberté d'être force de proposition ; l'égalité se traduit par la possibilité pour les élèves d'être écoutés et entendus au sein d'un groupe de coopération au même titre que leurs camarades, mais également une égalité par l'hétérogénéité du groupe puisque les élèves apportent tous des éléments qui contribuent à l'apprentissage commun ; la fraternité est mobilisée par l'entraide et de manière générale les dispositifs qui visent à une coopération des élèves. Cependant, nous serons amenés à observer, dans la réflexion portée dans le mémoire de recherche, que l'idéal porté par les dispositifs de coopération mentionné peut comporter des limites qui sont alors en dissonance avec les enjeux de construction des compétences des élèves. En outre, si nous poursuivons la lecture de cet article du Code de l'éducation, il souligne que le « service public de l'éducation fait acquérir à tous les élèves le respect de l'égalité des êtres humains, de la liberté de conscience et de la laïcité. Par son organisation et ses méthodes, comme par la formation des maîtres qui y enseignent, il favorise la coopération entre les élèves », le terme de coopération est alors explicitement mentionné par l'Education nationale et entend ainsi mettre en avant l'importance de cette logique dans la volonté ministérielle. Par ailleurs, le reste de l'article de loi mentionne que le « droit à l'éducation est garanti à chacun afin de lui permettre de développer sa personnalité,

d'élever son niveau de formation initiale et continue, de s'insérer dans la vie sociale et professionnelle, d'exercer sa citoyenneté ».

Ainsi, nous retrouvons bien l'idée d'une école formatrice des citoyens de demain, et donc formatrices des processus démocratiques au sein desquels s'inscrit la coopération entre pairs. Par l'acquisition d'une logique coopérative, l'école vise à l'égalité des élèves, leur permettant d'adopter les moyens nécessaires à une égalité des chances en milieu scolaire. Cette égalité des chances est de fait la politique éducative interministérielle mise en place depuis le premier quinquennat du Président de la République, Emmanuel Macron, en 2017. Cette volonté d'égalité des chances s'inscrit dans le dispositif des « Cordées de la réussite » du Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse, paru dans le Bulletin Officiel numéro 32 du 27 août 2020.

Cette volonté de coopération pour une égalité des chances s'inscrit en réalité dans le temps long d'une histoire scolaire, notamment au travers de dispositifs de coopération tels que celui de la classe-puzzle, étudié dans le cadre de notre sujet d'étude. En effet, ce dispositif élaboré et théorisé par le psychologue américain Elliot Aronson sous le nom de *Jigsaw method*, est mis en application en 1971 au Texas (Etats-Unis) dans un contexte de tensions liées aux ségrégations raciales. En effet, Aronson élabore les classes-puzzles à la suite de la réorganisation des écoles locales, les populations immigrées étant désormais établies dans les mêmes classes que les populations locales d'origine, qui a suscité des heurts entre ces deux populations. Aronson a alors élaboré cette méthode pour favoriser le passage d'un climat compétitif à un cadre coopératif d'apprentissage. Philippe Meirieu, dans sa traduction et adaptation de *Sur la « classe-puzzle » d'Elliot Aronson (Jigsaw classroom)* décrit les étapes et conditions permettant le bon fonctionnement de ce dispositif pour l'apprentissage. Ainsi, la nécessité d'une coopération est une condition primordiale pour que les élèves trouvent un intérêt à coopérer. De fait, les conditions et étapes nécessaires sont : l'organisation de groupes hétérogènes de 5 ou 6 élèves qui composent les « groupes-puzzles » ; l'appropriation du sujet étudié par les groupes ; la répartition du sujet en plusieurs parties correspondant au nombre d'élèves composant le groupe, chaque élève ayant alors une partie du travail et devient l'« expert » de la section étudiée ; les experts travaillent individuellement puis se réunissent en « groupes d'experts » pour confronter le fruit de leur travail avec des élèves ayant travaillé sur les mêmes documents permettant de fait de s'assurer de la compréhension de la section étudiée ; les groupes initiaux se réunissent dans des groupes de synthèses et chaque expert détaille ce qu'il a étudié, à la suite de quoi un échange se structure afin d'aboutir à une compréhension commune du problème d'ensemble puisque toutes les sections du sujet sont réunies. Ainsi, les membres du groupe doivent travailler en équipe pour atteindre un but commun, de fait chaque membre du groupe dépend des autres. Une modélisation du dispositif de classe-puzzle élaborée par Sylvain Connac et Albert Irigoyen issu de leur article

« Apprentissage coopératif ou pédagogies coopératives ? » de 2023 sera proposée en annexe de ce travail de recherche.

Par la classe-puzzle, Elliot Aronson s'inscrit dans une longue histoire des pédagogies novatrices au service de l'apprentissage coopératif et de manière plus générale de la coopération. Les politiques éducatives actuelles sont ainsi les héritières directes de cette coopération au service de l'apprentissage en contexte scolaire, un héritage qui se retrouve jusqu'aux compétences attendues et évaluées chez les élèves dans l'enseignement secondaire au sein du cycle 4 notamment avec la compétence « Coopérer et mutualiser » ; mais également dans les compétences des professionnels du professorat et de l'éducation puisque sont notamment évaluées les compétences de coopération avec les parents d'élèves et partenaires de l'école, mais aussi avec les équipes au sein des établissements scolaires avec la compétence « Coopérer au sein d'une équipe ». De fait, la coopération est un domaine étudié et appliqué par bien des aspects et attendu tout au long de la vie d'un individu, domaine auquel il est donc primordial de familiariser les élèves. En outre, la coopération est également un champ fécond de la recherche en didactique, particulièrement au sein de la théorie de l'action conjointe en didactique (TACD). En effet, le troisième congrès international de la TACD qui s'est déroulé à Brest du 7 au 9 novembre 2023 porte sur « Coopération et dispositifs de coopération ». La TACD de manière globale s'intéresse particulièrement à la compréhension de l'action opérée conjointement entre le professeur et les élèves dans une acception didactique, dans la mesure où cela se réfère à un enjeu de savoir (Cariou, 2016).

Les élèves opèrent un apprentissage coopératif par échanges d'idées et apports mutuels de connaissances dans les groupes-puzzles lors de la mise en place du groupe de synthèse. Nous formulons alors l'hypothèse que les élèves assimilent de manière plus efficace des savoirs lorsque ceux-ci sont construits avec des pairs davantage que lorsqu'ils sont transmis selon une logique d'enseignement descendante et verticale, du professeur aux élèves. Il convient alors de se demander dans quelles mesures la synthèse coopérative des documents au sein d'un dispositif de classe-puzzle favorise l'acquisition de connaissances en géographie ? Afin de confirmer ou infirmer notre hypothèse, il apparaît nécessaire de présenter dans un premier temps le cadre théorique de la coopération en géographie en s'appuyant sur un certain nombre de lectures que nous détaillerons, puis il conviendra d'étudier le contexte de captation de l'enregistrement en première année de Master lors de l'application du dispositif en classe, afin de poursuivre ce travail par l'analyse des données recueillies à la suite de cet enregistrement et en prenant appui sur le cadre théorique précédemment étudié. En complément des travaux réalisés en première année de Master, une seconde captation fut effectuée dans un même niveau de classe. Cette seconde captation a pour objectif de poursuivre les travaux de recherche tout en permettant de confirmer ou d'infirmer les analyses élaborées lors de la première année de Master. Dans cette perspective, après une

présentation de la méthodologie de l'enregistrement effectué (présentant alors le contexte de captation), il conviendra de présenter une analyse de la transcription réalisée afin de mettre en perspective les résultats obtenus dans le cadre de la première année de Master. De ce fait, nous serons amenés à souligner notamment des continuités, mais également des ruptures au regard des observations précédentes. Néanmoins, ces ruptures peuvent être complémentaires avec les limites observées au préalable, lors de la première analyse effectuée en première année de Master. Ainsi, nous démontrerons dans les analyses portées en première et deuxième année de Master que la mise en place de dispositifs coopératifs, en l'occurrence celui de la classe-puzzle, présente de véritables bénéfices pour l'apprentissage des élèves, mais qui doivent être nuancés en mettant en exergue les limites de cette application, limites qui sont soulignées dans une perspective professionnalisante donnant des pistes d'amélioration et de consolidation du dispositif.

## 1. Cadre théorique

---

### 1.1. Didactique de la géographie : définition et enjeux.

#### 1.1.1. Qu'est-ce que la didactique de la géographie ?

La didactique de la géographie se pose comme une alternative à l'étude de la géographie par un prisme autre que l'aspect pédagogique ou méthodologique. De ce fait, Bernadette Mérenne-Schoumaker définit elle-même la didactique comme « la discipline scientifique qui a pour objet l'optimisation des apprentissages dans une situation d'enseignement ou de formation » (Mérenne-Schoumaker, 2012). À ce titre, nous pouvons exposer une définition de la didactique de la géographie, visant à l'étude des savoirs géographiques par le prisme de l'acquisition de savoirs, de connaissances et entend ainsi à permettre à l'enseignant, ou formateur, de développer une forme de transmission des savoirs qui puisse être la meilleure possible. C'est à partir des années 1980, et notamment la fin de la décennie, que nous pouvons voir apparaître un nouveau prisme d'étude de la géographie, la didactique.

Cette naissance de la didactique de la géographie dans les années 1980 succède à une période d'ébullition intellectuelle dans le domaine géographique durant les années 1970, amenant notamment à l'étude de nouveaux champs et particulièrement dans une transformation du terrain étudié. Désormais, c'est essentiellement dans une étude portant attention aux sociétés humaines et leurs interactions entre milieux et acteurs que la géographie est mise en avant, permettant de lier géographie universitaire et géographie scolaire. En effet, en tant que discipline universitaire, la didactique de la géographie pourrait apparaître comme détachée d'une géographie scolaire. Pour autant, il apparaît qu'elle cherche à établir une continuité avec le cadre scolaire dans la mesure où elle tend à étudier une manière d'optimiser les apprentissages.

En cela, la didactique de la géographie s'oppose d'une certaine manière à la didactique de l'histoire. Effectivement, outre la dimension parfois antagoniste donnée aux deux disciplines universitaires, elles tendent à s'opposer également dans leur conception didactique. L'histoire universitaire purement disciplinaire ayant une tendance de réflexion menant à déconsidérer la didactique de l'histoire comme une discipline universitaire à proprement parlé, elle s'oppose en cela à la géographie qui envisage la didactique de la géographie pleinement comme une discipline universitaire. Ainsi, la considération de Mérenne-Schoumaker mettant en avant une « optimisation des apprentissages » tend à définir le cadre didactique de l'intérêt géographique. De ce fait, l'intérêt pour la didactique de la géographie implique inévitablement

de porter attention au cadre disciplinaire enseigné. Il apparaît ainsi qu'une attention particulière à la géographie et ses supports compose l'un des biais d'étude en didactique de la géographie. Il faut ainsi s'intéresser notamment aux démarches et concepts du géographe pour comprendre l'intérêt de la didactique de la géographie, menant de fait à une meilleure formation des apprentissages pour les sujets apprenants. Ainsi, c'est dans un souci de transmission des connaissances et pratiques géographiques que la didactique de la géographie se positionne, souhaitant améliorer les dynamiques d'apprentissages. En ce sens, elle positionne son intérêt premier vers « l'appropriation et la façon de penser le monde tel que la géographie le conçoit » (Thémines, 2016), comprenons-en cela que la didactique de la géographie permet de donner à voir une transmission de savoirs et de modalités de réflexions purement géographiques. Il s'agit ainsi de familiariser le sujet en formation avec l'exercice géographique afin de transmettre un cheminement intellectuel de la géographie.

La didactique de la géographie s'inscrit ainsi souvent dans le cadre d'une géographie environnementale, attachant une importance certaine aux territoires et à leurs acteurs, suscitant de fait un intérêt pour l'étude des sociétés humaines. Dans ce contexte, la didactique de la géographie tend à s'attacher notamment à un intérêt accru pour des questions mobilisées dans l'apprentissage scolaire de la discipline géographique, permettant ainsi de questionner l'intérêt de sa didactique en contexte scolaire. Ainsi, la didactique de la géographie qui tend à s'exercer par l'optimisation des apprentissages pour les sujets apprenants s'inscrit parfaitement dans le contexte scolaire qui vise à donner aux élèves, mais de façon plus large aux acteurs de la communauté éducative, un ensemble de connaissances permettant une meilleure compréhension du monde environnant.

### **1.1.2. L'intérêt de la didactique de la géographie en contexte scolaire**

La didactique de la géographie trouve parfaitement sa place dans un contexte scolaire, puisque mettant en avant le savoir et l'apprentissage de celui-ci. Ainsi, la didactique de la géographie se positionnant dans une volonté d'améliorer l'apprentissage, elle s'inscrit parfaitement dans le contexte scolaire puisque l'optimisation de l'apprentissage par le détenteur du savoir est au cœur de la démarche de l'enseignant à l'élève. Discipline universitaire, la didactique de la géographie est pourtant pensée comme un champ de recherche analysant des contenus d'enseignements et d'apprentissages afin de donner à voir une amélioration des pratiques enseignantes (Thémines, Le Guern, 2017) en analysant des matières scolaires et en l'occurrence la géographie. Ainsi, la didactique de la géographie est inerrante à la condition scolaire puisqu'en étant l'objet principal d'étude et le champ premier d'application, et ce également dans la formation professorale (Thémines, Le Guern, 2017). En

effet, la didactique de la géographie tend à trouver toute son utilité dans la formation des enseignants puisque visant à sensibiliser ceux-ci à de meilleures pratiques d'enseignement liées de fait aux savoirs des élèves ou tout du moins à une amélioration des pratiques envisagées dans un contexte d'apprentissage.

Par ailleurs, la didactique de la géographie se pose dès ses débuts dans l'optique d'un parallèle entre géographie universitaire et géographie scolaire, dans laquelle l'enjeu de savoir compose l'essentiel de l'activité. Ce parallèle effectué par la didactique de la géographie se ressent dans la posture adoptée par la géographie scolaire et le corps professoral. L'objectif visé est l'adoption par les élèves d'une posture de géographe, il convient alors de familiariser les élèves avec cette dimension. La didactique de la géographie tend ainsi à prendre en considération une évolution de la géographie universitaire, bien que la réciproque soit également vraie. De fait, géographie scolaire et universitaire sont intimement liées, puisque les évolutions des programmes de géographie dans l'enseignement secondaire tendent vers une étude des acteurs et des espaces dans leurs interactions, au détriment d'une géographie régionale qui était alors le cœur de la discipline géographique dans le milieu universitaire. Face aux enjeux contemporains et les défis environnementaux qui se posent aux sociétés actuelles, la géographie scolaire tend ainsi à prendre en considération ces évolutions par une étude de ces défis au sein des programmes scolaires, mettant en avant une géographie environnementale mais considérant les interactions entre société et environnement. En effet, au regard d'un changement de paradigme de la géographie universitaire, passant de science naturelle à science sociale dans les années 1950-1960, la géographie scolaire a adopté une posture similaire dans l'étude de la discipline. Mais la didactique, par son lien avec l'environnement scolaire, se doit aussi de s'adapter aux mutations du système éducatif, et les géographies plurielles qui se développent à partir des années 1970 ont une capacité d'infléchissement en faveur d'une adoption de ces paradigmes pluriels de la géographie dans la discipline scolaire.

Dans ce contexte de pluralité des prismes d'étude, la didactique de la géographie tend ainsi à offrir une adaptabilité de cette diversité en faveur d'une assimilation plurielle et multiforme des notions, des savoirs géographiques en contexte scolaire. Ainsi, la didactique de la géographie est indissociable du contexte scolaire et se positionne comme une discipline universitaire permettant l'optimalisation des savoirs géographiques, en permettant la mise en place de situations d'apprentissages favorables aux élèves. La didactique de la géographie permet de fait une approche des situations d'apprentissages permettant de favoriser l'assimilation des savoirs en faisant de l'élève un acteur du dispositif d'apprentissage. De fait, les ouvrages de didactique de la géographie à l'image des écrits de Jean-François Thémines ou de Bernadette Mérenne-Schoumaker s'adressent principalement aux enseignants d'histoire-géographie en établissement du second degré, dans une optique de formation de

ceux-ci. L'objectif de ces ouvrages mais également de la didactique de la géographie dans son acception large est de permettre l'appropriation par les formateurs de pratiques favorisant une variété de situations d'apprentissages afin de susciter notamment « des décisions d'apprendre encore plus nombreuses et déterminées » (Mérenne-Schoumaker, 2012) tout en mobilisant « des démarches à l'issue desquelles [les élèves] puissent se reconnaître plus riches et plus libres à la fois » (Mérenne-Schoumaker, 2012).

Ainsi, la didactique de la géographie vise à donner aux enseignants des clés permettant des situations d'apprentissages variées, dans des contextes pluriels. La pluralité de ces situations d'apprentissages mises en place par les enseignants repose souvent sur des dispositifs pédagogiques permettant notamment de donner aux élèves une forme de liberté dans l'acquisition des savoirs fondamentaux en géographie. Ainsi, il peut être pertinent d'étudier notamment la mise en place dispositifs pédagogiques dans une acception didactique, c'est-à-dire en étudiant l'apport de ces dispositifs dans l'assimilation des savoirs. De ce fait, nous pouvons notamment étudier les dispositifs d'apprentissages coopératifs et collaboratifs notamment mis en avant par Alain Baudrit, Sylvain Connac ou encore Philippe Meirieu, en ciblant notre étude sur l'intérêt didactique de tels dispositifs.

## **1.2. Coopération ou collaboration, quel intérêt didactique ?**

### **1.2.1. La pédagogie coopérative comme base de l'apprentissage**

La pédagogie coopérative se positionne comme l'un des leviers d'innovation pouvant être mis en place par l'enseignant au sein du dispositif de classe. La mise en place de ce type de dispositif relève effectivement d'un caractère pédagogique dans la mesure où cela se réfère à la gestion de la classe pour aboutir à une tâche. Néanmoins, bien que prenant en compte cette dimension pédagogique, c'est dans un intérêt didactique que nous allons porter attention à la pédagogie coopérative et particulièrement à l'apprentissage coopératif. En effet, l'apprentissage coopératif semble être le lien parfait entre pédagogie et didactique, puisque liant à la fois un dispositif d'organisation du groupe-classe mais également l'intérêt d'une telle mise en place pour les apprentissages.

L'apprentissage coopératif est notamment résumé par David et Roger Johnson dans les années 1990, qui le définissent comme un travail de groupe en effectifs réduits visant un objectif commun et permettant d'optimiser l'apprentissage de chacun (Baudrit, 2007a). La dimension de facilitation sociale d'Allport théorisée dans les années 1920, semble ainsi apporter un véritable intérêt à l'apprentissage coopératif puisque permettant d'y trouver une solution face à d'éventuelles problématiques. Les interactions sociales des élèves générées

dans le cadre d'un groupe permettent de mettre en avant une émulation des idées afin de répondre à une problématique commune et tend à faciliter la réponse à cette problématique. Ainsi, le groupe semble comporter une dimension facilitatrice des réponses, puisque permettant de répondre plus efficacement et facilement à une problématique, par rapport à un individu seul face au même problème (Baudrit, 2007a). L'apprentissage coopératif semble ainsi trouver tout son sens au sein du contexte scolaire puisque permettant de mettre en avant une optimisation des apprentissages scolaires, s'inscrivant de fait dans la continuité de la didactique de la géographie au regard de la définition de Bernadette Mérenne-Schoumaker (Mérenne-Schoumaker, 2012).

Par ailleurs, autres conditions à l'efficacité de l'apprentissage coopératif en contexte scolaire : l'interdépendance collective et l'hétérogénéité du groupe. En effet, le premier met en avant la nécessité que chaque membre soit efficace dans les tâches à accomplir et est l'un des critères premiers de l'efficacité de l'apprentissage coopératif (Baudrit, 2007a). Ainsi, de l'efficacité de chaque membre découle la réussite de l'entité groupale. L'interdépendance est ainsi collective puisque chaque individu qui compose le groupe est tributaire des travaux de ses pairs du fait justement d'être membre du dit groupe. En résumé, chaque membre du groupe dépend de l'implication et du travail des autres dans la tâche à accomplir. Alain Baudrit met en avant un second point essentiel au bon fonctionnement du groupe, en relayant le point de vue de Johnson et Johnson : l'hétérogénéité. En effet, pour pouvoir parler d'apprentissage coopératif, il est nécessaire de susciter des interactions menant justement à cette coopération entre les membres du groupe. Néanmoins, dans un environnement purement homogène, les interactions sociales entre les composantes du groupe sont fortement limitées, perdant de fait tout le sens de l'apprentissage coopératif puisque celui-ci vise justement à mettre en avant un apprentissage commun des membres du groupe. Cependant, il apparaît également nécessaire de définir précisément les objectifs du travail de groupe afin que la pédagogie de groupe trouve un intérêt didactique. De fait, pour que la mise en place de l'apprentissage coopératif soit efficace, il est nécessaire de définir précisément la nature de l'interdépendance entre les individus (Connac, 2022), mettant de fait l'enseignant dans une posture de médiateur au sein des interactions et dynamiques du groupe, de même qu'il apparaît que l'enseignant adopte une posture flexible quant aux méthodes d'apprentissages coopératifs usitées. En effet, l'enseignant se doit d'adapter la diversité des méthodes utilisées à la situation concrète de classe, faisant de fait des diverses méthodes coopératives utilisées un modèle mais non pour autant une réalité exacte et univoque puisque chaque situation de classe apparaît différente (Connac, 2022). Ainsi, il est nécessaire que l'enseignant maîtrise les principes conceptuels de ces méthodes d'apprentissages coopératifs afin de pouvoir en garantir une forme d'adaptabilité dans les situations d'enseignements-apprentissages, prenant de fait en compte

le contexte d'application (Connac, 2022). Ainsi, l'enseignant a une posture essentielle de structuration dans l'apprentissage coopératif, permettant d'assurer son bon fonctionnement.

Néanmoins, une autre caractéristique de l'apprentissage coopératif peut également reposer dans la mise en place d'un système de récompense, particulièrement théorisée et expérimentée par le psychologue américain Robert Slavin au sein de la méthode d'apprentissage coopératif qualifiée de *Jigsaw II* en 1978 (Slavin, 2011). Ainsi, le système de récompense repose sur le fait d'accorder une forme de récompense aux groupes en fonction des progrès réalisés dans les apprentissages scolaires par chaque membre du dit groupe, permettant de souligner la nécessité d'un travail coopératif dans l'intérêt commun. Ainsi, le but commun visé par le groupe peut se retrouver au sein du système de récompense initié par Slavin mais tend également à pouvoir produire un effet compétitif entre les groupes (Baudrit, 2007a), préjudiciable au regard des interactions sociales, mais pouvant composer une émulation du sentiment de groupe et de fait permettant possiblement un engagement individuel et collectif plus important au sein de la dynamique d'apprentissage coopératif. Néanmoins, bien que l'apprentissage coopératif Outre-Atlantique semble favoriser la mise en place d'une compétition inter-groupale (Baudrit, 2007a), il semble qu'au sein des sociétés occidentales européennes, les modalités de travaux en groupes soient différentes, si bien que l'on entend davantage utiliser le terme de « groupes d'apprentissages » particulièrement étudiés par Philippe Meirieu (Meirieu, 2010). Ainsi les groupes d'apprentissages entendent reprendre des caractéristiques communes à l'apprentissage coopératif, notamment eu égard de la nécessité d'hétérogénéité des groupes, qui trouvent un intérêt particulier au regard des profils d'élèves en difficulté. En effet, il semble que la mise en place de groupes d'apprentissages suscite une pluralité de profils en respectant le critère de l'hétérogénéité des élèves d'un même groupe, mobilisant par cette hétérogénéité des profils une interdépendance entre les élèves (Baudrit, 2007a). L'intérêt particulier pour des élèves en situation d'échec semble se retrouver notamment chez Robert Pléty qui développe la notion d'« apprentissage coopérant », reposant sur le fait que par l'implication dans une activité collective, les élèves mobilisent possiblement un apprentissage. Ainsi, des élèves en situation d'échec scolaire individuel ont la possibilité de trouver en un groupe une ressource permettant l'apprentissage (Baudrit, 2007a).

Afin d'optimiser l'apprentissage des élèves au sein d'un groupe de travail, il est pertinent de les confronter à une « situation problème », qui compose pour les élèves un moyen d'appropriation des apprentissages par la mise en activité autour de ladite situation (Audigier, 1997). Ceci implique donc l'assimilation d'un processus d'apprentissage chez les élèves, dans une durée limitée, impliquant de fait la nécessité de coopérer dans le cadre d'un apprentissage coopératif afin de mener à bien la tâche demandée. En effet, François Audigier dans le contexte de la problématisation de la didactique de la géographie met en avant la

nécessité de problématisation d'une situation de géographie scolaire afin de permettre l'apprentissage des élèves. Néanmoins, l'apprentissage coopératif ou le groupe de travail - pour une version plus européenocentrée des processus de l'apprentissage – n'apparaissent pas comme seule alternative à l'apprentissage dans un contexte de groupe, puisque l'apprentissage collaboratif trouve également un intérêt didactique à la géographie, et de fait la géographie en contexte scolaire.

### **1.2.2. L'apprentissage collaboratif**

L'apprentissage coopératif comme étudié précédemment donne à voir une coopération entre les membres d'un groupe de travail face à un objectif commun. Ainsi, les composantes de ce groupe ne peuvent progresser sans leurs homologues lors d'une tâche à réaliser, mettant en avant la notion d'interdépendance. Néanmoins, une autre forme d'apprentissage en commun se retrouve également avec la notion d'apprentissage collaboratif. Il pourrait apparaître pertinent de donner un cadre de définition à une telle notion, néanmoins Alain Baudrit lui-même admet la difficile conception d'une définition de l'apprentissage collaboratif (Baudrit, 2007b). En effet, proche de la notion d'apprentissage coopératif, celle d'apprentissage collaboratif peine à trouver un cadre exact, à tel point qu'il apparaît parfois difficile de distinguer les deux termes et d'en comprendre les différences (Baudrit, 2007b). Ainsi, Elizabeth Foote utilise-t-elle des éléments de la notion d'apprentissage coopératif issu des frères Johnson pour établir un cadre de définition à l'apprentissage collaboratif (Baudrit, 2007b). Néanmoins, la différence significative entre l'apprentissage coopératif et l'apprentissage collaboratif repose sur la notion d'interdépendance. En effet, l'interdépendance des sujets dans le cadre de l'apprentissage coopératif est concomitante au bon fonctionnement de ce système d'apprentissage. Ainsi, par l'interdépendance, il est également nécessaire de comprendre la mise en place d'un groupe hétérogène, les membres de la structure groupale devant progresser dans un même temps, au même rythme. Cette notion d'interdépendance déjà évoquée précédemment induit donc une hétérogénéité du groupe, c'est en cela qu'elle est essentielle dans la distinction des notions d'apprentissages collaboratifs et coopératifs. En effet, en induisant la conception hétérogène du groupe, l'apprentissage coopératif s'oppose d'une certaine manière à l'apprentissage collaboratif pouvant être considéré comme reposant sur un système de symétrie (Baudrit, 2007b). Ainsi, l'apprentissage collaboratif est défini par Pierre Dillenbourg dans son article « What do you mean by collaborative learning ? » paru en 1999, comme reposant sur la symétrie et de fait l'homogénéité du groupe (Baudrit, 2007b). En effet, par la symétrie des profils d'élèves, le

groupe permettrait d'introduire la notion d'égalité et donnerait de fait à tous les élèves les mêmes chances de réussite et de participation à l'activité groupale (Baudrit, 2009).

En considérant effectivement l'apprentissage collaboratif comme permettant une symétrie des membres du groupe dans la participation à l'activité, ce système d'apprentissage n'exclut pour autant pas la confrontation des idées au sein du groupe. Au contraire, c'est sur cette confrontation que repose le principe même de l'apprentissage collaboratif, et se distingue en cela de l'apprentissage coopératif (hormis la coopération de controverse) qui tend à fournir une articulation commune (Baudrit, 2007b). Ainsi, par confrontation les élèves sont amenés à mettre en avant un conflit cognitif puisque devant s'opposer les uns aux autres, et défendre tout en entendant les arguments de chaque composante du groupe.

Cette dimension cognitive est particulièrement évoquée par Dillenbourg en 1999, mettant en avant la nécessité pour les membres du groupe de réussir à articuler pensée personnelle et pensée collective, devant de fait chercher à travers un « espace de négociation » (Baudrit, 2009) des points communs dans les réflexions individuelles de chacun, l'objectif étant de réussir à articuler les réflexions autour d'une problématique, d'un but commun à tous les membres du groupe. Ainsi, l'interdépendance collective est à l'apprentissage coopératif ce que l'interaction entre pensées individuelles et collectives est à l'apprentissage collaboratif, bien que la place de l'enseignant diffère également dans les deux dispositifs, étant davantage impliqué dans le premier par une interaction réflexive avec les groupes, il octroie davantage d'autonomie aux membres dans le second dispositif (Baudrit, 2009).

Néanmoins, au même titre que l'apprentissage coopératif se décline selon plusieurs conceptions, l'apprentissage collaboratif est également étudié selon une pluralité de prisme. Ainsi, l'opposition d'idées et l'articulation des pensées individuelles dans un souci de construction commune de la pensée tend à s'inscrire dans la mouvance de ce qui est nommé l'Ecole de Genève, proche de la pensée piagétienne. Dans ce cadre, l'Ecole de Genève met en avant une « collaboration contradictoire » favorisant les échanges en opposant les idées des membres du groupe (Baudrit, 2009). D'un point de vue de l'apport pour les élèves, il apparaît que l'apprentissage collaboratif selon une collaboration contradictoire permet notamment le développement d'un esprit critique d'après Alain Baudrit (Baudrit, 2009), permis par l'articulation entre la pensée individuelle de l'individu et la pensée collective du groupe, dans un souci de confrontation des points de vue. Mais ce modèle offre également un véritable apprentissage dans les attendus de justification des réponses dans le milieu scolaire et peut ainsi permettre à l'élève d'acquérir les bases de l'argumentation (Baudrit, 2009). Pour autant, la collaboration contradictoire n'est pas la seule existante dans le domaine de l'apprentissage collaboratif, puisque la collaboration constructive demeure également une manière de concevoir ce dispositif. Plutôt que d'opposer les membres du groupe dans un conflit cognitif

notamment étudié par Jean Piaget, la collaboration constructive élaborée aux Etats-Unis met davantage l'accent sur les relations sociales des élèves, ne négligeant pour autant pas un intérêt didactique dans la mesure où les interactions sociales sont conçues en situation de collaboration constructive comme permettant l'acquisition de connaissances, par l'interaction avec les pairs (Baudrit, 2009). Proche de la pensée vygotkienne, la collaboration constructive perçoit ainsi dans l'interaction sociale une manière pour le sujet apprenant d'acquérir des savoirs. Ainsi, par interactions sociales et négociations entre pairs, la collaboration constructive entend permettre l'apprentissage des élèves.

### **1.3. La répartition des rôles dans un groupe puzzle**

La situation de groupe puzzle apparaît comme un dispositif de travail en groupe visant à permettre la coopération ou collaboration (selon les attendus) du groupe dans une optique d'optimisation de l'apprentissage. En ce sens, la classe-puzzle vise à permettre une coopération ou collaboration entre pairs. Néanmoins, il apparaît que pour un bon fonctionnement du dispositif, la classe puzzle nécessite une répartition des rôles en son sein. De ce fait, nous allons étudier deux aspects de cette répartition des rôles, tenant notamment aux situations tutorales et d'entraides afin de s'intéresser particulièrement aux relations d'interdépendances collectives et leurs bénéfices dans l'apprentissage des élèves en tant qu'acquisition des savoirs.

#### **1.3.1. La situation tutorale comme développement de l'apprentissage (cf. Vygotsky)**

La mise en situation des élèves au sein d'un groupe de coopération permet de mettre en avant une situation d'interdépendance des élèves dans les apprentissages, le modèle du groupe-puzzle illustrant parfaitement cette dynamique dans la mesure où chaque membre du groupe a besoin de l'apport de ses pairs pour parfaire la tâche à accomplir. Néanmoins, les élèves ne présentent pas tous les mêmes capacités dans la compréhension d'une tâche, ou de compétence. Ainsi, la question de la pertinence de composer des groupes homogènes ou hétérogènes, favorisant les progrès des élèves dans le cadre d'un travail de groupe, apparaît comme essentielle – la fonction même du groupe devant être de permettre une optimisation des apprentissages – questionnant de fait la symétrie ou l'asymétrie des compétences des membres du groupe (Peyrat, 2009). Néanmoins, il apparaît également nécessaire de souligner que la symétrie des compétences n'exclut pas une asymétrie des interactions sociales et du

positionnement des élèves dans le dispositif de groupe (Peyrat, 2009), certains élèves pouvant tendre à s'effacer dans le dispositif de groupe alors même qu'ils disposent des mêmes compétences que leurs pairs. Nous nous intéressons cependant ici à une asymétrie des compétences des élèves au sein d'un groupe, invitant à la mise en place d'une situation tutorale. Nous étudierons le cas du tutorat comme tutorat entre pairs c'est-à-dire entre élèves et non un tutorat d'élève à adulte (Bernard, 2018).

La pratique du tutorat scolaire en tant qu'apprentissages mutuels des élèves remonte elle-même au XVIII<sup>e</sup> siècle en Grande-Bretagne par le terme de *monitorial system* mais est rapidement abandonnée, face à la « démission » professionnelle des enseignants, puisqu'ils font enseigner par leurs élèves et se défont justement de l'essence même de la profession « enseignant » au sens de celui qui enseigne une discipline (Baudrit, 2007c). Ce système eut également un écho en France sous le terme d'« enseignement mutuel » au XIX<sup>e</sup> siècle mais subit les mêmes retombées (Baudrit, 2007c). Réapparu aux Etats-Unis dans les années 1960, ce système s'apparente alors à du monitorat davantage qu'à du tutorat, mais les conflits culturels avec les populations immigrées latino-américaines imposent la mise en place de la notion de tutorat, plus adaptée aux besoins de ces élèves en manque de prises culturelles et linguistiques (Baudrit, 2007c). Finalement, le contexte d'apparition du tutorat comme entendu de façon contemporaine est similaire à celui d'émergence du dispositif de classe-puzzle par Elliot Aronson (Meirieu, 2002) dans les années 1970. Ainsi, le tutorat induit nécessairement des interactions, interactions asymétriques par la nécessité d'un sujet expert et d'un sujet débutant (Cicero, Lafont, 2007). Du fait de cette situation tutorale, des interactions entre les deux parties du groupe sont ainsi nécessaires, interactions qualifiées d'interactions de tutelle (Bruner, 1983), caractérisées notamment par la position de soutien du tuteur à l'égard du tutoré (Bernard, 2018). L'interaction de tutelle induit la présence d'un certain nombre de caractéristiques parmi lesquelles évidemment la dissymétrie des compétences relatives à la tâche mais également l'implication des partenaires et une aide de la part du tuteur dans un cas de nécessité (Winnykamen, 1990, 1998). Ainsi, malgré une idée reçue parfois tenace, le tuteur joue un rôle actif dans le processus d'apprentissage et bénéficie de façon positive des retombées de cette situation tutorale dans la mesure où il est co-acteur de la tâche concernée (Bernard, 2018). Néanmoins, les situations tutorales varient selon le niveau de l'asymétrie : une « asymétrie forte » qui permet de souligner un réel écart dans les savoirs et les compétences particulièrement caractérisée notamment dans le cas d'un tutorat enseignant-élève que l'on peut qualifier de relation « guidage/tutelle » (Winnykamen, 1990 ; Bernard 2018) ; et une asymétrie faible dans le cas où les rôles ne sont pas réellement conscientisés par les membres de l'interaction, situation que l'on retrouve surtout dans le cadre d'un tutorat entre élèves (Bernard, 2018). Le tutorat entre pairs semble ainsi induire certains critères, certaines particularités afin de répondre à la demande d'aide du tutoré et mettre en avant la

réciprocité du lien entre tuteur et tuteur. En effet, il apparaît que si cette condition de réciprocité n'est pas respectée, réciprocité permettant à tous les élèves d'endosser les fonctions successivement de tuteur et tuteur, il s'agit alors davantage d'un monitorat qu'un tutorat puisqu'unilatéral et non réciproque (Connac, Irigoyen, 2023).

Par ailleurs, cette nécessité de réciprocité et succession des rôles est primordiale pour le bon fonctionnement du tutorat entre pairs, le manque de ces facteurs entraînant potentiellement un conflit entre élèves se traduisant par l'échec du tutorat (Cicero, Lafont, 2007). Dans la mesure où la mission première des tuteurs est de soutenir des pairs au sein de l'école, ils apparaissent comme des figures prédisposées à aider et composent en cela ce que Alain Baudrit qualifie d'« auxiliaires pédagogiques » puisque secondant l'enseignant dans sa mission en essayant de diminuer les difficultés des élèves à besoins (Baudrit, 2007c). Il convient cependant de s'interroger sur l'apport de la situation tutorale dans un contexte d'apprentissage scolaire. En effet, nous avons pu définir le cadre du tutorat, mais le tutorat repose en réalité sur la théorisation du pédagogue russe Lev Vygotski sur l'apprentissage des enfants que nous pouvons ici entendre comme les élèves. La notion de théorie vygotkienne est alors particulièrement usitée pour évoquer ce cadre, puisqu'utilisant une perspective socio-historique Vygotski entend mettre en avant l'idée d'une transmission entre générations. Ainsi, les plus âgés enseigneraient aux plus jeunes contribuant alors à leurs développements par appropriation progressive par l'interaction sociale (Baudrit, 2007c). En réalité, nous retrouvons ici ce que Vygotski ne qualifie pas encore de tutorat mais entend néanmoins mettre en avant un processus d'apprentissage qui lui est affilié. Ce processus sous-jacent de l'apprentissage par l'interaction entend trouver racine dans la zone proximale de développement (ZPD) parfois également nommée zone proche de développement ou zone de développement prochain, et théorisée par Lev Vygotski.

Mais qu'est-ce que cette ZPD dans un contexte d'apprentissage ? Vygotski entend souligner qu'une ZPD existe et est essentielle au développement de l'enfant dans les apprentissages, elle permet l'apprentissage par collaboration. Cette ZPD peut alors être vue comme l'écart entre le niveau de l'enfant ou élève lorsqu'il est en situation d'autonomie et son niveau lorsqu'il est dans une situation d'aide par une personne aux compétences plus élevées (Baudrit, 2007c). Pour que cette ZPD soit effective, et dans la mesure où elle constitue un espace potentiel d'apprentissage pour l'élève (Baudrit, 1997) – écart entre ce qu'il est capable de faire seul et avec l'aide d'un tiers plus compétent – il faut donc que l'activité comme enseignement soit un succès dans la transmission des savoirs (Baudrit, 2007c), l'existence de la ZPD est donc conditionnée à l'enseignement. Par ailleurs, l'écart de niveau entre tuteur et tuteur est un point essentiel en situation tutorale car favorisant l'apprentissage par conflit socio-cognitif (Baudrit, 2007c ; Buchs et al., 2008), de la même manière que ce type de conflit est essentiel dans une activité groupale comme un dispositif de classe-puzzle. Néanmoins, la

définition d'un cadre d'apprentissage profitable au tuteur et au tuteuré est essentielle au bon fonctionnement du dispositif de tutorat, si l'élève-tuteur s'implique de manière trop active, facilitant de manière trop importante la tâche du tuteuré, alors ce second est dans une posture de passivité qui n'invite pas à se saisir de l'apprentissage, de même que l'hétérogénéité trop importante des niveaux entre tuteur et tuteuré peut laisser apparaître un manque d'investissement du second ou au contraire ce second peut se trouver brider dans les prises de décisions au sein de l'activité du fait d'être soumis au « guidage » d'un expert (Baudrit, 2007c). Cependant, de manière générale il semble que l'élève-tuteur tire un bénéfice de la situation tutorale dans la mesure où cela l'oblige à remobiliser des connaissances et les adapter à un public en situation de difficulté, faisant donc preuve d'une forme d'adaptabilité, le fait que l'action du tuteur soit profitable pour celui-ci relève ainsi d'un effet-tuteur (Baudrit, 2007c). Ainsi, la situation tutorale apparaît comme un biais du développement de l'apprentissage chez les élèves, usant notamment des théories vygotskiennes relatives à la ZPD. Pour autant, le tutorat n'est pas le seul modèle de travail coopératif existant, l'entraide se caractérise en effet comme une autre méthode de travail coopératif reposant sur un apport mutuel pour la construction de l'apprentissage, néanmoins moins organisée et hiérarchisée que le tutorat entre pairs (Connac, 2022).

### **1.3.2. L'entraide, apport mutuel pour la construction de l'apprentissage**

L'entraide apparaît comme une autre application de l'apprentissage coopératif, qui trouve son fonctionnement dans une disposition bien différente du tutorat. En effet, le tutorat relève davantage d'une notion d'aide comme développée par des auteurs à l'image d'Alain Baudrit (Baudrit, 2007c) dans laquelle nous pouvons retrouver l'idée d'un élève possédant davantage de compétences sur une tâche donnée qu'un autre élève. Cependant, la situation d'apprentissage par l'entraide relève davantage d'un apport mutuel entre pairs membres d'un même groupe, composant alors une situation d'apprentissage facilitée (Connac, 2022). Le travail de groupe apparaît ainsi bénéfique pour les élèves, les situations coopératives d'apprentissages tendant à être bénéfiques pour ceux-ci mais imposent de préciser la nature de l'organisation coopérative établie, tout en permettant l'apprentissage de chaque membre du groupe (Connac, 2022).

Il convient néanmoins de nuancer l'idée d'une organisation parfaitement rigoureuse dans le cas de l'entraide. En effet, bien que le tutorat suppose une organisation particulière dans la composition des groupes de travail, l'entraide relève davantage d'une réunion de deux élèves ou plus afin de répondre de manière commune et conjointe à une problématique particulière (Connac, 2022). Dans cette mesure, l'entraide tend plutôt à inclure les élèves, se trouvant de fait être une forme de pédagogie d' enrôlement, dynamique dans laquelle les élèves

se trouvent être pris puisque pouvant s'appuyer sur la motivation des autres membres du groupe mais également sur l'émulation d'idées nouvelles (Connac, 2022). Ainsi, l'idée de l'entraide repose en partie sur la réciprocité des actions, on résout un problème commun au groupe certes mais l'entraide peut dans ce cadre être entendue au sens premier : on aide pour être aidé à son tour (Connac, 2018). Néanmoins, en tant que pédagogie d'enrôlement, l'entraide suppose une condition *sine qua non* au bon fonctionnement de ce dispositif, cette condition repose sur l'investissement équitable des élèves membres du groupe. En effet, l'entraide présente comme risque principal la diminution de l'investissement de certains élèves s'ils choisissent des partenaires qui réaliseront la partie la plus complexe de la tâche à réaliser en commun (Connac, 2018). Dans ce contexte, il apparaît que l'hétérogénéité du groupe est certes un élément pouvant permettre une complémentarité, mais cette première doit être mesurée afin de ne pas présenter un gradient trop important dans les compétences des membres du groupe. Ainsi, l'entraide permet donc aux élèves une plus grande liberté dans la composition des groupes mais s'expose en cela à des risques. Il existe divers dispositifs utilisant notamment l'entraide au sein d'une classe, parmi lesquels l'un des plus célèbres est le « travail libre par groupes » développé par Roger Cousinet (Connac, 2023). Par cette méthode de travail, Cousinet entend s'inscrire parfaitement dans une logique d'entraide bien que n'étant pas dénommée de la sorte. En effet, il présuppose l'existence d'un « esprit social » chez l'enfant qui l'amènerait à coopérer avec ses pairs, et inscrit cette dynamique dans la formation de groupes de manière libre par les élèves, selon les affinités individuelles (Meirieu, 2010).

Ce fonctionnement du travail libre par groupe entend supposer alors que les élèves chercheraient à faire progresser l'ensemble du groupe puisque composé par affinités, de même que cette méthode d'entraide palie au manque d'investissement des élèves selon Philippe Meirieu (Meirieu, 2010) car permettant une réelle implication des élèves dans la tâche. Cependant, la méthode de Roger Cousinet semble présenter quelques limites, qui se trouvent être les mêmes que celles de l'entraide développée précédemment. En effet, il est légitime de questionner la manière de mesurer l'homogénéité du groupe dans un contexte de travail commun, homogénéité entre les membres qui garantit l'aboutissement effectif de la tâche par l'investissement de tous ses membres (Meirieu, 2010). Ainsi, il apparaît que le travail libre par groupe soulève une problématique assez classique et commune aux diverses méthodes de travail faisant appel à l'entraide, puisqu'étant soumis à l'impératif d'un investissement mutuel et équitable pour assurer l'efficacité optimale du dispositif, le cas contraire menant de fait à une répartition inéquitable du travail de groupe (Meirieu, 2010). Sylvain Connac, dans son article « Apprentissage coopératif ou pédagogies coopératives ? » traite la méthode de Cousinet comme permettant de défier l'imposition d'un mode de fonctionnement au sein des groupes de travail en contexte scolaire. Il évoque alors notamment le fait de mettre en exergue

le développement moral des élèves par le refus de se plier aux modèles contraignants de travaux imposés par « les collectivités » (Connac, 2023), entendons ici le terme de « collectivités » comme un mode de fonctionnement normatif.

Néanmoins, il demeure que le groupe d'entraide est un moyen pour les élèves de disposer d'élèves ressources malgré l'idée d'une entraide mutuelle au sein du groupe, le groupe permet alors des possibilités d'apprentissage variées puisque chaque membre du groupe a la possibilité de percevoir ses pairs comme des personnes-ressources sur lesquelles s'appuyer, d'autant que la tâche effectuée par entraide s'appuie sur les éléments fournis par chaque membre du groupe (Baudrit, 2007d). Ainsi, les élèves sont enclins à s'entraider puisque motivés par une réalisation collective, ils se soutiennent alors mutuellement et n'hésitent pas à venir en aide à leurs partenaires (Baudrit, 2007d). Ainsi, bien que reposant sur une mutualisation des savoirs à des fins de réalisation d'une tâche commune, le dispositif d'entraide n'exclut pour autant pas l'existence d'un conflit socio-cognitif puisque les méthodes de travail des élèves sont mises en communs et se trouvent alors confrontées (Connac, 2018). De ce fait, l'entraide compose effectivement une méthode d'apprentissage coopératif et soutient ainsi un réel apprentissage par conflit socio-cognitif, condition essentielle à la coopération réelle du groupe comme processus d'apprentissage (Connac, 2018). Néanmoins, l'entraide peut également présenter des limites dans ce même conflit socio-cognitif au sein des groupes. En effet, bien que la confrontation puisse avoir un aspect régulateur, le risque persiste que l'un des membres du groupe accapare la vérité sur la réalisation d'une tâche, car au profit d'une confrontation socio-cognitive l'un des membres du groupe se trouve parfois privilégié par la majeure partie de l'ensemble sans pour autant que sa parole n'atteste une vérité effective (Meirieu, 2010). Ainsi, l'entraide présente tout de même une limite essentielle dans le conflit socio-cognitif qui est la primauté de celui qui « parle mieux » plutôt que de celui qui dispose des connaissances nécessaires à la réalisation de la tâche de façon optimale et ce malgré le processus de négociation établi dans le dispositif d'entraide (Meirieu, 2010).

L'étude de dispositifs d'apprentissages d'entraide et de tutorat inscrits dans la dynamique du dispositif de classe-puzzle entend ainsi répondre à la question de la répartition des rôles qui n'est pas nécessairement conscientisé par les élèves, c'est une répartition qui se fait par automatisme. Néanmoins, nous avons pu constater que l'efficacité d'un groupe de travail fonctionnant selon des principes plutôt libres est soumise à certaines conditions et de fait présente certaines limites reposant notamment sur l'homogénéité du groupe, au risque d'une perte de pertinence de l'existence même du groupe comme intérêt mutuel d'apprentissage. Cependant, nous avons également pu souligner que l'existence de ces dispositifs permet aux élèves de s'accaparer le savoir de façon commune, entendant ainsi rompre avec la verticalité de l'apprentissage passant nécessairement par la figure du « maître » ou de l'« enseignant ».

## **1.4. La construction commune du savoir, s'affranchir de la verticalité de l'apprentissage**

Les pédagogies novatrices du XX<sup>e</sup> siècles invitent à s'affranchir d'un apprentissage marqué par une verticalité certaine, une transmission descendante du savoir passant du maître à l'élève. Ainsi, ces pédagogies novatrices du XX<sup>e</sup> siècle s'inscrivent dans une acception didactique dans la mesure où elles permettent d'étudier les apprentissages scolaires par le prisme des bénéfiques des situations d'apprentissages collectives (Baudrit, 2007a). L'objet de cette partie sera ainsi de souligner la possibilité de s'affranchir d'une certaine verticalité de l'apprentissage en étudiant les conceptions coopératives de l'apprentissage à travers certaines figures scientifiques, notamment Jean Piaget, John Dewey et Roger Cousinet.

### **1.4.1. Conception piagétienne et coopération entre pairs**

La conception piagétienne relève des propos du biologiste et psychologue suisse Jean Piaget, ainsi le terme de « piagétienne » renverra ici aux pensées et conceptions de Jean Piaget sur la coopération dans une mesure d'apprentissage. Nous nous appuyerons particulièrement sur les propos de Alain Baudrit (Baudrit, 2007a) qui a étudié cette figure et notamment l'idée d'une coopération pour enfant qui serait à même de compenser la domination intellectuelle de l'adulte-sachant ou adulte-enseignant. La conception piagétienne de l'apprentissage invite ainsi à mettre en exergue le fait que fort de l'autorité du maître, l'élève se dispense d'une réflexion dans un contexte d'apprentissage vertical et invite ainsi le processus de coopération dans l'apprentissage afin de palier à ce prisme (Baudrit, 2007a). Piaget ne se détourne ainsi pas des grands principes de la coopération que nous avons soulignés précédemment tels que la réciprocité et le conflit socio-cognitif. En effet, il voit en la confrontation des idées une manière d'exercer un regard critique sur l'étude d'un sujet en situation coopérative, amenant l'idée d'un recul sur son regard et permettant d'envisager le point de vue de pairs, mettant de fait en exergue la nécessité d'échanges interindividuels (Baudrit, 2007a) qui vise à externaliser le point de vue de l'élève. La coopération permet ainsi de contribuer à l'acceptation d'un regard nouveau sur une situation problème, de confronter les idées initiales permettant de fait de mener à l'aboutissement d'une pensée commune. Dans cette mesure, nous pouvons considérer que la coopération suscite les apprentissages car permettant le développement intellectuel de l'élève, en exerçant l'objectivité et l'esprit critique, permettant d'aboutir à la conception d'idées communes.

Néanmoins, Piaget souligne également la nécessité de ce qu'il dénomme « égalité » entre les membres du groupe, égalité qu'il faut alors entendre comme « symétrie » des membres pour permettre des échanges interindividuels au sein du groupe (Baudrit, 2007a). Dans cette mesure, nous pouvons retrouver ici une autre propriété de l'apprentissage coopératif, proche alors des méthodes d'entraides, et s'opposant de fait à l'asymétrie des membres du groupe tutorial. Mais l'élaboration d'une idée commune entend répondre à des règles morales, règles qui s'appuient sur la formation du jugement moral développée par Piaget (Baudrit, 2007a), qui vise à démontrer une volonté des élèves de s'inscrire dans une forme de respect des règles établies par le groupe. Bien que pouvant paraître détachée de la notion des apprentissages, essentielle en didactique, la formation du jugement moral des enfants que nous avons évoqué renvoie en réalité à la question de la symétrie des membres du groupe, le fait que le groupe apparaisse homogène et qu'en cela il soit facilitateur des apprentissages en évitant les positions de domination traditionnelles avec un détenteur du savoir unique et des sujets apprenants, faisant donc face à la conception verticale de l'apprentissage. De fait, les rapports sociaux égalitaires sont perçus comme permettant un apprentissage commun des élèves. Ainsi, Piaget définit deux critères essentiels permettant de mettre en avant la coopération comme un cadre d'apprentissage fort : l'égalité ou symétrie entre les pairs, et l'esprit critique dans une dimension d'échanges interpersonnels (Baudrit, 2007a).

Ainsi, il est nécessaire d'opérer une coordination des points de vue, qui amène à des échanges interpersonnels entre les membres du groupe, ce processus permettant de souligner que dans la conception piagétienne, la coopération est amenée à s'opérer par l'articulation entre la pensée individuelle d'un individu et celle de ses pairs (Fedi, 2008). Ainsi, l'échange interpersonnel est essentiel dans la conception piagétienne de la coopération (et ce alors même qu'il s'intéresse davantage à la dimension intrapersonnelle), l'idée étant ainsi que l'élève ne pourrait organiser ses pensées de façon cohérente sans interaction avec ses pairs, mais cela induit également une capacité sociale et cognitive d'interaction, que l'on peut effectivement qualifier dans ce contexte d'interaction interpersonnelle (Fedi, 2008). Ainsi, la coopération vise à permettre l'élaboration d'une pensée commune au sein d'un groupe d'apprentissage afin de réaliser une tâche propre à l'ensemble du groupe (Fedi, 2008) et apparaît en cela comme vectrice d'apprentissage, permettant d'inscrire la pensée piagétienne de la coopération dans une acception didactique. Dans cette mesure, Piaget développe notamment l'idée que ces échanges interindividuels ou interpersonnels permettent le développement de la raison lorsqu'ils interviennent dans un contexte coopératif (Veneziano, 2001). La nécessité de la symétrie dans l'échange et le groupe apparaît comme une condition *sine qua non* pour l'apprentissage des élèves dans une dimension coopérative selon Piaget, impliquant *de facto* la réciprocité des échanges et interactions, et permettant de mobiliser le

développement d'un esprit critique essentiel aux apprentissages qui découle des échanges (Veneziano, 2001). La symétrie des interactions entre les membres du groupe caractérisée par l'égalité notamment « des savoirs et des pouvoirs » (Winnykamen, 1990) est ainsi retrouvée dans la conception piagétienne de l'apprentissage coopératif, permettant une optimisation de l'apprentissage en commun (Baudrit, 2007a).

#### **1.4.2. John Dewey, une interaction sociale de l'apprentissage coopératif**

La question de l'apprentissage coopératif se pose dès les années 1920 par de nombreux pédagogues parmi lesquels nous retrouvons notamment l'américain John Dewey. Cet américain est particulièrement intéressé par la problématique de la démocratie et par les enjeux politiques de manière générale. Il exploite alors cet intérêt dans un cadre scolaire, puisqu'il va s'appuyer sur cet attrait pour étudier la question de l'apprentissage coopératif. En effet, Dewey étudie particulièrement la question de l'apprentissage coopératif en s'intéressant directement à la coopération des élèves, puisqu'il relie régulièrement démocratie et école, voyant de fait dans cette dernière l'une des manières de représenter la société (Zask, 2008). Ainsi Dewey s'intéresse particulièrement à la question de la coopération, étudiant celle-ci par le prisme d'interactions positives facilitant un développement et de fait un apprentissage (Stanczak, 2020). Dewey considère ainsi l'école comme une communauté, et voit en son fonctionnement celui d'un cadre communautaire et démocratique (Zask, 2008), dans lequel les élèves sont amenés à coopérer par divers biais et entend ainsi exploiter cet aspect dans un intérêt didactique (Baudrit, 2007a).

Dans cette mesure, Dewey considère l'école comme une communauté favorable à la coopération des élèves, voyant en cette dernière un moyen de stimuler l'esprit critique des élèves (Baudrit, 2007a). Nous pouvons alors souligner ici le rapprochement avec la théorie du conflit socio-cognitif particulièrement étudié par Willem Doise et Gabriel Mugny, qui permet de mettre en avant la confrontation d'avis divergents comme constructrice au regard des interactions sociales. En effet, Dewey entend confronter les idées des élèves pour les inviter à coopérer, s'inscrivant également dans la lignée de Cousinet qui souhaite mettre à profit ce qu'il considère être l'esprit social par nature de l'enfant (Meirieu, 2010).

Néanmoins, la méthode de Dewey peine à trouver un véritable écho alors même qu'il laisse pour héritage le fait d'être l'un des pionniers ayant contribué au progrès de l'apprentissage coopératif, puisqu'abordant celui-ci comme étant l'un des leviers principaux de l'éducation (Baudrit, 2007a). Il étudie en effet l'apprentissage coopératif par le prisme de l'interaction sociale comme moteur de l'activité, permettant notamment aux élèves de communiquer autour de leurs idées. Il favorise ainsi l'apprentissage par le partage des idées

et la construction des savoirs découlant alors de ce partage (Baudrit, 2007a ; Zask, 2008). Par le partage des idées, il entend ainsi souligner l'importance de la réflexion collective des élèves, le travail en commun s'apparentant alors effectivement à une forme d'apprentissage que l'on peut qualifier de coopératif (Baudrit, 2007a). Néanmoins, Dewey se distingue par certains aspects de certaines conceptions préalablement étudiées dans la mesure où il souligne le fait que la réalisation commune de la tâche est une finalité et non une condition de la mise en place d'une coopération (Zask, 2008). Entendons par là que l'objet commun réalisé est l'aboutissement des contributions individuelles des membres du groupe, articulées par la communication entre les pairs de celui-ci (Zask, 2008). En cela, Dewey entend effectivement rompre avec la verticalité de l'apprentissage passant du maître adulte à l'élève. Effectivement, en établissant l'école comme communauté répondant à des normes démocratiques, il aborde la question des apprentissages coopératifs en soulignant que la convergence des individualités repose sur l'intérêt porté par les membres du groupe et non par une autorité supérieure à laquelle les élèves seraient soumis par obéissance (Zask, 2008). Ainsi, l'apprentissage selon Dewey reposerait sur le fait qu'il acquiert deux dimensions, social et démocratique, et apparaîtrait ainsi comme un véritable processus social et démocratique (Connac, Irigoyen 2023), en ce sens il apparaît que l'apprentissage s'effectuerait alors par l'interaction des élèves et s'affranchirait de fait d'une forme d'autorité supérieure enseignante (Zask, 2008). Par certains aspects, John Dewey s'inscrit ainsi dans la lignée de Jean Piaget et, nous le constaterons par la suite, dans celle de Roger Cousinet.

#### **1.4.3. Roger Cousinet, l'apprentissage coopératif par le travail libre par groupe**

Favorable à l'innovation pédagogique, Roger Cousinet s'inscrit dans la continuité des pédagogues novateurs de la fin du XIX<sup>e</sup> et surtout du XX<sup>e</sup> siècle. Il accorde ainsi une place essentielle au travail en groupe, n'en faisant pas qu'une « simple » méthode d'apprentissage, mais mettant en avant ce mode de travail comme révélatrice des problématiques générales rencontrées dans le domaine de l'éducation (Meirieu, 2010). Ainsi, Cousinet défend l'idée d'inverser les rapports entre maître et élève, notamment au regard du savoir, des connaissances dont le maître se fait de manière traditionnelle le détenteur et enseignant (Meirieu, 2010), mais il étudie également le rapport des élèves entre eux. Il veille ainsi particulièrement à créer un climat favorable à l'élaboration d'une classe en groupe afin de proposer un recentrage sur l'apprenant (Meirieu, 2010). Cousinet établit alors une forme de critique à l'égard de ce que Philippe Meirieu qualifie d'« école traditionnelle » (Meirieu, 2010) en mettant en exergue que dans ce mode de fonctionnement traditionnel, il s'agit davantage de porter attention à la performance de l'enseignant qui induirait alors une réussite plus ou

moins effective de la part des élèves dans la compréhension de l'enseignement dispensé (Meirieu, 2010). Ainsi, dans cet enseignement traditionnel, ce qui prime dans l'apprentissage des élèves relève de la parole de l'enseignant, du savoir transmis par celui-ci.

Or, Cousinet tend à mettre en avant l'apprentissage de l'élève plutôt que la cohérence du propos de l'enseignant et invite ainsi à s'intéresser à la constitution du savoir par les élèves (Meirieu, 2010). En ce sens, nous pouvons voir les premiers renversements évoqués par Cousinet entre apprenant et enseignant, il invite à étudier le processus d'apprentissage des élèves par inversion du prisme, permettant de faire passer l'élève de spectateur qui obéit face à l'autorité « naturelle » du maître, à un acteur de la séance d'enseignement et de l'enseignement de manière plus générale (Meirieu, 2010). Par ce renversement, l'enseignant est alors amené à collaborer avec l'élève qui est alors en situation d'apprentissage actif, permettant d'inverser la situation par rapport à une soumission aux savoirs et propos de l'enseignant (Meirieu, 2010). Ce renversement s'opère également à l'égard du rapport au savoir dans la mesure où dans une conception traditionnelle, le savoir découle directement de l'enseignant et l'élève doit s'imprégner de la leçon dispensée par ce premier, et vise ainsi à un processus d'intériorisation des savoirs garantissant l'apprentissage selon un modèle traditionnel (Meirieu, 2010). Ainsi, l'enseignement selon un modèle traditionnel repose sur trois pans que sont la leçon, la récitation et l'exercice, permettant ensemble de s'assurer d'une acquisition des savoirs. Cependant, il ne s'agit là que du cadre théorique, qui est par ailleurs vivement critiqué par Roger Cousinet, considérant que cette méthode d'apprentissage qui considère l'apprenant comme un réceptacle de savoir n'est ni pertinente ni efficace dans la mesure où l'élève ne retiendrait en réalité qu'une portion du savoir transmis (Meirieu, 2010). Cousinet va alors souligner le fait qu'il est en réalité nécessaire que l'élève accède de manière concrète à l'objet d'enseignement afin d'en saisir parfaitement les tenants et les aboutissants, en comprendre les enjeux dans une acception didactique (Meirieu, 2010) et mettant dans ce cadre l'enseignant dans une posture de facilitateur de compréhension de l'objet d'enseignement sans pour autant en faire une abstraction déjà formulée, c'est alors à l'élève d'en comprendre le sens pour concevoir une conception de cet objet d'apprentissage.

Mais loin s'en faut, l'enseignant ne laisse pas pour autant les élèves dans une situation totale d'autonomie dans la conception de Cousinet, il fournit un matériau de départ et une méthodologie afin d'exploiter l'objet d'enseignement de sorte à guider l'élève dans une direction (Meirieu, 2010). Pour autant, le fait d'opérer un renversement comme évoqué précédemment impose de créer des conditions d'échanges entre pairs, des échanges interpersonnels qui existeront dans le dispositif mis en œuvre par Roger Cousinet : le travail libre par groupe (Meirieu, 2010). La définition de ce dispositif par Cousinet entend ainsi souligner deux aspects essentiels et liés que sont l'apprentissage par l'interaction avec les pairs et la conception fondamentalement sociale de l'élève cherchant perpétuellement à

communiquer avec ses pairs (Meirieu, 2010). Ainsi, Cousinet entend mettre à profit ces deux dimensions dans l'apprentissage des élèves. Ainsi, nous avons pu constater que le travail libre par groupes permet de palier à la verticalité de l'apprentissage en faisant des élèves de réels acteurs de l'apprentissage, s'appuyant sur les échanges interpersonnels pour construire un savoir commun par association des points de vue et négociation entre pairs, après un conflit socio-cognitif quasi-inévitable particulièrement étudié par Doise et Mugny en 1997 (v.1.3.2. L'entraide, apport mutuel pour la construction de l'apprentissage). Nous avons ainsi pu étudier le cas du travail libre par groupe selon la construction de Roger Cousinet. Il convient ainsi de souligner que cette conception de l'apprentissage coopératif entend effectivement apporter un réel intérêt didactique dans la mesure où elle permet d'optimiser les apprentissages des élèves et attire donc à la dimension de l'apprentissage. Néanmoins, nous avons également pu développer qu'un but commun était nécessaire afin de structurer toutes ces formes d'apprentissages coopératifs, un but que l'on peut ainsi qualifier de véritable enjeu qui motive potentiellement cet apprentissage.

### **1.5. L'enjeu, élément motivateur de l'apprentissage coopératif ?**

Il convient de se questionner sur ce qui motive l'apprentissage coopératif des élèves dans des dispositifs comme la classe-puzzle. Quel est alors l'enjeu qui pousse les élèves à coopérer ? Nous distinguerons dans cette acception deux enjeux, le document constituant le premier des buts communs qui permet de structurer l'apprentissage coopératif, et l'évaluation motivant les élèves dans ce cadre sera alors étudiée avec la conception du *Jigsaw II* de Robert Slavin, découlant directement de la méthode *Jigsaw* d'Elliot Aronson.

#### **1.5.1. Le document comme but commun**

En quoi le document compose-t-il un but commun ? Il s'agit ici d'une question parfaitement légitime qui invite à interroger le titre de cette sous-partie. Entendons en réalité ici le document comme but commun dans la mesure où celui-ci structure les interactions entre les élèves dans un cadre d'apprentissage coopératif. C'est en cela qu'il apparaît comme but commun dans le cadre de l'apprentissage coopératif car rappelons-le ce type d'apprentissage nécessite un objectif commun dans la mesure où celui-ci assure le progrès des élèves (Johnson & Johnson, 2002), il permet alors d'optimiser les apprentissages de chaque membre du groupe (Baudrit, 2007a). Il apparaît ainsi qu'un but commun est nécessaire afin de

permettre l'acquisition des connaissances et la transmission de savoirs au sein du groupe. Ainsi, le but commun est représentatif d'une situation collaborative (Baudrit, 2009) permettant ainsi de réunir les conditions nécessaires à un apprentissage en commun. De ce fait, le but commun est un élément constitutif à la fois de l'apprentissage coopératif et collaboratif dont la frontière de définition apparaît parfois poreuse (v. Coopération ou collaboration, quel intérêt didactique ?). Il convient alors de se questionner sur le choix du document comme but commun dans le cadre de l'apprentissage coopératif. En effet, le choix fut orienté vers le document car il apparaît être l'objet même de l'activité menée lors de l'observation. Cependant, dans un cadre plus global, nous pouvons aussi constater que le document de manière générale apparaît être l'un des éléments constitutifs de la discipline géographique, il apparaît difficile de mettre en avant des espaces, des notions, ou encore des acteurs sans donner à voir aux élèves ce que sont réellement ces espaces, notions ou acteurs étudiés. Il faut donc prêter au regard des élèves ces éléments en les mettant en avant par des documents, dont la nature peut être variée (vidéos, photographies, peintures, documents écrits, gravures, cartes...). Ainsi, les documents sont de manière quasi-systématique mis à disposition ou imposés aux élèves, et apparaissent ainsi comme but commun dans le cadre de la classe-puzzle et donc de l'apprentissage coopératif. En effet, à travers le document, une synthèse peut être demandée aux élèves dans le cadre du dispositif de classe-puzzle, visant ainsi une complémentarité des documents.

De ce fait, le document composerait un but commun notamment dans sa compréhension, puisqu'effectivement il n'est pas nécessairement compris de la même manière par tous les membres du groupe, et de ce fait la synthèse coopérative des documents est soumise à l'analyse plus ou moins fine des documents par chacun – permettant bien de s'inscrire dans le cadre d'un apprentissage coopératif dans la mesure où chaque membre apporte un élément individuel constitutif du savoir commun au groupe, ou autrement dit les connaissances individuelles apportées au sein du groupe permettent de constituer un apprentissage coopératif (Johnson & Johnson 2002 ; Fedi, 2008 ; Baudrit, 2009). Il convient ainsi de s'intéresser justement à la compréhension du document dans cette mesure.

Nous nous appuyerons alors essentiellement sur les propos de Didier Cariou dans son article de 2016 « Information ou indice ? Deux lectures d'une image en classe d'histoire » puisqu'il évoque justement la problématique du document. Certes ses propos se rapportent à la question de la discipline historique, mais ils peuvent pour autant être « transposés » à la discipline géographique. La compréhension des documents, nous l'avons évoqué, est relative à chaque élève et est fonction également des consignes de travail qui y sont apposées, puisqu'en proposant un document à l'étude, le professeur se repose sur le contrat didactique établi entre lui et ses élèves (Cariou, 2016). Le contrat didactique représente l'ensemble des connaissances implicites que le professeur considère acquises par les élèves et qui en ce

sens peuvent servir d'appuis aux consignes données par l'enseignant (Cariou, 2016). Par ailleurs, l'apprentissage coopératif autour de la compréhension des documents peut également être perçu comme un jeu épistémique (Cariou, 2016), dans la mesure où l'enseignant joue avec le document et fait jouer les élèves avec ce dernier afin qu'ils se prêtent à une analyse géographique, permettant donc de voir un jeu dissymétrique puisque l'enseignant est déjà détenteur de méthodes et savoirs relatifs à ses attendus, et coopératif dans la mesure où l'enseignant tire profit du fait que ses élèves acquièrent des savoirs (Cariou, 2016).

Néanmoins, outre le jeu épistémique comme évoqué par Didier Cariou, un autre point relatif au document que nous avons évoqué est essentiel à l'apprentissage coopératif en considérant le document comme but commun : la lecture du document. Entendons ici par lecture le fait de comprendre le document, d'exercer un regard critique ou non sur celui-ci, d'avoir la capacité d'exercer une analyse critique sur celui-ci et donc de disposer d'un esprit critique. En effet, il apparaît alors que la lecture du document est essentielle à la constitution d'une synthèse coopérative de ceux-ci puisque si l'une des analyses est faussée, alors le savoir construit en commun sera inévitablement biaisé. Rappelons en effet le caractère interdépendant de l'apprentissage coopératif, une interdépendance qui se veut positive (Johnson & Johnson, 2002). Ainsi, la compréhension du document est soumise à une certaine lecture que l'on peut distinguer en deux catégories, d'une part une lecture objectiviste et informative qui peine à prendre du recul sur le document et les informations fournies, d'autre part une lecture indiciaire et pratique qui mobilise davantage l'esprit critique des élèves (Cariou, 2016). Ainsi, dans un cadre géographique, ces deux types de lectures sont effectivement observables bien que souvent davantage mises en avant dans la discipline historique. En effet, en contexte disciplinaire de la géographie, nous pouvons mobiliser l'esprit critique des élèves par l'exploitation de documents permettant de superposer les points de vue, ou encore l'analyse de données statistiques dont la source induit un parti pris dans le traitement des données. Ainsi, l'utilisation de tels documents viserait à la mobilisation d'une lecture indiciaire qu'il faudrait nécessairement mettre en avant par un jeu épistémique, qui induirait la définition d'un contrat didactique au préalable (Cariou, 2016). Ainsi, le document apparaît effectivement comme un but commun dans ce cadre puisque l'apprentissage coopératif vise au développement de l'esprit critique chez les élèves par le biais des échanges interpersonnels. De fait, l'apprentissage coopératif offre la possibilité aux élèves de mobiliser une lecture indiciaire et pratique des documents puisque le processus d'échanges interpersonnels induit par le travail coopératif permet de mobiliser à la fois l'esprit critique (Baudrit, 2007a ; Veneziano, 2001) et le conflit socio-cognitif (Baudrit, 2007b ; Buchs et al., 2008).

En tant que but commun, le document permet un apprentissage coopératif car les membres du groupe s'entraident et s'investissent dans la tâche qui est la leur car ils développent un sentiment d'appartenance au groupe et souhaitent la réussite de l'ensemble, dans un esprit de cohésion sociale, le but commun faisant alors émerger les interactions facilitatrices (Stanczak, 2020). Nous pouvons ainsi considérer que le document constitue effectivement un but commun dans l'apprentissage coopératif puisqu'il permet l'émulation d'interactions interpersonnelles et ses conséquences, apparaissant de fait comme l'un des éléments motivateurs de l'activité groupale. Cependant, nous pouvons émettre l'hypothèse que le document ne se suffit pas à lui-même pour motiver l'apprentissage coopératif, voire collaboratif, et que la mise en concurrence des groupes dans les rapports compétitifs intergroupaux est l'un des moteurs de l'activité de groupe. Nous l'étudierons alors par le prisme de l'évaluation comme facteur moteur de l'activité et motivateur pour les élèves en nous appuyant sur la conception du *Jigsaw II* de Robert Slavin.

### **1.5.2. L'évaluation en tant que facteur moteur de l'activité, la conception du *Jigsaw II* (Slavin)**

L'approche du psychologue américain Robert Slavin, vise à se réappropriier la *Jigsaw method* d'Elliot Aronson, en mettant en œuvre un *Jigsaw II* en 1986. Cette réappropriation de la classe-puzzle entend renforcer le rapport entre la contribution individuelle des élèves et l'efficacité du groupe par la mise en place d'un système de récompense, déterminé par une note collective qui correspond à l'ajout des notes individuelles des membres du groupe (Drouet, Millet, Lentillon-Kaestner, 2020). Après l'ajout de ces notes et la mise en place des notes de groupes, ces dernières servent d'élément de comparaison et de mise en compétition des groupes. Ainsi, une forme de sentiment d'appartenance est émulée par la mise en place d'une compétition entre les groupes (Drouet, Millet, Lentillon-Kaestner, 2020). L'apprentissage coopératif bien, qu'existant du fait des caractéristiques d'une activité groupale motivée par une interdépendance positive qui suscite l'apprentissage de connaissances nouvelles et communes au groupe, se trouve transféré en une forme d'apprentissage compétitif car les différents groupes sont alors mis en compétition (Stanczak, 2020). Pour autant, Slavin lui-même entend tout de même s'inscrire dans la continuité d'un apprentissage coopératif et non compétitif en justifiant son approche par la motivation du groupe à acquérir une récompense (Slavin, 2011). Ainsi, Slavin s'inscrit dans une approche motivationnelle, mettant en avant l'idée que l'apport de l'apprentissage coopératif en termes d'acquisition des savoirs repose sur les intérêts des individus dans le groupe, et amène à s'intéresser notamment à la manière de structurer l'interdépendance positive – caractéristique de l'apprentissage coopératif – autour des récompenses (Stanczak, 2020). Néanmoins, bien que ne se détachant pas de la notion

d'interdépendance positive, cette approche qui attrait davantage à la cohésion sociale tend à être prise dans son apport à l'approche motivationnelle (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020). En effet, l'approche motivationnelle met en avant le fait que ce ne sont pas les buts et objectifs communs comme volonté de réussite de chacun, marqué par un sentiment d'appartenance, qui priment mais ce sont davantage le fait de la récompense et de l'intérêt des individus à coopérer face à l'évaluation qui motive alors à la mise en place de l'apprentissage coopératif car bénéfique (Stanczak, 2020). Par les récompenses individuelles et collectives, les élèves sont alors motivés à coopérer car y voient un intérêt au regard de l'évaluation collective mais également individuelle, incitant de fait les élèves à s'impliquer dans l'activité du groupe, ce qui permet alors de mettre en avant des interactions facilitatrices à des fins de réalisation de la tâche mais surtout de récompense par rapport à l'apport concernant cette dite tâche du groupe (Stanczak, 2020). De ce fait, l'approche motivationnelle particulièrement soulignée et exploitée par Slavin permet de mettre en avant l'intérêt porté par les élèves à l'activité de groupe qui justifie alors la coopération par l'intérêt propre aux individus qui le composent (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020). Nous pouvons ainsi mettre en avant que l'évaluation apparait comme un facteur moteur de l'activité de groupe et compose alors un enjeu pour les élèves qui les motive à réaliser une activité coopérative. Ainsi, l'approche motivationnelle permet de mettre en exergue une interdépendance certes des membres du groupe mais qui repose finalement sur un intérêt personnel porté par ceux-ci à l'activité groupale puisque contrairement à une approche reposant sur la cohésion sociale, les individus ne se soucient en réalité pas de leur groupe ni de la réussite des autres membres de celui-ci dans une mesure de cohésion et de sentiment d'appartenance mais pourrait être amenés à y prêter attention si cela pourrait mettre en danger leur intérêt personnel (Stanczak, 2020). Nous pouvons ainsi affirmer que l'évaluation est un élément motivateur de l'apprentissage coopératif au sein du dispositif *Jigsaw II* car la réussite de l'évaluation collective implique la réussite de chacun des membres du groupe, permettant ainsi de souligner une forme d'interdépendance qui repose davantage sur la réussite personnelle de chacun des membres dans leur intérêt propre (Drouet, Millet, Lentillon-Kaestner, 2020). Dans cette mesure, nous pouvons effectivement considérer que le dispositif *Jigsaw II* s'inscrit dans une approche motivationnelle comme mise en avant notamment par Robert Slavin (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020).

## 2. Le contexte de captation de l'enregistrement réalisé en première année de Master

---

L'enregistrement effectué lors de la séance mise en place afin de permettre l'expérimentation du sujet d'étude mérite d'être contextualisée afin de fournir des éléments contribuant à mieux saisir les enjeux autour de cette captation.

### 2.1. Un établissement polyvalent

Le lieu de captation de l'enregistrement vidéo est le lycée polyvalent Raoul Dautry situé à Limoges (87000), qui comporte de fait une partie lycée général et technologique et une partie lycée professionnel. Le stage réalisé fut effectué dans cette première, ayant permis d'observer tout à la fois des parcours généraux mais également professionnels et particulièrement les classes de Terminales STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable) composé essentiellement de garçons bien que l'établissement comporte également une section STL (Sciences et Technologies de Laboratoire) à dominante féminine. Cet établissement urbain à proximité du centre-ville de Limoges accueille environ 1200 élèves répartis majoritairement dans les voies générales et technologiques puisque cet effectif représente 1000 élèves environ contre 200 élèves orientés en voie professionnelle. L'établissement général et technologique comporte 26 classes divisées comme suit par niveaux : 8 classes de Secondes générales, 5 de Premières générales, et 5 de Terminales générales ; puis 2 de Premières STI2D et de Premières STL ainsi que 2 de Terminales STI2D et 2 de Terminales STL. Lors de la session du Baccalauréat 2023, le taux d'élèves ayant obtenu leur diplôme s'élève à 91% avec néanmoins une disparité entre les parcours, le parcours général ayant obtenu un taux de réussite des élèves au Baccalauréat de 95% tandis qu'il s'élève à 82% en STI2D contre 96% en STL. Le lycée Raoul Dautry, en tant qu'établissement situé en zone urbaine, accueille un public diversifié présentant de fait une hétérogénéité sociale, sa position à proximité du quartier populaire des Portes-Ferrées situé à Limoges donne à voir des élèves avec des disparités de niveaux et des problématiques variées lors de leur entrée au sein de l'établissement. Dans ce cadre, l'exploitation des évaluations nationales pour le niveau de classe de Secondes permet d'évaluer les besoins des élèves. Ainsi, lorsque plus de la moitié des élèves sont identifiés comme étant des élèves « à besoins », un référent est mis en place dans l'établissement en fonction de la discipline. Par le biais de ces évaluations nationales, l'établissement a pu dès la rentrée scolaire de septembre 2023 identifier des difficultés notables relatives à la compréhension des consignes dans leurs globalités mais également des faiblesses dans la réalisation des calculs en Mathématiques bien que les résultats apparaissent meilleurs en Français qu'en

Mathématiques. L'établissement dispose également de six AESH, notamment mobilisés pour trois élèves à mobilités réduites dans la même classe. Ainsi, l'hétérogénéité de l'établissement au regard des profils d'élèves présents ne laisse pour autant pas moins apparaître certaines disparités de niveaux entre les élèves, comme cela a pu être observé lors de la pratique au sein de l'établissement, notamment avec la classe ayant fait l'objet de la captation vidéo.

## **2.2. Une classe de Secondes hétérogène**

La classe ayant fait l'objet de l'étude portée dans ce mémoire est une classe de Secondes au niveau globalement hétérogène, des élèves ayant accédés à ce niveau avec des lacunes importantes. Néanmoins, le climat de classe est agréable et des élèves moteurs portent le groupe-classe, la curiosité des uns permettant de nourrir le manque des autres. C'est justement cette motricité de quelques éléments qui m'a incité à mettre en place un dispositif de classe-puzzle avec l'idée que ces élèves moteurs puissent être complémentaires au regard de l'hétérogénéité des profils de classe. En effet, partant du postulat que les élèves en tant que groupes ont chacun des individualités permettant de nourrir les savoirs les uns des autres, il m'apparut pertinent d'expérimenter le dispositif de classe-puzzle avec ces élèves de Secondes. Bien que disposant d'un effectif relativement conséquent de 32 élèves au sein de la classe, l'aménagement du groupe-puzzle est envisageable durant une séance qui fait donc l'objet d'une captation vidéo permettant d'être le sujet d'étude de notre mémoire. Il s'agit d'une classe ayant un niveau global correct, oscillant aux alentours de 13 de moyenne, mais présentant de très grandes disparités avec des élèves affichants des résultats supérieurs à 15 et d'autres bien inférieurs à 10. Deux élèves présentent cependant des difficultés notables liées à une suspicion de troubles dyslexiques, il s'agit de deux frères présentant de fortes propensions à la dissipation. Dans l'ensemble la classe est active lors des séances, elle participe et montre un intérêt pour la discipline bien que les bases de la géographie semblent encore être en cours d'acquisition, notamment les repères géographiques essentiels tels que les principales chaînes montagneuses mais également l'emploi d'un lexique adapté tel que les points cardinaux pour se situer en géographie. Le groupe étudié est composé des 6 élèves que l'on nommera Gabriel, Anabelle, Clara, Julien, Timéo et Théo ayant globalement un niveau d'ensemble satisfaisant voir bon. Anabelle, Julien et Gabriel font justement partie de ces élèves moteurs, tandis que les trois autres élèves sont davantage effacés lors des séances, Clara étant par exemple souvent reprise sur ses bavardages et son retard lorsqu'il s'agit d'effectuer une tâche. Ces élèves composent ainsi le groupe étudié lors de l'enregistrement effectué.

### **2.3. Sociétés et environnement : une étude de cas sur l'Arctique comme territoire de convoitises pouvant générer des tensions.**

La séance enregistrée porte sur le thème 1 du programme de géographie du niveau Secondes, s'inscrivant de fait dans le cadre de la dernière année du cycle 4. Ce thème nommé « Sociétés et environnements : des équilibres fragiles » se compose de trois chapitres permettant d'étudier la notion d'« environnement » et de fait les interactions entre les sociétés humaines et le monde environnant. À la suite d'un accord avec ma tutrice, nous avons jugé plus judicieux de traiter les deux premiers chapitres évoquant les sociétés face aux risques et la pression exercée sur les ressources dans un seul et même chapitre. De ce fait, le chapitre étudié avec les élèves durant la captation vidéo de la séance est le chapitre 1 « Les sociétés face aux risques ; des ressources majeures sous pression ». Il est décidé par l'enseignant stagiaire de mettre en place une étude de cas filée sur le territoire de l'Arctique, celui-ci faisant partie des études de cas proposées à l'étude au sein du Bulletin Officiel n°1 du 22 janvier 2019 de l'Education Nationale. Après une introduction permettant de présenter les différentes notions essentielles abordées dans le chapitre et leurs définitions à l'aide d'un tableau distribué aux élèves, le plan retenu en accord avec l'avis de la tutrice est le suivant :

I – Les richesses convoitées, pression sur les ressources majeures

A. L'Arctique, terre de convoitises.

B. A l'échelle mondiale, des ressources soumises à concurrence.

II – Sociétés et environnements : quels risques pour les populations ?

A. Les risques en Arctique (et en Amazonie)

B. Les sociétés face aux risques, un problème mondial

III- Acteurs et actions pour demain ?

A. La protection de l'Arctique

B. Le monde et ses mesures de protections

Conclusion

L'étude de ce chapitre visait à mettre en avant les relations entre les sociétés et leurs environnements, marquées par la pluralité des interactions. L'objectif de la mise en parallèle de ces deux éléments étant de souligner la vulnérabilité des sociétés et la fragilité de certains milieux continentaux mais également maritimes dans un contexte de changement global. Il revient donc à l'enseignant de souligner ces aspects tout en proposant des solutions, toujours dans une optique de finalité positive du chapitre. Ainsi, la question de la durabilité dans

l'utilisation des ressources est étudiée en parallèle avec la question démographique et environnementale. Il est ainsi notamment questionné une gestion durable face à une population croissante, dans un contexte de changement global du système Terre. Il apparaît que l'étude de ce cadre global invite l'enseignant à mobiliser auprès des élèves les grands foyers de peuplement en lien avec les milieux, diversifiés, dans lesquels ils s'inscrivent à l'échelle mondiale.

La captation est effectuée lors de la première séance, divisée en deux heures. La première heure a essentiellement permis de réaliser l'introduction et la contextualisation de l'activité. La seconde partie de l'heure est celle ayant donné lieu à l'enregistrement effectué. Cette seconde heure a permis d'étudier le cas de l'Arctique comme territoire de convoitise, en faisant travailler la classe autour de documents distribués composant des corpus documentaires différenciés. En effet, dans le cadre d'un travail en groupe selon le dispositif de classe-puzzle, des corpus différenciés nommés « Corpus A », « Corpus B » et « Corpus C » ont été distribués aux élèves. Chaque groupe, composé de six élèves, comportait deux corpus similaires à chaque fois. De fait, deux élèves possédaient le « Corpus A », deux élèves le « Corpus B » et deux élèves le « Corpus C » dans chaque groupe. Dans une optique de complémentarité et afin de s'inscrire pleinement dans la logique du dispositif, les documents qui composent chaque corpus sont différents mais traitent tous de la première partie du chapitre, à savoir les richesses convoitées. Les corpus sont composés comme suit :

Corpus A :

- Document 1 : Une carte issue du manuel des élèves (document 5 page 21 du manuel Hachette) permettant de présenter l'espace de l'Arctique, ses richesses et les acteurs étatiques impliqués.
- Document 2 : une projection polaire présentant la délimitation des Zones Economiques Exclusives (ZEE) en Arctique
- Document 3 : un extrait de texte issue de l'article « Tensions en Arctique : cinq minutes pour comprendre les enjeux dans la région » du quotidien *Le Parisien* soulignant les ressources dont dispose le territoire Arctique

Corpus B :

- Document 1 : extrait d'un article de *Géoconfluences* permettant de souligner le cas de la Norvège et son rapport à l'espace arctique dans les activités économiques.
- Document 2 : caricature de Piet issu du Manuel Belin de Secondes. Cette œuvre permet de caractériser la dualité entre préservation de l'environnement et exploitation des ressources en mettant en avant deux personnages, un humain représentant l'exploitation à outrance des sociétés et un ours polaire à l'état dégradé permettant de souligner la fragilité de l'écosystème arctique. La caricature est légendée par le texte

suyant : « En Norvège, le gouvernement envisage de pratiquer des forages pétroliers sous la banquise arctique »

Corpus C :

- Document 1 : extrait d'un article de *Géoconfluences* mettant en avant l'intérêt de l'Arctique pour le commerce international avec l'ouverture de routes arctiques, s'inscrivant de fait dans le cadre de la mondialisation.
- Document 2 : extrait d'un article de *Géoconfluences* permettant de souligner une autre forme d'exploitation de l'espace arctique qu'est le tourisme de croisière, tirant profit également de l'ouverture des routes maritimes par le recul de la banquise dans un contexte de changement global.
- Document 3 : photographie d'un navire de croisière dans les eaux arctiques, issu du site de la compagnie de croisière norvégienne Hurtigruten, permettant de montrer la dualité entre un environnement fragilisé et des pans de banquises en perdition face à un navire de croisière aux dimensions importantes.

Les élèves ont un temps d'activité de trente-cinq minutes afin de réaliser la totalité de la tâche, à savoir lire en individuel les documents et répondre aux questions associées puis mettre en commun avec le groupe d'expert établi et enfin réaliser une synthèse coopérative en groupe-puzzle. Chaque corpus dispose de questions associées à réaliser lors de la lecture individuelle et dont les réponses peuvent être affinées lors de l'étape de mise en commun avec le groupe expert. Ces questions sont orientées de telle sorte qu'elles puissent permettre d'obtenir des éléments de réponses en vue de la synthèse coopérative en groupe puzzle à réaliser par la suite. Cette synthèse est-elle-même guidée par des questions récapitulatives, afin de permettre aux élèves de gagner du temps durant la séance et de confronter plus rapidement leurs analyses et compréhensions de la situation, dans le cadre notamment de l'apprentissage coopératif. La formulation de la consigne générale entend permettre aux élèves de profiter de l'hétérogénéité du groupe pour répondre aux questions (« Pour chaque question, vous devez répondre avec les autres membres de votre groupe, en vous aidant de l'expert de chaque corpus (A, B, C) »). Dans la même mesure, les élèves entendent répondre à trois questions, permettant de reprendre les éléments constitutifs des corpus documentaires, chaque question étant dénommée « Thème » :

- Thème 1 : En quoi l'Arctique représente un enjeu de concurrences économiques ?
- Thème 2 : Montrez, à travers l'exemple étudié de la Norvège, que les pays bordiers situés dans la zone arctique sont dépendants des ressources présentes dans cette zone.

- Thème 3 : Dans quelle(s) mesure(s) les routes arctiques favorisent-elles les activités économiques, tant à l'échelle locale qu'internationale ?

Cette dernière étape est celle enregistrée durant la séance et l'objet de notre étude, qui vise à étudier l'apport de la synthèse coopérative des documents dans le dispositif de classe-puzzle, en partant du postulat que la classe-puzzle offre les dispositions pour permettre aux élèves de se transmettre mutuellement des savoirs, notamment au moment de la mise en commun dans les équipes de synthèses. Dans cette optique, il est avancé l'hypothèse que l'explication d'une notion ou d'un concept à un élève par ses pairs lui permet une meilleure compréhension et assimilation du savoir transmis.

Lorsque le temps d'activité de trente-cinq minutes est échu, les travaux de groupes sont ramassés et seront évalués par le stagiaire enseignant. Une note globale est attribuée pour les membres du groupe conformément à ce qui fut annoncé avant le lancement de l'activité, permettant de motiver une forme d'inter-compétitivité entre les différents groupes, permettant de rappeler notamment la méthode *Jigsaw II* de Robert Slavin dans une approche motivationnelle (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020). Après avoir ramassé l'activité, une correction orale est effectuée.

Le lycée polyvalent Raoul Dautry est un établissement présentant une forte hétérogénéité de profils d'élèves, qui se retrouve particulièrement dans la classe de Secondes 7 qui fut enregistrée. La mise en activité autour d'une étude de cas permettant l'interactivité, cette séance fut choisie pour la captation, et le groupe étudié permet de présenter une pluralité des profils étudiés, certains élèves du groupe étudié étant davantage des élèves « moteurs » durant les séances que d'autres ayant une tendance à la passivité. Ainsi, l'analyse de l'enregistrement sous la forme de transcriptions, en lien avec les propos étudiés dans le cadre théorique, permettent de fournir des éléments d'explication sur les sujets étudiés.

### 3. Une analyse de la transcription en première année de Master

L'analyse de la transcription tend à confirmer ou infirmer l'hypothèse de départ, mettant en avant que la coopération entre pairs permet une meilleure acquisition des savoirs travaillés. Dans ce cadre, la captation de l'étape dite de synthèse apparaît pertinente car nécessitant une négociation entre les membres du groupe, induite par la présence de pairs et d'avis divergents. Nous constaterons dans un premier temps que l'établissement d'un cadre précis de travail est concomitant au bon fonctionnement de l'activité groupale.

#### 3.1. La nécessité d'un cadre de travail clair et précis

Bien que n'intégrant pas nécessairement l'activité groupale dans l'étude du procédé de négociation, cette première partie permet de souligner l'importance pour les élèves d'une consigne claire et bien explicitée, sans quoi le cadre de travail est poreux et laisse place à l'interprétation des consignes par les élèves (Zakhartchouk, 1996).

Tour de Parole (Tdp)	Intervenant	Paroles
1	Anabelle	Oui mais du coup qui fait celui-ci ? Moi j'ai pas le même que vous
2	Gabriel	Le 1 c'était bon ?
		<i>Inaudible</i>
3	Théo	Gabriel c'est quoi ton nom de famille ?
4	Gabriel à Julien	Ça s'écrit bien comme ça ton nom de famille ?
5	Anabelle	Nan mais le A c'est celui-là et le C c'est celui-là ( <i>désigne les questions avec son stylo</i> )
6	Julien	C'est qui qui a le A ?
		<i>Gabriel et Clara lèvent la main</i>
7	Anabelle	Qui a le B ?
8	Gabriel à l'enseignant	Monsieur, ça c'est le A, le B, le C ? ( <i>en montrant du doigt le document</i> )
9	L'enseignant à la classe	S'il-vous-plait, les questions sont dans l'ordre, donc la première question c'est le A, la deuxième c'est le B et la troisième c'est le C.
		<i>Julien lève la main</i>
10	Julien	Monsieur, du coup nous on répond que à ça, le reste on peut pas le savoir ?
11	L'enseignant à la classe	Vous répondez ensemble, le but c'est de répondre ensemble, tout le monde répond aux questions

Nous pouvons en effet constater que la transcription de l'enregistrement (lancé lorsque l'activité a atteint l'étape dite du « groupe de synthèse ») souligne la nécessité pour les élèves de disposer d'une consigne claire lors du lancement de l'activité. En effet, les écrits de Jean-Michel Zakhartchouk permettent de souligner la nécessité d'une consigne claire et explicitée avant le lancement de l'activité, invitant alors à développer toute une réflexion autour de la consigne et sa compréhension, travail préalable qui permettrait alors aux élèves de se saisir de la consigne et d'en comprendre les attendus (Zakhartchouk, 1996). Ainsi, alors que les consignes furent données avant même la première étape du dispositif de classe-puzzle, les élèves peinent à se saisir de la répartition des tâches dans le groupe. Cette difficulté se

retrouve notamment dès le Tdp 1 avec Anabelle, qui interroge ses camarades sur la répartition des tâches. Les élèves semblent éprouver des difficultés à saisir les enjeux de l'activité groupale, alors même qu'ils n'ont pas tous les mêmes documents à leur disposition. Cette dimension est en effet particulièrement bien soulignée par la prise de parole d'Anabelle : « Oui mais du coup qui fait celui-ci ? Moi j'ai pas le même que vous ». De fait, Anabelle souligne ici une dimension intéressante, celle de la répartition des tâches dans le groupe alors même qu'ils n'ont pas tous les mêmes corpus documentaires au sein du groupe. Par ailleurs, cette difficulté de compréhension est également marquée par une erreur de la part de l'enseignant dans la formulation des questions, ayant nommé les questions « Thème 1 », « Thème 2 » et « Thème 3 », alors même que les corpus documentaires distribués étaient caractérisés « A », « B » et « C ». Ainsi, les élèves se sont interrogés sur les liens à établir entre les titres des questions et les intitulés des corpus documentaires. Nous pouvons alors noter l'importance de la métacognition autour de la consigne, permettant alors d'en saisir ou non les enjeux (Zakhartchouk, 1996). Il convient par ailleurs de mentionner la notion de « contrat didactique » tel que défini par le didacticien français Guy Brousseau puisque nous pouvons retrouver effectivement ici ce contrat dans la mesure où l'enseignant part du postulat selon lequel les élèves ont déjà acquis la méthode de cette consigne, et donc les savoirs nécessaires à la réalisation de la tâche (Zakhartchouk, 1996 ; Reuter, 2013). La nécessité d'un support clair permettant une compréhension effective des consignes est importante, puisqu'il apparaît qu'une faible clarté des consignes entend mettre en évidence une difficulté dans la compréhension de celles-ci ainsi qu'une inégalité face à la surcharge cognitive mobilisée puisque la disparité des élèves dans une classe entend révéler une inégalité face à l'importance de la clarté de la consigne (Zakhartchouk, 2000).

La nécessité d'un cadre de travail précis est ainsi formulée par les élèves, qui n'hésitent pas à redemander à l'enseignant l'explicitation des consignes, et la confirmation de leur compréhension de celles-ci. Cette dimension vise ainsi à souligner la nécessité de faire acquérir une démarche méthodologique aux élèves reposant sur l'acquisition de comportements que l'on peut qualifier de stratégiques car permettant de mieux comprendre les consignes et ainsi être efficace face à la tâche à accomplir (Zakhartchouk, 1996). Ainsi, lors du Tdp 8, Gabriel interpelle directement l'enseignant lorsqu'il circule dans la salle afin d'obtenir confirmation de cette compréhension des consignes, ce à quoi l'enseignant rétorque par une ré-explication de la consigne pour l'ensemble de la classe, dépersonnalisant ainsi la requête de Gabriel. Cette action de l'enseignant permet de souligner la nécessité d'un cadre de travail précis et clair, action qui se répète lors des Tdp 10 puis 11 lorsque Julien semble ne pas saisir l'élément essentiel du dispositif de classe-puzzle : la coopération.

Le Tdp 11, celui de l'enseignant s'adressant à la classe, permet à celui-ci d'insister sur deux termes essentiels : « but » et « ensemble ». La répétition du terme « ensemble » lors du

Tdp 11 à deux reprises vise à marquer chez les élèves la nécessité de travailler de manière coopérative. Il s'agit alors de donner une consigne claire aux élèves, dans la mesure où celle-ci permet aux élèves de s'organiser dans la mise au travail, il s'agit alors de consignes ayant une fonction d'organisation (Zakhartchouk, 2000) et non d'une consigne ayant vocation à faire apprendre, si ce n'est d'apprendre à s'organiser et à coopérer (Zakhartchouk, 2000). Il existe ainsi deux registres de consignes, l'un s'appuyant sur la sociabilisation qui nous intéresse particulièrement, l'autre est du domaine cognitif ou métacognitif (Zakhartchouk, 1996 ; Zakhartchouk, 2000). Il s'agit en l'occurrence de nous intéresser au premier domaine puisque permettant notamment l'organisation des rapports au sein du groupe, et vise à s'intéresser alors à la répartition des tâches ou des rôles puisque selon Zakhartchouk, les manières de fonctionner en groupe relèvent de ce domaine (Zakhartchouk, 2000).

### 3.2. La répartition des rôles pour une tâche efficace

#### 3.2.1. Une répartition des tâches au sein du groupe

Le dispositif de classe-puzzle au sein duquel les élèves sont invités à travailler, mobilise une coopération entre les pairs d'un même groupe. Nous l'avons cependant vu précédemment, la délimitation entre collaboration et coopération apparaît parfois fine. En ce sens, il apparaît judicieux d'évoquer le cadre de collaboration dans la répartition des rôles au sein d'un groupe bien que nous puissions également utiliser la notion de coopération puisqu'elle peut être perçue comme le fait de prendre une décision et répartir le travail entre les membres du groupe afin de répondre à une problématique commune (Peyrat, 2009) qui vise alors à faciliter le travail à réaliser. Dans cette optique, il est nécessaire pour chaque membre du groupe de savoir quelles sont ses tâches, et donc son rôle au sein de celui-ci afin d'assurer une certaine efficacité, reposant alors sur le principe de l'interdépendance fonctionnelle qui assure l'efficacité de la coopération à la condition de se répartir les tâches (Baudrit, 2007a). En effet, il semble que la délimitation de cet élément soit concomitante au bon fonctionnement du groupe, à tel point que les élèves n'envisagent ce travail autrement qu'en délimitant au préalable les rôles.

Tour de Parole (Tdp)	Intervenant	Paroles
1	Anabelle	Oui mais du coup qui fait celui-ci ? Moi j'ai pas le même que vous
2	Gabriel	Le 1 c'était bon ?

Dès le Tdp 1, les élèves s'interrogent sur la répartition des tâches, l'intervention d'Anabelle auprès du groupe permet de souligner la volonté des élèves de délimiter un cadre avant de se lancer dans la tâche de manière concrète. Dans la même mesure, l'interrogation de Gabriel

lors du Tdp 2 permet de souligner une volonté du groupe de délimiter les tâches avant de s'appliquer à la réalisation du travail commun. Nous retrouvons ici l'esprit même du travail coopératif puisque reposant sur l'interdépendance de ses membres (Baudrit, 2007a). Le fait de s'assurer du contenu étudié par chacun permet alors de délimiter les connaissances individuelles qui seront apportées afin de construire un apprentissage coopératif (Johnson & Johnson, 2002 ; Fedi, 2008).

5	Anabelle	Nan mais le A c'est celui-là et le C c'est celui-là ( <i>désigne les questions avec son stylo</i> )
6	Julien	C'est qui qui a le A ? <i>Gabriel et Clara lèvent la main</i>
7	Anabelle	Qui a le B ?

Par ailleurs, les Tdp 5 à 7 permettent de confirmer la volonté de la part des élèves de délimiter ce cadre. Ainsi, Julien interroge la répartition des corpus lors du Tdp 6 afin de caractériser cette répartition. Il semble ainsi important voir essentiel pour les élèves de savoir quels élèves ont travaillé tels corpus documentaires. De ce fait, en délimitant un cadre, les élèves cherchent à délimiter des rôles pouvant s'apparenter à un référentiel, les élèves sachant par cette délimitation quels sont les référents auxquels ils peuvent s'adresser lors de la réponse aux questions, à savoir les élèves « experts » de chaque corpus documentaire. Nous retrouvons bien ici l'idée avancée par les frères Johnson sur l'apport individuel à la tâche collective (Johnson & Johnson, 2002), permettant bien de souligner l'importance d'établir le référent ayant travaillé sur un document donné au regard de la question posée.

Par ailleurs, outre une délimitation des rôles liée aux corpus documentaires et la présence d'« experts » dans chaque groupe, la répartition des rôles se fait également de manière intrinsèque par une participation plus ou moins prononcée à l'activité mais également par une attitude volontariste dans la prise de décision au moment des négociations. Ainsi, les élèves peuvent se rendre plus ou moins disponibles pour leurs pairs, permettant alors de rappeler la nécessité de l'investissement des membres du groupe afin de permettre une répartition équitable des tâches (Meirieu, 2010). Ils se positionnent alors de manière diverse à l'égard de ceux-ci, pouvant venir en renfort auprès de camarades en difficulté, et pouvant de fait se positionner dans une posture tutorale en apportant son soutien aux pairs en difficulté (Winnykamen, 1990) ou se positionnant en tant que soutien de l'élève tutoré, permettant de relever alors d'interactions de tutelle (Bernard, 2018). Au contraire, il leur est également possible de choisir de rester immuables face aux difficultés rencontrées par leurs pairs. Dans le cas présentement étudié, nous verrons qu'il s'agit davantage d'une posture tutorale voire d'entraide au sein du groupe, bien que les comportements présentent certaines nuances, cette posture ne faisant pas l'unanimité dans les attitudes adoptées par les membres du groupe.

### 3.2.2. L'enseignant, un rôle dans l'activité de groupe ?

L'enseignant, loin d'être une figure isolée durant l'activité de groupe, occupe une véritable fonction lorsque les élèves coopèrent entre eux, se mettant notamment en posture de disponibilité et de régulation durant l'activité groupale.

15	L'enseignant	S'il-vous-plait tout le monde baisse d'un ton, qu'on puisse s'entendre dans la salle
----	--------------	--

18	L'enseignant	N'hésitez pas si vous avez besoin d'aide
----	--------------	--

Les élèves membres du groupe ne sont pas les seuls à jouer un rôle lors de l'activité. En effet, l'enseignant est également présent dans la pièce et assure deux rôles que l'on peut retrouver aux Tdp 15 et 18. L'enseignant assure effectivement un rôle de médiateur des échanges dans le groupe classe par une régulation du niveau sonore (Tdp 15), assurant à tous les groupes les conditions optimales permettant aux élèves de travailler dans un cadre propice à produire une synthèse coopérative dans le respect de chacun. Ainsi, l'enseignant adopte une posture de régulation des dynamiques d'interactions groupales conformément au respect de l'interdépendance des groupes qui nécessite alors une communication (Connac, 2022). En outre, l'enseignant assure également une forme de soutien aux élèves en difficulté, en signalant sa disponibilité à ceux-ci, ne rompant pour autant pas avec le fait de limiter la verticalité de l'apprentissage (Meirieu, 2010).

La posture au sein du groupe joue un élément déterminant dans le travail en situation groupale au sein du dispositif de classe-puzzle. Néanmoins, il apparaît également qu'un autre élément déterminant du travail de groupe est la négociation entre les pairs lors de l'établissement de la synthèse coopérative des documents au sein du dispositif de classe-puzzle. Ainsi, l'activité groupale induit nécessairement négociation entre les idées individuelles pour former un tout collectif (Baudrit, 2009) et confrontation des idées par conflit socio-cognitif (Buchs et al., 2008 ; Connac, 2018) dans l'accomplissement de la synthèse coopérative.

### 3.3. L'activité de groupe, une procédure en deux étapes ?

#### 3.3.1. Le processus de négociation, élément prépondérant à l'activité de groupe

Nous l'avons étudié précédemment, pour qu'il y ait coopération au sein du groupe, il faut nécessairement passer par un processus de négociation (Baudrit, 2009 ; Meirieu, 2010) qui induit de fait un ensemble de conflits socio-cognitifs (Buchs et al., 2008) permettant d'aboutir à un résultat qui est le fruit de la réflexion commune et de la confrontation des idées du groupe.

Ainsi, nous avons pu constater que le processus de négociation (Baudrit, 2009) passe nécessairement par l'étape du conflit socio-cognitif comme développé par Doise et Mugny à la fin des années 1980 et qui permet ainsi d'aboutir à une idée globale par confrontation des idées individuelles (Buchs et al., 2008).

12	Gabriel	D'abord on fait le A.
13	Anabelle	Ouais mais nous on n'a pas beaucoup de trucs
14	Gabriel	Bah déjà on peut écrire « l'Arctique représente un enjeu »

Nous pouvons en effet constater qu'il y a un processus de négociation qui s'engage entre les membres du groupe dès lors que la répartition des tâches ou en l'occurrence la clarification des rôles de chacun a eu lieu. En effet, les Tdp 12 à 14 permettent de souligner une négociation entre Gabriel et Anabelle, bien qu'il ne s'agisse pas là de confrontation pure des idées disciplinaires comme le suggère entre autres Céline Buchs (Buchs et al., 2008), mais davantage d'une négociation sur la tâche à effectuer en priorité. Notons par ailleurs que Gabriel semble ici occulter de manière quasi-totale la remarque de sa camarade Anabelle, et s'approprie ainsi une forme de « direction » du groupe qui permet de se rapprocher de l'une des limites du dispositif d'entraide. En effet, malgré un aspect souvent régulateur de l'entraide, il existe un risque que l'un des membres du groupe accapare la vérité sur la réalisation de la tâche, étant parfois privilégié par la majeure partie du groupe (Meirieu, 2010). Cette limite notamment théorisée par Philippe Meirieu, permet de mettre en avant une limite du dispositif d'entraide dans le conflit socio-cognitif entre les membres du groupe, posture que le groupe semble avoir adopté par lui-même dans le cas présentement étudié. Nous allons d'ailleurs pouvoir constater que la primauté de la parole de Gabriel vaut à plusieurs reprises durant l'activité, sa parole semblant alors mener le groupe.

33	Julien	Vas-y met « car les acteurs »
34	Gabriel	<i>Interrompt Julien</i> : Nan, nan, nan, nan

45	Timéo	Ok donc car par la Zone Economique Exclusive
46	Julien	<i>C'est ça là (désigne la définition donnée)</i>
47	Gabriel	Je dirai parce qu'ils possèdent des ressources qui sont exploitées comme le pétrole, le gaz et le minerai
48	Julien	Oui mais on va mettre « car la ZEE exploite des ressources comme... »

54	Timéo	Qui exploite des ressources
55	Gabriel	Qui exploite « ses » ressources, <u>c'est</u> les ressources de l'Arctique
56	Théo	Je crois que c'est « S.E.S. »

Les Tdp 33 et 34, 45 à 48 et 54 à 56 permettent de souligner une fois encore que la parole de Gabriel semble être prédominante dans la réalisation de l'activité de groupe, permettant d'affirmer – au moins de manière épisodique – que le fonctionnement du groupe entend souligner une limite de l'entraide qui repose dans la mesure où la parole de l'un prime davantage (Meirieu, 2010). En effet, nous pouvons notamment voir aux Tdp 34 et 55 que Gabriel se permet d'interrompre ou de reformuler les propos de ses camarades, permettant

probablement de souligner une réelle implication dans l'activité qui serait alors concomitante avec l'observation effectuée en classe, possiblement motivée par le souci de l'évaluation de l'activité par le professeur. Ainsi, la notion d'approche motivationnelle prend tout son sens puisqu'elle incite effectivement à l'implication des élèves à l'activité de groupe dans un souci d'intérêt personnel (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020).

80	Gabriel	<i>Agite les mains devant ses camarades pour être écouté : Il faut aussi dire <u>que</u> elle a un avantage industriel, logistique, et qu'elle est spéciale parce qu'elle se situe au cœur de l'hémisphère Nord.</i>
----	---------	--

Le Tdp 80 est assez révélateur de la posture que Gabriel adopte dans le groupe, ayant probablement conscience d'une forme de primauté de sa parole. Il repose possiblement cela sur le fait qu'il s'agisse d'un élève ayant des compétences scolaires accrues, révélant alors un bon niveau scolaire dans la discipline géographique à minima. Cette attitude n'est ainsi pas sans rappeler la posture de monitorat, ne cherchant pas une réciprocité dans l'action mais souhaitant la guider pleinement (Connac, Irigoyen, 2023)

24	Timéo	« <u>il</u> » ?
25	Anabelle	Mais pourquoi « il » ?
26	Julien	C'est qui « il » ?
27	Anabelle	<i>Relis la question En quoi l'Arctique représente un enjeu de concurrences</i>
28	Gabriel	Les acteurs !
29	Clara	Mais on sait pas hein !

Par ailleurs, nous pouvons constater que le processus de négociation dans le cas présentement étudié relève en réalité davantage de la formulation de l'écrit. Cette observation est intéressante à deux niveaux :

En effet, elle permet de souligner tout d'abord un conflit socio-cognitif entre les membres du groupe afin d'atteindre une réponse commune qui conviendrait à l'ensemble. Nous retrouvons alors bien ici l'un des points du conflit socio-cognitif au sein d'un apprentissage coopératif puisque les méthodes de travail des élèves sont alors mises en commun, et se trouvent confrontées (Connac, 2018). Il convient alors d'observer ce phénomène entre les Tdp 24 à 29 puisque nous pouvons voir que la simple formulation de la phrase suscite un conflit entre les élèves, qui relève d'un apprentissage ou à minima qui permet de vérifier la compréhension de la consigne et des informations prélevées dans les documents selon une logique indiciaire ou au contraire informative (Cariou, 2016).

Le deuxième niveau de lecture intéressant sur l'extrait ci-dessus relève de l'implication des élèves. En effet, bien qu'étant relativement implicite, nous pouvons constater une implication quasi-totale des membres du groupe, puisque nous observons que cinq des six membres du groupe prennent part au débat suscité par la formulation de la phrase. Nous pouvons alors relier cette implication à une interdépendance collective plus ou moins conscientisée (Baudrit, 2007a) qui entend probablement être motivée par la perspective de l'évaluation. L'interdépendance collective reposerait alors davantage sur une approche

motivationnelle marquée par l'intérêt personnel des élèves à la coopération (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020).

### 3.3.2. Un consensus nécessaire pour une réelle coopération

Nous pouvons souligner que le principe même de la coopération indique un échange réciproque entre les individus, conformément au principe d'échanges interpersonnels entre les membres du groupe permettant alors d'articuler pensée individuelle de l'individu et pensées collectives du groupe et ses membres (Fedi, 2008).

17	Clara	Il faut écrire la même chose hein
----	-------	-----------------------------------

Il convient alors de souligner que le Tdp 17, qui correspond à une prise de parole de Clara, permet de mettre en avant la nécessité d'un consensus entre les membres du groupe. En effet, après une première étape de négociation entre les pairs que nous avons détaillé ultérieurement, nous pouvons souligner la nécessité d'établir un consensus entre les membres du groupe afin de permettre une réelle coopération. En effet, lorsque Clara indique qu'il faut « écrire la même chose », elle entend exprimer la nécessité de fournir un travail qui soit le fruit d'une réflexion commune. Effectivement, outre le souci de la cohérence du groupe sur la copie, nous pouvons remarquer un réel bénéfice pour l'apprentissage, conformément aux propos de Laurent Fedi (Fedi, 2008). Il apparaît ainsi que la coopération permet l'élaboration d'une pensée commune au sein d'un groupe d'apprentissage, permettant en cela d'être un réel vecteur d'apprentissage puisque les échanges interpersonnels entendent fournir un cadre qui pourrait s'apparenter au jeu épistémique (Fedi, 2008 ; Cariou, 2016).

Cependant, nous pouvons également mettre en avant la volonté pour les élèves de participer de façon active au processus de consensus qui permet une coopération. Ainsi, Anabelle et Clara manifestent-elles notamment leur mise à l'écart de l'accord qui a lieu au sein du groupe, permettant de souligner une « prédominance » du propos des garçons du groupe, et notamment de Gabriel, Julien et Timéo.

68	Julien	On passe à l'autre, nan ?
69	Timéo	Routes empruntées par...
70	Julien	Ça on va le dire après
71	Timéo	Attends c'est quoi ça ? ( <i>regarde le document du voisin</i> ) Ah mais ça c'est les acteurs, donc attends ( <i>désigne la deuxième question</i> )
72	Gabriel	Mets trois petits points après minerais
73	Julien	Ouais etcetera
74	Timéo	Ah ouais ?
75	Julien	Ouais parce que la pêche aussi
76	Clara à Anabelle	Les gars ils font tout
77	Anabelle	Ouais
78	Clara	Euh vous pouvez répéter ?
79	Timéo	Trois petits points après minerais et tu fermes la parenthèse

Nous pouvons ainsi noter aux Tdp 76 et 77 un échange entre Clara et Anabelle durant l'activité qui est assez révélateur de la « mainmise » des garçons du groupe sur la réalisation de la tâche commune. De fait, il est intéressant de noter ici ce que la conception piagétienne de la coopération tendrait à qualifier de « limite ». En effet, la symétrie dans les échanges apparaît dans cette mesure comme une condition essentielle pour l'apprentissage des élèves dans un cadre coopératif et mobilise de fait une réciprocité dans les interactions, contribuant alors au développement d'un esprit critique chez les élèves (Veneziano, 2001). De fait, le manque d'interaction ou l'isolement de certains membres du groupe ne rend pas favorable l'acquisition ou le développement de l'esprit critique des membres du groupe mis à l'écart, à l'image de Clara et Anabelle comme nous pouvons l'observer entre les Tdp 76 et 77 mais également lors du Tdp 78.

78	Clara	Euh vous pouvez répéter ?
79	Timéo	Trois petits points après minerais et tu fermes la parenthèse

Nous pouvons ainsi remarquer que le Tdp 78 permet de mettre en avant d'une part une volonté de Clara de manifester une implication dans l'activité de groupe, mais d'autre part également une mise à l'écart notamment de cette élève dans l'action menée. Ainsi, les échanges se font de manière asymétrique entre les membres du groupe, permettant de fait de mettre en avant une limite caractérisée par une inégalité « des savoirs et des pouvoirs » (Winnykamen, 1990) ou du moins un accaparement de ces savoirs et pouvoirs par les garçons membres du groupe.

81	L'enseignant	Ça va Clara ?
82	Clara	Hmm hmm
83	L'enseignant	Ça n'a pas l'air <i>Clara marmonne</i>
84	L'enseignant	Hein ?
85	Clara	Non rien
86	L'enseignant	Pourquoi ? Ils t'écoutent pas ?
87	Clara	Non, non, non, non... Ils sont intelligents eux

De ce fait, lors de l'échange entre l'enseignant et Clara entre les Tdp 81 à 87, l'enseignant s'inquiète de constater que la voix de Clara peine à être entendue, fait que l'enseignant avait préalablement remarqué durant sa circulation dans la salle de classe mais qui ne figure pas dans la transcription de l'enregistrement en tant que tel, ayant notamment espoir qu'un processus de régulation des échanges interpersonnels se mette en place au sein du groupe, permettant à tous ses membres de se faire entendre par les autres à l'échelle intra-groupale par les échanges interpersonnels (Fedi, 2008). Ainsi, lors du Tdp 87, Clara exprime le manque de symétrie dans les interactions entre les membres du groupe, manque de symétrie qui serait alors révélateur d'une inégalité dans la détention des savoirs (Winnykamen, 1990). L'élève exprime alors une insécurité et relie la participation dans les interactions à une forme d'intelligence qu'elle considère ne pas posséder lorsqu'elle dit « Ils sont intelligents eux ». Nous pouvons alors en effet relier cette analyse aux propos de Fayda Winnykamen qui établit un lien entre symétrie des interactions et détentions « des savoirs et des pouvoirs » (Winnykamen, 1990). Entendons par là non pas que Clara possède moins de connaissance que ses camarades ou posséderait une « intelligence » moins importante pour reprendre ses propos, mais il convient ici d'entendre par cela que la participation aux interactions semble être corrélée chez les élèves à une connaissance de la discipline plus importante. De ce fait, nous pouvons prendre appui sur les propos d'Alain Baudrit puisque la symétrie des interactions dans le cadre de l'apprentissage coopératif permettrait une optimisation de l'apprentissage en commun (Baudrit, 2007a).

### **3.4. Un apprentissage réel par le travail coopératif ?**

#### **3.4.1. Apprendre en coopérant, un bénéfice effectif**

Les champs d'études s'intéressant au travail coopératif en contexte scolaire, à l'image du dispositif de classe-puzzle expérimenté avec cette classe de Seconde Générale, tendent à mettre en avant un intérêt de ce modèle d'apprentissage coopératif dans l'acquisition de savoirs scolaires ou disciplinaires. Ainsi, comme nous avons pu l'évoquer dans notre cadre théorique, un certain nombre d'éléments s'intéressant aux pédagogies novatrices dès le XX<sup>e</sup> permettent de mettre en avant un réel intérêt de la mise en activité des élèves selon une logique de classe-puzzle et de manière plus globale de travail coopératif. En effet, il apparaît que par conflit socio-cognitif (Buchs et al, 2008) et interactions interindividuelles (Fedi, 2008), les élèves membres du groupe semblent créer les conditions nécessaires à l'apprentissage et l'acquisition de nouveaux savoirs.

39	Julien	Oui mais c'est quel est l'objectif de ces espaces maritimes la dernière question
40	Anabelle	Mais nan parce que c'est la dépendance des pays, c'est pas la Norvège <i>Gabriel question inaudible</i>
41	Julien	Moi j'ai mis pour le commerce et le tourisme
42	Anabelle	Et les revenus on s'en fout un peu, nan ?

Notons par ailleurs que les Tdp 39 à 42 soulignent l'acquisition par les élèves d'une logique géographique, cherchant à « jouer » sur le jeu des échelles. Il est en effet possible de remarquer que les élèves se questionnent sur l'échelle à employer afin de répondre à la question posée. En ce sens, nous pouvons alors remarquer un apprentissage par conflit socio-cognitif et interactions interindividuelles entre Julien et Anabelle, il s'agit alors de souligner effectivement l'acquisition par les élèves d'une logique géographique et de fait d'un apprentissage de celle-ci par la confrontation des idées (Buchx et al, 2008). Il convient alors de noter que cela relève de l'apprentissage exigé des élèves de lycée, au regard du référentiel de capacités au lycée en histoire et géographie paru dans le Bulletin Officiel (B.O.) de janvier 2019. En effet, à l'aide de ce B.O. nous pouvons remarquer que les capacités « Utiliser l'échelle appropriée pour étudier un phénomène » ou encore « Mettre en œuvre le changement d'échelles, ou l'analyse à différentes échelles (multiscale), en géographie » sont des capacités attendues et évaluées pour les élèves de lycée général et technologique. Il convient cependant de rappeler qu'en classe de Seconde, donc lors de la dernière année de cycle 4, ces capacités sont en cours d'acquisition et sont censées être acquises à la fin du cycle terminal qui s'achève par la classe de Terminale.

Néanmoins, nous pouvons souligner le fait que les élèves parviennent à mobiliser la capacité « Nommer et localiser les grands repères géographiques ainsi que les principaux processus et phénomènes étudiés » (B.O., janvier 2019). En effet, la définition de Zone Economique Exclusive (Z.E.E.) est donnée sur les documents fournis aux élèves, permettant de souligner implicitement la nécessité de réemployer ce vocabulaire géographique.

45	Timéo	Ok donc car par la Zone Economique Exclusive
46	Julien	C'est ça là ( <i>désigne la définition donnée</i> )
47	Gabriel	Je dirai parce qu'ils possèdent des ressources qui sont exploitées comme le pétrole, le gaz et le minerais
48	Julien	Oui mais on va mettre « car la ZEE exploite des ressources comme... »

Il apparaît alors que les élèves se saisissent de la définition donnée par l'enseignant, et l'utilisent afin de formuler une réponse dans les Tdp 45 à 48. Nous pouvons de fait souligner qu'il y a effectivement apprentissage des élèves par interactions interpersonnelles (Fedi, 2008) puisque les élèves se confrontent mutuellement à la notion de Z.E.E. et tentent de construire une réponse commune en prenant appui sur ce vocabulaire. En effet, nous pouvons mettre en avant le fait que Timéo et Julien identifient et emploient la notion citée, tandis que Gabriel entend proposer une réponse homologue à celle de ses camarades sans employer pour autant

le même vocable. Nous sommes donc bien ici face à un conflit socio-cognitif mobilisant l'apprentissage coopératif (Buchs et al, 2008). Par ailleurs, nous pouvons observer que le Tdp 48 met en avant le consensus nécessaire à la formulation d'une réponse commune lors du processus d'apprentissage coopératif, permettant alors une articulation entre pensées individuelles et formulation d'une pensée commune au groupe (Fedi, 2008).

80	Gabriel	<i>Agite les mains devant ses camarades pour être écouté</i> : Il faut aussi dire que elle a un avantage industriel, logistique, et qu'elle est spéciale parce qu'elle se situe au cœur de l'hémisphère Nord.
101	Anabelle	Se trouve au quoi ?
102	Gabriel	Au cœur de l'hémisphère nord
103	Clara	Comment tu l'écris « hémisphère Nord » ?
104	Gabriel	<i>Désigne la feuille</i> : Euh comme ça

En outre, nous pouvons confirmer ou tout du moins supposer que les échanges interpersonnels permettent de susciter un apprentissage collectif et contribue de ce fait au progrès des élèves présentant de plus grandes difficultés. En effet, nous pouvons noter l'acquisition par Gabriel d'une logique géographique permettant de souligner une certaine aptitude à se saisir des enjeux mis en avant par les documents au Tdp 80, mettant de fait en avant une lecture indiciaire des documents (Cariou, 2016). Il guide alors la rédaction de la question, en sachant que l'intervalle entre les Tdp 80 et 101 est marquée par une annonce du temps restant par l'enseignant et une protestation du groupe face à ce qu'ils considèrent être un manque de temps, et cela alors même qu'il fut précisé au début de l'activité et est donc inclut dans le contrat de l'activité (Zakhartchouk, 1996 ; Reuter, 2013 ; Cariou, 2016). Pour revenir à la question de l'apprentissage par activité de groupe, nous pouvons souligner le fait que Clara demande à Gabriel la manière d'orthographier le terme « hémisphère nord », permettant de souligner une non-acquisition ou une acquisition en cours de la capacité « Nommer et localiser les grands repères géographiques ainsi que les principaux processus et phénomènes étudiés » (B.O., janvier 2019) contrairement à l'intervention d'Anabelle lors du Tdp 101 qui est davantage révélatrice d'un manque d'implication dans l'échange interpersonnel conformément à ce qui fut mentionné précédemment (v.3.3.2. Un consensus nécessaire pour une réelle coopération). Cependant, nous pouvons souligner que le dispositif de classe-puzzle est susceptible de permettre pour Clara l'acquisition de connaissances relatives à la discipline géographique. En effet, Sylvain Connac tend à souligner le fait que le travail coopératif est générateur de progrès pour les élèves, notamment pour les élèves présentant de plus importantes difficultés dans la discipline (Connac, 2018b), ne manquant pas de rappeler quelques éléments liés à l'entraide et notamment le fait de s'appuyer collectivement sur les savoirs individuels.

### 3.4.2. Un résultat à nuancer

Il convient cependant de nuancer le fait que l'apprentissage coopératif par le biais du dispositif de classe-puzzle soit systématiquement efficace et effectif en tant que tel.

Tout d'abord, notons que l'enseignant présente certaines difficultés à instaurer un climat de classe propice à la coopération. En effet, il est important de noter que l'enseignant agit dans la classe en qualité de stagiaire, le dispositif expérimenté avec les élèves n'étant pas usité habituellement dans la classe selon la professeure-tutrice. Ainsi, il y a un possible manquement dans le contrat didactique (Cariou, 2016) établi avec les élèves puisqu'ils ne sont pas nécessairement habitués à ce mode de fonctionnement en groupes.

1	Anabelle	Oui mais du coup qui fait celui-ci ? Moi j'ai pas le même que vous
2	Gabriel	Le 1 c'était bon ?
		<i>Inaudible</i>
3	Théo	Gabriel c'est quoi ton nom de famille ?
4	Gabriel à Julien	Ça s'écrit bien comme ça ton nom de famille ?
5	Anabelle	Nan mais le A c'est celui-là et le C c'est celui-là ( <i>désigne les questions avec son stylo</i> )
6	Julien	C'est qui qui a le A ?
		<i>Gabriel et Clara lèvent la main</i>
7	Anabelle	Qui a le B ?
8	Gabriel à l'enseignant	Monsieur, ça c'est le A, le B, le C ? ( <i>en montrant du doigt le document</i> )
9	L'enseignant à la classe	S'il-vous-plait, les questions sont dans l'ordre, donc la première question c'est le A, la deuxième c'est le B et la troisième c'est le C.

Nous pouvons notamment remarquer entre les Tdp 1 à 8 que les élèves peinent à saisir les enjeux du groupe, difficultés notamment mises en exergues par la question que Julien adresse à l'enseignant-stagiaire lors du Tdp 10.

		<i>Julien lève la main</i>
10	Julien	Monsieur, du coup nous on répond que à ça, le reste on peut pas le savoir ?
11	L'enseignant à la classe	Vous répondez ensemble, le but c'est de répondre ensemble, tout le monde répond aux questions

Effectivement, l'intervention de Julien lors de ce Tdp 10 permet de souligner un point intéressant qui est concomitant au bon déroulement de l'activité de groupe : la compréhension des consignes. Ainsi, le contrat didactique n'est pas instauré de façon sereine puisque l'enseignant-stagiaire semble alors manquer à son devoir premier qui repose sur la clarté de la consigne (Zakhartchouk, 1996 ; Zakhartchouk, 2000) et ce alors même que la logique de la classe-puzzle fut développée par l'enseignant avant de lancer l'activité, en précisant les différentes étapes suivies.

Ainsi, il semble que l'une des limites de cet apprentissage coopératif, mis en place lors de ce stage au sein de l'établissement Raoul Dautry, réside dans le manque de ritualisation autour du travail coopératif, et ce alors même que la coopération semble apporter un climat de classe propice aux apprentissages puisque permettant à chacun de progresser à son rythme et de s'exprimer (Connac, 2018b). Ceci permet de s'inscrire dans la continuité du référentiel des compétences des métiers du professorat et de l'éducation de 2013, notamment à l'égard des compétences professionnelles qui relèvent du fait de « connaître les élèves et les processus d'apprentissages » ou encore « organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves ».

Notons par ailleurs un manquement de la part du professeur dans la composition des groupes. En effet, les groupes sont composés de six élèves, alors que l'approche socioconstructiviste tend à favoriser des groupes de quatre ou cinq élèves, permettant de fait de meilleures réflexions que des effectifs plus ou moins nombreux (Lamy, Connac, 2022)

54	Timéo	Qui exploite des ressources
55	Gabriel	Qui exploite « ses » ressources, c'est les ressources de l'Arctique
56	Théo	Je crois que c'est « S.E.S. »

Enfin, nous pouvons également souligner le manque de coopération dans la réalisation de la synthèse coopérative des documents de manière épisodique. En effet, nous pouvons ponctuellement remarquer que certains membres du groupe ne sont pas favorables à la coopération ou n'interagissent par réellement avec leur groupe mais tendent à mettre en avant un accaparement de la parole. Ainsi nous avons pu noter à plusieurs reprises le cas de Gabriel qui a tendance à exercer une forme de domination et exercer une légitimité plus importante de sa parole au sein du groupe de travail, comme nous pouvons le voir dans le Tdp 55 mais que nous avons également pu souligner précédemment (3.3.1. Le processus de négociation, élément prépondérant à l'activité de groupe).

## **4. L'expérimentation de deuxième année de Master : présentation du contexte d'enregistrement**

---

Au regard de l'avancée des travaux de recherche lors du Master 1, une expérimentation fut effectuée lors de l'année de Master 2 afin de confirmer ou d'infirmer les observations faites en lien avec l'hypothèse de recherche. Cette expérimentation et son enregistrement n'ayant pas été effectués dans le même établissement, il convient de présenter le contexte de captation.

### **4.1. Un établissement à dominante masculine et scientifique**

L'établissement concerné est le lycée Turgot, situé rue Saint-Eloi à Limoges (87000). Ancienne Ecole Nationale Professionnelle dont le bâtiment est construit en 1912, il s'agit aujourd'hui d'un établissement d'enseignement général, technologique et professionnel. De fait, il intègre dans sa composition des classes de Seconde, Première et Terminale générales et technologiques auxquels s'ajoute un cursus de Baccalauréat professionnel tourné vers les métiers de l'industrie (Technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de production). Les classes technologiques sont tournées vers les métiers de l'ingénierie avec la présence de classes dites STI2D (Sciences et technologies de l'industrie et du Développement Durable). L'établissement accueille également des formations post-baccalauréat : deux Brevets de Technicien supérieur (BTS) ainsi qu'une classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) à vocations technologiques et numériques. En somme, l'établissement accueille environ 1000 élèves répartis dans quatre voies de formation différentes et accueille aux alentours de 150 membres du personnel. Les formations de l'établissement sont ainsi orientées principalement vers les filières scientifiques et la composition genrée de l'établissement se retrouve majoritairement masculine avec un rapport d'environ deux tiers de garçons pour un tiers de filles.

### **4.2. Une classe de Secondes disparate mais avec une fragilité globale.**

La classe de Secondes ayant fait l'objet de l'enregistrement met en avant un climat de classe dans son ensemble propice à la mise au travail. Il s'agit d'une classe composée de 33 élèves parmi lesquels 8 filles seulement, permettant de s'inscrire dans la dynamique de l'établissement, de la confirmer et de la renforcer. Au sein de cette classe, plusieurs EBEP sont présents nécessitant la mise en place d'une différenciation à la suite de la mise en place d'aménagements particuliers figurant dans leurs dossiers scolaires. Il n'a cependant pas été possible d'accéder aux aménagements spécifiés dans les dossiers scolaires des élèves. De ce fait, nous ne pouvons que souligner la présence de cinq EBEP, dont quatre élèves qui tendent à avoir des difficultés dans la rédaction. Dans le cadre du stage réalisé, il n'a été

possible que de connaître que les plans d'aménagement de deux élèves relevant d'un PPS (Projet Personnalisé de Scolarisation) pour dyslexie et dysorthographe.

En outre, une certaine disparité se dégage de cette classe avec une tête de classe composée de quelques élèves très actifs lors des séances, notamment dans la participation et la correction d'activités. Il s'agit dans le même temps des élèves ayant obtenu dans l'ensemble les meilleurs résultats lors des évaluations mises en place durant le semestre. La composition masculine de la classe tend néanmoins à effacer la participation féminine lors des séances, puisqu'uniquement deux filles participent de manière active. De même, la composition genrée très hétérogène et déséquilibrée a tendance à créer un climat de classe dans lequel le différentiel de maturité dans les réflexions se fait ressentir, creusant un écart dans la classe. Ainsi, quelques garçons sont particulièrement dissipés lors de l'accomplissement d'une tâche simple dans le cadre de la réponse à une consigne n'étant pas complexe. Cependant des parades ont pu être trouvées en mobilisant notamment ces élèves dans le cadre d'une valorisation. De fait, leur volonté de participer parfois de manière inopportune est mobilisée en valorisant leur présence lors d'activités, notamment de lectures. Dans l'ensemble, la classe semble porter un intérêt à la discipline géographique du fait de la participation de certains éléments ainsi qu'au regard des résultats de l'évaluation formative portant sur l'observation enregistrée. Cependant cette participation très disparate laissant entrevoir une classe assez passive lors des séances ainsi que l'effacement de la présence des filles dans la classe, sont deux problématiques pouvant freiner l'avancée des séances et ralentir les apprentissages des élèves. Il est en effet notable qu'une participation accrue des élèves leur permettrait de comprendre de manière plus affirmée les savoirs étudiés afin qu'ils soient acquis.

Cependant, dans la mesure où rompre avec la verticalité de l'apprentissage apparaît comme un moyen pour les élèves d'acquérir un savoir par l'interaction avec leurs pairs (Meirieu, 2010), il a été décidé par l'enseignant d'organiser une activité selon le dispositif de classe-puzzle. Elle s'intègre dans le cadre d'une séquence de géographie au programme de Seconde et a fait l'objet d'un enregistrement audio auprès d'un groupe de 3 élèves que nous nommerons Emilie, Enola et Jeanne. Un travail de définition a été effectué en amont de l'activité selon le dispositif de classe-puzzle afin de permettre aux élèves de mobiliser un vocabulaire précis lors de la synthèse de groupe.

#### **4.3. « Les sociétés face aux risques, des ressources majeures sous pression » : une étude de cas portant sur les ressources de l'Amazonie, les risques liés à leurs exploitations et les solutions face à ces problématiques.**

La captation effectuée lors de la séance s'intègre dans le premier thème de géographie de l'année de Seconde : « Sociétés et environnements : des équilibres fragiles ». La séquence s'inscrit en celui-ci, et combine les deux premiers chapitres de géographie de l'année : « Les sociétés face aux risques » et « Des ressources majeures sous pression », permettant de donner à voir aux élèves la dimension systémique de l'environnement marqué par des interactions et des jeux d'échelles et de causalités.

La séquence tend à souligner les interactions entre sociétés et environnements afin de montrer la vulnérabilité des sociétés et la fragilité inégale de certains milieux au regard également des possibilités différenciées de prévention et protection des sociétés. Cette séquence tend de fait à proposer une forme de durabilité de développement dans l'optique d'une composition des sociétés en harmonie avec leurs environnements. La pression sur les ressources étudiée dans cette séquence permet ainsi de proposer dans un second temps la gestion durable de la ressource choisie au regard des attendus du Bulletin Officiel de l'Education Nationale, soit la ressource de l'eau. Cela invite de fait les élèves à réfléchir à leur propre consommation en eau, permettant de rendre plus concrète l'étude de cette problématique dans un contexte de croissance démographique. Ainsi, l'enseignant veille à proposer des solutions face aux risques et pressions évoquées afin d'achever l'étude de la séquence dans une dynamique positive d'ouverture. Ainsi, la séquence permet aux élèves – par l'étude des grands foyers de peuplement les interactions qu'ils entretiennent avec leurs milieux – de saisir les enjeux contemporains du XXI<sup>e</sup> siècle dans un monde en mutations.

La séance enregistrée lors de l'expérimentation du Master 2 s'inscrit donc dans cette séquence, au même titre que l'enregistrement effectué lors du Master 1. De ce fait, la construction de la séquence reste organisée selon une logique similaire à l'observation précédente. Néanmoins, la séquence n'est pas structurée de façon identique. En effet, alors qu'une étude de cas filée fut privilégiée lors de la séquence effectuée en Master 1, celle de Master 2 est davantage massée puisqu'elle compose la première partie de la séquence.

La captation effectuée se structure ainsi autour de la réalisation de la synthèse coopérative autour de l'étude de cas, selon le dispositif de classe-puzzle. Il s'agit des deuxième et troisième séances, un retard ayant été pris dès la première séance suite à des facteurs indépendants de la volonté de l'enseignant. En effet le temps d'activité prévu initialement est de 35 minutes, mais il fut nécessaire de prendre une dizaine de minutes supplémentaires lors de la troisième séance afin de permettre aux élèves de terminer le travail, ramassé entre temps

par l'enseignant dans l'optique de bonifier ce qui fut effectué dans un premier temps. Le dispositif a ainsi été explicité, dès la deuxième séance, aux élèves comme suit :

- Un premier temps d'activité individuel d'une durée de 15 minutes relatif au corpus distribué à chaque élève (1 corpus différent par membre du groupe, 3 élèves par groupe). Durant ce temps d'activité, il est demandé aux élèves de répondre aux questions posées sur les documents relatifs aux corpus. Une moyenne de 5 à 6 questions par corpus est effective, pour environ 4 à 5 documents par corpus. Chaque corpus comporte au minimum 1 document photographique ou cartographique. Les autres documents sont alors des documents textuels souvent tronqués, et parfois issus de travaux scientifiques.
- Un second temps d'activité en groupe est demandé aux élèves, d'une durée de 20 minutes. Il est demandé aux élèves de mettre en commun les informations se dégageant de leur propre corpus afin de répondre à la consigne suivante : « Vous êtes une équipe de chercheurs-géographes venue étudier les ressources de la forêt amazonienne, leur potentielle exploitation ainsi que les conséquences que cela a dans la région, tant sur les populations que sur l'environnement. Vous dresserez donc une synthèse, en équipe et en vous appuyant sur le travail de vos deux collègues. Dans un premier temps, vous expliquerez vos découvertes concernant les ressources et les risques présents dans cette région, puis dans un second temps vous proposerez des solutions pour essayer de résoudre les problèmes rencontrés ». Les élèves doivent ainsi réaliser une synthèse coopérative permettant de souligner les 3 dimensions des corpus : les ressources présentes dans la forêt amazonienne, les risques et tensions autour de cet espace et son exploitation, et les solutions possibles face aux problématiques de ce territoire.

Les élèves ont ainsi à travailler dans un premier temps autour d'un corpus individuel nommé respectivement : « CORPUS A : LES RICHESSES DE LA FORÊT AMAZONIENNE » ; « CORPUS B : LA FORÊT AMAZONIENNE, DES RISQUES MULTIPLES ? » ; « CORPUS C : DES SOLUTIONS (DURABLES) A DEVELOPPER ». Dans la dynamique du dispositif de classe-puzzle et au regard des nécessités relatives à son bon fonctionnement, les trois corpus documentaires traitent ainsi d'éléments différents mais complémentaires dans l'optique de la synthèse coopérative à réaliser. La composition des corpus documentaires est la suivante :

CORPUS A :

« DOCUMENT 1 : La forêt amazonienne, un environnement aux multiples ressources », carte de la forêt amazonienne présentant les principaux foyers de population et les ressources exploitées dans cet espace.

« DOCUMENT 2 : Les barrages, exploiter l'eau au Brésil », extrait de document textuel de neuf lignes présentant l'intérêt de la ressource hydrique dans la production d'électricité brésilienne.

« DOCUMENT 3 : Un puit de ressources », extraits de l'article « Ce qu'il faut savoir sur la forêt amazonienne » de la presse numérique *Le journal de montréal*, du 22 août 2019. Ce document présente les ressources naturelles de façon plus détaillée ainsi que les projets extractivistes du président Bolsonaro.

« DOCUMENT 4 : L'Amazonie, un espace convoité et fragilisé », extrait d'un texte d'Anne Vanacore présent dans le manuel scolaire d'Histoire-Géographie de Seconde paru aux éditions *Hatier*, en 2019. Ce document permet de nuancer la présence de ressources au regard des impacts de leurs exploitations.

#### CORPUS B :

« DOCUMENT 1 : L'impact de l'orpaillage illégal », texte extrait du manuel d'Histoire-Géographie de Seconde aux éditions Hachette. Il présente les dangers de l'orpaillage concernant les dégâts occasionnés sur l'environnement.

« DOCUMENT 2 : Front pionnier agricole au Brésil (2017) », photographie légendée issue du manuel numérique *lelivrescolaire*. Cette photographie et sa légende permettent de témoigner du processus de déforestation au service de l'agriculture extensive brésilienne.

« DOCUMENT 3 : Des populations exposées à des risques sanitaires face aux activités amazonienne », extrait d'un texte provenant du manuel numérique *lelivrescolaire*. Il met en avant les cas de pollution des eaux par les activités extractivistes notamment minières, contaminant les poissons, dont ceux consommés par les populations péruviennes locales. Il souligne ainsi les risques sanitaires pour les populations

« DOCUMENT 4 (photo + texte ci-dessous) : Des Amérindiens réclament la démarcation de leurs terres ». Il s'agit d'une photographie et d'un bref texte associé mettant en avant la mobilisation des populations amérindiennes face au projet d'un barrage hydroélectrique dans le cadre d'une manifestation localisée à Brasilia.

#### CORPUS C :

« DOCUMENT 1 : L'Amazonie, entre pressions environnementales et protections ». Le document proposé à l'étude est une carte représentant la forêt amazonienne à l'échelle 1/500°.

Il doit permettre de mettre en avant la pression sur les territoires et les dispositifs inégaux de protection des espaces sur le territoire amazonien.

« DOCUMENT 2 : Une ONG franco-équatorienne pour la reforestation ». Ce document concis dresse le portrait d'une initiative de reforestation, et vise à donner aux élèves l'exemple d'une organisation non-gouvernementale (ONG) agissant pour lutter contre la déforestation de la forêt amazonienne.

« DOCUMENT 3 : L'Amazonie, un espace fragile à protéger ». Il s'agit d'un document textuel bref de sept lignes qui permet de mettre en avant les raisons et les moyens de la protection de l'Amazonie. Ce document est extrait du manuel scolaire *Hatier* de la classe de Seconde et adapté afin de correspondre à l'objet du corpus.

« DOCUMENT 4 : L'énergie solaire pour réduire les inégalités ». Cet extrait d'un article de la presse en ligne *L'Energieek* du 12 octobre 2017 permet de souligner la mise en place d'un maillage électrique par le biais des énergies renouvelables dans les petites localités souvent isolées d'Amazonie. Cela permet aux élèves d'avoir un exemple d'alternative énergétique pour compenser la production électrique par des centrales hydroélectriques coûteuses y compris sur le plan écologique.

La séance ayant fait l'objet de l'enregistrement audio dans le cadre du sujet de recherche a ainsi permis aux élèves de découvrir les enjeux environnementaux qui structurent l'espace amazonien, permettant dans le même temps de les familiariser avec une éducation à l'environnement et aux enjeux contemporains du monde. L'enregistrement effectué porte ainsi sur la mise en commun des idées des élèves, second temps de l'activité, devant prendre la forme d'une synthèse coopérative des documents dans un rôle interprétatif. Cependant, dans une optique motivationnelle comme développé par Robert Slavin (Slavin, 2011 ; Stanczak, 2020), une note globale est attribuée à l'ensemble des membres du groupe, conformément à ce qui est annoncé à l'ensemble de la classe au début de l'activité. Par ailleurs, contrairement à l'expérimentation de la classe-puzzle menée en première année de Master, la classe-puzzle comme dispositif de groupe au sein de la classe a été modifié par l'enseignant stagiaire. En effet, dans une optique de gain de temps lors du déroulé de l'activité et afin de permettre un travail de groupe plus important, il a été décidé de tronquer l'étape des « groupes experts », ne laissant donc plus que deux temps dans l'activité. Cette modification a été réalisée avec l'hypothèse selon laquelle ce troncage ne viendrait pas impacter la teneur de la démarche de coopération. En effet, dans la continuité des résultats obtenus lors du Master 1, cela ne devrait pas entraver l'hypothèse de recherche initiale établie sur le fait que l'explication auprès d'un élève d'une notion, d'un concept par ses pairs permette une meilleure compréhension et assimilation des savoirs transmis. Dans cette optique, le postulat est établi

par l'enseignant stagiaire que la classe-puzzle, bien que tronquée, devrait permettre aux élèves de se transmettre des savoirs de manière mutuelle lors de la synthèse coopérative, transmission efficace qu'à la condition d'une interdépendance de chaque membre du groupe, légitimant le maintien de la première étape de travail individuel pour les élèves. En outre, afin de faciliter les interactions et la coopération au sein du groupe, il a été décidé de revoir à la baisse le nombre d'élèves par unité groupale. Dans cette perspective des groupes de trois ou quatre élèves ont été composés au sein de la classe. Le contexte de captation est ainsi marqué par l'enregistrement d'un groupe de trois élèves de sexe féminin, que nous nommerons Emilie, Enola et Jeanne dans une optique d'anonymisation. La classe étant marquée, tout comme l'établissement, par une dominante numérique de garçons, il a été décidé de permettre à ces trois élèves filles de composer un groupe non-mixte afin de leur permettre de disposer d'un cadre confortable et rassurant de travail, pouvant faciliter la coopération entre les composantes du groupe. Les élèves sont informés de la captation audio et de son usage dans le cadre de travaux de recherche en didactique de la géographie. Ces trois élèves semblent avoir de bonnes capacités scolaires notamment dans la compréhension des éléments abordés et la réflexion, mobilisant régulièrement des capacités de démarche géographique et de construction de l'argumentation du référentiel des capacités au lycée en histoire et géographie, issue du B.O. de janvier 2019. Cependant, après avoir corrigé la synthèse que les élèves ont pu réaliser en groupe, il est apparu que ce groupe a obtenu un résultat contrastant fortement avec les capacités présentées lors des séances d'histoire-géographie dans l'ensemble. Ainsi, à la lecture de leur travail, il semblerait que cette légère « contre-performance » soit essentiellement marquée par une mauvaise compréhension de la consigne. Par ailleurs, bien que l'ensemble du groupe ait participé à l'activité, certaines de ses composantes et particulièrement une élève, Enola, semble plus effacée dans la réalisation de la synthèse et la participation aux échanges. De ce fait, l'analyse de la transcription, en lien avec les éléments développés dans le cadre théorique, devrait permettre de donner des éléments de réponses sur le malentendu autour de la consigne ainsi que la faible présence dans les échanges de l'un des éléments du groupe.

## **5. Une analyse de la transcription de deuxième année de Master : continuités ou ruptures ?**

---

### **5.1. Délimiter et organiser le cadre de travail pour répondre aux attendus et permettre l'acquisition de savoirs**

La délimitation du cadre de travail est une condition *sine qua non* pour que les élèves puissent s'organiser face à la tâche groupale demandée. Ainsi, il leur est nécessaire de délimiter ce qui peut être considéré comme les attendus par les élèves, passant tout d'abord par la délimitation – au sein de l'activité d'étude de cas – des rôles et de l'apport de chacun dans le contexte de groupe.

#### **5.1.1. Une définition du cadre de travail entre les élèves**

Il apparaît que la délimitation d'un cadre de travail entre les élèves tend à permettre la coopération. En effet, le dispositif de classe-puzzle au sein duquel les élèves sont invités à travailler nécessite une coopération entre les pairs d'un même groupe. Nous avons évoqué lors de l'analyse de la transcription en Master 1 la nécessité d'une coopération dans le cadre de la classe-puzzle puisqu'elle peut alors être assimilée au fait de répartir le travail entre les différentes composantes du groupe dans l'optique de répondre à une problématique commune (Peyrat, 2009). Dans la perspective d'une optimisation de la coopération, les élèves délimitent ainsi instinctivement les rôles de chacun au préalable de la rédaction de la synthèse. Ils établissent alors d'une certaine manière un registre des ressources qui sont à leurs dispositions afin de répondre à la situation problème posée, dans le cadre de l'étude de cas proposée aux élèves. Dans une certaine mesure, nous pouvons constater que les élèves semblent exprimer la nécessité de définir le cadre de travail qui est le leur en répartissant les tâches ou les éléments travaillés par chacun. Cette nécessité renvoie directement à l'interdépendance fonctionnelle des élèves dans le cadre d'une tâche commune puisque garantissant alors le bon fonctionnement du cadre coopératif établi ou imposé aux élèves qu'à la condition de se répartir les tâches (Baudrit, 2007a).

Tour de parole (TdP)	Intervenant	Paroles
1	Jeanne	Moi je pense qu'il y a un lien entre les trois.
2	Emilie	Beh oui.
3	Enola	Attends ça c'est quoi ? C'est la protection ?
4	Emilie	Ça c'est la protection
5	Jeanne	Ok moi c'est la pollution
6	Jeanne	On parle des animaux ?
7	Emilie	Non, non, non
8	Jeanne	On parle de quoi alors ? C'est la protection de quoi ?
9	Emilie	C'est la protection de la forêt.
10	Jeanne	Et moi on explique que... elle est très euh... il y a beaucoup de déforestation pour l'élevage des bovins et la culture du soja.

Dans le cadre de l'enregistrement effectué, une transcription a été établie afin de tenter de répondre à l'hypothèse initiale. Nous pouvons souligner chez les élèves, à l'aide de l'extrait de transcription ci-dessus, l'importance de délimiter un cadre de travail clair et d'établir un référentiel des domaines travaillés par chacune des composantes du groupe. Ainsi, au regard des trois corpus documentaires à la disposition des élèves, ils établissent un lien entre les trois composantes de l'étude de cas. De ce fait, Jeanne exprime dans le Tdp1 sa compréhension de la consigne « Moi je pense qu'il y a un lien entre les trois » permettant de renvoyer à la nécessité d'une consigne claire et explicitée avant le lancement de l'activité comme développé dans les travaux de Jean-Michel Zakhartchouk (Zakhartchouk, 1996). Contrairement aux résultats de l'enregistrement lors de la première année de Master, nous pouvons souligner une meilleure compréhension de la consigne permettant une efficacité dans la répartition des tâches et aboutissant de ce fait à une délimitation des rôles de chaque élève. Ainsi, les élèves semblent effectuer une forme de collecte des informations travaillées par leurs pairs afin de se lancer pleinement dans l'activité avec tous les éléments à leurs dispositions. En effet, les Tdp 3 à 10 permettent de souligner une délimitation par les élèves du cadre de travail qui est le leur. Ils semblent alors comprendre les enjeux de la coopération qui les oblige à être tributaire des corpus documentaires travaillés par leurs pairs, au regard d'une interdépendance fonctionnelle entre les élèves (Baudrit, 2007a). De ce fait, nous retrouvons alors l'intérêt du travail coopératif et son apport puisque reposant sur l'interdépendance des membres du groupe (Baudrit, 2007a) en identifiant le contenu étudié et travaillé par chacun. Cela permet de délimiter pour les élèves les connaissances individuelles apportées pour construire l'apprentissage coopératif (Johnson & Johnson, 2002 ; Fedi, 2008) conformément à ce qui fut déjà établi lors de l'analyse de première année de Master. Dans cette optique, la définition du cadre de travail entre les élèves permet d'offrir les moyens pour l'apprentissage des élèves et la transmission des élèves reposant sur l'interdépendance fonctionnelle (Baudrit, 2007a) ainsi que sur la symétrie des échanges au regard des détenteurs du savoir (Winnykamen, 1990). La délimitation du cadre de travail est donc un élément prépondérant pour permettre

l'acquisition de savoir, les interactions étant alors génératrices d'un apprentissage entre les élèves.

11	Emilie	Il faudrait pas faire, genre un paragraphe pour les trois ?
12	Jeanne	Genre il y a l'orpaillage, enfin des trucs qui produisent beaucoup de pollutions et à cause de la déforestation et tout.
13	Jeanne	Ok donc en fait ça commence avec le mien, ça fait comme ça, ça fait le mien, celui d'Enola et le tien.
14	Emilie	Oui c'est pour ça que ça fait A, B, C.
15	Jeanne	Parce que moi on exploite toutes les ressources qu'il y a, toi ça explique comment elles sont exploitées, et toi ça explique la protection qu'on veut contre cela.
16	Emilie	C'est genre les risques que ça a créé.

Nous pouvons cependant noter que les élèves établissent également un référentiel ou un inventaire, des documents et des problématiques travaillées par leurs pairs. En effet, cela permet de pallier la difficulté qu'incarne le document composite en géographie. Dans cette perspective, la lecture du document composite se trouve être une difficulté pour les élèves dans la construction d'un questionnement permettant de donner un sens aux corpus documentaires distribués, le travail groupal invitant à davantage de difficultés auxquelles les élèves peuvent être confrontés puisque n'étant pas guidés de façon serrée par l'enseignant (Thémines, 2020). Par ailleurs, et dans une même dimension, l'une des difficultés, générée par l'absence de guidage par l'enseignant et la pluralité des documents dans le cadre d'un corpus documentaire, relève de la gestion des possibilités d'expression (Thémines, 2020). En effet, face à la quantité de documents proposés aux élèves et la répartition des problématiques relatives au cas de la forêt amazonienne exposées aux élèves dans le cadre des corpus documentaires, il apparaît que les élèves doivent produire une synthèse sans que ne soit explicitée la forme de cette synthèse. Dans cette perspective, nous pouvons constater lors du Tdp 11 que les élèves s'organisent au préalable de la rédaction de la synthèse pour répondre à la problématique de la gestion des possibilités d'expression pour répondre à la consigne. En effet, Emilie propose dans le Tdp 11 la possibilité de « faire un paragraphe pour les trois » ce qui traduit une volonté de répondre à la difficulté générée par un mode d'expression libre (Thémines, 2020). Par ailleurs, l'inventaire des documents généré par les élèves tend également à répondre à une autre problématique qui peut émerger dans le traitement d'un document composite : la multiplicité des points de vue mis en avant dans les documents (Thémines, 2020). En effet, nous pouvons supposer que l'inventaire des thèmes traités par corpus documentaire dans les Tdp 3 à 10 puis 13 à 15 permet aux élèves d'offrir une réponse face à la multiplicité des points de vue des corpus documentaires. Dans cette perspective, les élèves semblent se saisir de l'articulation des documents entre eux, permettant de répondre à la dichotomie des points de vue exprimés dans les trois corpus documentaires qui traitent chacun un aspect de l'étude de cas différent. Par ailleurs, nous pouvons également noter que

la lecture et l'exploitation de documents composites en géographie permet de mobiliser des capacités attendues dans la discipline d'Histoire et Géographie au lycée, au regard du B.O. de janvier 2019. En effet, la lecture et l'exploitation de ces documents invite les élèves à mobiliser des capacités de contextualisation à l'image de la capacité « Identifier les contraintes et les ressources d'une situation géographique » ou encore celles de construction d'une argumentation géographique comme le fait de « Procéder à l'analyse critique d'un document selon une approche géographique ». De ce fait, nous pouvons effectivement considérer que la lecture de documents composites comporte une véritable dimension didactique puisque permettant de mobiliser des savoirs et des savoir-faire et leur apprentissage. Ainsi, les élèves semblent définir les « fondations » permettant leur apprentissage en établissant d'abord un cadre de lecture des documents par la délimitation des informations traitées. Cependant, nous pouvons également noter que les élèves faisant l'objet de ce groupe mobilisent un processus déjà étudié lors de l'enregistrement effectué en Master 1 : le consensus. Il semble que le consensus s'établisse ici sur la compréhension de la consigne qui semble passer par le biais de l'explicitation des attendus entre les élèves.

### 5.1.2. Expliciter les attendus, un consensus autour de la compréhension de la consigne ?

Nous pouvons noter l'importance chez les élèves d'établir un consensus entre les membres du groupe dans le cadre d'une activité selon le dispositif de classe-puzzle. Alors que les observations menées lors de la première année de Master ont pu conduire à une nécessité de consensus autour de la formulation de la réponse et de l'apport scientifique, soulignons dans le cas présentement étudié une volonté d'établir un consensus autour de la compréhension de la consigne. En effet, nous pouvons mettre en exergue une volonté chez les élèves d'explicitier - auprès de leurs camarades - la consigne formulée par l'enseignant dans le document dit « Document de synthèse », probablement dans une volonté de « décoder » la consigne en commun pour reprendre le vocable de Jean-Michel Zakhartchouk (Zakhartchouk, 1996).

17	Jeanne	Vous dresserez donc une synthèse en équipe en vous appuyant sur le travail de vos collègues. Dans un premier temps, vous expliquerez vos découvertes concernant les ressources et les risques donc présents dans cette région, ok.
18	Emilie	Ok.
19	Jeanne	Et dans un second temps, vous proposerez des solutions pour essayer de résoudre les problèmes rencontrés. Donc ça c'est le tien.
20	Enola	Tout ce à quoi j'ai pas répondu.

Dans cette perspective, nous pouvons noter que les élèves tendent à expliciter auprès de leurs camarades membres du groupe les attendus de l'enseignant. Ainsi, les Tdp 17 à 19 permettent

de souligner les attendus de l'enseignant au regard du document distribué par la lecture de la consigne de la part d'une élève. La scission de la consigne en deux parties selon les attendus de l'enseignant permet de renvoyer à une volonté de l'enseignant de formuler le travail de rédaction *a minima* en deux parties. Dans cette perspective, la lecture de la consigne par Jeanne aux Tdp 17 et 19 marque bien cette rupture avec l'intervention d'Emilie au Tdp 18. Dans la même mesure, la fin du Tdp 17 par Jeanne est marqué par l'occurrence « ok » qui permet de souligner potentiellement une volonté de validation par ses pairs sur la compréhension de la consigne. Les élèves semblent alors dans les bonnes dispositions pour pleinement réaliser l'activité. En effet, selon Jean-Michel Zakhartchouk il convient d'inventorier d'une certaine manière les données et les ressources d'une activité qui permettent de répondre à une consigne avant de pleinement débiter l'exécution de celle-ci (Zakhartchouk, 1996). De ce fait, la partie injonctive de la consigne lue par Jeanne devrait être à mettre en parallèle, pour les élèves, avec les données et informations fournies par les corpus documentaires, l'enseignant ayant pris soin de rendre apparents les noms des corpus documentaires dans la consigne en utilisant précisément le même vocable : « les ressources », « les risques », les « solutions ». Ainsi, en réalité, la consigne n'a pas été problématisée par les élèves et peu mis en parallèle avec le contenu de leurs corpus documentaires. Pourtant, ces élèves ont bien procédé à la mise en place des prérequis nécessaires à la bonne marche de l'activité en collectant et inventoriant les informations nécessaires à mettre en parallèle de la consigne (Zakhartchouk, 1996). Ainsi, selon un aspect plus théorique, les élèves membres du groupe sont tous experts de leur domaine d'étude selon le corpus reçu lors de la distribution. Ils sont donc censés être les détenteurs d'un savoir qui leur est propre et être de ce fait de véritables vecteurs de savoirs et d'apprentissages pour leurs camarades. En effet, par conflit socio-cognitif, les élèves doivent permettre la transmission et la construction d'un savoir favorisant l'encodage de leur propre apprentissage et l'apprentissage réel de leurs camarades sur une thématique définie. Cependant, la formulation d'une telle consigne invite à rechercher les données nécessaires lorsqu'elles sont implicites dans des savoirs ou des savoir-faire qui apparaissent être antérieurs à la réalisation de l'activité de groupe, ou encore dans des documents proposés aux élèves (Zakhartchouk, 1996). Ainsi, l'explicitation et la compréhension de la consigne devraient être des générateurs de savoirs ou à défaut en être des mobilisateurs pour les savoirs antérieurs. Dans le cas présentement étudié, nous avons pu mettre en place une activité autour de la forêt amazonienne qui n'est pourtant pas apparue *ex nihilo*. En effet, l'enseignant a procédé à une introduction à l'étude de cas permettant de mobiliser les connaissances des élèves sur l'espace étudié, notamment en procédant à une analyse géographique de la situation. Dans cette optique, les apprentissages occupent une place importante dans l'explicitation et la compréhension de la consigne. En effet, ces procédés permettent de souligner les savoirs nécessaires et mobilisés dans le cadre de l'étude

de cas. Ainsi, l'enseignant a pris soin de mettre en avant dans son introduction la problématique majeure sur laquelle il souhaite s'appuyer : la déforestation. Il s'est ainsi appuyé sur un fait d'actualité relatif aux feux de forêt et a mobilisé chez les élèves les connaissances antérieures à la séance qu'ils peuvent avoir sur cet espace et cette problématique. De ce fait, l'enseignant par l'explicitation d'une problématique centrale autour de l'étude de cas contextualisée dans l'espace amazonien invite les élèves à générer des savoirs ou à mobiliser ceux antérieurs. Mais il pourrait apparaître que la condition permettant aux élèves de générer réellement du savoir, et d'établir de fait un consensus par interaction avec les pairs, serait de donner à voir la mise en place d'un conflit socio-cognitif entre les élèves. En effet, nous pouvons noter dans la transcription qu'aucune contestation n'a été établie de la part de l'un des membres du groupe sur les attendus de la consigne. De ce fait, un consensus a été considéré dès la lecture de la consigne, consensus « forcé » d'une certaine manière par le manque de contestation ou à défaut de discussion entre les élèves autour des attendus de la consigne. Or, par un processus de négociation et de discussion aboutissant à un conflit socio-cognitif, émerge alors le savoir. En effet, le conflit socio-cognitif est un générateur important de savoir et permet de voir émerger une réelle réflexion chez les élèves des attendus. La coopération induit effectivement un échange réciproque entre les individus sur le modèle des échanges interpersonnels entre les membres du groupe articulant pensées individuelles et collectives relatives aux membres du groupe (Fedi, 2008). Le processus de coopération est, en effet, censé permettre l'élaboration d'une pensée commune qui émerge à la suite d'un processus de négociation. La négociation et l'élaboration d'une pensée commune sont les vecteurs d'un réel apprentissage par le biais des échanges interpersonnels à l'égard de ce qui pourrait s'apparenter comme un jeu épistémique (Fedi, 2008 ; Cariou, 2016) tel qu'exprimé dans l'analyse de la transcription menée en première année de Master. Dans le cas présentement étudié, le conflit socio-cognitif n'étant pas présent, nous pouvons notamment nous questionner sur la possibilité que le consensus autour des attendus et de la consigne aurait pu être établi par l'enseignant avant le lancement de la phase de groupe de l'activité. En effet, par la lecture de la part de l'enseignant de la consigne, un consensus aurait été établi sur les attendus de l'exercice puisqu'il aurait mobilisé davantage d'intervenants et donc une possibilité plus importante de générer du conflit socio-cognitif et une métacognition autour de la consigne (Zakhartchouk, 1996). Or, ce processus n'a pas été mis en œuvre par l'enseignant, entrave possible à la réelle compréhension de la consigne pour certains groupes d'élèves, dont celui étudié dans le cadre de la captation audio, puisqu'il apparaît que les élèves ne se sont pas saisi des enjeux de la consigne. Elles ont tenté de mettre en lien de manière absolue les éléments des corpus, occultant entièrement certains risques, certaines ressources ou certaines solutions qui ne se correspondaient pas alors qu'il était pertinent de les mettre en exergue dans leurs singularités. Ainsi, nous pouvons souligner l'importance pour l'enseignant

d'expliciter les attendus pour éviter que ceux-ci ne soient source de malentendus. Ceci amène à s'interroger sur la possibilité que la parole de l'enseignant puisse être un levier ou un obstacle à l'efficacité de l'apprentissage dans le cadre d'un travail de groupe.

## **5.2. La parole de l'enseignant : levier ou obstacle pour une coopération efficace ?**

L'enseignant apparaît être au sein de la classe celui qui est le détenteur du savoir. C'est à tout le moins la vision assez traditionnelle de l'enseignement et ses acteurs. Or, dans le cadre de la mise en place d'une classe-puzzle, et de manière plus générale d'une activité groupale, la verticalité de l'apprentissage tend à être rompue comme nous avons pu l'expliciter dans notre cadre théorique. De ce fait, quel est le rôle de la parole de l'enseignant lors d'une activité de groupe, selon le dispositif de classe-puzzle tronqué et présentement mis en place dans le cadre de notre expérimentation ? En effet, loin de n'être que spectateur, l'enseignant occupe une place importante dans le cadre d'une activité de groupe comme étudié lors de la première année de Master, sa parole pouvant être questionnée comme levier ou obstacle pour une coopération efficace favorisant les apprentissages et la transmission de savoirs chez les élèves.

### **5.2.1. Des attendus face aux malentendus socio-cognitifs, un obstacle aux savoirs.**

L'enseignant, dans une relation traditionnelle et verticale entre détenteur du savoir et apprenants que sont les élèves, génère un cadre de travail afin de permettre l'exercice des connaissances, des savoirs et la formation d'un apprentissage au regard de ses attendus. De ce fait, les attendus de l'enseignant autour d'une activité sont parfaitement clairs selon sa perception des choses et invitent de ce fait à répondre à un certain nombre de critères qui permettent de valider l'acquisition des connaissances ou compétences souhaitées par l'enseignant. Cependant, les attendus de l'enseignant peuvent entrer en conflit avec ce qui relève de la compréhension par les élèves de la consigne qui peut différer de ces attendus. Cette différence entre les attendus de l'enseignant et la compréhension des élèves peut être un générateur des malentendus socio-cognitifs (Bautier, Rayou, 2009) qui émergent de cette divergence.

82	Jeanne	Et ensuite ? Attends parce qu'il faut qu'on essaye de lier nos 3 documents en fait.
83	Enola	En soi, ça, c'est lié parce que regarde c'est l'impact de l'environnement sur l'exploitation des ressources.
84	Jeanne	Ah, est-ce qu'on parle de la déforestation dans ton truc ?
85	Emilie	Bah oui
86	Jeanne	Où ?
87	Emilie	Bah partout.
88	Jeanne	Parce qu'on peut mettre... parce que moi en fait on en parle donc on peut mettre le 3
89	Enola	Ça je pense il faut le mettre, parce comme la forêt amazonienne ils disent que c'est le poumon de la planète, que toute cette déforestation elle accélère le réchauffement climatique.
90	Jeanne	Ok, donc ça on va mettre.
91	Enola	[Hors sujet]
92	Jeanne	Donc on peut mettre, « de plus la déforestation ».
93	Emilie	Nan attends.
94	Jeanne	Ah est-ce qu'on te parle dans ton document qu'on a une solution contre la déforestation ? Parce que s'il n'y en a pas...
95	Emilie	Si si, je crois qu'il y en a. Oui il y en a.
96	Jeanne	Ok c'est bon

Dans cette mesure, nous pouvons souligner la nécessité pour les élèves de lier les documents entre eux par le biais des thématiques traitées. Ainsi, les Tdp 82 à 96 permettent de souligner cet aspect pour les élèves. Dans une approche plus fine, les Tdp 84 à 96 évoquent la problématique de la déforestation, élément nodal des corpus documentaires construits par l'enseignant. Or, alors que la consigne formulée par l'enseignant invite à traiter en deux à trois paragraphes distincts la question des ressources, les risques associés et enfin les solutions, les élèves semblent y avoir compris une nécessité de lier ces trois aspects dans chaque paragraphe. En effet, le Tdp 82 de Jeanne invite à considérer cette compréhension de l'exercice par les élèves, mentionnant alors je cite « qu'il faut qu'on essaye de lier nos trois documents ». Elle fait alors état d'une certaine compréhension des attendus de l'enseignant au travers de la consigne. Nous pouvons émettre l'hypothèse que cette compréhension de la consigne, qui pourrait paraître contre-intuitive en premier lieu, tend à freiner le processus d'apprentissage des élèves en les amenant à développer des pistes de formulation qui sont erronées (Bautier, Rayou, 2009). Factuellement, la réponse - formulée par ce groupe de trois élèves - à la consigne posée aurait pu apparaître pertinente dans la formulation d'une telle réponse. Or, certaines ressources par exemple ne comportaient pas nécessairement de risque associé dans leur exploitation ou certains risques ne disposaient pas de façon absolue d'une solution. Ainsi, l'appropriation de la consigne par les élèves fut génératrice d'une mauvaise interprétation, amenant à un malentendu sur la forme et le fond attendus autour de la réalisation de cette tâche. Dans cette perspective, nous pouvons lier l'émergence d'un tel malentendu avec le manque de consensus établi au préalable par l'enseignant autour de la consigne, comme nous avons pu le suggérer antérieurement (5.1.2. Expliciter les attendus, un

consensus autour de la compréhension de la consigne ?). En établissant ce parallèle, nous pouvons donc considérer que le malentendu socio-cognitif généré dans le cadre de cet objet d'étude est un frein aux apprentissages des élèves et à la transmission des savoirs comme conçus par l'enseignant. En effet, si les élèves ne se sont transmis que les aspects de l'étude de cas qui étaient en concordance absolue entre les trois corpus documentaires, alors un certain nombre d'informations n'ont pu être transmis aux deux autres membres du groupe. Dans cette perspective, cela apparaît être un véritable frein à la transmission des savoirs et de fait à l'apprentissage effectif des enjeux autour de la question de la forêt amazonienne, accentuant d'autant plus le caractère interdépendant des élèves dans le cadre d'un processus de coopération (Baudrit, 2007a ; Connac, 2022). Ainsi, il convient tout à fait de distinguer le sous-entendu formulé par l'enseignant qui est peut-être considéré comme une non-explicitation conscientisée par l'enseignant alors qu'un malentendu relève de l'implicite de la situation que l'enseignant ne réussit pas à expliciter, renvoyant alors à la notion de malentendus socio-cognitifs comme biais selon lequel les logiques interindividuelles sur un objet commun sont effectives (Rayou, 2016). Dans cette perspective, les deux sujets du malentendu sont persuadés de détenir une vérité unique sur l'objet commun et considèrent de fait la vision différente comme erronée. De ce fait, il convient de mettre en perspective la réflexion menée par Jeanne, Emilie et Enola. En effet, alors qu'il s'agit d'une démarche erronée de réflexion dans la structure de la synthèse coopérative selon les critères établie par l'enseignant au regard de ses attendus, il conviendrait de souligner le fait que pour les membres du groupe elles répondent bien à la consigne, soulignant particulièrement l'aspect cognitif du malentendu socio-cognitif puisque renvoyant alors aux différentes manières d'apprendre des individus. Cependant, la manière d'apprendre et de générer du savoir qui est mis en place dans le cadre de ce groupe du dispositif de classe-puzzle ne répond pas aux manières particulières exigées par l'enseignant dans ce cadre et de manière plus globale par l'institution scolaire (Rayou, 2016). De ce fait, les liens avec les savoirs et l'apprentissage sont bien présents. En effet, alors que les malentendus socio-cognitifs permettent de souligner la possibilité d'avoir recours à différentes manières d'apprendre (Rayou, 2016), il convient également de mettre en exergue que dans le cadre de notre objet d'étude portant sur la synthèse coopérative, autour d'une étude de cas selon un dispositif de classe-puzzle, la production de savoir et l'apprentissage effectif évoqués précédemment (lors de l'analyse de première année de Master) sont limités et contraints puisque le principe de l'interdépendance des membres du groupe (Baudrit, 2007a) oblige les élèves à l'élaboration d'une pensée commune génératrice de savoirs mais qui, dans le cas présentement étudié, ne répond pas aux attendus de l'enseignant et empêche la construction réelle de savoirs et leur apprentissage en occultant une partie de la réflexion.

98	Enseignant	Vous en êtes où là ?
99	Emilie	Là on est en train de lier nos deux documents toutes les deux.
100	Enseignant	Ok super
101	Emilie	Sur deux points différents, et ensuite elle, elle trouvera deux points pour euh lutter contre.
102	Enseignant	Très bien, c'est super.

Néanmoins, il convient également de relativiser ce qui pourrait être qualifié – au premier abord – d'une erreur de compréhension de la part des élèves. En effet, certes le malentendu est effectif mais l'enseignant peut également occuper un rôle dans le renforcement de ce malentendu. Les Tdp 98 à 102 sont de bons témoins de la capacité de l'enseignant à renforcer le malentendu et à en être également un acteur. En effet, lorsque l'enseignant demande au Tdp 98 « Vous en êtes où là ? » aux élèves, l'une d'entre elles explique qu'elles « lient » les documents et cette réflexion semble être validée par l'enseignant à deux reprises (Tdp 100 et 102). Ainsi, nous sommes bien face à une situation de malentendu dont l'enseignant est acteur en subissant ce malentendu mais également en tant que renforçateur de celui-ci. Effectivement, il convient de souligner que lorsqu'est évoqué par Emilie au Tdp 99 que les élèves lient les documents entre eux, l'enseignant y voit une forme de réflexion très aboutie et une coopération pertinente et efficace mais n'a pas conscience à cet instant que les élèves ont occulté plusieurs éléments des documents qui sont pourtant attendus dans la réflexion. De ce fait, l'échange ayant lieu entre l'enseignant et les élèves dans ce cadre est un élément générateur de malentendus. Par ailleurs, par validation orale sans vérification de la production écrite durant le processus de coopération, l'enseignant considère valide la réflexion menée par les élèves et s'en trouve être un renforçateur du malentendu socio-cognitif. Par renforcement de ce malentendu, l'enseignant contribue ainsi à une construction erronée de la synthèse des élèves et est de ce fait un élément « perturbateur », un frein à l'acquisition de savoirs et à l'apprentissage d'une méthodologie de la synthèse selon les attendus de l'enseignant. Ainsi, la pédagogie implicite pratiquée par l'enseignant dans le cadre d'une activité de coopération présentement étudiée peut rendre invisible l'intention du point de vue de l'apprenant (Bernstein, 2007). Cela se traduit ainsi d'un point de vue didactique par une incompréhension des attendus de l'enseignant générant l'apprentissage de savoirs erronés ou insuffisants au regard de ces attendus. Cependant, nous pouvons également émettre l'hypothèse que la réflexion menée par les élèves dans ce cadre, que l'on pourrait qualifier d'une réflexion véritablement construite et méthodologiquement aboutie selon leur logique de construction et en occultant le manque de prise en compte de tous les éléments du corpus, est un exercice qui a pu leur être amené à réaliser dans le cadre de leur scolarité antérieure. Ainsi, le manque d'uniformisation qui peut parfois être effectif dans les méthodes et attentes des enseignants et de l'institution scolaire peut être générateur d'un malentendu dans les attendus autour d'un exercice. De ce fait, nous pouvons considérer d'une certaine manière et

au regard des propos de Patrick Rayou que le malentendu établi dans ce cadre pourrait être une forme de rupture du contrat didactique antérieur dans les méthodologies acquises pour ces élèves (Rayou, 2016). Pourtant, il convient également de souligner que les enseignants et l'institution scolaire ne sont pas que des facteurs d'instabilité au regard d'un manque ponctuel de continuité dans les méthodes et réflexions des élèves. En effet, l'enseignant - contact privilégié des élèves avec l'institution scolaire – est également un point d'appui essentiel pour l'apprentissage dans un cadre coopératif au sein de la classe.

### 5.2.2. L'enseignant comme levier pour générer des savoirs et mobiliser des apprentissages

L'enseignant apparaît, dans le cadre d'une activité reposant sur un dispositif de coopération, comme un levier des apprentissages. La mobilisation – par les élèves – de l'enseignant dans le cadre coopératif permet la mobilisation des apprentissages ainsi que de générer des savoirs chez les élèves. Nous avons notamment pu observer, dans le cadre de notre étude portée en première année de Master, que l'enseignant a notamment un rôle de médiateur dans la classe. Il opère de ce fait un rôle, à l'échelle de la classe, sur la régulation de l'activité et des rapports interpersonnels de manière indirecte par le fait de limiter notamment le volume sonore. Néanmoins, l'enseignant n'occupe pas qu'un rôle de régulation des interactions interpersonnelles dans les activités. En effet, il peut notamment contribuer à l'affirmation des savoirs et la formation d'apprentissages au sein des groupes en favorisant les conflits socio-cognitifs.

182	Jeanne	Voilà c'est ça en fait que je te demandais
183	Emilie	Attends parce que je sais que les arbres ils sont émetteurs de CO2
184	Jeanne	Beh, ils rejettent du CO2
185	Emilie	Nan attend, on rejette du CO2 ? On inspire de l'O2 ?
186	Enola	Ouais
187	Emilie	Du coup ils récupèrent le CO2. Ah <u>vous saviez pas ?</u>
188	Enola	Non.
189	Emilie	Je sais que si tu dors dans une pièce avec beaucoup de plantes, ça peut être dangereux.
190	Jeanne	Bah ouais mais tu fais comment avec tous les arbres dans une forêt du coup ?
191	Emilie	<u>C'est pas pareil</u> parce que y a l'air libre

Les Tdp 182 à 191 permettent de souligner les réflexions des élèves autour du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) présent dans la forêt amazonienne. Emilie fait alors un parallèle avec ses connaissances antérieures interdisciplinaires et son expérience personnelle. Dans cette mesure, elle s'inscrit dans l'apprentissage de capacités attendues et mobilisées au lycée, au regard du B.O. de janvier 2019. En effet, elle mobilise ainsi la capacité « Confronter le savoir acquis en géographie avec ce qui est entendu, lu et vécu » et permet de ce fait de solliciter les

savoirs et un apprentissage entre les élèves membres du groupe. En effet, nous pouvons remarquer entre les Tdp 185 et 191 que les deux autres élèves membres du groupe questionnent Emilie sur ses connaissances autour de la question du CO<sub>2</sub>. De ce fait, une forme d'interdépendance, ne reposant pas ici sur les corpus documentaires étudiés mais sur les connaissances personnelles des élèves, est effective. Cependant, l'asymétrie des savoirs et des pouvoirs (Winnykamen, 1990) semble alors être de mise dans le cas de cette interaction et permet de ce fait d'offrir une limite au dispositif de coopération dans un cadre purement symétrique. Néanmoins, la compréhension du fonctionnement physico-chimique de la captation et le rejet de CO<sub>2</sub> ne signifie pas pour autant la compréhension fine des documents ou la capacité des élèves à mettre en parallèle les informations présentes sur les documents et leurs connaissances. Dans cette perspective, l'enseignant occupe un rôle important de médiation dans les interactions et de levier pour l'acquisition de savoirs permettant ainsi de générer des apprentissages. Les élèves sont ainsi notamment amenés à solliciter l'enseignant afin de disposer d'un point d'appui pour la compréhension d'enjeux relatifs au sujet. De ce fait, l'enseignant devient alors un levier pour permettre les apprentissages des élèves par l'acquisition de connaissances et de savoirs. Il apparaît ainsi comme un facilitateur pour la compréhension des documents, rôle qui peut s'exercer par des questionnements auprès des élèves afin de permettre une métacognition (Zakhartchouk, 1996) et favoriser la déduction et construction de la réponse chez les élèves.

224	Enola	Mais je vois pas à quoi ça sert ensuite de stocker du CO <sub>2</sub> .
225	Emilie	Bah il faudrait qu'on demande.
226	Enola	Parce qu'ils peuvent pas le mettre dans les arbres.
227	Jeanne	Beh non. Il faut qu'on demande au prof, lève la main.
228	Enseignant	Qu'est-ce qu'il y a ?
229	Emilie	Euh, c'est que là dans le document ils disent qu'ils ont 26000 tonnes de CO <sub>2</sub> stockés, mais ils en font quoi de ça ?
230	Jeanne	Et c'est stocké où ?
231	Enseignant	Non mais c'est stocké, c'est dans la forêt, c'est les arbres qui emmagasinent.
232	Emilie	Ah bah tu vois c'est ce que je te disais.
233	Enola	Ah nan moi je pensais stocké genre ils l'avaient pris quelque part.
234	Enseignant	Bah pris dans quoi ? Dans un sac à dos ?
235	Enola	Bah je sais pas, dans des bouteilles.
236	Enseignant	Pas facile d'enfermer du CO <sub>2</sub> dans une bouteille.
237	Emilie	C'est l'arbre qui aspire le CO <sub>2</sub> et qui rejette de l'O <sub>2</sub> .
238	Enseignant	Qui rejette ?
239	Emilie	De l'oxygène
240	Enseignant	C'est ça !
241	Emilie	Voilà, je suis trop forte !

Les Tdp 224 à 227 permettent de souligner le rôle de l'enseignant aux yeux des élèves dans le cadre d'un travail coopératif en autonomie relative. En effet, nous pouvons remarquer que les Tdp 225 et 227 mettent en exergue la perception chez les élèves d'un enseignant agissant

comme un levier des apprentissages par le biais de l'étayage (Bernard, 2018). Ainsi, d'une certaine manière, l'enseignant agit comme un tuteur de ce groupe d'élève au regard d'une asymétrie forte, et entretient alors une relation de tutorat enseignant-élève (Bernard, 2018). Pour autant, cette posture d'étayage de l'enseignant qui apparaît alors comme un levier de l'apprentissage ne tend pas à être antagoniste d'une rupture à la verticalité de l'apprentissage (Meirieu, 2010). En effet, nous pouvons remarquer que l'enseignant agit véritablement comme un renfort des connaissances des élèves, c'est donc bien dans une posture de point d'appui pour les élèves qu'il se positionne. Dans cette perspective, il aide bien les élèves en donnant au Tdp 231 une réponse aux questionnements des élèves survenus aux Tdp 229 et 230. De ce fait, il adopte là une posture d'étayage scientifique dans une certaine mesure en mettant en œuvre l'une des compétences professionnelles attendues - au regard du référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation de 2013 - par le biais de la compétence « Maîtriser les savoirs disciplinaires et leurs didactisations ». Ainsi, l'enseignant maîtrise dans un cadre plus large que la réponse formulée un certain nombre de connaissances scientifiques relatives à la question posée par les élèves mais se limite à une réponse formulée de manière simple, la didactisant alors, en permettant de la rendre accessible aux élèves. Par ailleurs, il contribue également à encoder du savoir chez les élèves et favoriser de ce fait un apprentissage en procédant à une réflexion avec les élèves entre les Tdp 233 et 240. En effet, en partant des réflexions des élèves notamment au Tdp 233, l'enseignant construit un procédé de réflexion avec les élèves selon un processus de déduction, de formulation et de vérification d'hypothèses entre les Tdp 234 et 241. D'une façon implicite, l'enseignant permet ainsi aux élèves de construire un raisonnement qui attrait bien à un apprentissage disciplinaire notamment par le biais de la capacité « Construire et vérifier des hypothèses sur une situation géographique » (B.O. de janvier 2019). Dans cette perspective, l'enseignant permet bien la transmission de savoir et la construction d'un apprentissage selon une pratique des sous-entendus (Rayou, 2016). Il ne faut cependant pas occulter le fait que, dans un cadre coopératif, c'est le dispositif groupal qui doit permettre la construction du savoir et la formation d'un apprentissage. De ce fait, il pourrait être intéressant de se questionner afin de savoir si le groupe-puzzle (groupe relatif au dispositif de classe-puzzle) est vecteur d'apprentissages pour tous.

### **5.3. La formation du savoir dans un groupe-puzzle : un apprentissage pour tous ?**

Afin de tenter d'évaluer la pertinence et l'efficacité d'un dispositif de classe-puzzle pour l'acquisition de savoirs, il convient de se demander si – réellement – ce type de dispositif permet un apprentissage pour l'entièreté des membres du groupe. Dans cette perspective, il convient de s'intéresser à la manière dont les élèves génèrent du savoir et permettent l'apprentissage au sein d'un dispositif de groupe. En effet, comme étudié dans le cadre des

analyses menées en première année de Master, le conflit socio-cognitif occupe un rôle important, et même essentiel, dans la construction d'un savoir mutualisé, contribuant de ce fait à l'émergence d'un apprentissage commun. Par ailleurs, il convient également de questionner la possibilité qu'au sein de ce type de dispositif, certains paramètres peuvent échapper au contrôle de l'enseignant et peuvent tendre à faire apparaître une possible inégalité, entre les membres du groupe, dans les apprentissages.

### **5.3.1. L'apprentissage par conflit socio-cognitif : générer des savoirs par les échanges.**

Les analyses menées lors de la première année de Master ont permis de souligner la mise en place d'un apprentissage et la formation de savoirs au travers des échanges dans les dispositifs de groupe. De ce fait, par conflit socio-cognitif (Buchs *et al*, 2008), les élèves permettraient l'élaboration de savoirs en s'appuyant sur la mise en commun des idées par le biais d'interactions interindividuelles (Fedi, 2008). La mise en place d'un dispositif de coopération tel que celui de la classe-puzzle expérimenté est alors propice à l'acquisition de savoirs scolaires et disciplinaires, et permet de justifier – par cet apprentissage – l'intérêt porté à la mise en place de ce dispositif coopératif. Dans cette perspective, nous pouvons considérer que la mise en place d'un dispositif de travail coopératif à l'image de celui de classe-puzzle permet de générer des savoirs par le biais des échanges, permettant alors de justifier le postulat avancé d'un apprentissage par conflit socio-cognitif (Buchs *et al*, 2008). Ainsi, les résultats obtenus à la suite de l'analyse de la transcription réalisée en première année de Master tend à être affirmée ou infirmée, au regard d'une mise en perspective ou à tout le moins une approche comparative, avec l'analyse de la transcription présentement étudiée. De ce fait, il convient de questionner si véritablement un apprentissage s'opère par conflit socio-cognitif (Buchs *et al*, 2008) au sein d'un dispositif groupal. Néanmoins il convient également de souligner que les deux analyses (sur les deux années de la recherche menée) ne sont que des échantillons et que, de ce fait, il convient de nuancer les résultats qui pourraient être obtenus puisque n'ayant pas vocation à une généralisation des observations.

115	Emilie	Donc la déforestation entraine le réchauffement de la planète en étant un émetteur net de CO <sub>2</sub>
116	Emilie	Est-ce qu'on peut mettre que ça entraine le réchauffement de la planète car les machines utilisées émettent beaucoup de CO <sub>2</sub> . Parce qu'en soi ça...
117	Enola	Moi j'ai aucun truc qui parle de machines
118	Emilie	Ouais enfin c'est un petit peu...
119	Jeanne	Après toi là t'as l'électricité
120	Emilie	Nan ça c'est <u>eu</u> h les barrages qui... Parce qu'en fait en soi, on pourrait faire les extrêmes. Genre on pourrait faire la déforestation à la main ( <i>rire</i> )
121	Enola	A la main ?
122	Emilie	( <i>rire</i> ) A la main avec une hache en soi et ça <u>ça</u> produit pas de réchauffement climatique. Ça en produit parce qu'on utilise des machines qui produisent du CO <sub>2</sub> .
123	Jeanne	Mais dans tous les cas la forêt ça fait du réchauffement climatique si t'enlèves les arbres.
124	Emilie	Oui parce que t'as plus de fraîcheur c'est vrai.
125	Jeanne	Bah oui. Du coup en soi les machines <u>c'est pas</u> ce qui impacte le plus, c'est le fait de couper des arbres.
126	Emilie	Bah <u>je sais pas</u> trop en vrai.
127	Enola	Dans tous les cas, aujourd'hui maintenant ça <u>m'étonnerais</u> qu'ils le fassent à la main.

Ainsi, les Tdp 115 à 127 sont intéressants dans la perspective de la formation d'un apprentissage en générant des savoirs par interactions interindividuelles (Fedi, 2008). En effet, nous pouvons observer dans cet extrait de transcription que les élèves échangent et produisent de ce fait un savoir autour du facteur le plus émetteur de CO<sub>2</sub> dans le cadre de la déforestation contribuant au réchauffement climatique planétaire. Ainsi, dans un premier temps, les élèves questionnent la possibilité que – dans le cadre de la déforestation – le réchauffement climatique soit provoqué par les émissions de dioxyde de carbone issues des « machines » utilisées pour la déforestation. En outre, du Tdp 120 à 125, les élèves établissent de manière progressive des hypothèses sur la raison de ce réchauffement. Dans cette perspective, nous pouvons noter la mobilisation d'un apprentissage implicite de capacités attendues en Histoire et Géographie au lycée. En effet, nous pouvons souligner que du Tdp 120 à 125, les élèves établissent une confrontation des idées qui permet de faire émerger des hypothèses renvoyant à la mobilisation de capacités relatives au fait de « Conduire une démarche géographique et la justifier ». Les élèves tendent effectivement à mobiliser ce domaine de capacité notamment avec les capacités « Construire et vérifier des hypothèses sur une situation géographique » ainsi que « Justifier des choix, une interprétation, une production » (B.O. de janvier 2019). Ainsi, nous pouvons considérer que par interactions interpersonnelles (Buchs *et al*, 2008), les élèves ont été amenés à confronter leurs idées sur les raisons fines du réchauffement climatique provoqué par la déforestation. Dans cette perspective, nous pouvons ainsi souligner que le conflit socio-cognitif a permis de construire

un apprentissage, certes implicite et minime mais pertinent pour un début d'année scolaire, autour des capacités attendues au lycée. Ainsi, par le biais des interactions interpersonnelles (Buchs *et al*, 2008), les élèves ont permis la construction d'un savoir en commun. De ce fait, découlant d'une conception issue de John Dewey, nous pouvons souligner que l'interaction sociale est motrice dans le cadre d'une activité coopérative en permettant les échanges entre les élèves autour de leurs idées. La mise en place d'un cadre de travail coopératif est ainsi favorable à un apprentissage coopératif en prenant appui sur le partage des idées (Baudrit, 2007a). Ainsi, l'apprentissage est favorisé par le partage des idées et la construction des savoirs associés (Baudrit, 2007a ; Zask, 2008).

133	Enola	On parle pas des euh... barrages
134	Jeanne	Moi j'ai un truc des barrages là, les conflits territoriaux
135	Emilie	Mais est-ce qu'il y a une situation, parce que moi en vrai c'est pas un problème dans mon truc
136	Jeanne	Bah si moi c'en est un, enfin je crois attends
137	Emilie	Mais après, deux documents enfin deux trucs c'est peut-être déjà assez non ? Je me rends pas compte
138	Jeanne	Mais en fait moi le barrage il est compris dans les conflits territoriaux.
139	Emilie	Est-ce que euh... on parle de l'or toi ?
140	Enola	Euh non
141	Jeanne	Est-ce que t'as un truc contre les gens qui puisent trop dans les ressources ?
142	Enola	Non.
143	Emilie	Bon bah il faut qu'on parle des barrages.

Dans la même mesure, les Tdp 133 à 143 permettent de souligner la construction commune des savoirs par le partage des idées (Baudrit, 2007a ; Zask, 2008). De ce fait, nous pouvons mettre en exergue le fait que la construction commune du savoir induit un processus de conflit socio-cognitif et des interactions interpersonnelles (Buchs *et al*, 2008 ; Fedi, 2008). De ce fait, par négociation autour des éléments à faire apparaître sur la synthèse écrite faisant l'objet de l'évaluation, nous pouvons souligner que la coopération permet l'élaboration d'une pensée commune faisant de celle-ci un véritable vecteur pour l'apprentissage. En effet, les échanges interpersonnels (Buchs *et al*, 2008) sont ainsi propices à l'apprentissage puisqu'ils entendent permettre un cadre relatif au jeu épistémique (Fedi, 2008 ; Cariou, 2016). Dans le cadre de ces Tdp 133 à 143, nous pouvons souligner un processus de conflit socio-cognitif entre les membres du groupe pour atteindre une réponse commune, en l'occurrence une thématique commune à traiter dans le cadre de la synthèse coopérative des documents à réaliser. Cela permet de souligner que les méthodes de travail des élèves se trouvent confrontées dans le cadre d'une activité coopérative (Connac, 2018) comme nous pouvons le voir avec le Tdp 137 dans lequel Emilie questionne le fait que deux documents sur trois de corpus distincts évoquant une thématique sur les barrages sont suffisants. De ce fait, elle questionne d'une

certaine manière les méthodes employées par chacun des membres du groupe et permet une confrontation des idées, générant alors un apprentissage et des savoirs communs. Néanmoins, nous pouvons également nuancer l'efficacité des dispositifs coopératifs dans l'apprentissage commun et l'acquisition de savoirs. Il convient de ce fait d'étudier, dans le cadre de l'analyse des transcriptions menées en deuxième année de Master, le fait que certains élèves sont plus « effacés » dans l'activité coopérative, participant moins aux échanges interpersonnels.

### **5.3.2. L'effet de groupe à l'épreuve de l'invisibilisation : un frein pour un apprentissage efficace dans un dispositif coopératif ?**

La mise en place, par l'enseignant, de dispositifs de coopération au sein de la classe vise à permettre l'acquisition de savoirs et l'apprentissage de capacité de coopération au sein d'un groupe. Dans cette optique, il peut être fixé comme biais d'apprentissage réel de tous les membres du groupe. Cependant il est récurrent au sein des classes, dans lesquelles de tels dispositifs sont mis en place, de voir une forme d'« invisibilisation » de certains élèves dans les échanges. Nous pouvons alors légitimement nous questionner si l'effet de groupe, le fait que l'élève soit inséré dans un groupe, ne permet pas une forme d'invisibilisation de sa parole qui composerait alors un frein pour un apprentissage efficace dans le cadre d'un dispositif de coopération. Dans le cadre de l'analyse de notre transcription, nous allons particulièrement nous intéresser à une élève, Enola, qui apparaît être moins présente dans les échanges – particulièrement lors de la première séance – pouvant ainsi s'insérer dans ce risque d'invisibilisation dans le dispositif de groupe, invisibilisation dont l'enseignant peine parfois dans les classes à percevoir. Dans une optique quantitative, et puisqu'il est difficile sur l'ensemble de la transcription de mener une analyse, il est possible de mettre en avant le nombre de participations aux échanges menées par Enola dans le cadre de ce dispositif coopératif. En effet, en comptant le nombre de Tdp, nous pouvons souligner lors de la première séance qu'elle a pris la parole à 39 occasions sur 171 Tdp et lors de la deuxième séance, ce nombre est de 20 prises de paroles pour 96 Tdp. Ainsi, nous pouvons souligner qu'Enola n'a participé qu'à 22% des échanges sur l'ensemble des deux séances. Nous pouvons alors mettre en exergue une plus faible participation d'Enola aux échanges que de ses pairs puisque si la participation avait été équitable, le taux de participation d'Enola serait de 33%. Ainsi, la construction commune du savoir par le partage et la mise en commun des idées est alors freinée (Baudrit, 2007a ; Zask, 2008) par le manque de participation d'Enola aux échanges intra-grouperaux et interpersonnels (Buchs *et al*, 2008). Dans cette perspective, il convient de mettre en avant que cela compose un frein pour l'apprentissage de tous les membres du groupe d'une certaine manière mais également un obstacle à la construction commune du savoir. De ce fait, il est possible que la tendance à une plus faible participation dans les

échanges de la part d'Enola puisse être une stratégie d'évitement par complaisance (Connac, Rusu, 2021). Cependant, il ne faudrait pas – par cette approche – mettre en place un discours réquisitoire à l'égard d'un manque d'implication d'un élève en particulier dans le dispositif de coopération. La place minorée de la parole d'Enola dans les échanges interpersonnels pourrait alors apparaître comme une limite au bon fonctionnement du dispositif de coopération comme permettant l'apprentissage. En effet, les échanges se font de manière asymétrique dans le groupe – Emilie et Jeanne ayant une place plus importante dans les échanges – mettant en avant une limite au dispositif de coopération qui reposerait alors sur une inégalité des « savoirs et des pouvoirs » (Winnykamen, 1990). A la différence de l'enregistrement mené en première année de Master, l'élève concerné ici ne fait pas état d'une insécurité face aux savoirs et l'accaparement de la parole ou la détention de savoirs plus importante. Il convient néanmoins de ne pas considérer que la parallèle fait par Fayda Winnykamen sur la détention des savoirs et la participation aux échanges relève d'une moindre intelligence de la part de l'élève exclue de ce processus de détention. Ainsi, l'asymétrie des échanges qui tend à mettre en exergue une plus faible participation d'Enola dans l'activité coopérative ne tend pas à formuler l'idée que cette élève possède une intelligence plus faible que celle de ses camarades.

154	Enola	Brasilia, je crois que c'est la capitale du Brésil.
155	Jeanne	<i>Rigole</i> Pourquoi tu nous dis ça ?
156	Enola	Bah parce que je sais pas en fait si c'est pas Rio.
157	Jeanne	Bah en fait ça l'était mais je crois ça l'est plus, maintenant je crois c'est Brasilia
158	Emilie	Vous êtes au courant qu'on est en géographie, si on n'a pas la bonne truc euh...
159	Enola	Je suis sûr c'est Brasilia
160	Jeanne	Allez, je te fais confiance mais à moitié.
161	Enola	Fais moi confiance
162	Jeanne	Je ne sais pas
163	Enola	Beh quand même

Les Tdp 154 à 163 sont assez révélateurs d'une forme d'accaparement des savoirs par Emilie et Jeanne au sein du groupe (Winnykamen, 1990). En effet, alors qu'Enola tente d'apporter sa contribution à la réalisation de la synthèse, ses camarades remettent en question le bienfondé de son intervention et particulièrement de la véracité de son propos. En effet, au Tdp 161, elle invite sa camarade Jeanne à lui faire confiance sur cet apport, ce à quoi Jeanne répond « Je ne sais pas » au Tdp 162. Dans une certaine mesure, nous pourrions mettre cette réaction de Jeanne en parallèle d'une détention des savoirs qu'elle pense potentiellement avoir de manière plus conséquente. En effet, la faible participation d'Enola tendant à aboutir à une asymétrie des échanges, Emilie et Jeanne peuvent considérer d'une certaine manière qu'elles détiennent un savoir plus important légitimant alors une asymétrie des échanges en leur faveur. De ce fait, la participation aux interactions semble être corrélée chez les élèves à une

connaissance disciplinaire potentiellement plus conséquente. Ainsi, l'asymétrie des échanges qui pourrait caractériser un différentiel des savoirs chez les élèves apparaît comme un frein à l'efficacité d'un dispositif de coopération, à l'image de la classe-puzzle mise en place dans notre sujet d'étude. En effet, la symétrie des interactions au sein d'un apprentissage coopératif serait à même de permettre l'optimisation de l'apprentissage en commun (Baudrit, 2007a). Ainsi, nous pouvons souligner que le dispositif de coopération présente également des failles auxquelles l'enseignant doit essayer de remédier afin de permettre un bénéfice réel pour l'apprentissage des élèves.

## Conclusion

---

Les travaux de recherche menés durant les deux années de la formation en Master ont permis de mettre en exergue des continuités et des ruptures quant aux bénéfices et aux limites pour l'apprentissage que sous-tend la mise en place d'un dispositif de coopération reposant sur l'interaction et l'interdépendance des membres du groupe. Prenant appui sur la didactique de la géographie, nous avons pu constater que les dispositifs d'apprentissages coopératifs offrent des bénéfices quant à l'acquisition de connaissances disciplinaires et méthodologiques chez les élèves. Dans cette perspective, nous avons pu souligner dans notre réflexion que la synthèse coopérative des documents en classe de géographie tend à offrir des situations d'apprentissages favorables au développement de savoirs en géographie, particulièrement dans la construction des savoirs disciplinaires et le développement des capacités attendues au lycée. Ainsi, par les échanges interpersonnels, les élèves permettent une mutualisation des savoirs et de ce fait une construction commune tendant à l'apprentissage nécessaire à la géographie. Ainsi, par conflit socio-cognitif, les élèves mobilisent une forme d'apprentissage mutuel qui repose ainsi sur l'interdépendance des membres du groupe à la réalisation de la tâche. Cette interdépendance apparaît de fait comme une condition concomitante à l'optimisation de l'apprentissage par les dispositifs de groupe, du fait de cette interdépendance les membres du groupe sont obligés de coopérer et dépendent ainsi chacun du travail des autres. En effet, au regard de la considération de Sylvain Connac sur l'apprentissage coopératif, la coopération des élèves permet la mise en commun de ressources et compétences en vue de la réalisation d'un objectif commun, un but commun. Dans cette mesure, la mise en activité autour d'une étude de cas en classe de géographie apparaît bénéfique au sein du dispositif de classe-puzzle puisque permettant de considérer la compréhension des documents individuels comme un but commun, et ayant ainsi pour finalité la synthèse coopérative des dits documents, permettant alors d'affirmer la nécessité d'une coopération active entre les membres du groupe. Dans cette optique il est alors possible de mettre en avant que la réalisation de la synthèse coopérative est un biais efficace pour permettre le partage et la construction commune des savoirs en géographie. L'approche de l'étude de cas par un biais coopératif, outre le développement de compétences propres à la coopération, permet pour les élèves d'acquérir des savoirs en classe de géographie et confronter les connaissances antérieures à celles de ses camarades, favorisant le développement des compétences propres à la discipline d'Histoire-Géographie. Les élèves acquièrent donc une méthodologie de la géographie et confrontent leurs savoirs initiaux, d'abord avec le corpus documentaire dont ils sont experts puis dans un second temps avec les savoirs de leurs camarades. Par confrontation des idées émerge alors un savoir géographique nouveau nourrit des apports de chacun. La nécessité de coopération et

l'engagement des élèves dans la synthèse coopérative des documents sont par ailleurs motivés par le biais de l'évaluation, permettant effectivement d'inciter les élèves à coopérer dans une dynamique d'approche motivationnelle comme théorisé par Robert Slavin (Slavin, 2011). Dans cette mesure, nous pouvons considérer que l'approche motivationnelle est un levier efficace pour permettre la réalisation d'une activité coopérative. Il conviendrait cependant de ne pas considérer que la mise en activité des élèves selon un dispositif coopératif de type classe-puzzle exclue nécessairement une place de l'enseignant dans l'activité. De ce fait, l'enseignant peut apparaître comme vecteur et levier pour les apprentissages en ayant recours à sa maîtrise disciplinaire pour « débloquer » des situations d'apprentissages freinées par un obstacle. Dans cette perspective, l'enseignant agit comme un acteur mobilisable pour les élèves afin de permettre une forme de validation des acquis en géographie ou à tout le moins de s'assurer que les hypothèses formulées puissent être pertinentes. Il agit en cela comme une « béquille » pour l'apprentissage des élèves en étant un référent disciplinaire solide. Cependant, l'enseignant n'est pas qu'un levier pour les apprentissages puisqu'il peut lui-même être facteur d'obstacles. Ainsi, nous avons pu souligner que le différentiel entre les attendus de l'enseignant et la compréhension par les élèves de ce que sont ces attendus peut permettre l'apparition de malentendus, ceux-ci pouvant être notamment renforcés par le fait de ne pas pouvoir accéder à la réalité cognitive différente mais également le manque de contrat didactique. De ce fait, nous avons également pu constater un certain nombre de limites lors de l'application de ce dispositif au sein de la classe de Seconde étudiée, des limites qui peuvent notamment s'expliquer par le manque de ritualisation autour des activités de groupe en classe de géographie, les élèves n'étant pas habitués à ce fonctionnement intra-groupal en classe, un certain nombre d'automatisme acquis par l'expérience d'une pratique régulière des dispositifs de groupe n'est pas nécessairement acquis dans le cas étudié et la pensée individuelle tend à primer davantage qu'une réflexion réellement collective, puisque nous avons notamment pu voir un engagement différencié des élèves dans la tâche à accomplir. Dans cette perspective, nous pouvons également souligner que la participation différente des élèves au dispositif de coopération peut également se traduire par une forme d'invisibilisation de certains élèves dans les échanges et la construction du savoir. De ce fait, l'apprentissage peut être ralenti lors de ces travaux coopératifs car pouvant être entravé par le manque de participation, souvent contraint, de certains élèves du dispositif de groupe. Ainsi, la coopération peut avoir trouvé des limites dans cette activité effectuée selon le principe de la classe-puzzle. Pour autant, il apparaît également que les analyses des enregistrements effectués lors de l'application, à deux reprises, du dispositif de classe-puzzle en classe tend à confirmer les propos des didacticiens et autres pédagogues et psychologues, la coopération des élèves permet et améliore les apprentissages des élèves. Les élèves tendent à surmonter les obstacles, notamment de

compréhension, en coopérant souvent par une logique d'entraide et tendent malgré tout à essayer de construire une pensée commune au groupe par conflit socio-cognitif puisque les élèves confrontent régulièrement leurs idées et tentent d'élaborer une réponse commune. Par ce biais de réflexion commune, les élèves permettent de consolider leurs acquis en géographie par la construction commune d'un savoir géographique qui provient d'une compréhension commune et coconstruite de la situation géographique étudiée. Cependant, nous avons pu constater un certain nombre de limites à cette coopération comme évoqué précédemment, permettant de nuancer l'idée d'une coopération parfaitement efficace. Au regard des limites rencontrées, des pistes pour une poursuite des travaux en recherche et pour une amélioration de la pratique enseignante pourraient conduire à s'intéresser à la ritualisation de la pratique coopérative au sein des classes pour donner à voir, aux élèves, un référentiel des attendus en coopération. Dans cette optique, cela permettrait d'éviter la mise en place de malentendus socio-cognitifs par une pratique régulière et structurée de dispositifs de coopération à l'image de la classe-puzzle. Les conditions d'exercice qui ont été celles de l'enseignant-stagiaire dans le cadre de ce mémoire de recherche n'ont pas permis la ritualisation de la pratique coopérative, pouvant justifier – pour partie – certaines des limites qui ont pu apparaître dans le cadre de notre sujet d'étude. De ce fait, l'explicitation dès le début de l'année scolaire d'un contrat didactique clair au regard des attendus permettrait de familiariser les élèves avec la pratique coopérative. Par ailleurs, les observations menées par l'enseignant-stagiaire dans le cadre de ces travaux de recherche n'ont pas permis de souligner la problématique d'élèves à besoins éducatifs particuliers, ceux-ci étant absents des groupes composés. Ainsi, en accord avec les objectifs ministériels d'une égalité des chances pour tous ainsi que d'une volonté de l'enseignant de permettre l'aboutissement de cette volonté, la question de la différenciation n'a pas pu prendre place dans les travaux menés par l'enseignant mais serait un axe de poursuite de la conduite professionnelle. De ce fait, il pourrait apparaître pertinent de s'intéresser aux différenciations possibles au sein des groupes d'apprentissage, par l'approfondissement qu'il serait plus aisé de mener par une connaissance plus fine des difficultés et aménagements nécessaires au sein des classes, connaissance corrélée à une pratique de l'enseignement sur le plus long cours. Il conviendrait alors de se demander : de quelles manières les dispositifs coopératifs de type classe-puzzle pourraient apparaître comme une manière de diminuer les difficultés des élèves disposant de dispositifs éducatifs particuliers ?

## Références bibliographiques

---

### Ouvrages

- BAUDRIT Alain, « Chapitre 1. L'apprentissage coopératif : des entrées multiples », in: *L'apprentissage coopératif*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2007a (Pédagogies en développement), pp. 11-25.
- BAUDRIT Alain, *L'apprentissage collaboratif*, De Boeck Supérieur, 2007b, p.168.
- BAUDRIT Alain, « Chapitre 5. Tutorat entre pairs: les processus de régulation mis en œuvre par les élèves », in: *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2007c (Perspectives en éducation et formation), pp. 113-127.
- BAUDRIT Alain, « Chapitre 1. Les principales caractéristiques de l'entraide », in: *Relations d'aide entre élèves à l'école*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2007d (Pédagogies en développement), pp. 11-20.
- BAUDRIT Alain, « Chapitre 3. L'effet-tuteur : ses principales caractéristiques », in: *Le tutorat*, vol. 2e éd., Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2007e (Pratiques pédagogiques), pp. 47-69.
- BAUDRIT Alain, « Chapitre premier. L'apprentissage de la multiplication : des résultats surprenants ? », in: *Apprendre à deux*, Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, 1997 (Education et formation / L'Éducateur), pp. 1-70.
- BELIZAL Edouard DE, FOURAULT-CAUËT Véronique, GERMAINE Marie-Anne et al., *Géographie de l'environnement: cours, études de cas, entraînements, méthodes commentées*, Malakoff, Armand Colin, 2017 (Portail).
- BERNARD François-Xavier, « 2. Tutorat et étayage de l'activité instrumentée », in: *Les apprentissages collectifs instrumentés*, Paris, L'Harmattan, 2018 (Savoir et Formation), pp. 43-73.
- BROSSARD Michel et FIJALKOW Jacques (éds.), *Apprendre à l'école : perspectives piagetiennes et vygotskiennes*, Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux, 2002 (Études sur l'éducation).

- FEDI Laurent, « Logique des interactions : coopération et valeurs normatives », in: *Piaget et la conscience morale*, Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, 2008 (Philosophies), pp. 59-73.
- HERTZOG Anne et SIERRA Philippe, « Chapitre 3. L'évolution de l'enseignement de la géographie en France », in: *La géographie : concepts, savoirs et enseignements*, vol. 2e éd., Paris, Armand Colin, 2017 (Collection U), pp. 69-81.
- LOÏZZO Clara et TIANO Camille, *L'Arctique: à l'épreuve de la mondialisation et du changement climatique*, Malakoff, Armand Colin, 2019.
- MEIRIEU Philippe, *Apprendre en groupe*, 8e éd, Lyon, Chronique sociale, 2010 (Pédagogie formation).
- MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette, *Didactique de la géographie: Organiser les apprentissages*, Bruxelles, De Boeck (Pédagogie et Formation), 2012.
- REUTER Yves, COHEN-AZRIA Cora, DAUNAY Bertrand et al., « Contrat didactique », in: *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, vol. 3e éd., Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2013 (Hors collection), pp. 55-60.
- SLAVIN Robert E., « Instruction based on cooperative learning », in: *Handbook of research on learning and instruction*, Taylor&Francis, Londres, pp. 388-404.
- VANHULLE Sabine, « CHAPITRE 10. Des sujets apprenants aux objets didactiques, un mouvement dialectique », in: *Analyses des objets enseignés*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, 2006 (Perspectives en éducation et formation), pp. 215-231.
- VELUT Sébastien, *L'Amérique latine*, Malakoff, Armand Colin (coll. « Horizon »), 2022.
- WINNYKAMEN Fayda, « Chapitre III. Interactions sociales et constructions cognitives dans les situations dissymétriques de guidage-tutelle. Place de l'imitation-modélisation », in: *Apprendre en imitant*, Paris cedex 14, Presses Universitaires de France, 1990 (Psychologie d'aujourd'hui), pp. 109-152.

## Articles

AUDIGIER François, « Histoire et géographie : un modèle disciplinaire pour penser l'identité professionnelle », *Recherche & formation* 25 (1), 1997, pp. 9-21.

AUDIGIER François, « Sur la didactique de la géographie », *Géographes associés* 12 (1), 1993, pp. 52-58.

BAUDRIT Alain, « Apprentissage collaboratif : des conceptions éloignées des deux côtés de l'Atlantique ? », *Carrefours de l'éducation* 27 (1), Paris, 2009, pp. 103-116.

BAUDU Hervé et MONCANY DE SAINT-AIGNAN Frédéric, « Géopolitique de la mer : les enjeux des routes arctiques »:, *Futuribles* N° 446 (1), 14.12.2021, pp. 59-70.

BAUTIER Elisabeth et GOIGOUX Roland, 2004, « Difficultés d'apprentissage, processus de secondarisation et pratiques enseignantes : une hypothèse relationnelle », 2004.

BAUTIER Élisabeth et RAYOU Patrick, 2009, « 3. Épreuves du savoir et malentendus », *Éducation et société*, 2009, p. 93-130.

BUCHS Céline, DARNON Céline, QUIAMZADE Alain et al., « Conflits et apprentissage. Régulation des conflits sociocognitifs et apprentissage », *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation* (163), 01.06.2008, pp. 105-125.

CARIOU Didier, « Information ou indice ? Deux lectures d'une image en classe d'histoire », *Revue française de pédagogie* (197), 31.12.2016, pp. 63-77.

CARIOU Didier, KERVRAN Martine et RILHAC Patrice, 2015, « Malentendus et dysfonctionnements du jeu didactique à l'école primaire : la notion de « jeu alternatif » », *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 31.03.2015, n° 190, p. 75-88.

CICERO Christophe et LAFONT Lucile, « Interaction de tutelle et imitation modélisation interactive entre élèves : l'effet de la formation d'élèves-tuteurs en gymnastique sportive », *Bulletin de psychologie* Numéro 490 (4), Paris, 2007, pp. 335-348.

CONNAC Sylvain, « L'école française et les pédagogies coopératives pour apprendre », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* (90), 01.09.2022, pp. 53-61.

- CONNAC Sylvain, « Servigne, P., Chapelle, G. (2017). L'entraide - L'autre loi de la jungle. Paris : Les liens qui libèrent. », *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE* (48), 01.06.2018.
- CONNAC Sylvain, « Impact de la coopération entre élèves sur leurs performances scolaires en 6e », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* 51 (4), Caen, 2018b, pp. 11-42.
- CONNAC Sylvain et IRIGOYEN Albert, « Apprentissage coopératif ou pédagogies coopératives ? », *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE* (67), 14.01.2023.
- CONNAC Sylvain et RUSU Carmen, 2021, « Analyse de l'activité de lycéens en situations pédagogiques de travail en groupe », *Activités*, 10.10.2021, n° 18-2.
- DAUGEARD Marion et TOURNEAU François-Michel Le, « Le Brésil, de la déforestation à la reforestation ? », *Géoconfluences*, 16.10.2018,
- DEGEORGES Damien, « L'Arctique : entre changement climatique, développements économiques et enjeux sécuritaires: », *Géoéconomie* N° 80 (3), 08.07.2016, pp. 85-96.
- DEVELAY Michel, « Baudrit Alain. L'apprentissage coopératif : origines et évolutions d'une méthode pédagogique », *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation* (155), 01.06.2006, pp. 143-144.
- DROUET Océane, MILLET Grégoire et LENTILLON-KAESTNER Vanessa, « Coopérer en éducation physique : Le Jigsaw, une méthode prometteuse ? », *eJRIEPS. Ejournal de la recherche sur l'intervention en éducation physique et sport* (46), 01.04.2020.
- FONTANABONA Jacky, « Quel(s) paradigme(s) pour une didactique de la géographie ? », *Travaux de l'Institut Géographique de Reims* 32 (125), 2006, pp. 97-116.
- GAMBLE Joan, « Pour une pédagogie de la coopération », *Éducation et francophonie* 30 (2), 28.07.2021, pp. 188-219.
- HUBER Bernard, « Didactique de la géographie. Le passage d'une échelle à l'autre : les prémices d'une pratique nécessaire », *Mappemonde* 69 (1), 2003, pp. 33-39.

- JOHNSON David W. et JOHNSON Roger T., « Learning Together and Alone: Overview and Meta-analysis », *Asia Pacific Journal of Education* 22 (1), 01.2002, pp. 95-105.
- JOURDAN Sandra, MEARD Jacques et PHILIPPE Roberta Antonini, « La coopération entre élèves en EP : entre effets avérés et difficultés de mise en œuvre », *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE* (56), 15.05.2020.
- LAMY Anne et CONNAC Sylvain, « À quatre cerveaux on travaille mieux ! », *L'école des parents* 643 (2), Toulouse, 2022, pp. 41-45.
- PEYRAT Marie-France, « Tutorat et apprentissage coopératif au collège », *Carrefours de l'éducation* 27 (1), Paris, 2009, pp. 53-68.
- ROUMEGOUS Micheline, « Trente ans de didactique de la géographie : enjeux, innovations et résistances (1968-1998...) », *L'information géographique* 66 (3), 2002, pp. 262-277.
- SIMONET Loïc, « Les hydrocarbures de l'Arctique : Eldorado ou chimère ? : », *Géoéconomie* N° 82 (5), 13.06.2017, pp. 73-98.
- SLAVIN Robert E., « Cooperative Learning in Middle and Secondary Schools », *The Clearing House* 69 (4), 1996, pp. 200-204.
- THEMINES Jean-François, 2020, « Comment des élèves lisent un document composite en géographie », *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, 30.06.2020, n° 185-186.
- THEMINES Jean-François, « La didactique de la géographie », *Revue française de pédagogie* (197), 31.12.2016, pp. 99-136.
- THEMINES Jean-François et LE GUERN Anne-Laure, « Savoirs académiques et savoirs professionnels : didactique de la géographie et professionnalisation des enseignants », *Carnets de géographes* 10, 2017.
- VENEZIANO Edy, « 3.2. Interactions sociales et développement des connaissances », *Intellectica* 33 (2), 2001, pp. 161-170.
- ZAKHARTCHOUK Jean-Michel, « Les consignes au cœur de la classe : geste pédagogique et geste didactique », *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle* 22 (1), 2000, pp. 61-81.

ZAKHARTCHOUK Jean-Michel, « Consignes : aider les élèves à décoder », *Pratiques* 90 (1), 1996, pp. 9-25.

ZASK Joëlle, « Le public chez Dewey : une union sociale plurielle », *Tracés. Revue de Sciences humaines* (15), 01.12.2008, pp. 169-189.

### **Thèse**

STANCZAK Arnaud, *La méthode de la « “classe puzzle” » est-elle efficace pour améliorer l'apprentissage ?*, Psychologie, Université Clermont-Auvergne, 2020.

### **Textes officiels**

Article L111-1 du *Code de l'éducation*, disponible sur le site Légifrance : Article L111-1 - Code de l'éducation - Légifrance (legifrance.gouv.fr), consulté le 01/05/2024.

Référentiel des compétences des métiers du professorat et de l'éducation, [Le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation](#), consulté le 01/05/2024.

Bulletin Officiel spécial de l'Education Nationale n°1 du 22 janvier 2019, programmes de secondes générales et technologique en Annexe 1 sur le site education.gouv.fr : [Bulletin officiel spécial n°1 du 22 janvier 2019](#), consulté le 01/05/2024.

Bulletin Officiel de l'Education Nationale n°32 du 27 août 2020, l'égalité des chances. [Cordées de la réussite | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse](#) consulté le 01/05/2024.

### **Divers**

MEIRIEU, Philippe, Sur la « classe-puzzle » d'Elliot Aronson (*Jigsaw classroom*), 2002. [Sur la « classe-puzzle » d'Elliot Aronson \(Jigsaw classroom\)](#).

RAYOU, Patrick, « Enseigner de manière plus explicite pour répondre à quels problèmes ? », Conférence *Enseigner plus explicitement : pour quoi ? qui ? quand ? quoi ? comment ? où ?*, Centre Alain Savary, 13.01.2016. Enseigner plus explicitement : Pour quoi ? Qui ? Quand ? Quoi ? Comment ? Où ? — Centre Alain Savary - Education prioritaire - ifé

## Annexes

---

Annexe 1. Transcription de la séance enregistrée. ....	91
Annexe 2. Modélisation du dispositif de classe-puzzle (phases de « groupes experts » et de restitution en « groupes de synthèses »), extrait de CONNAC Sylvain et IRIGOYEN Albert, « Apprentissage coopératif ou pédagogies coopératives ? », <i>Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE</i> (67), 14.01.2023. ....	96
Annexe 3. Transcription de la séance enregistrée en Master 2.....	97

## Annexe 1. Transcription de la séance enregistrée.

Tour de Parole (Tdp)	Intervenant	Paroles
1	Anabelle	Oui mais du coup qui fait celui-ci ? Moi j'ai pas le même que vous
2	Gabriel	Le 1 c'était bon ?
		<i>Inaudible</i>
3	Théo	Gabriel c'est quoi ton nom de famille ?
4	Gabriel à Julien	Ça s'écrit bien comme ça ton nom de famille ?
5	Anabelle	Nan mais le A c'est celui-là et le C c'est celui-là ( <i>désigne les questions avec son stylo</i> )
6	Julien	C'est qui qui a le A ?
		<i>Gabriel et Clara lèvent la main</i>
7	Anabelle	Qui a le B ?
8	Gabriel à l'enseignant	Monsieur, ça c'est le A, le B, le C ? ( <i>en montrant du doigt le document</i> )
9	L'enseignant à la classe	S'il-vous-plait, les questions sont dans l'ordre, donc la première question c'est le A, la deuxième c'est le B et la troisième c'est le C.
		<i>Julien lève la main</i>
10	Julien	Monsieur, du coup nous on répond que à ça, le reste on peut pas le savoir ?
11	L'enseignant à la classe	Vous répondez ensemble, le but c'est de répondre ensemble, tout le monde répond aux questions
12	Gabriel	D'abord on fait le A.
13	Anabelle	Ouais mais nous on n'a pas beaucoup de trucs
14	Gabriel	Bah déjà on peut écrire « l'Arctique représente un enjeu »
		<i>Echange inaudible à cause du bruit dans la salle</i>
15	L'enseignant	S'il-vous-plait tout le monde baisse d'un ton, qu'on puisse s'entendre dans la salle
16	Gabriel	<i>Finit de dicter à ses camarades car...</i>
17	Clara	Il faut écrire la même chose hein
18	L'enseignant	N'hésitez pas si vous avez besoin d'aide
19	Timéo	Euh « en quoi » ?
20	Anabelle	Bah tu peux mettre « car » hein, on s'en fout
		<i>Clara tape sur la table avec son stylo</i> <i>Gabriel consulte les documents du corpus pour répondre à la question</i>
21	Julien à Gabriel	Mais le C c'est le 3, nan ? le C c'est le 3
22	Timéo et Anabelle à Julien	Arrête, Arrête, Arrête
23	Gabriel	<i>Dicte à ses camarades : parce qu'il donne des ressources en gaz, pétrole, des minerais</i>
24	Timéo	« il » ?
25	Anabelle	Mais pourquoi « il » ?
26	Julien	C'est qui « il » ?
27	Anabelle	<i>Relis la question</i> En quoi l'Arctique représente un enjeu de concurrence
28	Gabriel	Les acteurs !
29	Clara	Mais on sait pas hein !
30	Gabriel	Les différents acteurs

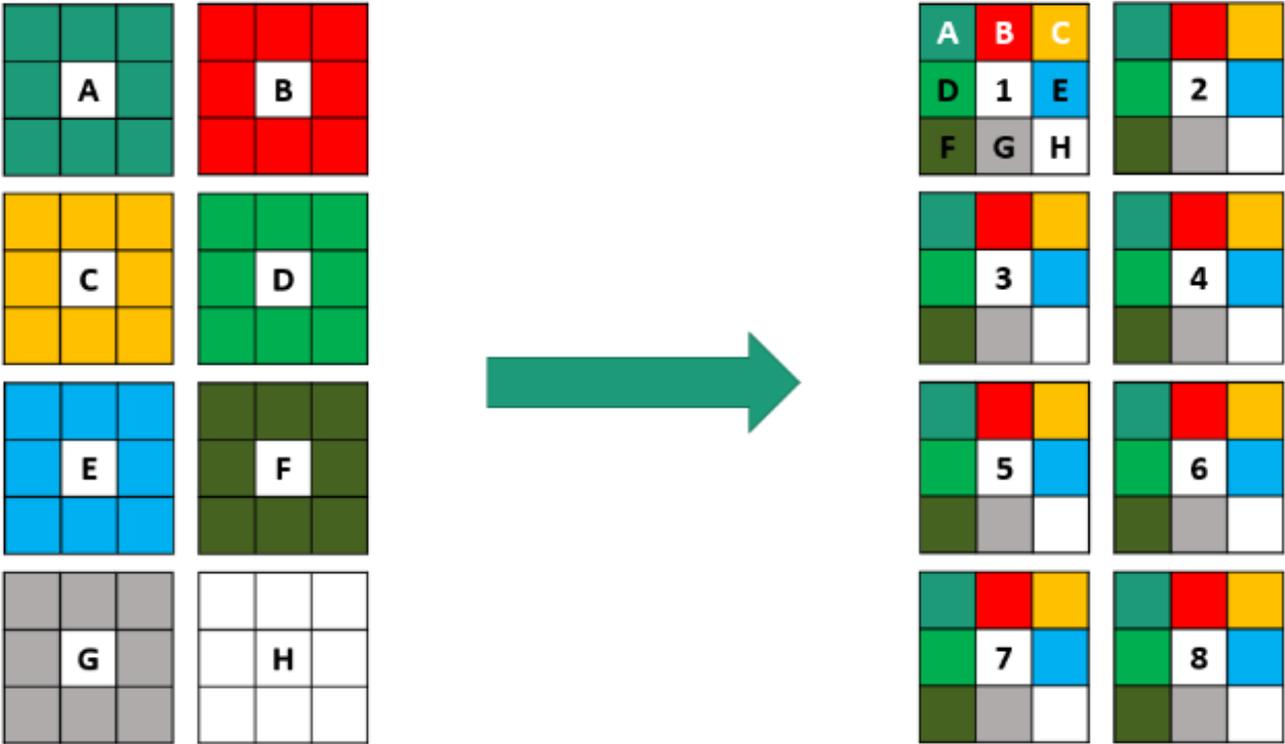
31	Timéo à Clara	T'as travaillé aussi dessus, nan ?
32	Clara	Ouais ouais
33	Julien	Vas-y met « car les acteurs »
34	Gabriel	<i>Interrompt Julien</i> : Nan, nan, nan, nan
35	Gabriel	<i>Gabriel cherche sur ses documents</i> : C'était où ça... ?
36	Anabelle	Je pense que dans la question 2 il faudra mettre à propos de...de l'exploitation pétrolière, tu vois ?
		<i>Théo hoche la tête</i>
37	Clara	Comment elle y croit trop
38	Anabelle	Allez arrête !
39	Julien	Oui mais c'est quel est l'objectif de ces espaces maritimes la dernière question
40	Anabelle	Mais nan parce que c'est la dépendance des pays, c'est pas la Norvège
		<i>Gabriel question inaudible</i>
41	Julien	Moi j'ai mis pour le commerce et le tourisme
42	Anabelle	Et les revenus on s'en fout un peu, nan ?
43	Timéo à Clara	Envoie ta feuille
44	Anabelle à Théo	Les pays bordiers...sont dépendants car euh...nan dépendent de ... la Norvège
		<i>Le professeur redemande si les consignes sont claires pour tout le monde : Est-ce que c'est clair pour tout le monde à quoi correspond le thème 1,2 et 3 ?</i>
45	Timéo	Ok donc car par la Zone Economique Exclusive
46	Julien	C'est ça là ( <i>désigne la définition donnée</i> )
47	Gabriel	Je dirai parce qu'ils possèdent des ressources qui sont exploitées comme le pétrole, le gaz et le minerais
48	Julien	Oui mais on va mettre « car la ZEE exploite des ressources comme... »
49	Anabelle	Car quoi ?
50	Timéo pour le groupe	L'Arctique représente un enjeu de concurrences économiques car il existe...
51	Julien	Nan
52	Gabriel	Bah si
53	Timéo	<i>Reprend la dictée</i> : Car il existe une Zone Economique Exclusive... à Zone c'est bien un Z hein
54	Timéo	Qui exploite des ressources
55	Gabriel	Qui exploite « ses » ressources, c'est les ressources de l'Arctique
56	Théo	Je crois que c'est « S.E.S. »
57	Anabelle	Ah merde je crois que j'ai fait une faute
58	Julien	Et là après on met « comme »
59	Timéo	Et là on met un point
60	Julien	Nan, nan on met pas de point, juste « comme » et deux points
61	Gabriel	Sinon on peut mettre entre parenthèses
62	Anabelle	Entre parenthèses quoi ?
63	Gabriel	Entre parenthèses pétrole, gaz, minerais
64	Timéo	Ça ira, ou il y avait autre chose que ça ?
65	Théo	En vrai c'est assez complet
66	Timéo	Ah on aurait pu mettre ce que c'était une Zone Economique Exclusive.

67	Julien	Ouais nan on va pas remettre la définition, déjà regarde là on a mis 5 minutes à faire l'explication là ( <i>désigne la première question avec son stylo</i> )
68	Julien	On passe à l'autre, nan ?
69	Timéo	Routes empruntées par...
70	Julien	Ça on va le dire après
71	Timéo	Attends c'est quoi ça ? ( <i>regarde le document du voisin</i> ) Ah mais ça c'est les acteurs, donc attends ( <i>désigne la deuxième question</i> )
72	Gabriel	Mets trois petits points après minerais
73	Julien	Ouais etcetera
74	Timéo	Ah ouais ?
75	Julien	Ouais parce que la pêche aussi
76	Clara à Anabelle	Les gars ils font tout
77	Anabelle	Ouais
78	Clara	Euh vous pouvez répéter ?
79	Timéo	Trois petits points après minerais et tu fermes la parenthèse
80	Gabriel	<i>Agite les mains devant ses camarades pour être écouté</i> : Il faut aussi dire que elle a un avantage industriel, logistique, et qu'elle est spéciale parce qu'elle se situe au cœur de l'hémisphère Nord.
81	L'enseignant	Ça va Clara ?
82	Clara	Hmm hmm
83	L'enseignant	Ça n'a pas l'air <i>Clara marmonne</i>
84	L'enseignant	Hein ?
85	Clara	Non rien
86	L'enseignant	Pourquoi ? Ils t'écoutent pas ?
87	Clara	Non, non, non, non... Ils sont intelligents eux
88	L'enseignant	Mais tout le monde est intelligent tu sais, il n'y a personne qui ne l'est pas.
89	L'enseignant	<i>Rappelle le temps restant durant l'activité à toute la classe</i> : Il vous reste trois minutes.
90	Anabelle	Quoi ?! Trois Minutes ! Les gars vous êtes au courant qu'il nous reste 3 minutes ?!
91	Gabriel	Quoi ?!
92	Gabriel	Ok, « se situe dans l'hémisphère Nord »
93	Théo à l'enseignant	On n'a même pas fini la première question
94	L'enseignant	Il faut accélérer un peu alors
95	Timéo	Monsieur, laissez un petit peu plus de temps
96	Gabriel	Et en plus elle se trouve au cœur de l'hémisphère nord
97	Anabelle	Car elle se trouve ?
98	Gabriel	Au cœur de l'hémisphère nord
99	Gabriel	Et après on a fini
100	Anabelle	Mais après il reste la B et la C
101	Anabelle	Se trouve au quoi ?
102	Gabriel	Au cœur de l'hémisphère nord
103	Clara	Comment tu l'écris « hémisphère Nord » ?
104	Gabriel	<i>Désigne la feuille</i> : Euh comme ça
		HORS SUJET
105	Timéo	<i>Lit la réponse formulée</i>
106	Clara	De quoi ?

107	Timéo	DU NORD !
108	Anabelle	Nan mais c'est bon on l'a la phrase
109	Anabelle	Euh les pays bordiers... on dit sont situés dans la zone Arctique ou pas ?
110	Théo	Oui
111	Anabelle	Donc sont situés dans la zone arctique
112	Timéo	Sont situés ?
113	Anabelle	Dans la zone arctique...dépendent
114	Timéo	Dépendent ?
115	Anabelle	Dépendent de l'exploitation pétrolière
116	Clara	Comment ça s'écrit « pétrolière » ?
117	Anabelle à Théo	Comment tu dis ? En Mer du Nord ?
118	Théo	Oui
119	Gabriel	Exploitation pétrolière ainsi que de la pêche ?
120	Anabelle	Exploitation pétrolière ainsi que de la pêche ouais.
121	Julien	Ainsi que de la pêche, après ?
122	Angèle	Point.
123	Gabriel à Timéo	Ainsi que de la pêche
124	Clara à Timéo	Voilà, tu veux pas m'écouter un peu !
125	Timéo	Ainsi que de la pêche ?
126	Anabelle	Ainsi que de la pêche euh
		<i>Julien inaudible</i>
127	Angèle	Bah non parce qu'on parle que de la dépendance des ressources. C'est tout
128	Julien	Eh beh on fait l'autre.
129	Anabelle	Ouais
130	Timéo	C'est bon là ?
131	Anabelle	Bah y a pas d'autres trucs à dire
131	Timéo	Ok, nous hum « Dans quelle(s) mesure(s) les routes arctiques favorisent-elles les activités économiques, tant à l'échelle locale qu'internationale ? »
132	Clara	Ça a été vite
133	Anabelle	Ouais mais nous on y avait réfléchi tu vois avant
134	Timéo	Nous on a dit que les routes arctiques elles ont été créées car aux fontes des glaces et du coup ça favorise aussi
135	Julien	Ça favorise le commerce
136	Timéo	Ça favorise le commerce et le tourisme car
137	Gabriel	Les routes arctiques favorisent les activités économiques
138	Anabelle	Car...
139	Timéo	Alors les routes arctiques favorisent
140	Gabriel	Tu mets une majuscule ?
141	Clara	Bah moi aussi
142	Julien	Favorisent quoi ?
143	Anabelle	Les activités économiques car
144	Timéo	Car grâce aux fontes des glaces, cela crée des nouveaux euh des nouveaux routes
145	Gabriel	Aux fontes de glace
146	Anabelle	De glace ou des glaces ?
147	Clara	De glace !
148	Anabelle	Grâce aux fontes des glaces... c'est quoi la suite ?

149	Timéo	Cela a créé
150	Clara	Créé tu l'écris comment ?
151	Théo	« -ée »
152	Clara	Ah mais il y a toujours 2 -e, 3 -e...
153	Timéo	Des routes maritimes
154	Julien	Ce qui favorise...
155	Timéo	Attends, attends
156	Clara	Des routes quoi ?
157	Anabelle	Maritimes !
158	Timéo	Là on met entre parenthèses
159	Julien	Nan
160	Timéo	Si si t'inquiète, t'inquiètes, t'inquiètes
161	L'enseignant à la classe	Vous baissez le volume s'il-vous-plait
162	Timéo	La route du Nord-Ouest
163	Julien	Avec une majuscule à Nord et à Ouest
164	Timéo	Et un tiret entre les deux
		HORS SUJET
165	Timéo	La route du Nord-Est
166	Clara	Tu peux répéter ?
167	Gabriel	La route Nord-Ouest et la route Nord-Est
168	Clara	<i>Regarde sur la feuille de Timéo</i> : Ah nan c'est bon en fait merci
169	Anabelle	On ferme la parenthèse ?
		<i>Timéo hoche la tête</i>
170	Julien	Ce qui favorise hum... le commerce et le tourisme
171	Timéo	Le commerce et le tourisme...Et on va mettre un exemple là
172	Julien	Tu le mets entre parenthèses
173	Timéo	Là tu mets entre parenthèses, croisières dans le Hurti...Hurtigruten
174	Anabelle	Quoi ?
175	Timéo	C'est écrit comme ça
176	Anabelle	Faut dire quoi là ?
177	Clara	Croisière quoi ?
178	Timéo	Croisière Hurtigruten
179	Gabriel	Croisière d'expédition
180	Julien	Moi je mets juste croisière d'expédition
181	Anabelle	Croisière d'expédition quoi ?
182	Timéo	Y a un nom mais faut que je vous dise
183	Anabelle	Bah c'est où le nom ?
184	Gabriel	Hurtigruten ou Hurtriguten
185	Anabelle	D'expédition Hurtigruten ?
186	Gabriel	C'est pas le nom du bateau Hurtigruten ?
187	Julien	<i>A Anabelle</i> : Mais c'est écrit là ( <i>désigne le document</i> )
188	Timéo	<i>A Gabin</i> : Bah oui c'est ça
189	Gabriel	Bah du Hurtigruten du coup
190	Clara	Je comprends rien là !
191	L'enseignant	Allez je ramasse !

**Annexe 2. Modélisation du dispositif de classe-puzzle (phases de « groupes experts » et de restitution en « groupes de synthèses »), extrait de CONNAC Sylvain et IRIGOYEN Albert, « Apprentissage coopératif ou pédagogies coopératives ? », *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE* (67), 14.01.2023.**



### Annexe 3. Transcription de la séance enregistrée en Master 2

Tour de parole (TdP)	Intervenant	Paroles
1	Jeanne	Moi je pense qu'il y a un lien entre les trois.
2	Emilie	Beh oui.
3	Enola	Attend ça c'est quoi ? C'est la protection ?
4	Emilie	Ça c'est la protection
5	Jeanne	Ok moi c'est la pollution
6	Jeanne	On parle des animaux ?
7	Emilie	Non, non, non
8	Jeanne	On parle de quoi alors ? C'est la protection de quoi ?
9	Emilie	C'est la protection de la forêt.
10	Jeanne	Et moi on explique que... elle est très euh... il y a beaucoup de déforestation pour l'élevage des bovins et la culture du soja.
11	Emilie	Il faudrait pas faire, genre un paragraphe pour les trois ?
12	Jeanne	Genre il y a l'orpaillage, enfin des trucs qui produisent beaucoup de pollutions et à cause de la déforestation et tout.
13	Jeanne	Ok donc en fait ça commence avec le mien, ça fait comme ça, ça fait le mien, celui d'Enola et le tien.
14	Emilie	Oui c'est pour ça que ça fait A, B, C.
15	Jeanne	Parce que moi on exploite toutes les ressources qu'il y a, toi ça explique comment elles sont exploitées, et toi ça explique la protection qu'on veut contre cela.
16	Emilie	C'est genre les risques que ça a créé.
17	Jeanne	Vous dresserez donc une synthèse en équipe en vous appuyant sur le travail de vos collègues. Dans un premier temps, vous expliquerez vos découvertes concernant les ressources et les risques donc présents dans cette région, ok.
18	Emilie	Ok.
19	Jeanne	Et dans un second temps, vous proposerez des solutions pour essayer de résoudre les problèmes rencontrés. Donc ça c'est le tien.
20	Enola	Tout ce à quoi j'ai pas répondu.
21	Jeanne	C'est pas grave.
22	Enola	Ah mais si là j'ai fais, si si c'est bon en fait.
23	Jeanne	Dans un premier temps...
24	Emilie	Dans un premier temps, nous expliquerons les euh... comment ça s'appelle toi ?
25	Jeanne	Euh
26	Enola	C'est quoi déjà que tu cherches ?
27	Jeanne	C'est les ressources.
28	Jeanne	Les ressources présentes dans la forêt amazonienne donc les ressources et les conséquences. Parce que... non attends comment on pourrait formuler ça ? Parce que les ressources ça cause une conséquence de « en fait on les exploite trop ».
29	Emilie	Oui.
30	Jeanne	Nous expliquerons les ressources et les risques qu'elles représentent.
31	Emilie	Oui, ça c'est bien.
32	Jeanne	Qu'elles représentent dans cette région...

33	Emilie	Dans la forêt amazonienne sinon.
34	Jeanne	Bon dans cette région ça ira, on sait qu'on parle de la forêt amazonienne.
35	Emilie	Oui c'est pas faux.
36	Jeanne	Moi j'ai un tableau en fait où il y a les ressources et en mode comment elles sont...
37	Jeanne	Toi t'as quoi en fait ?
38	Enola	Là ça explique qu'en fait l'orpaillage, la recherche d'or en gros c'est illégal, ça entraîne la déforestation, l'érosion des sols.
39	Jeanne	Alors attends... la forêt
40	Enseignant (à la classe)	Une seconde d'attention s'il-vous-plaît. Vu que ça va être un peu serré au niveau du timing, ce que je vais faire c'est que je vais le ramasser à la fin de l'heure, je ne vais pas le noter pour la prochaine fois. La prochaine fois je vous laisserai un peu de temps pour finir, par contre pour éviter que vous ne fassiez rien maintenant, je bonifierai ceux qui auront bien avancés déjà pour la prochaine fois.
41	Jeanne	La forêt amazonienne contient...
42	Enola	Des recherches d'or.
43	Emilie	Contient des ressources d'or, qui sont très exploitées, de façon illégale.
44	Jeanne	Des ressources d'or, euh...
45	Jeanne	De façon illégale ?
46	Enola	Produites de façon illégale
47	Emilie	Nan, pas produites. La terre elle produit pas de façon illégale.
48	Enola	Oui nan mais les gens qui recherchent ils produisent des recherches.
49	Emilie	Nan qui sont exploitées de façon illégale.
50	Jeanne	« Qui sont exploi-tées de façon illégale. »
51	Jeanne	Ensuite il y a quoi ?
52	Enola	Ce qui entraîne la déforestation.
53	Jeanne	Ce qui entraîne la déforestation, et ensuite il y a quoi d'autres ?
54	Enola	Ce qui entraîne l'érosion des sols et une forte pollution de l'eau qui euh bah après je sais pas, après je sais pas qui peut les tuer je pense.
55	Jeanne	Bah euh malheureusement...
56	Jeanne	Ce qui entraîne la déforestation
57	Enola	Ce qui entraîne la déforestation, l'érosion des sols...
58	Jeanne	Y a 1 « R » ou 2 ?
59	Enola	1
60	Jeanne	Et quoi d'autres ?
61	Enola	Et une forte pollution de l'eau
62	Jeanne	Et après c'est tout ?
63	Enola	Bah après il y a marqué genre une forte pollution de l'eau qui affecte l'écosystème pluvial et les populations vivant au bord des cours d'eau
64	Jeanne	Ok une forte euh... C'est quoi le nom ? J'ai oublié le nom.
65	Enola	Pollution
66	Jeanne	Une forte pollution de l'eau.
67	Enola	Est-ce que ça se dit « succomber à leurs besoins » ?
68	Jeanne	Oui
69	Emilie	Oui
70	Emilie	Ce qui cause euh

71	Enola	Attends parce que regarde là j'avais une question, quelles sont les impacts sur l'environnement de l'exploitation des ressources ? Et genre on pouvait regarder aussi dans ce document. On pourra rajouter ça aussi
72	Jeanne	Ouais attends juste
73	Jeanne	Alors, ce qui cause euh... un dérèglement de l'écosystème
74	Emilie	De l'écosystème pluvial
75	Jeanne	Attends parce que c'est juste que j'essaye de voir comment on l'écrivait
76	Enola	Avec un dérèglement de l'écosystème
77	Jeanne	Avec un « Y » ?
78	Emilie	Oui
79	Enola	Oui
80	Jeanne	De l'écosystème...pluvial
81	Emilie	Et les populations vivant au bord de l'eau. Au bord des cours d'eau.
82	Jeanne	Et ensuite ? Attends parce qu'il faut qu'on essaye de lier nos 3 documents en fait.
83	Enola	En soi, ça, c'est lié parce que regarde c'est l'impact de l'environnement sur l'exploitation des ressources.
84	Jeanne	Ah, est-ce qu'on parle de la déforestation dans ton truc ?
85	Emilie	Bah oui
86	Jeanne	Où ?
87	Emilie	Bah partout.
88	Jeanne	Parce qu'on peut mettre... parce que moi en fait on en parle donc on peut mettre le 3
89	Enola	Ça je pense il faut le mettre, parce comme la forêt amazonienne ils disent que c'est le poumon de la planète, que toute cette déforestation elle accélère le réchauffement climatique.
90	Jeanne	Ok, donc ça on va mettre.
91	Enola	[Hors sujet]
92	Jeanne	Donc on peut mettre, « de plus la déforestation ».
93	Emilie	Nan attends.
94	Jeanne	Ah est-ce qu'on te parle dans ton document qu'on a une solution contre la déforestation ? Parce que s'il n'y en a pas...
95	Emilie	Si si, je crois qu'il y en a. Oui il y en a.
96	Jeanne	Ok c'est bon
97	Emilie	Après je sais pas si j'ai bien répondu.
98	Enseignant	Vous en êtes où là ?
99	Emilie	Là on est en train de lier nos deux documents toutes les deux.
100	Enseignant	Ok super
101	Emilie	Sur deux points différents, et ensuite elle, elle trouvera deux points pour euh lutter contre.
102	Enseignant	Très bien, c'est super.
103	Jeanne	De plus, la déforestation est un réel problème. Qu'est-ce que tu voulais dire ?
104	Emilie	Nan mais forcément c'est la seule question à laquelle j'ai pas répondu.
105	Jeanne	C'est pas grave, on va chercher toutes les trois. Puis de toutes façons on peut terminer la fois prochaine, on a déjà bien avancé.
106	Enola	Est un réel problème donc.
107	Jeanne	Pour cette forêt.

108	Emilie	Pour la planète. Parce que c'est pas que pour la forêt, c'est pour toute la planète la déforestation.
109	Jeanne	Oui on va mettre pour la planète. Donc pour la planète, point.
110	Jeanne	La déforestation entraine... Nan cette forte déforestation.
111	Emilie	Entraine du réchauffement climatique
112	Jeanne	Euh il y a pas du dégagement de CO <sub>2</sub> aussi ou je sais pas quoi
113	Enola	Bah y a euh... l'Amazonie c'est le poumon de la planète émetteur net de CO <sub>2</sub>
114	Jeanne	Alors attends...
115	Emilie	Donc la déforestation entraine le réchauffement de la planète en étant un émetteur net de CO <sub>2</sub>
116	Emilie	Est-ce qu'on peut mettre que ça entraine le réchauffement de la planète car les machines utilisées émettent beaucoup de CO <sub>2</sub> . Parce qu'en soi ça...
117	Enola	Moi j'ai aucun truc qui parle de machines
118	Emilie	Ouais enfin c'est un petit peu...
119	Jeanne	Après toi là t'as l'électricité
120	Emilie	Nan ça c'est euh les barrages qui... Parce qu'en fait en soi, on pourrait faire les extrêmes. Genre on pourrait faire la déforestation à la main ( <i>rire</i> )
121	Enola	A la main ?
122	Emilie	( <i>rire</i> ) A la main avec une hache en soi et ça ça produit pas de réchauffement climatique. Ça en produit parce qu'on utilise des machines qui produisent du CO <sub>2</sub> .
123	Jeanne	Mais dans tous les cas la forêt ça fait du réchauffement climatique si t'enlèves les arbres.
124	Emilie	Oui parce que t'as plus de fraîcheur c'est vrai.
125	Jeanne	Bah oui. Du coup en soi les machines c'est pas ce qui impacte le plus, c'est le fait de couper des arbres.
126	Emilie	Bah je sais pas trop en vrai.
127	Enola	Dans tous les cas, aujourd'hui maintenant ça m'étonnerais qu'ils le fassent à la main.
128	Emilie	Au pire on va mettre entre parenthèses, euh émission de CO <sub>2</sub>
129	Enola	Ouais
130	Emilie	Parce que rien que de retirer des arbres ça produit du réchauffement climatique
131	Jeanne	Ok, émission de CO <sub>2</sub>
132	Emilie	Là bah on a fini, maintenant il faut que tu nous trouves des...
133	Enola	On parle pas des euh... barrages
134	Jeanne	Moi j'ai un truc des barrages là, les conflits territoriaux
135	Emilie	Mais est-ce qu'il y a une situation, parce que moi en vrai c'est pas un problème dans mon truc
136	Jeanne	Bah si moi c'en est un, enfin je crois attends
137	Emilie	Mais après, deux documents enfin deux trucs c'est peut-être déjà assez non ? Je me rends pas compte
138	Jeanne	Mais en fait moi le barrage il est compris dans les conflits territoriaux.
139	Emilie	Est-ce que euh... on parle de l'or toi ?
140	Enola	Euh non
141	Jeanne	Est-ce que t'as un truc contre les gens qui puisent trop dans les ressources ?
142	Enola	Non.
143	Emilie	Bon bah il faut qu'on parle des barrages.

144	Enola	Moi j'ai un truc genre empoisonnement et tout.
145	Emilie	Ça c'est dans l'eau.
146	Jeanne	Ok il faut qu'on parle des barrages alors parce qu'elle a pas de trucs pour l'or.
147	Emilie	Bon on va parler des barrages c'est pas grave.
148	Jeanne	Attends mais c'est où que j'ai mis les barrages moi dans mon truc ?
149	Emilie	<i>Rigole</i> C'était sur ton document que tu l'as mis
150	Jeanne	Il y a une manifestation, démarcation des terres euh mais ça parle pas de barrages. Mais je sais pas si ce document c'est pas... je sais pas...
151	Emilie	Ah beh si si si, ça du coup ça parle d'un barrage.
152	Jeanne	Beh oui
153	Emilie	Bah voilà donc c'est bon, il faut qu'on en parle
154	Enola	Brasilia, je crois que c'est la capitale du Brésil.
155	Jeanne	<i>Rigole</i> Pourquoi tu nous dis ça ?
156	Enola	Bah parce que je sais pas en fait si c'est pas Rio.
157	Jeanne	Bah en fait ça l'était mais je crois ça l'est plus, maintenant je crois c'est Brasilia
158	Emilie	Vous êtes au courant qu'on est en géographie, si on n'a pas la bonne truc euh...
159	Enola	Je suis sûr c'est Brasilia
160	Jeanne	Allez, je te fais confiance mais à moitié.
161	Enola	Fais moi confiance
162	Jeanne	Je ne sais pas
163	Enola	Beh quand même
164		<i>Hors sujet</i>
165	Jeanne	Bon on parle des barrages ?
166	Emilie	Il nous reste trente secondes.
167	Enola	En vrai on a déjà bien avancé là, enfin vous avez bien commencé parce que moi j'ai fini mon truc.
168	Emilie	Mais toi sinon c'est pas grave, tu nous aides pour la fin en vrai.
169	Enola	Je crois du coup j'ai trouvé deux trucs, enfin j'en ai trouvé un déjà pour limiter l'étalement urbain parce que c'est ça en fait qui fait qu'on dégage des arbres.
170	Emilie	Ok.
171	Enola	Et après en fait je pense c'est là où il y a le truc des barrages là, des conflits territoriaux. Genre en fait parce que là où il y a des conflits territoriaux il y a les conflits avec les tribus.
		<b>Fin de la séance 1</b>
172	Jeanne	On met totalement arrêtée ?
173	Emilie	Oui
174	Enola	On met pour lutter contre l'étalement urbain ou la déforestation ?
175	Jeanne	La déforestation en général parce que vu que l'étalement urbain c'est une cause de la déforestation
176	Emilie	Sinon on peut mettre l'étalement urbain parce que l'étalement urbain on peut pas l'arrêter
177	Jeanne	Sinon il faut tuer des gens dans les maisons
178	Emilie	Jeanne !
179	Jeanne	Bah quoi c'est vrai
180	Enola	Moi je dis il faudrait faire une grande purge
181	Enola	Mais sinon là, ça ça parle de la déforestation, enfin la lutte contre la déforestation.

182	Jeanne	Voilà c'est ça en fait que je te demandais
183	Emilie	Attends parce que je sais que les arbres ils sont émetteurs de CO2
184	Jeanne	Beh, ils rejettent du CO2
185	Emilie	Nan attend, on rejette du CO2 ? On inspire de l'O2 ?
186	Enola	Ouais
187	Emilie	Du coup ils récupèrent le CO2. Ah vous saviez pas ?
188	Enola	Non.
189	Emilie	Je sais que si tu dors dans une pièce avec beaucoup de plantes, ça peut être dangereux.
190	Jeanne	Bah ouais mais tu fais comment avec tous les arbres dans une forêt du coup ?
191	Emilie	C'est pas pareil parce que y a l'air libre
192	Enola	Du coup ça a un rapport avec le truc là quand tu l'aspire ça fait une drôle de voix ?
193	Emilie	L'hélium ? Ah nan tu parles des gaz à effet de serre
194	Enola	Nan je parlais de l'hélium.
195	Jeanne	De toutes façons, là c'est pas le sujet là on est pas en cours de médecine
196	Emilie	L'étalement urbain devrait être totalement arrêté, de plus... euuh
197	Enola	Moi je dis sinon il faudrait tous qu'on parte sur Mars
198	Jeanne	Oui bah en attendant qu'on rejoigne les extraterrestres
199	Emilie	Bon Jeanne du coup, « de plus... »
200	Jeanne	De plus, l'étalement urbain euuh en est également la cause. Tu mets donc « faire une purge »
201	Emilie	Non, non, non. Vous êtes au courant qu'il va lire notre truc il va dire « Oh bah c'est bien », il va lire « purge » il va nous mettre 0.
202	Jeanne	<i>Rigole</i>
203	Emilie	Et il va appeler nos parents parce qu'il va se dire qu'on est trois folles, enfin vous parce que moi je parle pas de purge hein, on ne me mets pas dans le sac.
204	Jeanne	Bon, alors, l'étalement urbain en est également la cause car construire des maisons ça veut aussi dire détruire des forêts.
205	Enseignant	Je relève dans 5 minutes.
206	Enola	Ah sympa.
207	Emilie	Pas de stress les enfants on a bientôt fini
208	Jeanne	Y a « Point S »
209	Enola	Ça veut dire quoi reboiser ? Beh tu remets du bois bah oui je suis « teubé »
210	Jeanne	Car construire des maisons veut dire détruire des forêts.
211	Emilie	Veut dire... détruire des forêts. Mais est-ce qu'on peut parler de forêts dans la forêt amazonienne ?
212	Jeanne	Je dirais que oui. Dans tous les cas c'est de la déforestation, que ce soit dans la forêt amazonienne ou non.
213	Emilie	Oui mais est-ce qu'on peut dire que dans une forêt il y a des forêts.
214	Jeanne	Hein ?
215	Emilie	Bah t'as dis que ça détruit des forêts, là on parle de la forêt amazonienne, du coup est-ce que tu penses que dans la forêt amazonienne il y a de la forêt ?
216	Enola	Non je crois que c'est juste un gros amas de... enfin voilà
217	Jeanne	Bon de toutes façons on s'en moque, on comprend ce qu'on veut dire.

218	Emilie	Oui
219	Enola	Du coup c'est fini ou pas ?
220	Emilie	Non. Pour lutter contre la déforestation. Est-ce qu'il y a la date de quand ça a commencé le truc pour reforester ?
221	Enola	Bah il y a la date de l'ONG.
222	Jeanne	Ah bah on met ça là.
223	Emilie	L'ONG franco-équatorienne a donc lutté contre la déforestation en replantant des arbres.
224	Enola	Mais je vois pas à quoi ça sert ensuite de stocker du CO <sub>2</sub> .
225	Emilie	Bah il faudrait qu'on demande.
226	Enola	Parce qu'ils peuvent pas le mettre dans les arbres.
227	Jeanne	Beh non. Il faut qu'on demande au prof, lève la main.
228	Enseignant	Qu'est-ce qu'il y a ?
229	Emilie	Euh, c'est que là dans le document ils disent qu'ils ont 26000 tonnes de CO <sub>2</sub> stockés, mais ils en font quoi de ça ?
230	Jeanne	Et c'est stocké où ?
231	Enseignant	Non mais c'est stocké, c'est dans la forêt, c'est les arbres qui emmagasinent.
232	Emilie	Ah bah tu vois c'est ce que je te disais.
233	Enola	Ah nan moi je pensais stocké genre ils l'avaient pris quelque part.
234	Enseignant	Bah pris dans quoi ? Dans un sac à dos ?
235	Enola	Bah je sais pas, dans des bouteilles.
236	Enseignant	Pas facile d'enfermer du CO <sub>2</sub> dans une bouteille.
237	Emilie	C'est l'arbre qui aspire le CO <sub>2</sub> et qui rejette de l'O <sub>2</sub> .
238	Enseignant	Qui rejette ?
239	Emilie	De l'oxygène
240	Enseignant	C'est ça !
241	Emilie	Voilà, je suis trop forte !
242	Jeanne	Oui mais est-ce que l'oxygène c'est de l'O <sub>2</sub> ?
243	Emilie	On va dire que c'est ça.
244	Enola	Bah O <sub>2</sub> du coup c'est du dioxygène. Donc c'est du O.
245	Jeanne	Pas « E-A-U » ? Comme un « O » ?
246	Emilie	Oui juste un « O ».
247	Jeanne	Donc de replanter...
248	Emilie	Donc 150 hectares de forêt sont reboisés, ça vous va jusque-là ?
249	Jeanne	Oui
250	Emilie	Ok. Ce qui sert à stocker... ce qui entraîne le stock du CO <sub>2</sub> .
251	Enola	Je vous jure que si je vois le serpent je fais un malaise.
252	Jeanne	Mais pourquoi tu nous parles du serpent ?
253	Enola	Nan mais parce que là je vois le truc et va en Amazonie tu verras si y a pas des serpents.
254	Jeanne	Quel truc ?
255	Enola	L'arbre là tout seul.
256	Jeanne	L'arbre tout seul ça te fait penser à un serpent ?
257	Enola	Bah oui parce qu'il y a un film sur le Sahara où il y a des serpents.
258	Jeanne	Ah d'accord.
259	Emilie	Dis-toi que les gens qui vivent dans la forêt amazonienne.
260	Enola	Mais qui vit dans la forêt amazonienne ?
261	Emilie	Beh des gens sûrement grâce à l'étalement urbain. Et beh il y a des cobras comme ça...
262	Enseignant	Vous avez bientôt fini ?
263	Emilie	Oui juste la dernière phrase là. « Ce qui permet ... » ?
264	Jeanne	Ce qui permet de stocker du CO <sub>2</sub> .

265	Emilie	Bon attendez je relis, vous me dites si c'est bon.
266	Emilie	<i>A l'enseignant : Tenez</i>
267	Enseignant	Merci.

## **La synthèse coopérative des documents en géographie dans le dispositif de classe-puzzle**

---

La coopération est essentielle à nos rapports en société, apprenant les uns des autres et formant les rapports citoyens dans un système démocratique. Mais comment ce principe peut-il s'appliquer à l'école pour des élèves de collège et de lycée ? Notre travail vise ainsi à souligner, à partir de la didactique de la géographie, que la coopération entre les élèves entend permettre l'apprentissage. Prenant appui sur le dispositif coopératif de classe-puzzle selon une approche motivationnelle, l'analyse d'un enregistrement d'une étude de cas en classe de seconde permettra potentiellement de souligner les apprentissages coopératifs effectués dans une activité de synthèse du groupe. Cela permettra d'affirmer ou d'infirmer les gains de la coopération des élèves pour l'apprentissage, mais également de souligner la nécessité d'un travail préalable autour de l'activité coopérative. Les gains retirés de l'apprentissage coopératif ne sont pas constants, et la coopération entre les élèves présente certaines limites.

---

Mots-clés : didactique, géographie, apprentissage coopératif, classe-puzzle, conflits socio-cognitifs, contrat didactique, élèves, verticalité.

### **The cooperative synthesis of geography documents in the jigsaw class device**

Cooperation is essential to our relationships in society, learning from each other. But how can this principle be applied at school to middle and high school students? Based on the didactics of geography, our work aims to emphasize that cooperation between students is intended to enable learning. Based on a motivational approach to the cooperative jigsaw class, the analysis of a recording of a case study in a secondary school class will potentially highlight the cooperative learning achieved in a group synthesis activity. This will enable us to confirm or refute the benefits of student cooperation for learning, but also to underline the need for prior work around cooperative activity. The gains derived from cooperative learning are not constant, and cooperation between students presents certain limits.

---

Keywords: didactics, geography, cooperative learning, puzzle classroom, socio-cognitive conflicts, didactic contract, students, verticality.

