

Master en fondements et pratiques de la durabilité

Vers une éducation environnementale adaptée aux défis du 21^{ème} siècle ?
Analyse d'une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement

Alizé de La Harpe

Sous la co-direction du MER Dr. Sophie Swaton & du MER Dr. Gérald Hess

Juin 2018

*Vers une éducation environnementale adaptée aux défis du 21^{ème} siècle ?
Analyse d'une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement*

Résumé

L'environnement et plus particulièrement la réduction de notre empreinte écologique sont des enjeux importants du 21^{ème} siècle. De ce fait, comment faire pour que les générations futures s'y intéressent et contribuent activement par leurs comportements à en limiter sa dégradation. Ce mémoire propose donc d'investiguer l'intérêt d'une éducation environnementale basée sur une pédagogie plus participative chez les enfants. Le but étant d'évaluer si les démarches participatives permettent de sensibiliser de manière plus efficace les enfants aux questions environnementales et dans l'idéal générer dès le plus jeune âge des comportements éco-responsables.

Nous avons dans un premier temps effectué une recherche dans la littérature pour définir un cadre théorique sur la manière d'aborder les démarches participatives et ses conséquences bénéfiques attendues. Par la suite, nous avons confronté ces théories à une étude empirique effectuée sur une classe de 26 enfants âgés de 12 ans scolarisés dans la commune de Grône afin d'évaluer l'efficacité de cette pédagogie participative dans une perspective d'éducation environnementale.

Nos résultats ne permettent pas d'affirmer qu'une démarche participative dans l'éducation sensibilise mieux les enfants aux enjeux environnementaux, ni que ceci génère des comportements plus durables de leur part. Effectivement, les résultats de notre étude empirique se sont révélés non significatifs. Cependant, nous avons mis en évidence que l'impact d'une démarche participative dépend fortement des modalités de sa mise en œuvre. Cela nécessite effectivement le respect de certaines conditions, qui n'étaient pas présentes lors de notre étude empirique, comme l'implication des parents. Ceci pourrait donc en partie expliquer nos résultats non significatifs.

La possibilité d'une meilleure sensibilisation aux questions environnementales et de l'adoption de comportements plus durables par le biais de démarches participatives auprès des enfants dans le cadre d'un projet d'enseignement semble finalement convaincante, sous réserve de l'application de certaines recommandations dans leur mise en œuvre. Dans ce contexte, un travail similaire auprès des adultes comme prolongement à ce travail semble une recherche intéressante avec un potentiel d'application de ces démarches qui sortiraient du domaine de l'enseignement.

Mots-clefs: éducation environnementale, sensibilisation environnementale, pédagogie participative, démarche participative.

*Rethinking environmental education to meet the challenges of the 21st century ?
An analysis of a participatory-based approach in the case of a teaching project*

Abstract

The environment and more specifically the reduction of our ecological footprint are important issues of the 21st century. As a result, getting future generations to be interested in environmental issues and to actively contribute in reducing degradations through behavioural changes is seen as an important challenge. This master's thesis therefore proposes to investigate the potential of environmental education based on a participative pedagogy approach that integrates children directly. The aim is to assess whether participatory approaches make children more aware of environmental issues and, ideally, generate eco-responsible behaviours from an early age.

Firstly, based on the current literature, we defined a theoretical framework, to enable us to apprehend participatory approaches and the beneficial outcomes anticipated. We then confronted these theories with empirical data obtained thanks to a case study. The latter was conducted in a class in the municipality of Grône, which was composed of 26 12-year-old pupils. This case study intended to evaluate the effectiveness of participative pedagogy in an environmental education perspective.

Our results show that a participatory approach does not enhance environmental awareness in children, nor does it generate sustainable behaviours. Indeed, the results of our empirical study proved to be insignificant. However, we have demonstrated that the impact of a participatory approach strongly depends on the modalities of its implementation. In other words, certain conditions must be met, which was not necessarily the case during our study (e.g. involving parents). This could partly explain our non-significant results.

Our study suggests that enhancing environmental awareness and adopting more sustainable behaviours can be achieved in teaching projects that use participatory approaches. However, specific recommendations must be taken into account when implementing these approaches. Future studies should focus on carrying out, similar work with adults in order to enrich this work and to develop a participatory approach framework which could inspire new educational perspectives.

Keywords: environmental education, environmental awareness, participatory pedagogy, participatory approach.

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier tous ceux qui ont été d'une grande aide dans la rédaction de ce travail et qui se sont montrés très disponibles lors de mes différentes interrogations. Sans ces personnes, le travail n'aurait pas pu arriver à terme.

Un grand merci à Sophie Swaton et Gérald Hess pour leurs conseils et leurs expériences qui ont su me guider dans l'avancement de mon mémoire.

Je tiens également à remercier Stéphane Genoud et Marie-Louise Willa pour m'avoir accueilli chaleureusement dans leurs classes respectives me permettant de récolter des données précieuses dans le cadre de ma recherche empirique ainsi qu'à tous leurs étudiants et élèves qui ont pris le temps de répondre à mes questions. De même, merci à Sandrine Remund de m'avoir procuré un « groupe de contrôle » en prenant le temps également de faire remplir le questionnaire à ses propres élèves.

Merci à Julie Smith et Alizé Vauthey pour leur aide et leur expertise dans l'analyse et le traitement des données statistiques.

Un immense merci à mes relecteurs, tout particulièrement Thomas Deboffe, Léon Hirt et Mara Ghirardello pour le temps accordé ainsi que pour leurs critiques et remarques pertinentes.

Finalement, merci à ma famille ainsi qu'à mes amis qui m'ont soutenu durant toutes mes études.

Table des matières

RESUME	I
ABSTRACT	II
REMERCIEMENTS	III
TABLE DES ILLUSTRATIONS	VI
ACRONYMES ET ABREVIATIONS	VI
1. INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE	1
1.1 QUESTION DE RECHERCHE ET HYPOTHESES	2
1.2 METHODOLOGIE ET STRUCTURE DU MEMOIRE.....	3
2. REVUE DE LA LITTERATURE	6
2.1 EDUCATION ENVIRONNEMENTALE.....	6
2.1.1 <i>Les critiques du système scolaire traditionnel</i>	7
2.1.2 <i>L'éducation relative à l'environnement</i>	8
2.1.3 <i>L'éducation en vue d'un développement durable</i>	12
2.1.4 <i>Des éducations alternatives à composante participative</i>	15
2.2 PSYCHOLOGIE SOCIALE	22
2.2.1 <i>La persuasion</i>	23
2.2.2 <i>L'engagement</i>	24
2.2.3 <i>Les représentations sociales</i>	27
2.2.4 <i>Une nouvelle perspective : la pédagogie de l'engagement</i>	29
3. CADRE THEORIQUE	31
3.1 DEMOCRATIE PARTICIPATIVE	31
3.1.1 <i>Les dispositifs de la démocratie participative</i>	32
3.1.2 <i>Les effets psychologiques et cognitifs de la participation sur l'individu</i>	33
3.1.3 <i>Les conséquences des démarches participatives</i>	38
3.1.4 <i>Les conditions de réussite d'une démarche participative</i>	42
3.1.5 <i>Les limites de la démocratie participative</i>	44
3.2 PEDAGOGIE PARTICIPATIVE	45
3.2.1 <i>Une analogie possible entre démocratie participative et pédagogie participative</i>	46
3.2.2 <i>Des effets bénéfiques dans une perspective d'éducation environnementale</i>	46
3.2.3 <i>Conditions théoriques idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative</i>	52
3.2.3 <i>Une complémentarité supposée entre pédagogie participative et pédagogie « classique »</i>	54
4. RECHERCHE EMPIRIQUE	56
4.1 LE PROJET PARTICIPATIF	56
4.2 LES OBSERVATIONS	57
4.3 LA RECOLTE DE DONNEES	57
4.3.1 <i>Données quantitatives</i>	58
4.3.2 <i>Données qualitatives</i>	61
5. DISCUSSION	63
5.1 RETOUR SUR LA QUESTION DE RECHERCHE ET LES HYPOTHESES	63
5.2 ANALYSE DES ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS REALISES AUPRES DES ENFANTS	65
5.2.1 <i>Etayement des effets de la participation</i>	65
5.2.2 <i>Etayement des limites de mise en œuvre</i>	67
5.2.3 <i>Etayement des points positifs du projet participatif</i>	70
5.3 ANALYSE DES QUESTIONNAIRES DISTRIBUES AUX ETUDIANTS DE LA HES-SO	71
5.3.1 <i>Principales difficultés rencontrées au sein des groupes</i>	71

5.3.2 Impressions et suggestions des étudiants.....	73
5.4 ANALYSE DE L'ENTRETIEN PRIVE REALISE AUPRES DE L'ENSEIGNANTE	74
5.5 ABOUTISSEMENT DES ANALYSES.....	76
5.5.1 Pistes d'amélioration issues de le recherche empirique.....	76
5.5.2 Satisfaction des conditions idéales soutenues par la recherche théorique.....	80
5.5.3 Mise en perspective des pistes d'amélioration avec les conditions idéales	81
5.5.4 Nouvelles conditions idéales pour un projet participatif tel que Grône.....	84
5.6 BIAIS DE L'ETUDE : VARIABLES NON PREVISIBLES	84
5.7 POURQUOI CONTINUER ?.....	85
6. CONCLUSION ET PROLONGEMENTS DU TRAVAIL.....	88
7. BIBLIOGRAPHIE.....	93
7.1 OUVRAGES.....	93
7.2 CHAPITRES DANS OUVRAGES COLLECTIFS	93
7.3 ARTICLES	95
8. ANNEXES.....	98
8.1 ANNEXE 1 : CITATIONS ORIGINALES	98
8.2 ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRES.....	99
8.2.1 Questionnaire distribué aux enfants au temps T1	99
8.2.2 Ajout du questionnaire pour le groupe expérimental au temps T2.....	102
8.2.3 Ajout du questionnaire pour le groupe de contrôle au temps T2	103
8.2.4 Questionnaire distribué aux étudiants	104
8.3 ANNEXE 3 : ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS	105
8.3.1 Grille d'entretien semi-directif pour l'enseignante	105
8.3.2 Grille d'entretien semi-directif pour les enfants.....	105
8.3.3 Re transcription des entretiens semi-directifs	106
8.4 ANNEXE 4 : ANALYSE DONNEES QUALITATIVES	116
8.4.1 Confirmation de la non significativité des résultats statistiques	116
8.4.2 Moyens d'intégration des enfants	117

Table des illustrations

Figure 1 : Illustration de la méthodologie employée	4
Figure 2 : Illustration des quatre conséquences majeures découlant des effets cognitifs et psychologiques induits par la participation.....	39
Figure 3 : Résultats du traitement des données quantitatives	63
Figure 4: Illustration des correspondances entre l'approche empirique et l'approche théorique concernant les conditions idéales de mise en œuvre d'une démarche participative	83
Figure 5: Qualificatifs attribués par les étudiants concernant la collaboration au sein des groupes de travail du projet participatif de Grône.....	85

Acronymes et abréviations

ErE : Education relative à l'environnement
EDD : Education en vue d'un développement durable
PBE : Place-Based Education

1. Introduction et problématique

Face aux problèmes environnementaux actuels et notre entrée dans l'Anthropocène (Crutzen, 2006), il semble impératif de trouver des solutions visant à réduire notre empreinte écologique globale. L'une d'elles, plus ou moins évidente, mais difficile à mettre en œuvre, est celle du changement. Changement dans nos mentalités et nos comportements afin qu'ils soient plus compatibles avec ce que nous appellerons des modes de vie durable permettant ainsi de potentiellement respecter les limites planétaires (Rockström et al., 2009 ; Steffen et al., 2015). Mais comment aboutir à ces changements, conduisant à adopter des comportements plus responsables vis-à-vis de l'environnement et ainsi vivre dans une société plus durable ? Il semble de prime abord nécessaire autant aujourd'hui que demain de sensibiliser la population à ce propos. Ce travail se concentrera davantage sur la question de savoir comment pérenniser ces changements auprès des générations futures conduisant à des comportements plus responsables dans l'avenir. Or, les générations de demain sont les enfants d'aujourd'hui. C'est pourquoi nous¹ considérons que l'éducation a un rôle central à jouer à cet égard puisqu'elle a pour objectif de former les générations de demain. Dès lors, l'une de ses missions devrait être de les éduquer de telle manière à ce qu'ils adoptent par la suite des comportements et modes de vie permettant à l'humanité de réduire son empreinte écologique globale. Cependant, quelle éducation adopter pour répondre à cette exigence ? L'éducation actuelle est-elle adaptée ? Est-elle suffisante ? Les formes alternatives d'éducation sont-elles plus efficaces en matière de sensibilisation environnementale ? Permettent-elles d'engager des comportements plus éco-responsables² ? Telles sont les interrogations de départ ayant conduit à ce mémoire.

Ce travail tentera d'apporter des éléments de réponses à ces questions en considérant notamment comme objet d'étude une éducation environnementale basée sur une pédagogie dite participative, c'est-à-dire cherchant à former l'enfant aux enjeux environnementaux par le biais de démarches participatives – au sens large du terme.

En effet, éduquer les jeunes générations à l'environnement à travers des processus participatifs, en les intégrant par exemple dans des démarches collaboratives de recherche de solutions concrètes, semble être un moyen pertinent aux vues des nombreux projets et activités de sensibilisation émergeant un peu partout à l'heure actuelle.

Ainsi ces démarches et/ou projets participatifs dans le cadre d'une éducation, pourraient être en mesure de sensibiliser davantage les jeunes générations aux questions environnementales de notre société et générer chez elles des comportements pro-environnementaux visant à réduire leur empreinte écologique individuelle et de facto vivre dans une société plus durable.

¹ Par souci de clarification, nous noterons que la première personne du pluriel sera utilisée tout au long du mémoire, comme il est d'usage dans la rédaction académique et bien qu'une seule personne – moi – n'ait rédigé ce document.

² Dans ce travail, nous utiliserons les termes éco-responsables, pro-environnementaux, et durables comme synonymes et désignant les éco-gestes permettant de réduire son impact environnemental au quotidien (exemples : tri des déchets, déplacement à vélo, douches moins longues, éteindre les lumières etc....)

C'est cette affirmation que ce travail aura pour objectif d'examiner. En particulier, il étudiera un projet mené en Valais auprès d'enfants âgés de 12 ans et adoptant une démarche participative afin de leur faire imaginer un futur énergétique durable pour leur commune. Il s'agira dans cette perspective d'explorer une forme de pédagogie alternative intégrant une composante participative dans le but de répondre à travers l'éducation aux enjeux environnementaux actuels. Dès lors, cette ambition nous amène à formuler la question de recherche et les hypothèses de ce travail qui suivront dans le prochain sous-chapitre.

1.1 Question de recherche et hypothèses

La problématique présentée précédemment nous amène à formuler la question de recherche suivante :

QR : Dans quelle mesure une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement permet-elle une sensibilisation accrue des enfants aux questions environnementales par rapport à une forme de transmission classique et, partant, dans quelle mesure cette dernière pourrait-elle engendrer des comportements éco-responsables chez eux ?

Il s'agira dans ce travail d'apporter des éléments de réponse à cette question. De cette question de recherche découlent dans un second temps les deux hypothèses suivantes :

H1 : Sensibiliser les enfants aux problèmes d'environnement par un enseignement classique n'est pas suffisant.

H2 : Faire réfléchir des enfants concrètement et activement de manière participative sur des problèmes environnementaux actuels (énergie, consommation, etc.) ainsi que leurs solutions potentielles dans des groupes de travail auraient des effets bénéfiques sur leurs propres comportements dans le futur.

En ce qui concerne la première hypothèse, il semble effectivement que les mentalités peinent à changer. C'est pourquoi nous pouvons supposer à ce stade que le système scolaire traditionnel fonctionnant par le biais d'un enseignement dit classique de transmission de savoir de manière passive n'est pas suffisant. En effet, il ne permet pas d'apporter aux générations futures cette sensibilité environnementale conduisant dans l'idéal à des changements de manière de penser, de voir le monde, de comportements et plus généralement de modes de vie. En partant de cette hypothèse il semble nécessaire d'apporter une démarche alternative et complémentaire à l'enseignement classique, qui est davantage de type théorique, pouvant prendre la forme de celle d'une démarche participative.

Quant à la seconde hypothèse, elle est inspirée d'une part de la célèbre doctrine qui dit que c'est « *en forgeant qu'on devient forgeron* », autrement dit c'est en faisant les choses par nous-mêmes que l'on apprend le plus efficacement et d'autre part du film « *Demain* » qui montre des solutions pratiques et locales incitant la population à s'engager dans des actions concrètes et plus

généralement changer de paradigme. Ces deux inspirations nous amènent à penser qu'une démarche participative, qualifiant tout processus cherchant de manière générale à « faire participer », autrement dit à impliquer concrètement les personnes dans des situations réelles, cas pratiques ou projets concrets, semble pertinente afin d'encourager et de pérenniser certains comportements durables.

Ainsi, si ces hypothèses devaient se révéler correctes, une démarche participative portant sur la recherche de solutions concrètes à un problème environnemental local dans le cadre d'un enseignement pourrait vraisemblablement apporter aux jeunes générations cette sensibilité environnementale et éventuellement engendrer chez eux des comportements éco-responsables.

Dans la mesure du possible, ce mémoire tentera par des recherches à la fois théoriques et empiriques de répondre à cette question de recherche et de confirmer les deux hypothèses présentées ci-dessus. Avant cela, le sous-chapitre suivant se chargera de présenter la méthodologie générale utilisée dans ce mémoire ainsi que la structure qui le compose.

1.2 Méthodologie et structure du mémoire

La méthodologie utilisée pour ce travail consiste en une recherche documentaire et une recherche empirique.

En effet, une recherche documentaire a été effectuée concernant trois grands champs de recherche, respectivement le sous-chapitre³ 2.1 sur l'éducation environnementale, le sous-chapitre 2.2 sur la psychologie sociale - constituant tous deux notre revue de la littérature⁴ - et le sous-chapitre 3.1 sur la démocratie participative – faisant office de cadre théorique. Ensuite, une recherche empirique, s'appuyant en partie sur la recherche théorique effectuée simultanément, a été réalisée. Cette recherche empirique porte sur un projet novateur piloté par un professeur en management de l'énergie, Stéphane Genoud, consistant à faire participer des enfants à la recherche de solutions énergétiques durables pour leur propre commune. Dans ce projet, le professeur fait ainsi travailler de concert des enfants⁵, en l'occurrence dans notre cas d'étude fréquentant l'école de la commune de Grône, et des étudiants de la HES-SO Valais afin d'élaborer en commun des propositions durables concernant l'avenir énergétique d'un lieu. Ce projet intégrant une composante

³ Par souci de rigueur et d'uniformité, les termes suivants seront employés tout au long du mémoire : le premier niveau de titre (par exemple 1) sera appelé chapitre, le deuxième (1.1) sous-chapitre, le troisième (1.1.1) section, et le quatrième (changement style de police équivalent à 1.1.1.1) sous-section.

⁴ Précisons qu'à notre connaissance, aucune étude ne s'est penchée directement sur notre thématique de recherche : à savoir la pertinence d'une pédagogie cherchant à intégrer des démarches participatives dans l'optique de sensibiliser à l'environnement et de développer chez les enfants des comportements plus durables. Ce manque d'études ne nous permet donc pas d'effectuer une revue de la littérature directement liée à notre problématique. C'est pourquoi le second chapitre de ce travail, traitant des champs de recherche de l'éducation environnementale et de la psychologie sociale, fait office de revue de la littérature dans ce mémoire.

⁵ Par souci de clarification, nous noterons que tout au long du mémoire lorsqu'il fait mention des « enfants » (ou « élèves »), il est question des enfants ayant participé à l'expérience participative que nous souhaitons sensibiliser, tandis que les « étudiants » représentent ceux qui les ont encadré avec pour objectif de les intégrer au projet, ils ont ainsi joué le rôle d'enseignant/pédagogue dans cette démarche participative.

participative constitue ainsi notre cas d'étude. La recherche empirique s'est composée de deux grandes parties : une partie *observation* et une partie *récolte de données* quantitatives et qualitatives par la distribution de questionnaires d'une part et la réalisation d'entretiens semi-directifs d'autre part. Le chapitre 4 sera dédié à présenter plus précisément cette recherche empirique et la méthodologie employée à cet égard (voir chapitre 4 ainsi que les annexes de référence 8.2 et 8.3 pour plus de détails sur la récolte des données). L'illustration ci-dessous synthétise dans la mesure du possible la méthodologie employée dans ce travail.

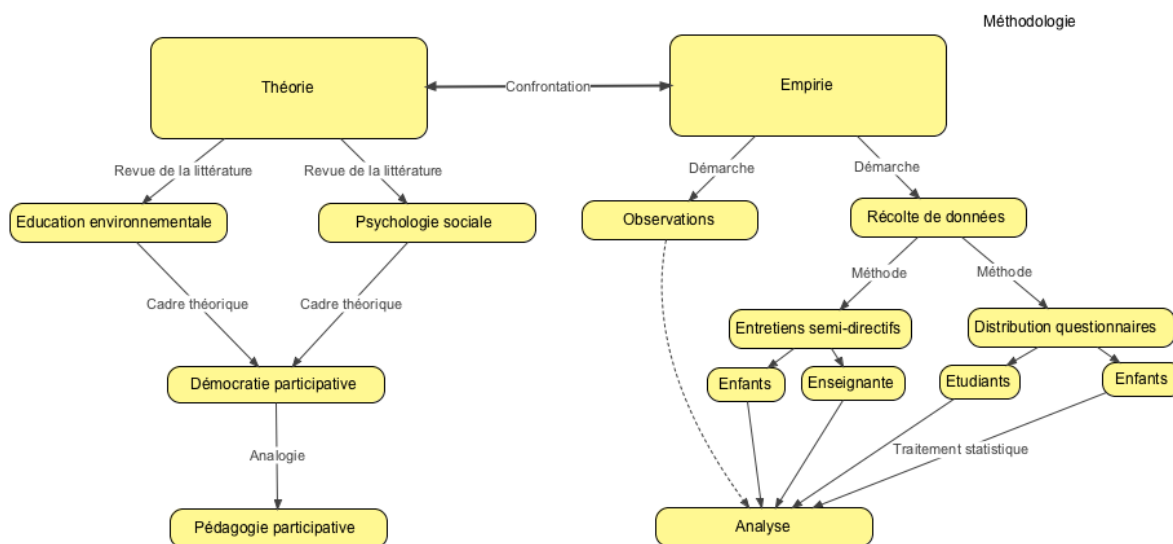


Figure 1 : Illustration de la méthodologie employée

La structure du mémoire s'organise ainsi comme suit. Le chapitre 2 s'occupera de défricher deux grands champs de recherche que sont celui de l'éducation environnementale et de la psychologie sociale en dégagant les éléments pertinents dans une optique de sensibilisation environnementale visant à adopter des comportements plus durables. C'est cette revue de la littérature qui a permis de sélectionner les champs de recherche constituant notre cadre théorique, à savoir la démocratie participative et la pédagogie participative, développé dans le chapitre 3.

Le chapitre 3 proposera ainsi un cadre théorique, issu en partie des recherches documentaires effectuées. Ce chapitre dédié à la participation, au sens large, abordera donc dans un premier temps le champ de la démocratie participative, plus précisément ses effets sur l'individu. Dans un second temps, il proposera d'effectuer une analogie entre démocratie participative et pédagogie participative en présentant en quoi ces effets de la participation peuvent être bénéfiques en matière de sensibilisation à l'environnement dans le cadre d'un enseignement. Comme nous le verrons, l'exposition de ce cadre théorique permet déjà d'apporter quelques éléments de réponses à la question de recherche de ce travail.

Le chapitre 4 présentera quant à lui la recherche empirique, autrement dit le projet participatif suivi afin de proposer des éléments de réponse à la question de recherche de ce travail. Ce chapitre précisera également la méthodologie employée pour récolter et analyser les données ainsi que les

principaux résultats, analysés et discutés dans le chapitre 5.

Le chapitre 5 tentera ainsi de répondre à la question de recherche et de vérifier les hypothèses de ce travail. Puis à l'aide de l'analyse des nombreuses données qualitatives récoltées de proposer des pistes d'amélioration et de dégager des conditions idéales de mise en œuvre d'une démarche participative auprès des enfants dans le cadre d'un enseignement dans une perspective de les sensibiliser à l'environnement et de générer chez eux des comportements pro-environnementaux.

Enfin, en guise de conclusion, le chapitre 6 synthétise les principaux résultats du mémoire, et discute des perspectives de recherches futures.

2. Revue de la littérature

Dans ce second chapitre, nous proposons une revue de la littérature défrichant deux grands champs de recherche que sont celui de l'éducation environnementale et de la psychologie sociale dans le but d'en dégager des éléments pertinents afin de développer chez les individus, plus particulièrement les enfants, une sensibilité environnementale et des comportements écoresponsables. Cette revue visera à soutenir mais également à inspirer le cadre théorique choisi dans un second temps et développé dans le chapitre 3.

2.1 Education environnementale

Face aux problèmes environnementaux actuels, il s'agit de trouver des solutions. Au vu des propos de nombreux auteurs et d'un sentiment personnel assumé, l'une d'elles réside dans l'éducation environnementale. Ce domaine semble être un angle d'approche intéressant pour modifier à la fois les mentalités et les comportements vers un mode de vie plus en harmonie avec la nature.

Pour Bader et Sauvé, l'éducation environnementale semble également être une évidence. Cela s'avère même une priorité à l'heure actuelle selon leurs propos : *«  duquer à l'environnement, vers un rapport renouvelé à soi, aux autres et à la nature, devrait constituer une préoccupation de premier plan à un niveau international, que ce soit dans les milieux scolaires et universitaires, parascolaires, dans les musées, ou lorsqu'il est question de formation professionnelle au sein de nos sociétés (...) qui génèrent simultanément dégradations des écosystèmes et des paysages, et augmentation des inégalités sociales. »* (Bader & Sauvé, 2011 : 2). Cutting défend également cette idée que l'éducation a un rôle majeur à jouer à l'avenir : *« Cependant, une vérité incontestable est que les tendances sociales, économiques et environnementales actuelles ne sont pas durables. Par conséquent, l'éducation joue un rôle clé dans la promotion de la compréhension des problèmes liés à la durabilité et à la résilience »*⁶ (Cutting, 2016 : 2).

Dans cette perspective, il s'avère donc plus que pertinent de faire de l'éducation environnementale une priorité. Celle-ci peut se réaliser d'une multitude de manières et de moyens, c'est pourquoi dans ce travail, nous allons nous focaliser sur un processus en particulier, la participation. Cette approche consiste à impliquer les personnes dans des situations, cas ou projets concrets, le plus souvent locaux, en leur offrant la possibilité de s'exprimer sur le sujet abordé et de travailler de manière collaborative sur ces enjeux. Avant cela, nous décrirons brièvement les limites du système scolaire traditionnel qui, comme nous le verrons, le rend quasi incompatible avec le développement d'une éducation environnementale. Ensuite, nous allons nous pencher plus particul rement sur différentes approches de l'éducation environnementale, l'éducation relative à l'environnement (ErE), l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) ainsi que des formes d' ducatons dites alternatives. En comprendre leurs fondements, leurs spécificités et leurs

⁶ Toutes les citations anglaises reprises dans ce travail ont été traduites de manière personnelle. Elles sont signalées par une note de bas de page les référençant et renvoyant à l'annexe 1 pour consultation des citations originales.

intérêts semble en effet un prérequis nécessaire pour aborder plus précisément la question de la participation.

2.1.1 Les critiques du système scolaire traditionnel

Nombreux sont les auteurs qui critiquent le système scolaire actuel, dénonçant sa tendance à reproduire les inégalités (Illich, 1971), à engendrer de la compétitivité (Petrella, 2000) et à produire des ressources humaines uniquement capables de répondre aux lois du marché et à la logique croissantiste du système néolibéral (Sauvé, 2007).

En effet, selon Petrella, l'éducation est dorénavant *marchande* et principalement *au service de la technologie*. De plus, elle « *se présente désormais comme un lieu où l'on apprend à s'inscrire dans la logique de compétitivité pour gagner.* » (Petrella, 2000 : 28). Par conséquent, selon son point de vue, l'école nous formerait uniquement dans le but de nous adapter au système néolibéral dans lequel seuls les « meilleurs » triomphent, à nous plier à ses règles et à son fonctionnement sans jamais le remettre en question. Nous devenons ainsi complètement formatés à ce système que l'on sait désormais malsain et néfaste pour l'environnement.

Dans son ouvrage *une société sans école*, Illich va jusqu'à affirmer que le système scolaire traditionnel serait néfaste pour l'éducation elle-même : « *dans le monde entier, l'école nuit à l'éducation parce qu'on la considère comme seule capable de s'en charger.* » (Illich, 1971 : 218). En outre, selon lui, il ne s'agit pas d'un lieu qui encourage librement le développement des capacités de chacun puisqu'encore une fois il formate selon certaines exigences particulières. Ainsi Illich avance que « *les conditions propres à encourager la libre expérimentation des connaissances acquises, la découverte personnelle, ne se rencontrent pas dans l'établissement scolaire. L'élève est contraint d'y être, parce que la doctrine c'est « l'enseignement pour l'enseignement ».* Il est donc là, en résidence surveillée, en compagnie d'enseignants, et la récompense qui lui est promise, c'est d'y demeurer un peu plus longtemps. » (Illich, 1971 : 229).

Lucie Sauvé quant à elle défend l'idée qu'« *en contexte de mondialisation, l'éducation répond à une mission économique* » (Sauvé, 2007 : 16) en formant tout simplement du « capital humain », c'est-à-dire des individus qui pourront devenir actifs et performants sur le marché du travail plus tard. Dans cette optique, l'éducation ne joue pas a priori son rôle fondamental qui est de former des personnes uniques et responsables, capables de réflexivité et d'épanouissement, mais se révèle être simplement « *un sous-secteur de l'économie* » (Sauvé, 2007 : 16) produisant pour cette dernière sa force de travail indispensable à son bon fonctionnement.

Dans cette perspective, l'incapacité de l'enseignement traditionnel à résoudre nos problèmes environnementaux semble indéniable. En effet, c'est le système néolibéral et croissantiste qui engendre beaucoup de dégradations environnementales et c'est ce même système qui est encouragé par les institutions scolaires classiques. Actuellement, le système éducatif n'est donc pas compatible avec une logique non croissantiste de l'évolution de notre société, se tournant vers plus de convivialité, de solidarité et surtout de durabilité.

Ainsi pour Petrella, « *le point de départ pour une « autre » éducation est de donner comme objectif prioritaire au système scolaire d'apprendre à savoir dire bonjour à l'autre.* » (Petrella, 2000 : 50). Par « dire bonjour », l'auteur entend en premier lieu développer les capacités de reconnaissance de l'existence d'autrui, de solidarité et de démocratie. Ces trois capacités permettront par la suite de développer une conscience du monde. Une conscience notamment des individus humains et non humains qui nous entourent, de leurs valeurs respectives en tant qu'entité distincte, mais également en tant que tout (Petrella, 2000). Plus généralement, il s'agit de développer une conscience de la nécessité de protéger ce tout et de le respecter.

Pour Illich la solution réside dans le développement d'un nouveau réseau donnant accès aux savoirs à n'importe quel âge et par n'importe quel canal (pas nécessairement celui des institutions publiques). Il s'agit donc d'encourager et de faciliter le partage de connaissances et d'expériences à tous les niveaux. « *Ce dont nous avons besoin, c'est de nouveaux réseaux, par lesquels sont agrandies, multipliées les chances de chacun d'apprendre et d'enseigner.* » (Illich, 1971 : 303) affirme Illich dans son ouvrage.

Finalement, il devient nécessaire d'inclure dans le système éducatif davantage de place à la réflexivité et à la critique (Sauvé, 2007). Dans cette optique, l'éducation relative à l'environnement semble pouvoir être une solution dans le but d'insuffler dans une certaine mesure un changement sociétal. En effet, celle-ci, comme nous allons le voir dans la prochaine section, encourage justement à développer des capacités critiques et éthiques essentielles selon elle pour entreprendre cette transition. Ainsi loin de vouloir réformer tout le système éducatif actuel, l'éducation relative à l'environnement peut être envisagée comme réponse aux problèmes soulevés par ces auteurs induits par l'école traditionnelle. Dans le paragraphe suivant, il s'agit donc d'explicitier en quoi cette éducation semble être plus adaptée pour répondre aux problèmes environnementaux.

2.1.2 L'éducation relative à l'environnement

Raison d'être : la nécessité d'un changement culturel

Sauvé défend l'idée qu'il est nécessaire de procéder à un changement culturel majeur dans notre société dans le but de faire face à nos problèmes environnementaux : « *D'une culture de la consommation et de l'accumulation, portée par des idées préfabriquées, il nous faut passer à une culture de l'appartenance, de l'engagement critique, de la résistance, de la résilience et de la solidarité.* » (Sauvé, 2009 : 1).

Dans cette perspective, l'éducation relative à l'environnement peut tout à fait contribuer à la réalisation de ce but. Il s'agit de nous « *apprendre à ré-habiter collectivement nos milieux de vie, de façon responsable, en fonction de valeurs sans cesse clarifiées et affirmées : apprendre à vivre ici, ensemble – entre nous, humains, et aussi avec les autres formes de vie qui partagent et composent notre environnement.* » (Sauvé, 2009 : 1).

L'éducation relative à l'environnement, outre son rôle fondamental pour conduire à un changement culturel, jouerait un rôle essentiel dans le développement identitaire. En effet, celui-ci se développerait en lien avec notre milieu de vie (Sauvé, 2007). De cette même manière Isabel Carvalho affirme que notre identité psychosociale est tissée à même notre « *identité écologique* » (Carvalho, 2004) qui se construit « *dans l'interaction avec le milieu (...) et qui nous relie à la terre, à l'eau, aux paysages, aux autres vivants* » (Sauvé, 2007 : 22).

L'auteure affirme en outre que « *l'évolution du champ de l'éducation relative à l'environnement a permis de mettre en lumière l'importance de promouvoir le développement de compétences fondamentales qui incitent chacun à s'inscrire de façon proactive comme acteur à part entière des changements qui s'imposent. Il s'agit de compétences d'ordre critique, éthique et politique, qui contribuent à l'avènement d'une écocitoyenneté, soit une citoyenneté consciente, créative et engagée dans la transformation des réalités socio-écologiques* » (Sauvé, 2015).

De manière générale, la fonction de l'éducation relative à l'environnement est « *de favoriser la réflexivité à propos de notre propre relation avec les réalités socio-écologiques afin de stimuler la prise de conscience de notre inscription dans les discours dominants et pour développer la capacité de les déconstruire et de se situer par rapport à ceux-ci* » (Sauvé, 2009 : 25). Ainsi, elle est fondée sur l'émancipation sociale et la perspective critique (Partoune, 2011). Le paragraphe suivant nous présente donc les compétences primordiales qu'il est nécessaire de développer dans cette optique d'émancipation.

Ambition : développer trois champs de compétences majeurs

Dans son article *Au cœur des questions socioécologiques: des savoirs à construire, des compétences à développer*, Sauvé (2013) affirme que l'éducation relative à l'environnement peut et devrait contribuer à développer trois compétences en particulier : celles de la critique, de l'éthique et de la politique. Cela dans le but de former des individus capables de créer une société plus respectueuse de l'environnement.

D'abord, développer une pensée critique puisque le savoir environnemental n'est pas figé, mais au contraire en constante mouvance, ce qui nous amène à le « *construire ou reconstruire, à le mettre à distance critique, à lui donner une signification, à le traduire ou à le transformer dans l'agir.* » (Sauvé, 2013 : 22). Il devient donc indispensable dans cette optique de développer cette capacité critique afin d'analyser, de synthétiser et d'évaluer tout projet, action, phénomène ou situations socioécologiques de manière pertinente.

Ensuite, développer une compétence éthique, correspondant « *à la capacité d'identifier les valeurs sous-jacentes aux discours et aux pratiques, de les situer dans un système éthique et de les contraster avec d'autres choix possibles.* » (Sauvé, 2013 : 24), cela dans le but d'acquérir un certain savoir agir et être capable de prendre des décisions, à la fois individuellement et collectivement, de manière éthique et adaptée. « *Mais plus encore, la compétence éthique fait référence à la capacité de clarifier son propre système de valeurs, de le confronter, de le remettre*

en question, de le valider ou de le reconstruire dans chacun des contextes qui impliquent un choix éthique » (Sauvé, 2013 : 25), de cette façon l'individu apprend à participer à la vie et au débat public en cohérence avec un système de valeurs défini de manière claire. Il s'agit également d'acquérir une aptitude à réclamer des actions et des discours à propos des questions environnementales et sociétales qu'ils soient éthiquement respectés (Sauvé, 2013).

Et finalement développer une aptitude politique puisque « *l'environnement est une « affaire commune », un « bien commun », un objet éminemment collectif, donc politique.* » (Sauvé, 2013 : 27). Développer l'engagement, tant au niveau individuel par des gestes simples du quotidien comme économiser l'énergie ou choisir de consommer local qu'au niveau du collectif par la création de projets conjoints à plus grande échelle afin de concrétiser une vision du monde partagée, est donc fondamental selon Sauvé dans l'optique de faire face aux défis environnementaux par le biais de l'éducation. Dans cette perspective, il s'agira donc de développer un ensemble de connaissances à propos des différents courants politiques, des stratégies et des jeux de pouvoirs existants, cela dans le but d'acquérir une sorte de culture politique. Cette culture politique permettra par la suite le développement d'un savoir-faire pratique (acquisition de compétences telles que l'argumentation, la communication, la prise de parole et la maîtrise des processus démocratiques), mais aussi d'un savoir-être engendrant un sens de la responsabilité individuelle et collective, des sentiments de pouvoir d'action, d'engagement personnel, et d'envie de participation (Sauvé, 2013). L'acquisition de toutes ces connaissances pratiques et théoriques nous conduira à savoir « *dénoncer, résister, choisir, proposer, créer; revendiquer la démocratie participative et y participer avec engagement; concevoir des projets d'écodéveloppement appropriés, etc.* ». *La compétence politique permet l'exercice d'une écocitoyenneté* » (Sauvé, 2013 : 29). Dans les pages suivantes, nous reviendrons sur cette notion d'écocitoyenneté et du lien qu'elle entretient avec la participation.

De manière générale selon Sauvé, ces trois compétences primordiales contribuent à faire de nous des acteurs engagés dans la recherche de solutions et dans « *l'avènement d'une écociété* » (Sauvé, 2013 : 19). Elles permettront ainsi de réaliser l'objectif de l'ErE, présenté ci-dessous, d'encourager l'écocitoyenneté dans une perspective de construire une société plus respectueuse de l'environnement.

Objectif : l'écocitoyenneté liée à la pratique de la démocratie participative

L'écocitoyenneté désigne selon l'ONU la « *nécessité pour l'individu d'avoir des gestes et des comportements responsables tant par rapport à son lieu de vie qu'à l'égard de ses semblables* » (Legardez, 2011 : 165). Au terme de citoyenneté on ajoute donc le préfixe « éco » qui signifie « milieu » afin de mettre en évidence la notion de responsabilité que chaque individu devrait avoir envers l'environnement. Legardez, confirme cette définition en relevant que « *l'écocitoyenneté ajoute encore à la dimension citoyenne, celle de la responsabilité par rapport à son milieu, à son cadre de vie* » (Legardez, 2011 : 165). Pour cet auteur, cependant, il serait nécessaire de parfaire la notion en y adjoignant l'adjectif critique afin d'apporter plus de sens. En effet, sans ce qualificatif « *l'individu et le groupe n'auraient pas les moyens de contribuer à se désaliéner face aux*

injonctions institutionnelles et aux pressions sociales et idéologiques » (Legardez, 2011 : 165-166). Ce qualificatif supplémentaire renvoie donc à l'idée qu'il est essentiel d'avoir une dimension critique afin d'éventuellement générer un changement sociétal. Cela renvoie à ce que nous avons vu précédemment dans la contribution de Sauvé (2013).

Finalement, Sauvé affirme que « *la compétence politique permet l'exercice d'une écocitoyenneté. Celle-ci implique en premier lieu, la revendication et l'exercice de la démocratie participative* » (Sauvé, 2013 : 29). Ainsi l'écocitoyenneté nécessiterait a priori l'introduction d'une démocratie participative et par voie de conséquence une pratique de la participation accrue de manière générale qu'elle soit politique, comme le revendique Sauvé, ou pédagogique, comme ce travail tente de l'interroger.

C'est pourquoi dans le cadre de ce travail, nous allons nous intéresser plus particulièrement à cette démocratie participative et les effets qu'elle peut potentiellement engendrer chez l'individu. Effets qui pourraient s'avérer bénéfiques afin de sensibiliser davantage à l'environnement et aux moyens de le préserver en encourageant ainsi certains comportements pro-environnementaux.

Défis majeurs : les politiques publiques, la formation et la recherche

L'éducation relative à l'environnement devra relever de nombreux défis avant d'envisager s'imposer dans nos institutions actuelles. Sauvé (2013) fait référence à trois défis majeurs, celui des politiques publiques en matière d'éducation, celui de la formation des enseignants et celui de la recherche.

En ce qui concerne les politiques éducatives, il s'agira d'en revendiquer des plus adaptées aux objectifs du futur en favorisant notamment « *le développement d'une éducation qui associe environnement, démocratie, justice et solidarité* » (Sauvé, 2013 : 34). Pour les enseignants, il est indispensable d'améliorer leur formation en y intégrant notamment cette dimension d'apprentissage transversal et interdisciplinaire prépondérant ainsi que les compétences évoquées précédemment. Selon Sauvé, « *la meilleure façon de former les enseignants au développement de compétences et au croisement des savoirs est celle de leur faire vivre un tel type d'apprentissage. En matière d'éducation relative à l'environnement, il ne s'agit pas tant d'enseigner que d'animer, d'accompagner des situations d'apprentissage ancrées dans les réalités et dans une dynamique de co-construction du savoir* » (Sauvé, 2013 : 35). Finalement, il s'agira d'axer la recherche dans une direction qui puisse soutenir cette éducation relative à l'environnement notamment en répondant à certaines questions relatives aux compétences critiques, éthiques, politiques mentionnées et à ce projet d'écocitoyenneté (Sauvé, 2013).

L'éducation relative à l'environnement est donc pour l'heure difficilement envisageable au regard des nombreux défis évoqués ci-dessus. Cependant, l'éducation en vue d'un développement durable (EDD), que la section suivante nous décrira brièvement, est reconnue quant à elle par l'ONU comme une priorité dès la Conférence de Rio en 1992 qui l'inscrit officiellement dans l'Agenda 21 dans un chapitre entier dédié aux enjeux éducatifs (Curnier, 2016). En voici un extrait qui

l'atteste : « *L'éducation, de type scolaire ou non, est indispensable pour modifier les attitudes de façon que les populations aient la capacité d'évaluer les problèmes de développement durable et de s'y attaquer. Elle est essentielle aussi pour susciter une conscience des questions écologiques et éthiques, ainsi que des valeurs et des attitudes, des compétences et un comportement compatible avec le développement durable, et pour assurer une participation effective du public aux prises de décisions* » (ONU, 1992, art. 36). L'EDD rassemblant notamment des théories développées à la fois par le champ de l'éducation à l'environnement et celui de l'éducation au développement s'insère peu à peu dans les curricula scolaires (Varcher, 2011). En Suisse romande, par exemple, celle-ci apparaît dans la « Présentation générale » du Plan d'Etude Romand comme finalité non contraignante. Elle peut donc prétendre s'intégrer progressivement dans le système scolaire traditionnel à plus court terme et cela a contrario de l'éducation relative à l'environnement.

2.1.3 L'éducation en vue d'un développement durable

Ambition : nouvelle approche d'apprentissage

Pour éducation21, fondation suisse mandatée par la Confédération pour soutenir la mise en œuvre de l'éducation environnementale dans les milieux scolaires, l'EDD « *intègre les principes du développement durable dans l'éducation. Elle développe des compétences spécifiques permettant aux apprenant-e-s d'agir sur les plans écologique, social et économique* » (éducation21, 2015 : 2). Il ne s'agit donc non pas d'une discipline supplémentaire, mais plutôt d'une nouvelle approche des contenus se révélant pertinente pour toutes les disciplines et pouvant influencer l'école dans son ensemble. C'est pourquoi elle ne peut être que transdisciplinaire. De la même manière, Cutting soutient que l'EDD est « *une approche d'apprentissage transformatrice, un processus d'adaptation qui fait acquérir aux étudiants non seulement de nouvelles connaissances mais également qui promeut de nouvelles façons de penser.*»⁷ (Cutting, 2016 : 3-4).

Testefort quant à lui avance que l'EDD « *recouvre des enjeux qui sont à l'image et à la hauteur de ceux d'un nouveau modèle de développement, et qui ne concernent rien de moins qu'un changement de paradigme dans les modalités d'habitation de la Terre, notre vaisseau commun* » (Testefort, 2015 : 379). Dans cette perspective, l'EDD concerne non seulement l'école, mais également tous les éléments constitutifs de la vie en collectif (famille, travail, espace public, média, loisir, etc.). De plus, il déclare qu'« *il s'agirait de faire prendre conscience et de réaliser ce que les générations passées et celles actuellement aux commandes n'ont pas vu et pas anticipé* » (Testefort, 2015 : 379). Ainsi cette éducation vise une forme de responsabilisation des futurs adultes dans le but de construire un avenir plus durable et plus solidaire. En outre, elle a pour ambition de donner les moyens de le faire de manière autonome et proactive (éducation21, 2015). Par conséquent, « *la vocation de l'EDD est double : développer ses propres potentialités et assumer ses responsabilités vis-à-vis de la société et de l'environnement.* » (éducation21, 2015 : 2).

⁷ Traduction personnelle, voir annexe 1.

Cependant, l'EDD n'est pas absente de critiques. A noter que le terme de développement durable employé est lui même très controversé. En effet, l'expression même serait un oxymore, selon Legardez reprenant les propos de Latouche, « *soit une contraction entre deux termes et donc entre deux processus inconciliables : le développement de type capitaliste marchand ne pourrait en effet se perpétuer qu'au prix de l'exploitation des populations et ressources environnementales, donc au détriment de la durabilité* » (Legardez, 2011 : 165). Une éducation basée sur ce terme est donc contestable. Dans les prochaines pages, nous allons constater que certains auteurs mettent en doute l'utilité de cette approche.

Critique principale : la notion de développement durable

De manière générale, Partoune critique l'EDD qui, selon elle, a pris la place à l'ErE : « *L'EDD n'est pas le fruit de l'évolution interne d'une vision de l'ErE. C'est bien une vision qui est posée de manière à la fois surprenante et violente sur le chemin de l'ErE, l'évacuant des territoires qu'elle avait petit à petit occupés* » (Partoune, 2011 : 190).

En effet, plusieurs critiques peuvent être faites à l'encontre de l'EDD et plus précisément à la notion de développement durable sur laquelle elle repose. Tout d'abord, cette notion évoque une orientation possiblement néolibérale (Ingham, 2006) et donc par voie de conséquence l'EDD également. Dès lors « *une telle orientation reproduirait notamment une conception de la nature en tant que pourvoyeuse de ressources, nature qu'il faudrait mieux « gérer » certes, mais sans que des préoccupations de responsabilité sociale et de justice sociale y soient inscrites de manière prioritaire, sans que l'enfant et son développement y figurent au premier plan, ou que l'on envisage même une éventuelle prise en compte en éducation de représentations différentes de cette idée de nature.* » (Bader & Sauvé, 2011 : 2-3) soulignent Bader et Sauvé. C'est pourquoi, il devient nécessaire de se détacher de cette notion de développement durable qui nous limite à un cadre précis de pensée - celui d'une vision de la nature comme exclusivement au service de l'homme en tant que ressource - afin de l'envisager d'une autre manière dans le but de la respecter et de la préserver davantage. En effet, la notion de développement durable « *demeure floue et laisse souvent place aux mêmes orientations idéologiques de fond que sont l'individualisme ambiant, la croyance dans le progrès des sciences et des technologies et une vision économiste du monde.* » (Bader & Sauvé, 2011 : 5) soutiennent Bader et Sauvé. Ensuite, il faut préciser que le concept de développement durable ne provient en aucun cas du « bas », c'est-à-dire des mouvements sociaux, des chercheurs et des penseurs dans le domaine de l'environnement ou encore des organisations environnementales, mais qu'il s'est vu progressivement imposer par les autorités (donc par le « haut ») (Sauvé, 2011). Il faut en outre souligner le caractère hégémonique qu'a acquis au cours du temps ce terme et qui a pour conséquence de l'avoir détourné de son objectif initial d'harmonie entre les trois sphères (Bourg, 2012). En effet, Sauvé souligne que le développement durable servirait davantage les intérêts de certains particuliers qui se cacheraient derrière cette notion de consensus et d'équilibre recherché (Sauvé, 2011). Dans cette perspective, l'EDD ne semble pas pouvoir être envisagée comme la bonne solution puisque son fondement théorique s'appuie sur une notion très critiquée.

Des aspects positifs peuvent, malgré tout, être attribués à cette notion et à cette démarche d'EDD, c'est ce que nous allons discuter dans les sections suivantes.

Aspects positifs de la notion de développement durable et de l'EDD

Malgré les nombreuses critiques évoquées précédemment concernant la notion de développement durable sur laquelle l'EDD repose, il est tout de même possible de relever certains aspects positifs et pertinents dans le cadre d'une éducation environnementale en lien avec ce concept. En effet, de manière générale, le développement durable a tout d'abord légitimé l'intégration d'une participation citoyenne accrue. Ensuite, l'EDD a permis de valoriser et d'encourager dans une certaine mesure des projets alternatifs à l'intérieur du système scolaire traditionnel impliquant davantage les enfants. C'est notamment le cas de l'étude sur lequel portera la recherche empirique (voir chapitre 4). Ces aspects particuliers seront approfondis dans les sous-sections suivantes.

Intégration de la participation

Malgré les nombreuses critiques que l'on peut attribuer au développement durable - impératif de croissance toujours présent, naïveté quant à l'équilibre hypothétique des trois piliers, conception erronée des techniques, etc. (Bourg, 2012) -, il est utile d'en relever aussi, dans le cadre de ce travail, les apports positifs. Il s'agit des principes d'information et de participation du citoyen aux processus décisionnels notamment (Bourg, 2012). En effet, ce dernier a été inséré progressivement dans le droit international à travers les grandes conférences environnementales des années passées (conférence sur « l'homme et l'environnement » de Stockholm en 1972, Charte mondiale de la nature en 1982, sommet de Rio de juin 1992, etc.). L'article 1er de la Convention d'Aarhus signée en 1998 est dédié à toute cette préoccupation : « *Afin de contribuer à protéger le droit de chacun dans les générations présentes et futures, de vivre dans un environnement propre à assurer sa santé et son bien-être, chaque partie garantit les droits d'accès à l'information sur l'environnement, de participation du public au processus décisionnel et d'accès à la justice en matière d'environnement conformément aux dispositions de la présente convention.* ».

Dans son article *Intelligence territoriale et participation*, Girardot (2004) constate également que le principe de participation, promu par la notion de développement durable, est dorénavant complètement intégré au processus décisionnel et à l'évaluation des actions mises en place dans le domaine public.

De manière générale, l'aspect participatif a donc été fortement stimulé par cette notion de développement durable. Ainsi, elle a permis, dans un second temps, à l'EDD de valoriser et d'encourager cette participation et plus généralement les processus collectifs dans le cadre d'un enseignement (éducation21, 2016).

Incitation et valorisation des projets alternatifs

Un des aspects positifs que l'EDD a apporté concerne l'incitation et la valorisation des projets alternatifs dans un cadre pédagogique. En effet, selon Bader et Sauvé, « *certaines interprétations de l'éducation au développement durable peuvent donc devenir des moteurs de changement vers plus de justice sociale (...). Il faut donc souligner également la pertinence et la qualité de*

certaines pratiques pédagogiques en éducation du développement durable. » (Bader & Sauvé, 2011 : 3). Il y aurait donc des projets éducatifs s'inscrivant sous cette appellation d'EDD et contribuant à changer dans une certaine mesure les moyens d'apprentissage et d'enseignement classique. Par conséquent, ces projets concourent, dans une certaine mesure, à influencer un changement sociétal.

Selon Sauvé « *Bien des éducateurs ne retiennent du développement durable que l'espoir d'un changement socioécologique et, pour eux, le discours officiel a peu d'importance, à part l'avantage d'offrir un levier pour un projet éducatif alternatif qu'ils contribuent de construire.* » (Sauvé, 2011 : 36). Ainsi certains professeurs créent des projets éducatifs plus en lien avec l'ErE développant en priorité les compétences critiques, éthiques et politiques dont Sauvé fait la promotion (voir section 2.1.2). Il s'agit également dans cette optique d'encourager les projets participatifs impliquant a priori davantage les élèves. C'est à ces démarches participatives que nous allons nous intéresser plus précisément dans le cadre de cette recherche. La section suivante nous présentera deux formes d'éducation dites « alternatives », la *pédagogie de Krishnamurthy* et la *Place-Based Education*, qui reprennent dans une certaine mesure cette notion de participation.

2.1.4 Des éducations alternatives à composante participative

Pédagogie de Krishnamurthy

La pédagogie de Krishnamurthy est une pédagogie alternative basée sur la recherche de la reconnexion de l'être humain avec la nature. Cette reconnexion se fait en grande partie à l'aide de l'expérience de la nature elle-même notamment des sentiments et des sensations que celle-ci nous procure.

Dans cette démarche de reconnexion avec la nature, on passe d'abord par une phase d'observation de cette dernière, ce qui nous amène à la comprendre pour ensuite être capable de l'apprécier à sa juste valeur. Cela dans le but de pouvoir la préserver puisque de manière générale on peut avancer que l'on a tendance à protéger davantage ce que l'on apprécie. Dans cette perspective, l'expérimentation en milieu extérieur est fondamentale. Par conséquent, il s'agit pour les auteurs Boxley, Krishnamurthy & Ridgway de découvrir quelles expériences de la nature en particulier « *nous procureraient la conscience d'un environnement unique caractérisé par l'amour, et qui nous conduiraient à des efforts soutenus de notre part pour prendre soin de la Terre.* »⁸ (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 30). Les activités encouragées par la pédagogie de Krishnamurthy ont donc toutes en commun la nature. Il s'agit, par exemple, de balades quotidiennes, de randonnées, de marches au bord de l'eau, d'excursions sur plusieurs jours, de jardinage, d'observations solitaires, de jeux avec des éléments naturels, de dessins ou encore d'écriture en lien avec la nature. D'une certaine manière, on peut avancer que la nature devient l'enseignant dans cette pédagogie (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016).

⁸ Traduction personnelle, voir annexe 1.

L'objectif de cette pédagogie est donc de développer une conscience environnementale à travers la multiplication des expériences au contact de la nature (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016). Ainsi ces auteurs sont convaincus qu'en laissant aux enfants du temps et de l'espace pour faire leurs propres expériences et en pratiquant au maximum les activités évoquées précédemment, cela les conduira à davantage de respect envers la nature et plus généralement une pratique de la durabilité : « *Nous croyons que les enfants trouveront eux-mêmes leur propre chemin, inconnu jusqu'à présent, vers une durabilité de cœur, d'esprit et de conduite.* »⁹ (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 42).

Ainsi « *Les écoles de Krishnamurthy favorisent une vision de la personne «intégrée» offrant des opportunités de solitude, de calme et de réflexion dans la nature.* »¹⁰ (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 27).

Le rôle de l'enseignant dans cette démarche est celui de *l'interrogeur incarné (embodied questioner)* conduisant l'élève à une meilleure connaissance de lui-même sans user d'autorité à son égard (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 27).

Finalement et plus généralement, cette pédagogie promet de se débarrasser de notre égoïsme, de notre autorité et de notre comportement possessif envers la nature (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 40).

Place-Based Education

Origine et concept

La Place-Based Education (PBE) - ou apprentissage basé sur le lieu - est une approche défendue par de nombreux autres auteurs (Dewey, 1959 ; Sobel, 1996, 2004; Smith, 2002 ; Chawla, 2007 ; Stone, 2009 ; Malone, 2016). La définition de ce terme par Sobel nous éclaire davantage sur sa signification : « *Une approche éducative utilisant tous les aspects de l'environnement local, y compris l'information culturelle et historique locale, ainsi que l'environnement naturel et construit, en tant que contexte d'intégration pour l'apprentissage.* »¹¹ (Sobel, 2004). Il s'agit donc en priorité à travers cette démarche de d'ancrer l'apprentissage dans un contexte concret, le plus souvent local, afin de permettre à l'élève d'intégrer plus facilement et, sur un plus long terme, certains savoirs.

L'origine de cette approche remonte aux années cinquante à partir du moment où on réalise l'existence d'une déconnexion entre école et monde extérieur (Dewey, 1959). En effet, l'école n'offre aucunement la possibilité à l'enfant d'utiliser ses expériences personnelles vécues hors de l'école dans l'école elle-même, et, à l'inverse, il est difficile pour l'enfant d'appliquer ce qu'il apprend à l'école dans sa vie quotidienne. Cette séparation entre sphère privée et sphère scolaire, assimilable à une forme d'isolement, aurait pour conséquence de restreindre l'intérêt des enfants rendant donc plus difficile l'apprentissage. Dewey constate ainsi que « *lorsque l'enfant entre dans*

⁹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁰ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹¹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

la salle de classe, il doit se détacher d'une grande partie des idées, des intérêts et des activités qui prédominent dans sa maison et son quartier. Ainsi, l'école, incapable d'utiliser cette expérience quotidienne, s'attèle péniblement à son travail, sur une autre voie et par divers moyens, de susciter chez les enfants un intérêt pour les études scolaires »¹² (Dewey, 1959 : 78).

L'interprétation des propos de Dewey par Smith suggère que « *le problème réside dans le fait que les enfants possèdent des esprits qui sont principalement attirés par des phénomènes réels plutôt que par des idées à propos de ces phénomènes. J'irai plus loin et dirai que les connaissances précieuses pour la plupart des enfants sont des connaissances directement liées à leur propre réalité sociale, des connaissances qui leur permettront de s'engager dans des activités qui seront utiles et appréciées par ceux qu'ils aiment et respectent* »¹³ (Smith, 2002 : 586). Ainsi, dans une perspective d'améliorer l'éducation d'un enfant, il serait judicieux, voire nécessaire, de lier directement les connaissances apprises à des faits concrets, car leur esprit serait plus adapté à l'appréhension de faits réels plutôt qu'à des concepts abstraits.

De plus, Smith relève que l'apprentissage scolaire a évolué en laissant de moins en moins de place à l'expérience en tant que telle : « *L'apprentissage devient quelque chose d'acquis grâce à la lecture de textes, à l'écoute de conférences ou à la visualisation de vidéos plutôt qu'à travers de véritables rencontres avec le monde.* »¹⁴ (Smith, 2002 : 586). Cela contribuerait notamment à appauvrir le niveau d'apprentissage des enfants puisque nous aurions une mémoire bien plus performante lorsqu'elle est sollicitée de manière expérimentale plutôt que théorique. C'est pourquoi, la PBE souhaite apporter une partie de la solution en réintégrant l'éducation dans un contexte local et appliqué pour que l'élève puisse davantage se saisir des phénomènes en jeu. La PBE a donc pour objectif principal de « *fonder l'apprentissage sur des phénomènes locaux et l'expérience vécue des étudiants* »¹⁵ (Smith, 2002 : 586) afin d'être plus performante, soutient Smith.

Dans cette perspective en matière d'éducation environnementale, cette approche prend tout son sens. Ainsi, Malone (2016) affirme que dans l'éducation d'un enfant l'interaction que ce dernier aurait ou non avec son lieu de vie contribuerait directement au développement d'une « *identité écologique* » et cela peu importe l'endroit dans lequel il vit - urbanisé ou non. Cette identité développée permettrait en outre d'accroître notre sensibilité environnementale.

Chawla (2007) souligne quant à elle l'importance des expériences liées au lieu de vie dans le développement des capacités environnementales et sociales de l'enfant. Elle soutient ainsi « *le rôle important qu'ont les expériences de la nature et de la communauté dans l'enfance afin de construire les compétences environnementales et sociales des enfants, et indirectement leur capacité et leur désir d'être des agents actifs du changement.* »¹⁶ (Malone, 2016 : 114).

¹² Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹³ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁴ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁵ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁶ Traduction personnelle, voir annexe 1.

Stone confirme également l'importance de cette démarche expérimentale – hors des murs de l'école dans des lieux naturels proches de chez soi notamment - dans l'apprentissage d'un enfant dans une perspective d'éducation environnementale. En effet, il s'agit pour lui d'une première étape primordiale, celle de bien connaître un lieu, pour pouvoir davantage l'apprécier, ce qui conduirait l'individu par la suite à souhaiter le protéger : « *Quand les gens acquièrent une connaissance approfondie d'un lieu particulier, ils commencent à se préoccuper de ce qui arrive au paysage, aux créatures et aux gens qui y vivent... La PBE est essentielle à la durabilité. Les lieux connus profondément sont profondément appréciés, et les lieux appréciés ont de meilleure chance d'être protégés et préservés, d'être chéris et pris en charge par les générations futures.* »¹⁷ (Stone, 2009 : 13).

Finalement, Sobel (1996) affirme également cette idée qu'il est d'abord nécessaire d'aimer la planète avant de vouloir la sauver. Ainsi ce ne serait pas stratégique de contraindre les enfants à agir urgemment pour leur environnement par des discours moralisateurs et culpabilisateurs qui ne feraient qu'imposer une forme de pression contre-productive. Il faudrait en effet dans l'idéal que cette volonté d'action soit issue de leur propre choix et de leur attachement à une région. Sentiment qui les pousserait, d'après Sobel, à vouloir changer et protéger cette nature par amour.

Pour conclure, ancrer l'apprentissage dans un contexte concret et local semble plus pertinent. L'enfant aurait ainsi davantage de facilité à saisir l'apprentissage en lien, à l'appréhender et à l'intégrer dans le but de pouvoir l'activer spontanément dans sa vie future. La sous-section suivante tâchera d'explicitier davantage le contenu d'une telle éducation, notamment en dégagant des modèles thématiques appropriés à développer dans le cadre de la mise en place d'une PBE.

Contenu et modèles thématiques

Bien qu'il soit difficile de définir clairement le contenu d'une PBE - et inapproprié de le généraliser puisque par définition celle-ci se réfère à un contexte particulier et local - il est possible de dégager certaines thématiques plus appropriées à développer dans le cadre d'une PBE. En effet, Smith, dans son article, relève cinq modèles thématiques, autrement dit cinq idées à mettre en place dans cette perspective. Premièrement, il s'agit d'inculquer des notions liées à l'étude de la culture locale pour permettre à l'élève de développer des capacités d'analyse et de synthèse concernant des problématiques locales « *directement expérimentées ou étudiées par les étudiants* »¹⁸ (Smith, 2002 : 588) qui pourront facilement être mobilisées par la suite à une échelle supérieure. Deuxièmement, il faut intégrer l'étude des phénomènes naturels entourant le lieu de vie de l'élève afin qu'il les saisisse plus facilement et les assimile davantage. Ainsi selon Smith : « *Une recherche sur les phénomènes naturels locaux peut avoir des bénéfices comparables et servir de base à la construction de phénomènes plus lointains ou abstraits* »¹⁹ (Smith, 2002 : 588). Troisièmement, il s'avère nécessaire d'enseigner dans l'optique de résoudre des problèmes du monde réel. Cela implique d'engager les élèves à identifier des problèmes concernant leur école ou

¹⁷ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁸ Traduction personnelle, voir annexe 1.

¹⁹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

leur communauté par exemple auxquels ils peuvent éventuellement apporter une solution. Appeler les élèves à la résolution de problèmes locaux ancre la démarche dans un lieu particulier et lui ajoute potentiellement un aspect participatif. De plus, il s'agit d'une démarche fondée sur des processus démocratiques puisque les élèves se déterminent eux-mêmes sur ce qu'ils veulent étudier. De cette manière, « *les étudiants jouent un rôle central dans l'identification des problèmes lorsqu'ils en sélectionnent un en tant que centre d'intérêt, en étudiant ses caractéristiques et sa dynamique, en développant des solutions potentielles, puis en organisant et en participant aux efforts pour le résoudre* »²⁰ (Smith, 2002 : 589) soutient Smith. Quatrièmement, il faut mettre en lumière les opportunités des entreprises de la région. Cela dans le but que l'élève saisisse la place qu'il pourrait potentiellement avoir dans sa communauté à l'avenir. Il s'agit donc de montrer aux élèves les possibilités qu'ils ont de participer à l'économie locale. Ainsi « *une éducation basée sur le lieu qui relie l'apprentissage scolaire aux opportunités professionnelles disponibles localement offre aux jeunes la confiance et l'initiative dont ils ont besoin pour rester dans leur communauté et être au service de leurs familles et de leurs voisins* »²¹ (Smith, 2002 : 591) avance Smith. Cinquièmement et dernièrement, il est indispensable d'introduire l'élève aux processus décisionnels et dynamiques communautaires en place dans sa région. Ainsi il aura une idée plus claire de la démocratie en place et des moyens d'action possible. Smith affirme que « *le but de cette approche est de transformer les écoles et les jeunes qui s'y rendent en véritables ressources intellectuelles pouvant être exploitées par les agences gouvernementales et autres institutions afin de répondre aux importants besoins liés à cette même communauté* »²² (Smith, 2002 : 591). Ce dernier thème fait directement référence à la question et aux hypothèses de recherche de ce travail de promouvoir une plus grande participation dans les milieux scolaires afin de sensibiliser davantage les élèves à l'environnement. Par conséquent, la PBE semble confirmer l'intérêt de la mise en place de la démocratie participative et de démarche ad hoc à l'école. Ce qui nous permet ainsi d'envisager introduire une forme de pédagogie participative dans les systèmes scolaires traditionnels comme nous le verrons dans la suite de ce travail.

Caractéristiques communes aux expérimentations de la PBE

Les recherches dans la littérature scientifique réalisées par Janice Woohouse et Clifford Knapp mettent en lumière cinq caractéristiques liées à la PBE et qui la distinguent d'une éducation classique. Il s'agit d'une éducation à contenu géographique, sociologique, politique, économique, spécifique à un lieu mettant en lumière ces particularités, d'une éducation multidisciplinaire, d'une éducation expérimentale impliquant une forme de participation et d'engagement dans une action concrète, d'une éducation philosophique implicite soutenant qu'il faut dépasser le simple « apprendre à gagner » et finalement d'une éducation établissant le lien entre lieu, personne et communauté. Cette dernière caractéristique est essentielle puisqu'elle permet d'intégrer cette dimension multigénérationnelle et multiculturelle à l'apprentissage (Woodhouse & Knapp, 2000).

Malgré les nombreuses variantes que peut prendre la PBE, Smith dans son article relève cinq points communs qu'il est impératif de mettre en place dans un projet d'application de la PBE. Le

²⁰ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²¹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²² Traduction personnelle, voir annexe 1.

premier et le plus évident est « *que les enseignants et les étudiants se tournent vers des phénomènes qui les entourent immédiatement comme base du développement du curriculum* »²³ (Smith, 2002 : 593). Il s'agit donc de construire le savoir à partir des phénomènes proches entourant les élèves, les expériences locales. Par la suite les élèves pourront ainsi se référer à ses expériences locales pour appréhender d'autres phénomènes plus globaux, liés à d'autres lieux ou faisant référence à des concepts plus abstraits (Smith, 2002). La seconde caractéristique que l'on peut attribuer à la PBE est celle de donner l'opportunité aux élèves de créer leur propre savoir et non simplement d'être des récepteurs passifs de l'information comme c'est le cas à travers le système scolaire traditionnel et ses disciplines. En effet, la PBE « *met l'accent sur des expériences d'apprentissage qui permettent aux élèves de devenir les créateurs de la connaissance plutôt que les consommateurs de connaissances créées par d'autres* » (Smith, 2002 : 593)²⁴. C'est ce qui est encouragé dans les écoles supérieures, il n'y a donc aucune raison selon Smith de ne pas le faire également auprès des enfants d'un plus jeune âge (Smith, 2002). Un troisième point commun entre tous les projets de PBE est la possibilité de décider pour les élèves ce qui sera étudié dans le cadre de leur apprentissage. Ainsi, plus les élèves seront impliqués dans le choix des sujets et problématiques d'apprentissages, plus les chances seront grandes que ceux-ci soient motivés à participer et donc davantage réceptifs. L'engagement des élèves en sera d'autant plus renforcé (Smith, 2002). Le rôle des professeurs dans une perspective de PBE est fondamentalement différent de celui d'un professeur « classique », c'est pourquoi il fait l'objet de la quatrième caractéristique commune à la mise en place d'une PBE. En effet, ceux-ci doivent accompagner l'élève dans son apprentissage sans nécessairement imposer ses connaissances de manière autoritaire. Ils agissent à cet égard davantage comme des « *guides expérimentés, des accompagnants et des intermédiaires délivrant ressources communautaires et possibilités d'apprentissage* »²⁵ (Smith, 2002 : 593). Dans cette optique, affirme Smith, « *leur expertise ne réside pas tant dans leurs connaissances stockées - bien que cela soit important - que dans leur capacité à aider les étudiants à acquérir les compétences et les dispositions afin d'être capable d'apprendre efficacement* »²⁶ (Smith, 2002 : 593). Finalement, le cinquième élément commun aux expériences de PBE proposées jusqu'à présent est celui de l'interaction fréquente entre les membres d'un l'établissement scolaire et ceux de la communauté. Ainsi soutient Smith : « *Les membres de la communauté peuvent jouer un rôle actif dans la classe et les élèves peuvent jouer un rôle actif dans la communauté. En entrant dans la communauté, les élèves ont la possibilité de participer à des activités - du service à la collecte de données et de la planification à des présentations - qui seront appréciées par les adultes importants à leurs yeux. Les enfants sont ainsi initiés à apprendre des choses qui leur apportent de véritables éloges et la satisfaction de l'aide apportée à autrui.* »²⁷ (Smith, 2002 : 593).

Trois éléments importants à la mise en place d'une PBE

La littérature scientifique dans le domaine de la PBE révèle un certain nombre d'éléments qu'il faut impérativement réunir afin de mettre en place avec succès un apprentissage basé sur le lieu. Il

²³ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²⁴ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²⁵ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²⁶ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²⁷ Traduction personnelle, voir annexe 1.

s'agit de mettre l'accent sur le rôle essentiel des enseignants, sur la prise en compte de la communauté ainsi que sur l'accroissement de la considération des élèves, conduisant à davantage de responsabilisation. En effet, ces trois éléments semblent déterminer en partie le succès d'une PBE.

Le rôle des enseignants reste un facteur clé pour de nombreux auteurs (Smith et Satchwell notamment) dans l'établissement d'une PBE et plus généralement dans l'introduction de plus de sensibilisation environnementale dans les milieux scolaires. En effet, c'est à ces derniers de changer les choses de l'intérieur, c'est-à-dire de faire volontairement de la place dans leur programme pour des activités alternatives. Ainsi, ils ont la possibilité de donner aux enfants l'opportunité de comprendre les problématiques environnementales, la nature, les interactions entre nature et humain par exemple (Satchwell, 2016). Smith défend cette idée en affirmant que : *«Les enseignants doivent devenir les créateurs du curriculum plutôt que de simplement dispenser des programmes élaborés par d'autres. Ils doivent être en mesure de faire le lien entre les activités imprévues qui peuvent se produire au-delà de la salle de classe et les normes de performance des élèves fixées par le district ou l'État.»*²⁸ (Smith, 2002 : 593-594). Par conséquent, selon ces auteurs, c'est seulement les enseignants qui peuvent changer les choses, ce sont eux qui sont ainsi d'une certaine manière les agents du changement qui, par conviction, vont lancer ce genre d'activités alternatives et les réaliser afin de sensibiliser davantage les enfants. En effet, pour Candice Satchwell, il est clair que *« pour penser que les enfants puissent devenir des agents de changement, les enseignants doivent d'abord trouver le courage de faire eux-mêmes ces changements »*²⁹ (Satchwell, 2016 : 100).

En outre, il est nécessaire d'encourager le transfert de connaissance provenant du milieu scolaire vers l'extérieur, à la maison et dans la communauté de manière générale, pour que celui-ci ait un impact à long terme. En effet, selon Satchwell, cet élément est capital : *« Le franchissement des frontières entre l'école, la maison et la communauté est crucial si nous voulons que nos actions à l'école aient un effet durable sur le long terme. »*³⁰ (Satchwell, 2016 : 99). Smith confirme cette vision de la PBE en affirmant que *« les agences et les organisations extérieures à l'école, y compris les entreprises, doivent se considérer comme des partenaires dans l'éducation des enfants, et doivent être disposées à accepter des stagiaires et à offrir de multiples opportunités d'apprentissage aux jeunes membres de la communauté »*³¹ (Smith, 2002 : 594).

Finalement, Smith soutient que *« pour que l'éducation basée sur le lieu fonctionne bien, les adultes auront besoin de voir les enfants comme des citoyens participant pleinement aux processus communautaires. Ils doivent faire de la place à leurs voix et à leurs contributions »*³² (Smith, 2002 : 594). Ainsi donc il est indispensable de considérer les élèves comme des adultes à part entière afin de les laisser s'exprimer et de les responsabiliser davantage.

²⁸ Traduction personnelle, voir annexe 1.

²⁹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³⁰ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³¹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³² Traduction personnelle, voir annexe 1.

Pour conclure, la PBE permet de préparer les individus « *à vivre et à travailler pour maintenir l'intégrité culturelle et écologique des lieux qu'ils habitent* » et fournit des connaissances et des expériences permettant dans un second temps de pouvoir « *participer activement au processus démocratique.* »³³ (Woodhouse & Knapp, 2000 : 4). Ainsi elle renforce les connexions entre individus et territoires et offre la possibilité de « *surmonter l'aliénation et l'isolement des individus devenues caractéristiques de la modernité* »³⁴ (Smith, 2002 : 594).

Les deux formes d'éducation alternatives présentées ci-dessus nous amènent à penser qu'impliquer les enfants, par l'expérience et la confrontation directe à un contexte réel issu du milieu naturel ou urbain, semble plus adapté et plus pertinent dans une perspective d'éducation environnementale. C'est pourquoi, en guise de conclusion de ce premier sous-chapitre, et après avoir réalisé en quoi le système scolaire traditionnel n'était pas adapté pour faire face aux problèmes environnementaux, il semble intéressant de se tourner vers - ou du moins s'inspirer - d'autres formes d'éducation afin de sensibiliser de façon plus opportune les jeunes générations à l'environnement. Le sous-chapitre 3.2 sur la pédagogie participative répondra notamment à cet intérêt en explorant une forme d'éducation alternative.

Le sous-chapitre suivant quant à lui nous amènera à aborder le champ de recherche de la psychologie sociale, nous permettant notamment de déterminer quels sont les mécanismes psychologiques inconscients pouvant potentiellement influencer nos comportements. En effet, dans l'optique de responsabiliser et de faire adopter des comportements écoresponsables aux jeunes générations - ce qui reste l'objectif principal de l'éducation environnementale et qui fait défaut à l'heure actuelle - il semble important de comprendre certains mécanismes qui peuvent être des freins aux changements de comportement. Il s'agit également d'examiner ces mécanismes dans le but de générer des comportements durables.

2.2 Psychologie sociale

Malgré une prise de conscience plus répandue à l'heure actuelle de la nécessité de changer nos modes de vie pour faire face au changement climatique (Stokes, Wike & Carle, 2015), les réels changements de comportement auprès de la population semblent limités. Quelles sont les raisons de cette résistance ? Trois champs de recherches en psychologie sociale peuvent apporter des éléments de réponses à cette question cruciale. Il s'agit des champs de recherche de la persuasion, de l'engagement et des représentations sociales. C'est pourquoi nous allons poursuivre notre revue de la littérature par une brève synthèse des recherches effectuées dans ces domaines respectifs. Cela dans le but de définir dans quelle mesure elles peuvent être utiles dans le cadre de démarches éducatives participatives, et donc à ce travail. Dans ce sous-chapitre, nous allons nous appuyer en particulier sur les travaux de recherche réalisés par les chercheurs Girandola, Joule, Beauvois et leurs collaborateurs respectifs.

³³ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³⁴ Traduction personnelle, voir annexe 1.

2.2.1 La persuasion

En ce qui concerne le champ de la persuasion, le changement de comportement se produit suite à la réception d'un message dit persuasif. Celui-ci peut être plus ou moins efficace. De nombreuses études élaborées dans ce domaine ont démontré les variables influençant l'efficacité d'un message. Il s'agit des *caractéristiques de la source* (crédible ou non, inspirant de la sympathie ou au contraire de l'antipathie, etc.), de la *construction du message* (choix de la position des arguments dans le discours, choix du type d'argumentation, etc.), du *type de conclusion* (explicite ou implicite) ou encore du *contexte* dans lequel le message est émis (contexte agréable ou non, contexte de contrainte ou non, etc.) (Joule & Beauvois, 2002 ; Girandola, 2003 ; Girandola & Joule, 2008). De plus, le traitement de l'information par le récepteur du message en lien avec ces facteurs joue un rôle déterminant dans le changement de comportement (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011). Ainsi, il existe de nombreux facteurs qui peuvent affecter l'efficacité d'un message persuasif. C'est pourquoi, dans le cadre du lancement d'une campagne d'information ou de sensibilisation basée sur la communication persuasive, il s'avère judicieux de les prendre en considération afin de favoriser le succès de cette dernière.

Les limites de la persuasion

Les chercheurs Girandola et Joule soutiennent que de nombreuses recherches mettent en lumière les limites des campagnes d'information et de sensibilisation basée sur la persuasion. Selon eux, si ces campagnes peuvent apporter de nouvelles attitudes et/ou connaissances aux publics visés, celles-ci ne conduisent vraisemblablement pas à un changement de comportement effectif qui plus est sur le long terme (Girandola & Joule 2008).

Les deux chercheurs précisent tout de même que l'information et l'argumentation ne sont pas totalement inutiles pour autant et qu'elles sont indispensables pour amorcer un changement de comportement. Cependant, si elles sont nécessaires, elles ne sont tout simplement pas suffisantes pour aboutir à un réel changement sur le long terme : « *L'information et l'argumentation servent au fil du temps à modifier les savoirs, les idées, les attitudes et, certainement, à provoquer des prises de conscience. Mais on peut être convaincu de la nécessité de moins fumer sans réduire pour autant sa consommation de tabac. De la même manière, on peut être convaincu de la nécessité de pratiquer un sport et ne jamais se livrer à la moindre activité physique. L'information et l'argumentation ne sont donc pas, en tant que telles, suffisantes. On ne compte plus les recherches illustrant le décalage qu'il peut exister entre les idées et les actes* » (Girandola & Joule, 2008 : 43).

En effet, on part souvent du présupposé qu'il suffit d'informer et de communiquer avec les bons arguments pour aboutir à un changement de comportement. Ainsi « *on envisage souvent le changement de comportement comme une conséquence directe du changement d'attitude* » (Girandola & Joule, 2008 : 42). Or dans la réalité c'est loin d'être le cas et le lien direct entre idées et comportements et/ou actes n'est pas établi (Kiesler, 1971 ; Joule & Beauvois, 2002 ; Girandola, 2003 ; Joule, 2004a ; Girandola & Joule, 2008). C'est pourquoi les campagnes de communication

dites classiques et basées sur la persuasion n'ont que très peu d'impact quel que soit le domaine (santé, sécurité, environnement, etc.). Afin d'engendrer des comportements pro-environnementaux chez l'individu, il faut donc trouver une autre technique. C'est pourquoi nous allons nous intéresser maintenant à une démarche qui pourrait pallier aux limites évoquées en ce qui concerne la persuasion, celle de l'engagement.

2.2.2 L'engagement

Joule et Beauvois soutiennent que c'est la découverte de l'effet de gel par Lewin en 1947 qui est le point de départ d'une nouvelle approche par rapport aux changements de comportement. Nouvelle approche ne passant plus nécessairement par le fait de convaincre à travers l'argumentation, mais le fait d'engager à travers des actes décisionnels. Ce constat donne naissance à de nombreux travaux sur l'engagement par les actes (Joule & Beauvois, 1998, 2002).

L'effet de gel - ou effet de persévération de la décision - fait référence à « *l'idée d'adhérence à la décision prise* » (Joule & Beauvois, 2002 : 30-31), autrement dit une fois que l'on décide quelque chose, l'individu va avoir tendance à rester camper sur cette décision initiale peu importe les éléments extérieurs. Adhérer à une décision prise a pour conséquence de geler le système de choix possible en focalisant l'individu sur le comportement le plus directement lié à la décision. On devient donc « *trop investi pour abandonner* » ce comportement et l'on utilisera par la suite des techniques d'autojustification ou de rationalisation en acte pour le justifier (Joule & Beauvois, 2002).

Dans cette perspective, on a donc tout intérêt à obtenir des personnes des actes a priori anodins qui ont pour conséquence de les engager dans leur décision initiale en déclenchant l'effet de gel. Néanmoins, il est important de préciser qu'il est indispensable que la décision soit prise par l'individu dans un contexte de totale liberté pour que l'effet se produise. Il est vrai que l'effet de gel repose sur l'engagement de l'individu dans sa décision initiale *librement choisie*. D'où le fait que l'on fasse référence en psychologie à la théorie de l'engagement ou de la soumission librement consentie (Joule & Beauvois, 2002 ; Joule, 2004a).

A la suite de Lewin, on se rend donc compte que le lien entre idées et actes n'est plus direct et qu'il devient nécessaire de trouver le « maillon intermédiaire » afin de modifier les comportements. Pour les chercheurs Girandola et Joule, ce maillon n'est autre que « l'acte de décision » qui a pour conséquence d'engager la personne dans une situation et/ou un comportement (Girandola & Roussiau, 2003 ; Joule, 2004a ; Girandola, 2004 ; Girandola & Joule, 2008). Ils soulignent, en outre, le fait que certaines décisions s'obtiennent plus facilement que d'autres, mais que parfois « *il suffit de les solliciter - et donc la plupart du temps à partir d'une simple demande - pour qu'elles soient prises.* » (Girandola & Joule, 2008 : 43).

Kiesler, en 1971, développe une théorie autour de la psychologie de l'engagement dont s'inspireront les chercheurs en psychologie sociale pour construire d'autres théories notamment celle de la communication engageante dont nous analyserons les tenants dans une prochaine

section. Ainsi pour Kiesler, l'engagement correspondrait au lien qui existe entre l'individu et ses actes (Kiesler, 1971 ; Joule & Beauvois, 2002) et par conséquent « *seuls les actes nous engagent* ». En effet, pour Kiesler « *nous ne sommes pas engagés par nos idées, ou par nos sentiments, par ce qui est dans notre tête, mais par nos conduites effectives, et donc par des agissements que les autres peuvent ou pourraient voir* » (Joule & Beauvois, 2002 : 75). Il existe bien évidemment plusieurs degrés d'engagement possibles, le « *comportement n'étant pas régi par la loi du tout ou rien* » comme le souligne Joule et Beauvois dans leur ouvrage (Joule & Beauvois, 2002 : 75).

Joule et Beauvois dans leurs travaux mettent en avant six facteurs influençant l'importance de l'engagement. Il s'agit du *caractère public de l'acte*, du *caractère irrévocable de l'acte*, du *caractère coûteux de l'acte*, des *conséquences de l'acte*, de la *répétition de l'acte*, et surtout du *sentiment de liberté associé à l'acte* (Joule & Beauvois, 2002 : 82 ; Joule, 2006). Cette dernière caractéristique revêt une importance capitale dans le but de reproduire le changement souhaité dans le temps. En effet, dans des conditions forcées de prise de décision et/ou d'acte engageant, l'individu ne se sentira pas concerné personnellement. Il n'associera donc pas sa décision à un choix personnel lié à ses propres valeurs, et par conséquent aussitôt la contrainte supprimée, le comportement initial réapparaîtra. C'est pourquoi est nommée « *soumission librement consentie* » cette forme d'engagement, à une requête le plus souvent minimale qu'on ne peut refuser, mais qui malgré tout nous engage dans l'action. Cette requête acceptée librement est donc précisément associée par l'individu à ses propres choix, ce qui fait toute la différence. De manière générale, l'acte préparatoire pour être efficace doit donc s'obtenir dans un contexte dans lequel l'individu réalisant l'acte puisse se l'expliquer par des facteurs *internes* (valeurs, convictions, goûts, attitudes, etc.) et non des facteurs *externes* (contrainte situationnelle, sanction, menace, rémunération, gratification, etc.) (Girandola & Joule, 2008 : 46 ; Joule, 2006). Pour Joule et Beauvois, ce paradigme de la soumission librement consentie est une « *forme de soumission particulièrement engageante, qu'elle nous conduise à agir à l'encontre de nos attitudes, de nos goûts ou qu'elle nous conduise à réaliser des actes d'un coût tel que nous ne les aurions pas réalisés spontanément* » (Joule & Beauvois, 2002 : 82).

Techniques d'engagement

Le pied dans la porte

La technique du pied dans la porte est une procédure de soumission librement consentie qui consiste à demander un peu avant d'en demander plus. Ainsi « *on extorque au sujet un comportement préparatoire non problématique et peu coûteux, évidemment dans un contexte de libre choix, et par conséquent, dans des circonstances facilitant l'engagement* » (Joule & Beauvois, 2002 : 103) ce qui le conduira par la suite à accepter davantage affirment Joule et Beauvois. Dans cette situation, Girandola et Joule font le constat suivant : « *Tout se passe comme si la réalisation d'un acte préparatoire rendait les personnes plus sensibles aux arguments ou aux informations ultérieurement diffusées dans le message persuasif* » (Girandola & Joule, 2008 : 46). Il s'avère donc plus efficace de passer par cette étape d'acte préparatoire pour obtenir davantage de résultats de la personne dont on souhaite faire changer le comportement.

De plus, des études ont démontré que le niveau d'identification de l'acte préparatoire jouait un rôle dans l'efficacité de la technique du pied dans la porte et donc dans le fait d'amener la personne à changer son comportement. En effet, plus ce niveau est élevé, meilleurs seront les résultats (Joule & Beauvois, 2002). Pour cela, il suffit d'utiliser une autre technique, celle de l'étiquetage qui consiste à « *gratifier la personne qui vient d'être engagée dans un acte préparatoire d'une qualité abstraite, psychologique ou morale* » (Joule & Beauvois, 2002 : 111). L'étiquetage, en outre, aide la personne à « *se forger une identification utile à son action* » (Joule & Beauvois, 2002 : 111). Cette technique s'avère efficace avec les adultes, mais également avec les enfants ce qui peut potentiellement nous intéresser dans notre travail de recherche (Joule & Beauvois, 2002). Il faut cependant préciser que l'étiquetage doit absolument être lié à l'acte que l'on souhaite voir se réaliser afin d'être efficace sinon il n'a pas d'influence et perd toute pertinence (Joule & Beauvois, 2002).

La porte-au-nez

La technique de la porte-au-nez consiste à formuler une requête exorbitante qui sera le plus souvent refusée par l'individu vu son caractère démesuré en tant qu'acte préparatoire, pour qu'ensuite il accepte quelque chose de moins exagéré. C'est donc en quelque sorte l'opposé du pied dans la porte qui demande un acte peu coûteux, ici l'acte sera au contraire très - voire trop - coûteux et donc refusé. Cette stratégie de manipulation repose donc sur un refus initial (Joule & Beauvois, 2002). Plusieurs théories sont avancées en psychologie sociale pour expliquer ce type de comportement, cependant aucune d'elle ne semble convaincre l'ensemble des chercheurs. L'acceptation de la seconde requête par le sollicité serait donc due soit à une *norme de réciprocité* engendrant une *concession réciproque*, autrement dit un compromis, soit à un *effet de contraste* qui fait apparaître la seconde requête comme raisonnable, soit finalement au fait que le sollicité est vu grâce à la première requête comme une *personne digne* et se battant pour une *cause noble*, ce qui rend le sollicité plus enclin à l'aider et/ou plus difficilement prêt à lui refuser sa seconde requête (Joule & Beauvois, 2002).

Le pied-dans-la-mémoire

Finalement, une dernière technique étudiée en psychologie sociale pour obtenir un changement de comportement de la part d'un individu est celle du pied-dans-la-mémoire. Cette technique nécessite également un acte préparatoire engageant (comme le pied dans la porte) mais ce dernier se combine avec le souvenir d'un « mauvais » comportement exécuté par le passé et faisant référence justement au « bon » acte préparatoire accepté dès lors. Ainsi après et de manière inconsciente, on agit différemment pour réduire ce mauvais comportement (Joule & Beauvois, 2002). L'étude réalisée par Rubens et ses collaborateurs sur le *paradigme de l'hypocrisie (hypocrisy paradigm)* confirme ce résultat. En effet, lorsqu'une personne s'avère confrontée à son hypocrisie dans le sens où elle se rappelle des comportements passés allant à l'encontre de ses propos et idées actuels, elle aura alors tendance par la suite à changer de comportement pour être plus cohérente avec elle-même (Rubens & col, 2015).

Nouveau paradigme : la communication engageante

La communication engageante est un nouveau paradigme qui regroupe la théorie de la persuasion

et la psychologie de l'engagement afin de communiquer de manière plus efficace et d'induire de réels changements de comportement au sein de la population. Ce paradigme, développé en grande partie par Joule et Beauvois, consiste à associer au message persuasif un acte préparatoire (Joule & Beauvois, 1998). Ainsi la communication engageante se différencie de la communication persuasive du fait qu'en plus de traiter des questions classiques liées à la communication en ce qui concerne la bonne information à transmettre, les bons arguments à avancer ou encore les meilleurs canaux et outils à utiliser, celle-ci s'intéresse également à la forme que doit prendre les actes préparatoires qu'il est nécessaire d'obtenir d'une personne à laquelle l'on souhaite modifier un comportement. Par le biais de ce processus, l'individu devient en quelque sorte un acteur engagé dans sa décision ce qui le rend plus enclin à changer a posteriori (Joule, 2004a, 2006 ; Girandola & Roussiau, 2003 ; Girandola & Joule, 2008 ; Joule, Halimi-Falkowicz & Masclef, 2010). Girandola et Joule affirment effectivement que « *c'est la prise en compte de cette dernière question qui en conférant à la « cible » un statut d'acteur - et plus seulement de récepteur - distingue une démarche de communication « engageante » d'une démarche de communication « classique »* » (Girandola & Joule, 2008 : 48).

De nombreuses expériences ont depuis démontré l'efficacité d'une campagne de sensibilisation basée sur la communication engageante (Girandola, 2004). Les résultats sont donc significatifs, il y aurait jusqu'à 32,5% de réalisation du comportement attendu chez le participant placé en condition de communication engageante, contre seulement 10% en condition de contrôle et 17,5% en condition de persuasion, c'est-à-dire à l'aide d'une communication traditionnelle basée sur l'information et l'argumentation (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011). Dans cette perspective, il s'avère donc plus que pertinent de se rappeler qu'un acte préparatoire associé à un message persuasif (*communication engageante*) élève considérablement les chances d'obtenir à la fois des changements cognitifs et comportementaux comparativement à la simple lecture d'un message de sensibilisation par exemple (*communication classique*) (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011).

L'apport des représentations sociales peut également jouer un rôle dans une communication à propos de l'environnement. C'est pourquoi la prochaine section s'intéressera plus particulièrement à ces dernières.

2.2.3 Les représentations sociales

« *Connaître les représentations sociales partagées, permettrait-il d'optimiser l'efficacité d'un message ?* » (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 4). Dans cette section, nous allons nous interroger sur cette perspective en nous basant sur l'étude réalisée par Zbinden et ses collaborateurs.

Tout d'abord, il est utile de savoir qu'il existe deux composantes à la représentation sociale selon la théorie de Moscovici. La première est cognitive et construite mentalement par l'individu, la seconde est sociale et s'élabore en fonction des conditions sociales de l'environnement liées à l'individu. (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011). Les fonctions d'une représentation

sociale sont multiples selon les auteurs de l'étude. Ainsi, « *une représentation sociale nous permet de comprendre et d'expliquer la réalité en l'intégrant dans un cadre assimilable qui correspond à nos valeurs et nos idées, elle permet de déterminer nos pratiques, elle permet de justifier nos conduites a posteriori et enfin, elle permet de définir l'identité d'un groupe et de rendre possible le maintien de sa spécificité* » (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 4).

En outre et selon la théorie du noyau central développée par Arbric en 1987, il s'avère que les représentations sociales se composent vraisemblablement de deux structures sociocognitives distinctes. Il s'agit du système central et du système périphérique qui sont deux systèmes complémentaires. Le premier, le noyau central, est l'élément essentiel de la représentation sociale, « *il contient les éléments les plus stables dans le temps et c'est lui qui détermine la signification et l'organisation de la représentation sociale* » (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 4). Le second, les éléments périphériques « *permettent une grande adaptation à tous les contextes particuliers et intègrent les modulations individuelles au sein de la pensée sociale* » (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 4).

L'étude de Zbinden et ses collaborateurs a dans cette optique examiné le lien existant entre les représentations sociales et la communication engageante. Ainsi, ces chercheurs ont étudié les effets potentiels d'un acte engageant sur l'évolution des représentations sociales. Le paragraphe suivant nous apporte les conclusions de cette étude.

Renforcement de la communication engageante

L'étude réalisée par Zbinden et ses collaborateurs à propos du lien entre représentations sociales et communication engageante confirme une forme de renforcement possible de la communication engageante en employant de manière pertinente les représentations sociales dans le message informatif. En effet, celle-ci a montré que l'activation d'éléments centraux d'une représentation sociale dans le message serait plus efficace. Ainsi, elle permettrait d'augmenter les chances de changer les attitudes et les comportements de l'individu par la suite. Cela respectivement à l'activation d'éléments périphériques dont l'influence n'est pas significative (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 5).

Zbinden et ses collaborateurs terminent donc leur article en soutenant que « *Globalement, renforcer la communication engageante en activant certains éléments de représentation plutôt que d'autres semble offrir de prometteuses perspectives de recherches, théoriques et appliquées.* » (Zbinden, Souchet, Girandola & Bourg, 2011 : 11). Il s'avère donc pertinent selon ces chercheurs de poursuivre la recherche dans ce domaine afin d'établir plus précisément quelles représentations sociales peuvent renforcer l'efficacité de la communication engageante. De plus, il serait judicieux d'observer les effets sur le long terme de la modification du comportement par le biais de cette technique.

2.2.4 Une nouvelle perspective : la pédagogie de l'engagement

Finalement, nous terminerons ce sous-chapitre en évoquant les apports éventuels que peut nous amener la psychologie sociale et plus précisément la pédagogie de l'engagement dans une perspective d'éducation environnementale. La pédagogie de l'engagement se distingue de la pédagogie de la prescription - ou pédagogie autoritaire - par le fait qu'elle encourage une *internalisation* des valeurs plutôt qu'une simple *transmission* (Joule & Beauvois, 2002). En effet, la pédagogie de l'engagement encourage les principes de naturalisation et de dénaturalisation, ceux-ci correspondent respectivement « à sanctionner positivement l'élève lorsque le comportement réalisé correspond à nos attentes » et « à sanctionner négativement la production scolaire – et non l'élève – lorsque le comportement réalisé ne correspond plus à nos attentes » (Joule, 2004a : 51). Ainsi dans le premier cas, l'élève sera encouragé à assimiler ce bon comportement à sa personnalité (sa nature, son trait de caractère etc.) tandis qu'au contraire, lorsque le comportement est moins désirable, celui-ci n'est pas associé à la nature de l'enfant si un processus de dénaturalisation est mis en place (Joule, 2004a). Par conséquent, Joule soutient que le but de cette procédure est « de déboucher sur la naturalisation du trait de personnalité lié au comportement » par « l'établissement par l'élève d'un lien entre lui (sa nature, ses aptitudes, ses motivations) et sa performance. » (Joule, 2004a : 51). Au contraire, l'enfant ne doit pas établir ce lien lorsque le comportement n'est pas souhaitable afin qu'il puisse être capable de changer à l'avenir sans considérer que c'est dans sa nature d'agir de cette manière. Ainsi, l'enfant considère comme siennes les normes et valeurs transmises par l'adulte avec la méthode de la pédagogie de l'engagement, car il les a intériorisées et donc associées à sa personnalité de manière volontaire (d'où la nécessité d'un contexte de liberté).

Ensuite, il faut souligner que cette pédagogie encourage l'obtention d'engagement de la part de l'élève. Il peut s'agir d'engagement d'amélioration suite à un échec, par exemple, ou alors de reproduction dans le cas d'une réussite. Tout cela dans le but de responsabiliser l'élève. Il est utile de préciser que c'est à l'élève lui-même de choisir librement la forme que prendra cette responsabilité. Il s'agit donc dans cette optique « d'obtenir sans imposer » (Joule, 2004a : 52) et « plus l'enfant se sent libre et responsable de ses actes, plus il se sentira engagé par ces derniers. » (Joule, 2004a : 52). Finalement, ajoute Joule « Cette pédagogie de l'engagement n'est autre qu'une pédagogie de la mise en mouvement et de la responsabilisation » (Joule, 2004a : 52). C'est pourquoi, à travers ce travail de recherche, nous tenterons de montrer le lien qu'il peut y avoir entre participation volontaire et sensibilisation. Le cadre théorique détaillé dans le chapitre suivant sera donc consacré à une forme de participation volontaire qu'est celle de la démocratie participative.

Pour conclure ce second chapitre, nous reviendrons sur les principaux éléments que nous apportent cette revue de la littérature. Le sous-chapitre 2.1 sur l'éducation environnementale nous a effectivement montré en quoi le système scolaire traditionnel n'était pas adapté pour faire face aux problèmes environnementaux puisque n'incitant à aucune remise en question de notre société ni à aucun changement dans nos manières de penser et de vivre au quotidien. Il nous a en outre présenté des formes d'éducation prenant en considération cet impératif de changement dans nos

modes de vie et nos représentations du monde. Ces éducations alternatives peuvent ainsi prétendre combler certaines lacunes de l'enseignement actuel. Enfin, il nous a montré l'intérêt de développer des projets alternatifs, à composante participative notamment, dans une perspective d'éducation environnementale afin de sensibiliser et d'encourager l'adoption de comportements plus durables. Le sous-chapitre 2.2 sur la psychologie sociale nous a exposé quant à lui les mécanismes psychologiques inconscients pouvant être des freins face au changement de comportements ainsi que certaines techniques à mettre en place pour contourner voire exploiter ces mécanismes inconscients afin de renforcer certains comportements écoresponsables. De telles techniques pourraient notamment être mobilisées dans une perspective d'éducation environnementale.

Plus généralement, cette revue de la littérature nous a permis de soutenir et de nous inspirer dans la sélection des champs de recherche constituant notre cadre théorique, à savoir la démocratie participative et la pédagogie participative. Ce cadre théorique sera développé dans le chapitre suivant.

3. Cadre théorique

Dans ce troisième chapitre nous proposons un cadre théorique, issu des recherches documentaires effectuées précédemment, permettant d'apporter quelques éléments de réponses à la question de recherche de ce travail. Ce chapitre sera dédié à la participation, au sens large, abordant dans un premier temps le champ de la démocratie participative. Dans un second temps, nous proposons d'effectuer une analogie entre démocratie participative et pédagogie participative en présentant en quoi les effets de la participation peuvent être bénéfiques dans une perspective d'éducation environnementale. Finalement, il s'agira de déterminer quelles conditions sont idéalement requises afin d'atteindre les bénéfices souhaités.

3.1 Démocratie participative

« La locution « démocratie participative » renvoie à l'ensemble des démarches, instruments et politiques visant à associer l'ensemble des citoyens à la discussion des affaires publiques et au processus d'élaboration de décisions collectives » (Blondiaux, 2015 : 269). Cette définition claire de Loïc Blondiaux nous éclaire sur la signification de ce terme dont l'origine est plutôt récente. En effet, elle remonte au début des années 1960 en lien avec les mouvements étudiants militant pour les droits civiques aux Etats-Unis (Blondiaux, 2015). Il s'agit dans cette démarche de revendiquer une participation citoyenne afin de « réduire les inégalités, mais aussi libérer les individus de toute forme d'assujettissement dictée par la bureaucratie ou la technique, et de libérer la parole citoyenne » (Blondiaux, 2015 : 270). Ainsi de manière générale, cette revendication est fortement liée à une critique d'un pouvoir centralisé.

A l'heure actuelle, la démarche participative dans les décisions politiques est quasi devenue un impératif (Blondiaux & Sintomer, 2002), ou, du moins, une prise en considération du public est devenue indispensable afin de réduire au maximum les oppositions.

L'idée selon laquelle il serait nécessaire de faire participer les citoyens ordinaires à la prise de décisions est donc devenue en quelque sorte une norme. « La démocratie participative comme instrument d'une bonne « gouvernance » et comme réponse à la crise de légitimation que subit leur autorité » (Blondiaux, 2015 : 270) soutient effectivement Loïc Blondiaux. Ainsi ce qui fut au départ davantage une « contestation par le bas » s'est transformée progressivement en une « offre de participation venue d'en haut » (Gourgues, 2013). Dès lors, selon Blondiaux « il ne s'agit plus de penser la démocratie participative comme une alternative (...), mais comme un simple complément, voire adjuvant de la démocratie représentative » (Blondiaux, 2015). Cette critique est faite par de nombreux auteurs (Michelot, 2009 ; Lebreton, 2013 ; Blondiaux, 2005). Toutefois la multiplication des dispositifs participatifs visant à associer le citoyen ordinaire à la décision, aux orientations politiques et aux visions futures d'un lieu serait bénéfique. En effet elle impacterait sur la manière d'argumenter des élus et donnerait de la valeur à l'expérience des usagers (Blondiaux, 2015 ; Blondiaux & Sintomer, 2002). En effet, « elle bousculerait en particulier le monopole supposé des représentants sur la définition de l'intérêt général et des experts sur la définition des données techniques des problèmes » (Blondiaux & Sintomer, 2002 : 34). De plus,

leur prolifération contribue à infléchir progressivement les modalités de prise de décision puisqu'il « *devient de plus en plus difficile pour les gouvernements de passer en force, sans consultation préalable de l'ensemble des acteurs concernés* » (Blondiaux, 2015 : 271). Finalement, selon ces auteurs, les dispositifs participatifs contraindraient d'une certaine manière les autorités politiques en renforçant cette capacité critique des citoyens ordinaires (Blondiaux & Sintomer, 2002).

Dans notre contexte qui est celui de l'éducation, il s'agit avant tout de considérer ce dernier point. Il est vrai qu'il s'avère intéressant de relever les effets potentiels que peuvent avoir ces démarches participatives sur les citoyens comme celui de contribuer à développer certaines compétences critiques. C'est pourquoi dans une section ultérieure nous évoquerons les effets psychologiques et cognitifs potentiels d'une telle démarche. La section suivante quant à elle tâchera de répertorier les dispositifs mis en place dans le cadre d'une démocratie participative et les nombreuses formes que ceux-ci peuvent prendre.

3.1.1 Les dispositifs de la démocratie participative

Cette section fera donc l'objet d'une brève synthèse - non exhaustive - des différents dispositifs mis en place en démocratie participative.

Il faut tout d'abord mentionner qu'il existe plusieurs formes de participation, cela va de la simple *consultation* afin d'obtenir une opinion du public au *référendum* qui impose une décision en passant par la *concertation* qui propose de recueillir un avis après avoir mis en place un dialogue. Il faut également mentionner la *conciliation* qui permet de confronter les différents points de vue ou encore le *débat public* qui a pour objectif de faire ressortir de nouvelles idées à travers la recherche, notamment, de la controverse. (Michelot, 2009).

Gaudin dans son ouvrage intitulé *La démocratie participative* confirme cette variété de formes de participation. En effet, il soutient qu'il y a principalement trois niveaux de participation. Le premier est celui de la consultation afin que le public puisse avoir accès à l'information. Le deuxième niveau est celui des débats publics organisés pour laisser libre cours à la confrontation des opinions. Enfin, il y a celui de la participation à la décision pour que le citoyen ait la possibilité de l'influencer directement. De cette manière, les citoyens, les élus et les experts discutent et décident ensemble des choix publics (Gaudin, 2007 : 10).

Dans cette section, nous allons nous pencher plus spécifiquement sur les conférences de consensus (ou forum de citoyens) puisque c'est cette forme de participation qui est la plus pertinente dans une perspective d'apprentissage collectif. Cet apprentissage collectif justifierait ainsi en partie le potentiel d'une approche pédagogique favorisant la participation.

Les conférences de consensus ont pour objectif la délibération « *qui visent notamment à construire des points de vue collectifs et à structurer l'opinion publique* » (Gaudin, 2007 : 19). A cet effet, on rassemble experts et citoyens afin de débattre sur un sujet donné pendant un certain temps : le savant exposant et informant le problème, le profane écoutant et analysant la situation. Finalement,

c'est ensemble qu'ils examinent les solutions potentielles aux problèmes afin d'obtenir un consensus. Cela s'organise le plus souvent à propos de sujets controversés. Ainsi, « *le spécialiste informera le citoyen ; mais ce dernier en retour sera capable d'enrichir le savoir spécialisé. Car chacun, dans cette perspective, possède une « compétence »* » (Gaudin, 2007 : 62) soutient Gaudin. Cette forme de participation contribue donc à un échange de savoirs entre la société et le monde scientifique. Echange de savoir bénéfique pour prétendre atteindre l'idéal. Lors de ces forums, on parie sur le fait que si l'on informe correctement les citoyens et que, par la suite, on met en place un débat honnête cela aura pour conséquence de faire émerger de nouvelles idées et/ou arguments. Ainsi on passe d'un apprentissage classique individuel à une forme « *d'apprentissage organisé* » (Gaudin, 2007 : 64). Trois étapes clés doivent donc impérativement se succéder pour que le forum de citoyens mis en place soit fructueux. Il s'agit, tout d'abord, d'une phase d'initiation à la question où l'on transmet les informations, les avancées et les incertitudes concernant la thématique abordée. Ensuite, la phase de débat entre experts et citoyens afin d'approfondir la question, d'en comprendre les controverses et de réfléchir à des solutions les plus pertinentes. Finalement, il est nécessaire d'avoir une phase de synthèse par le biais de la rédaction d'un rapport de conclusion afin de pouvoir rassembler les avis et/ou les solutions exposées de manière claire (Gaudin, 2007). Ainsi fait, on débouche sur la réalisation d'une sorte de co-expertise qu'il s'avère utile, dans un second temps, de diffuser à plus large échelle. Les chercheurs Blondiaux et Sintomer soutiennent que « *La plupart de ces procédures ont également pour vocation de mettre en forme et en scène un hypothétique processus de décision. Elles reproduisent ce que devrait être un processus de décision démocratique idéal : le temps du recueil de l'information et le temps de la confrontation des arguments précédant le temps de la décision.* » (Blondiaux & Sintomer, 2002 : 31)

Ainsi les formes de participation du public sont variées et n'ont pas tous les mêmes objectifs et/ou impacts. Ce n'est cependant pas ce qui nous intéresse dans le cadre de ce travail de recherche, mais davantage les effets que cette participation peut avoir sur les individus qui sont intégrés à une démarche participative. C'est pourquoi la section suivante sera consacrée à détailler plus précisément ces effets.

3.1.2 Les effets psychologiques et cognitifs de la participation sur l'individu

Nous pouvons relever dans la littérature scientifique de nombreux intérêts à la pratique de la démocratie participative sur l'individu. En effet, elle permet tout d'abord et très concrètement d'apprendre certaines compétences pratiques dont celles – mais pas uniquement - associées au monde de la politique (type argumentation, prise de parole, négociation, etc.) mais également l'acquisition de certaines attitudes psychologiques plus spécifiques.

Ainsi la littérature scientifique concernant les champs de la participation, de la démocratie et de l'éducation nous a donc permis de relever principalement sept avantages à la pratique de la démocratie participative que l'on peut qualifier d'effets cognitifs ou psychologiques positifs sur l'individu. Il s'agit de l'effet d'*empowerment* (ou pouvoir d'agir), de l'effet d'implication accrue par la contextualisation, de l'effet d'apprentissage accru par la pratique, de l'effet d'engagement et

de responsabilisation accrues par l'action et des effets psychologiques d'auto-efficacité, de confiance en soi, de tolérance et de respect. Et enfin, elle permet aussi le développement de diverses compétences pratiques liées plus spécifiquement au monde politique. Les pages suivantes auront pour objectif d'approfondir ces différents aspects en débutant par les effets de la participation sur l'individu en matière d'acquisition de compétences pratiques.

Effet d'acquisition de compétences pratiques liées au monde de la politique

La pratique de la démocratie participative donne l'opportunité avant tout et très simplement d'acquérir certaines compétences pratiques associées généralement au monde de la politique (type argumentation, négociation, expression orale, prise de parole en public, respect de l'opinion d'autrui, tolérance et écoute attentive, etc.). Ces effets sont a priori bénéfiques pour les participants qui ont ainsi la possibilité de développer ou d'accroître certaines capacités cognitives. Ainsi les procédures participatives mises en place dans le cadre d'une démocratie participative auraient un impact pédagogique non négligeable (Breton, 2006). Les recherches menées en démocratie participative confirment cette tendance : la participation au niveau politique permet de développer chez l'individu certaines compétences particulières. Elle contribuerait en effet selon Philippe Breton à « *initier les jeunes à la citoyenneté pratique, à se former des opinions, à débattre, à argumenter, à écouter les autres, à délibérer collectivement, à maîtriser ses énergies oratoires* » (Breton, 2006 : 250).

Effet d'empowerment

La notion d'*empowerment* apparaît simultanément à la théorie de Paulo Freire sur la pédagogie des opprimés (Calvès, 2009). Cette notion fait référence à une certaine prise de conscience de sa condition en tant qu'individu, conscientisation qui le conduirait à acquérir davantage de compétences pour faire des choix lui permettant de s'extraire de cette situation si nécessaire (Freire, 1974). Dans cette perspective, le rôle de l'éducation est de permettre de libérer les consciences en développant entre autre un esprit critique et analytique.

En réalité, il s'avère difficile de donner une définition claire et précise de la notion d'*empowerment*. Malgré tout, Yann Le Bossé dans son article « *De l'habilitation au pouvoir d'agir* » : *vers une appréhension plus circonscrite de la notion d'empowerment* en esquisse les contours. En effet, pour cet auteur, l'*empowerment* peut potentiellement renvoyer à plusieurs capacités, celle d'appropriation, d'habilitation, de pouvoir d'influence ou de pouvoir d'agir (Le Bossé, 2003). C'est cette dernière capacité, qui selon l'auteur, correspondrait davantage au terme anglophone, et dont nous allons nous intéresser dans le cadre de cette recherche en le considérant comme un effet psychologique positif de la participation.

En effet, pour le Bossé « *on serait donc justifié de traduire la notion d'empowerment par l'expression pouvoir d'agir dans la mesure où le terme pouvoir vise ici cette nécessité de réunir les ressources individuelles et collectives à l'accomplissement de l'action envisagée* » (Le Bossé, 2003 : 45). Il s'agit donc d'un moyen de se mettre en action individuellement ou collectivement afin de réaliser ses objectifs.

En ce qui concerne les processus participatifs et plus généralement la démocratie participative, Pelchat souligne, quant à elle, que « *le potentiel d'empowerment constitue un argument fréquemment invoqué par ceux et celles qui font la promotion d'approches participatives, que ce soit dans le milieu de l'intervention ou de la recherche. Il apparaît d'autant plus présent lorsque les populations sollicitées sont considérées comme vulnérables, fragilisées, démunies et sans pouvoir* » (Pelchat, 2010 : 10). Les processus participatifs auraient donc comme effet direct de développer ce pouvoir d'agir, autrement dit cette capacité d'action cruellement absente, bien qu'incroyablement nécessaire à l'heure actuelle pour faire face aux enjeux socio-écologiques de notre société. A relever que les enfants peuvent éventuellement être considérés comme une population *vulnérable, fragilisée, démunie et sans pouvoir* à laquelle les démarches participatives seraient vraisemblablement favorables si l'on se réfère aux propos ci-dessus de Pelchat. Dans cette optique, une pédagogie participative semble être une démarche pertinente.

Gourgues soutient également ces propos par rapport aux effets positifs de participation sur l'individu. En effet, l'un des objectifs recherchés dans la participation est de viser le comportement des participants, dans le sens qu'ils pourront acquérir à travers les dispositifs participatifs des bénéfices individuels en terme de compétences personnelles (Gourgues, 2013). Il s'agit, par exemple, d'apprendre à débattre, de prendre la parole en public, d'argumenter, etc., mais également de manière générale d'approfondir cette capacité d'action : « *la participation peut provoquer des changements individuels* » (Gourgues, 2013 : 124). En outre, « *ces changements peuvent affecter tous les participants : empowerment des participants, modification de l'ethos des techniciens et/ou des élus qui se plient à un nouvel exercice de débat* » (Gourgues, 2013 : 124). Gourgues souligne donc le fait que l'on peut apprendre les uns des autres de manière significative. Il serait intéressant de garder en mémoire et d'approfondir cette réflexion dans le cadre d'une pédagogie participative : associer les enfants à leur propre apprentissage et leur permettre de partager davantage leurs connaissances avec les autres enfants et/ou professeurs. De cette manière, on peut aboutir à un échange de savoirs qui peut s'avérer très profitable. L'apprentissage est donc moins unilatéral comme le système scolaire traditionnel a tendance à le présenter.

Effet d'implication accrue par la contextualisation

L'intérêt d'une démarche participative réside également dans son ancrage au réel et au local. Les informations obtenues à travers ces démarches sont effectivement à chaque fois contextualisées puisqu'il s'agit ensuite de prendre une décision ou de donner un avis à propos d'une situation concrète et réelle. Ainsi les processus participatifs mis en place par les institutions publiques ont, entre autre, pour objectif d'impliquer le citoyen lambda dans l'analyse d'une situation ce qui est plus facilement réalisable dès lors que celui-ci peut s'identifier à cette situation grâce à un ancrage local. L'auteur Schugurensky défend également cette idée. En effet, pour lui, les connaissances ont besoin d'être contextualisées afin d'avoir plus de chance d'être mobilisées. Il soutient effectivement que si cette contextualisation n'a pas lieu, les individus ont plus de peine à assimiler

des connaissances et surtout à les conserver pour les activer par la suite (Schugurensky, 2009). Ainsi Schugurensky avertit que « *si les connaissances sont décontextualisées (...), on court le risque de les voir devenir inutiles et inertes.* » (Schugurensky, 2009 : 212). Cela se vérifie dans des domaines comme la citoyenneté et la démocratie, il est donc tout à fait envisageable de l'imaginer dans d'autres domaines comme celui de l'environnement par exemple.

L'effet psychologique auquel on peut s'attendre à travers une démarche participative est donc une implication accrue de la part du citoyen qui peut alors s'identifier à la problématique puisqu'elle est contextualisée, réelle et le plus souvent locale. De plus, les savoirs construits autour de cette démarche seront plus facilement retenus et pourront par la suite plus facilement être mobilisés.

Le concept d'intelligence territoriale entendu comme « *l'ensemble des connaissances pluridisciplinaires nécessaires pour connaître et agir sur des territoires* » (Legardez, 2011 : 170), est développé par Jean-Jacques Girardot en 2004. Il s'appuie sur ce constat d'effet psychologique positif à la contextualisation de la connaissance dans le but de mieux retenir l'information et de pouvoir par la suite mieux agir sur le terrain. Ainsi, l'intelligence territoriale « *visé à mobiliser les informations détenues par la communauté territoriale pour améliorer la pertinence, l'efficacité et l'impact des actions de développement conduites à l'échelle d'un territoire* » (Girardot, 2004 : 12). Elle nécessite donc un processus d'apprentissage collectif à propos d'un territoire sur lequel on souhaiterait agir. Cet échange de connaissances à propos d'un lieu semble être une condition indispensable au succès d'un projet imaginé pour ce même lieu. La démocratie participative cherche également à mettre en place ce même type d'échange de savoir à propos d'un lieu et/ou selon un contexte particulier.

Effet d'apprentissage accru par la pratique

Un autre effet induit par les démarches participatives est celui de l'apprentissage par la pratique ou l'apprentissage par l'expérience. Il est certain qu'on apprend de manière plus efficace - en grande partie - en passant par la manipulation, le faire. Dans cette perspective, l'exercice d'une activité, quelle qu'elle soit nous apporte des compétences pratiques que l'on peut facilement associer aux compétences théoriques acquises - ou non - au préalable. Il y a donc un processus de concrétisation qui se produit chez le participant et ce processus semble capital pour permettre d'ancrer les savoirs sur le long terme (Schugurensky, 2009 ; Brougère, 2009). Dans le cadre de la démocratie participative, la réflexion, l'échange de points de vue et la discussion sur des cas concrets permettent ainsi de développer un apprentissage de qualité chez les citoyens. Dès lors, cette forme d'apprentissage n'est plus uniquement réservée à certaines classes sociales que l'on sait plus à même de s'engager en politique. « *Ainsi, on apprend la démocratie en vivant la démocratie, on apprend l'éthique en intégrant une dimension d'éthique aux situations d'apprentissage, on apprend le rapport à l'environnement en s'immergeant dans les réalités. Dans une telle vision de l'apprentissage, les frontières entre les milieux d'éducation formels et non formels s'estompent* » (Sauvé, 2013 :31) affirme Sauvé dans un article. Elle défend donc cette forme d'apprentissage alternative qu'est l'apprentissage par la pratique et qui ne se réalise pas nécessairement dans le système scolaire traditionnel. Pour cette auteure, il s'agit donc de renforcer

cette pratique de l'expérimentation afin de développer de nouvelles capacités chez les individus. Dans cette perspective, les démarches participatives semblent une bonne porte d'entrée.

Schugurensky soutient les mêmes propos : « *l'expérience est effectivement l'une des plus importantes sources d'apprentissage* » (Schugurensky, 2009 : 210-211). Pour cet auteur, nous apprenons donc principalement de nos expériences. De plus, expérience et apprentissage sont doublement liés selon lui puisque ce que nous apprenons de nos actions et de nos comportements ont des répercussions sur l'avenir et donc sur nos expériences futures (Schugurensky, 2009). En outre, l'auteur soutient que « *les apprentissages les plus pertinents se font bien souvent lorsque les personnes travaillent sur des tâches authentiques et réalistes qui reflètent le monde réel* » (Schugurensky, 2009 : 210-211). Cette affirmation étaye donc la seconde hypothèse de ce travail de recherche qui suppose que l'apprentissage par la participation à des projets concrets et réels impacterait plus sensiblement les individus (dans notre contexte des enfants). L'éducation traditionnelle aurait donc tout intérêt d'inclure dans ses programmes ce genre de projet pratique-participatif afin d'influencer de manière plus importante des changements de comportements écologiques chez les élèves.

Finalement, le concept de communauté d'apprentissage développé par Isabel Orellana en 2010 se base sur ce postulat d'un apprentissage enrichi par l'expérimentation. En effet, il s'agit selon Sauvé « *d'apprendre à construire et à mobiliser les savoirs pour transformer les réalités socio-écologiques en même temps que se transformer soi-même, individuellement et collectivement* » (Sauvé, 2013 :33).

Effet d'engagement et de responsabilisation accrus par l'action

Nous pouvons nous appuyer sur le dernier effet présenté ci-dessus, celui de l'apprentissage par la pratique offrant vraisemblablement une meilleure mémorisation de l'information, afin de mettre en évidence un autre effet : celui de l'engagement dont découlera celui de responsabilisation. En effet, cette notion d'engagement développée notamment dans les travaux de recherche en psychologie sociale avance que nous serions principalement engagés dans une décision ou une action par nos actes plutôt que par nos idées (Kiesler, 1971 ; Joule & Beauvois, 2002) (voir section 2.2.2). Ainsi l'implication induite par la pratique de la démocratie participative - à travers, par exemple, des actions ou des débats - serait un bon moyen d'engager personnellement les individus et de les sensibiliser davantage à la thématique abordée.

De plus, selon la théorie de la pédagogie de l'engagement développée par Joule, l'engagement par des actes concrets dans un contexte de liberté (condition indispensable) conduirait à responsabiliser davantage l'individu. Cette responsabilité accrue conduirait à un investissement plus important de la part de l'individu (voir section 2.2.4).

Effet d'auto-efficacité et de confiance en soi

Finalement, les dispositifs participatifs contribueraient également à la réalisation de soi et donc, en partie, à la construction de son identité. D'une part, par l'accroissement des capacités cognitives

personnelles mentionnées précédemment et, d'autre part, tout simplement par le renforcement de l'estime de soi et du sentiment d'efficacité (Pelchat, 2010). Ainsi avance Yolande Pelchat, sur le plan individuel cette capacité « *d'empowerment attendu des instances participatives se conjugue alors avec l'accroissement de l'estime de soi et de la confiance en soi, la reconstruction de la subjectivité, etc* » (Pelchat, 2010 : 11).

Ce sentiment d'efficacité, renforcé par la participation, semble donc faire partie des effets psychologiques positifs de la démocratie participative. Dans une perspective de pédagogie participative, il serait également pertinent de rechercher à développer ce sentiment chez l'enfant. Il permettrait en effet de valoriser l'enfant et ses capacités personnelles. L'élève pourrait ainsi s'exprimer librement et libérer le maximum de son potentiel cognitif sans crainte de jugement.

Effet de tolérance et de respect envers les autres

Finalement, selon Schugurensky, la démocratie participative aurait également pour effet psychologique l'augmentation de la tolérance et du respect des personnes envers d'autres opinions et valeurs ainsi que l'acceptation facilitée des décisions collectives (Schugurensky, 2009 : 213).

Globalement, la démocratie participative locale aurait pour avantage la « *production de citoyens mieux informés, plus critiques et plus engagés, avides d'en apprendre davantage et de relever de plus grands défis.* » (Schugurensky, 2009 : 215-216). Ce qui dans une perspective d'éducation environnementale prendrait tout son sens.

Ainsi après avoir développé les différents effets psychologiques et cognitifs que peuvent avoir les démarches participatives sur un individu, nous allons dans la section suivante aborder les conséquences de ces effets.

3.1.3 Les conséquences des démarches participatives

Les conséquences des effets induits par la participation et plus particulièrement par la pratique de la démocratie participative sont multiples comme nous avons pu le constater des les pages précédentes. De ces sept effets cognitifs et psychologiques découlent quatre conséquences majeures qui peuvent se révéler intéressants au niveau collectif dans une perspective d'éducation environnementale.

Tout d'abord, cela engendre de manière générale davantage d'implication de la part de l'individu ce qui a pour conséquence de le sensibiliser davantage puisqu'il devient concerné directement par la situation. Ensuite, les démarches participatives encouragent fortement le citoyen à s'extraire d'une forme de passivité, c'est-à-dire à s'engager afin de devenir acteur du changement. Il faut également souligner que la participation a pour résultat de créer un renforcement positif de la participation, c'est-à-dire que l'individu est dès lors davantage capable et désireux de participer lorsqu'il a pris part une première fois à une démarche participative. Elles permettent en outre de développer le phénomène d'intelligence collective et de co-construction des savoirs. Finalement, elles donnent l'opportunité au citoyen d'être pris en considération par les pouvoirs publics et

d'accroître ainsi significativement la confiance à leur égard ainsi que sa propre confiance. Ces divers points seront détaillés dans les paragraphes suivants. La figure suivante illustre brièvement les liens établis entre effets au niveau individuel et conséquences au niveau collectif.

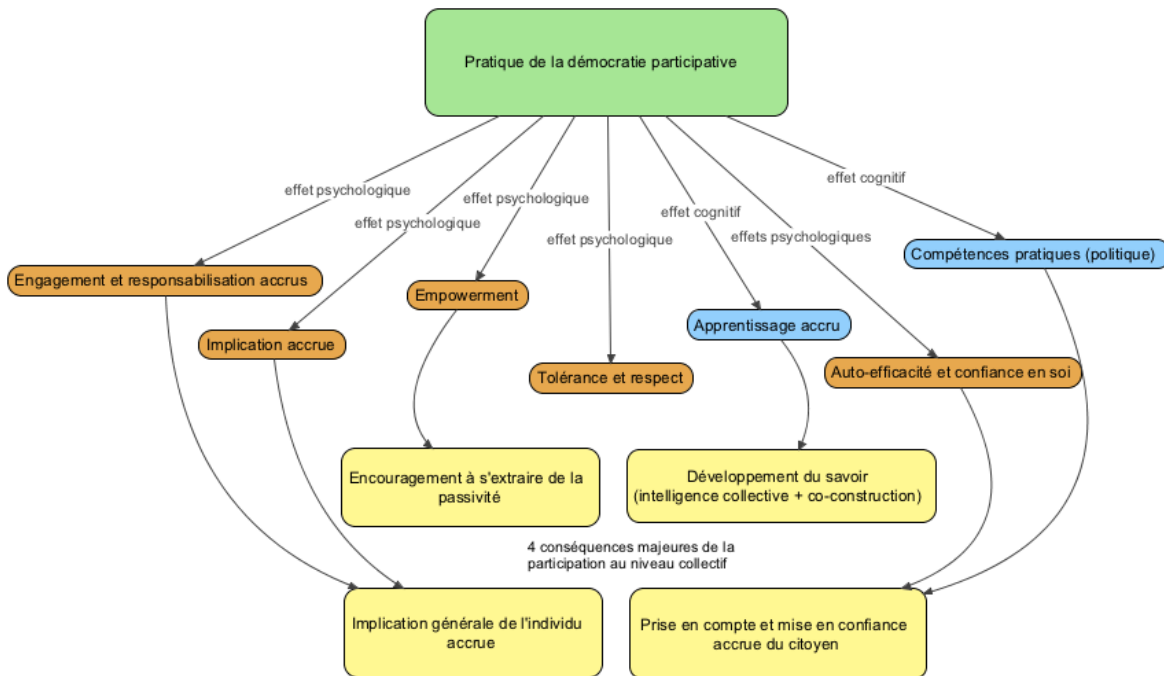


Figure 2 : Illustration des quatre conséquences majeures découlant des effets cognitifs et psychologiques induits par la participation

Implication accrue de l'individu

« L'idée que l'acte en soi de participer à une délibération ou à une prise de décision ait un impact éducatif significatif » (Schugurensky, 2009 : 212) est développée selon Schugurensky par beaucoup de grands auteurs dans l'histoire de notre société comme Aristote, Rousseau, Tocqueville, Mill, Dewey ou encore Freire. En effet, ils soutiennent que « la participation à la démocratie locale produit des citoyens responsables et vertueux plus enclins à protéger le bien commun et à s'engager dans l'action politique » (Schugurensky, 2009 : 212). L'environnement étant considéré comme un bien commun, il est donc possible d'effectuer une analogie entre la démocratie participative et la pédagogie participative dans une optique de développer une conscience environnementale et d'accroître nos comportements éco-responsables. Cette idée sera approfondie dans une section ultérieure.

Il est vrai que selon les théories de psychologie sociale le fait d'engager les individus dans une démarche participative de réflexion aura pour conséquence de les responsabiliser puisqu'ils se sentiront davantage concernés par la problématique en jeu. De ce fait, l'implication induite par la pratique de la démocratie participative serait un bon moyen d'engager personnellement les individus et dans une certaine mesure de les sensibiliser davantage (voir section 2.2.2).

De plus, la théorie mise en avant par Sobel, selon laquelle l'amour d'un lieu est un prérequis à sa protection, peut être liée à cette démarche de démocratie participative. Il est vrai que cette dernière va contribuer à développer un sentiment d'attachement en raison du temps consacré ainsi que de la connaissance acquise à propos de ce lieu (voir sous-section *Place-Based Education*). C'est dans cette perspective que la démocratie participative peut nous inspirer en matière d'éducation environnementale afin que nous soyons en mesure de protéger notre planète.

Encouragement à s'extraire de la passivité

Une autre conséquence qu'il est intéressant de relever concernant la pratique de la démocratie participative est celle de l'encouragement à s'extraire d'une forme de passivité, souvent manifestée par le citoyen ordinaire. En effet, d'après Agnès Michelot, « *la participation peut apparaître comme un idéal politique, un objectif à atteindre qui permet d'asseoir un comportement citoyen responsable et de dépasser ainsi la conception d'un citoyen passif auquel le cantonnerait une démocratie représentative* ». (Michelot, 2009 : 13). De cette manière, comme les processus participatifs ont pour effet d'impliquer et de responsabiliser davantage le citoyen lambda (comme développé dans la sous-section précédente), celui-ci en participant aura de surcroît tendance à agir pour son futur et par voie de conséquence pour celui de la planète.

Blondiaux soutient les mêmes propos concernant cet effet « acteur » induit par la démocratie participative : « *Au regard des habitants, ceux-ci sont l'objet d'une « injonction participative » qui contraste pour le moins avec le rôle presque exclusivement passif qui leur a été dévolu depuis plus de deux siècles dans nos systèmes politiques où une stricte division du travail politique entre gouvernants et gouvernés a toujours été respectée. La plupart de ces dispositifs ont l'ambition au contraire de faire participer les habitants à la définition des enjeux, à la préparation des solutions voire même à l'évaluation des décisions* » (Blondiaux, 2005 : 8). Ainsi cette démarche a pour effet de transformer le citoyen en acteur du changement plutôt qu'en simple récepteur indifférent à ce qui l'entoure. Il est intéressant de relever que c'est la même démarche qui est recherchée dans le cadre d'une communication engageante. Il s'agit en effet également de rendre acteur l'individu par le biais d'acte préparatoire (voir sous-section *Nouveau paradigme : la communication engageante*).

Le point de vue de Schugurensky est similaire à ces deux auteurs. Il affirme en effet que de manière générale « *la démocratie participative et le débat rationnel encouragent une attitude plus active, coopérative et autonome* » (Schugurensky, 2009 : 212). Finalement, il précise que « *plus les citoyens participent, plus ils deviennent capables de participer* » (Schugurensky, 2009 : 213). Ainsi, il y aurait une sorte de cercle vertueux qui s'installerait lors de la mise en place de processus participatifs ayant pour conséquence de renforcer positivement cette envie et cette capacité de participer.

Développement du savoir

Développement de l'intelligence collective

Un autre effet de la participation que l'on peut mentionner est celui de l'intelligence collective

qu'elle permet de développer. Il est vrai que « *Et la mobilisation des savoirs est d'autant plus riche et féconde – porteuse de « valeur ajoutée » – qu'elle est collective.* » (Sauvé, 2013 : 33) affirme Sauvé. Ainsi le fait de collaborer, de réfléchir et de co-construire amène a priori davantage de succès.

Pour Gaudin, l'intelligence collective, concept dont la société actuelle porte de plus en plus d'importance selon lui, est un moyen de « *créer, faire vivre et développer des collectifs innovants de citoyens* » (Gaudin, 2010 : 81). Ainsi il s'agit de faire ressortir de la réflexion de groupe le meilleur des intelligences individuelles de chacun en leur permettant de s'exprimer et de co-construire ensemble savoirs et solutions. On en vient donc à parler de *particip-action* (Gaudin, 2010). Gaudin avance en outre qu'« *une nouvelle pédagogie sociale pense se faire jour. Plutôt que de se concentrer sur la connaissance comme objet (knowledge), elle privilégie la connaissance comme interaction (knowing) et comme processus de construction de nouvelles communautés de pratiques* » (Gaudin, 2010 : 81).

Dans son ouvrage *Les intelligences citoyennes – Comment se prend et s'invente la parole*, Majo Hansotte soutient que quatre formes d'intelligence citoyenne sont activables à travers l'engagement citoyen. Il s'agit de l'intelligence argumentative, narrative, prescriptive ainsi que déconstructive. Il précise bien que le terme intelligence « *n'est pas à prendre dans le sens élitiste mais bien dans son sens quotidien : avoir l'intelligence de la situation.* » (Hansotte, 2004 : 88). Il précise également que la mise en place d'une intelligence collective nécessite du temps et des rencontres : « *pour qu'une intelligence collective s'élabore à travers la procédure, des temps et des lieux sont nécessaires ainsi que la possibilité d'une rencontre en chair et en os, faisant vivre l'exigence d'une réflexivité.* » (Hansotte, 2004 : 123). Ainsi lorsque tous ces paramètres sont réunis, l'émergence d'une intelligence collective apportant de la valeur au débat est possible.

Développement du processus de co-construction des savoirs

Dans le même ordre d'idée et selon Legardez qui s'appuie sur les travaux de Vigostky en 1997 : « *La « co-construction de savoirs » est postulée comme étant potentiellement une approche efficace pour amener à une modification profonde et durable du système de représentations-connaissances.* » (Legardez, 2011 : 168). En effet, cette manière de faire contribue potentiellement à transformer une partie de nos idées et connaissances initiales et surtout à en accepter de nouvelles puisque l'on a participé à leur construction à travers un collectif. C'est pourquoi la démocratie participative, mise en place à l'aide de certains processus comme le débat argumenté, a pour conséquence directe de faire émerger cette co-construction des savoirs. On peut donc défendre l'idée que c'est un moyen efficace pour atteindre le consensus précisément dans des domaines plus complexes comme l'environnement. Ainsi Giral et ses collaborateurs soutiennent que la co-construction des savoirs « *paraît bien être une méthode privilégiée pour aider à construire des connaissances collectives et individuelles sur des questions de développement durable* » (Legardez, 2011 : 180). Cependant, Legardez reste plus nuancé sur ce point, relevant que la pratique du débat ne va pas nécessairement provoquer des changements profonds dans les représentations et les pratiques de l'individu. Il aide certes à l'apprentissage et à la prise de conscience, mais on ne peut pas dire qu'il y ait des liens directs permettant de générer

inéluçtablement des changements (Legardez, 2011). Cela fait écho aux études présentées précédemment dans le domaine de la psychologie sociale (voir sous-section *Les limites de la persuasion*) à savoir qu'idées et actes ne sont pas directement liés.

La pratique de la démocratie participative a donc pour conséquence de faire émerger de nouveaux savoirs que ce soit à travers les phénomènes d'intelligence collective ou de co-construction des savoirs. Une manière de co-construire des savoirs ou de développer de l'intelligence collective est le débat argumenté entre des participants. C'est l'un des instruments que nous analyserons dans la suite de ce travail puisqu'il semble un élément indispensable à la mise en oeuvre idéale de la participation (voir sous-section *La pratique du débat*).

Prise en compte et mise en confiance accrue du citoyen

Finalement selon Agnès Michelot, la démocratie participative pallierait aux faiblesses structurelles et/ou conjoncturelles actuelles de la démocratie représentative en renforçant la confiance des citoyens envers les institutions. Elle permettrait entre autre d'améliorer la qualité, mais aussi l'efficacité des décisions prises par l'administration publique. Les citoyens étant dorénavant reconnus comme des sources d'idées et de connaissances légitimes - grâce notamment à leurs expériences d'usager - à prendre en considération afin d'enrichir le débat. Ils pourraient aussi apporter de nouvelles solutions et alternatives dont l'administration n'aurait pas envisagé la possibilité. Ensuite, la démocratie participative permettrait de défendre certains intérêts individuels minoritaires et donc d'intégrer les diverses opinions composées de valeurs différentes dans la prise de décision (Michelot, 2009).

Après avoir identifié les diverses conséquences que peuvent produire les démarches participatives au niveau collectif ainsi que les intérêts qu'elles peuvent représenter en matière d'éducation environnementale, nous allons dans la section suivante aborder les conditions nécessaires à la mise en place idéale de ces démarches.

3.1.4 Les conditions de réussite d'une démarche participative

La littérature scientifique dans le domaine de la démocratie participative fait ressortir deux conditions particulièrement importantes à la réussite d'une démarche participative. Il s'agit de l'information et de la pratique du débat. En effet, ces deux éléments semblent déterminer en grande partie le succès (ou l'échec) d'une démarche participative. C'est pourquoi dans les paragraphes suivants, nous allons analyser ces deux composantes de manière détaillée. Il sera probablement judicieux de les garder en mémoire dans le cadre d'une pédagogie participative.

L'information

Un des facteurs clés du succès de la mise en place d'une réelle participation semble être l'information. Celle-ci doit être à la fois neutre, complète et simplifiée tout en restant de qualité pour pouvoir impliquer tous les citoyens le plus efficacement possible (Menelet, 2009). Ainsi, un

travail de vulgarisation scientifique est tout d'abord nécessaire si l'on veut réellement intégrer le public dans la prise de décision. Menelet soutient qu'il est impératif de « *ne pas faire appel à des compétences professionnelles pour permettre au public de participer* » (Menelet, 2009 : 59). Ensuite, l'information doit rester de qualité afin que les participants aient en main l'ensemble des éléments essentiels à la compréhension du problème et/ou de la situation dans sa globalité, cela dans le but qu'ils puissent contribuer à lui trouver des solutions de façon optimale. Finalement, il faut avoir un certain temps à disposition pour pouvoir bien intégrer cette information dans sa totalité, afin de pouvoir l'appréhender et l'utiliser de manière pertinente par la suite.

Si on ne remplit pas ces conditions en ce qui concerne l'information fournie aux citoyens durant la mise en place de cette démocratie participative, alors la participation n'a plus grand intérêt. Celle-ci se transforme en une forme de *contrôle social* (Porteilla, 2009).

Plus généralement, Girardot relève que « *la participation se base nécessairement sur la communication donc sur l'information sous une forme interactive. [...]. Cette dernière se fonde notamment sur l'accessibilité de l'information, c'est-à-dire sur la capacité que les acteurs – au sens large les citoyens – ont d'accéder aux contenus d'information et donc aux technologies d'information.* » (Girardot, 2004 : 6). De ce point de vue, il devient capital dans le cadre d'une démarche participative d'intégrer correctement l'information afin que les citoyens puissent y accéder facilement. L'objectif étant de ne pas entraver leur participation, et plus généralement la démarche participative mise en oeuvre.

Il est intéressant de relever que cela fait écho à la première hypothèse formulée en début de travail d'un intérêt – voir d'une nécessité – d'apporter à un enseignement classique (type informatif) une démarche complémentaire d'enseignement alternatif (type participatif). En effet, l'enseignement classique apporterait par conséquent cette partie théorique et informative indispensable tandis que l'enseignement alternatif encouragerait quant à lui à remettre en cause ce savoir - le critiquer, l'analyser - et aiderait également à l'intégrer plus durablement dans le temps.

La pratique du débat

La pratique du débat - comme « *action de communication transformatrice* » (Legardez, 2011) - semble être un processus pertinent afin de produire au niveau collectif des effets positifs.

De manière générale, Legardez soutient effectivement que la pratique du débat contribuerait significativement au développement de la citoyenneté puisqu'il permettrait à l'individu d'amener ses propres idées et opinions, de les confronter aux autres, de les justifier, de les améliorer et finalement d'aboutir potentiellement à une décision collective ou consensus. Ainsi, « *très souvent tourné vers l'action, le débat argumenté habermassien peut amener, de plus, à une prise de décision « citoyenne » sur le sujet traité ; et même en dehors de toute prise de décision, de par sa structuration, il participe au développement de la citoyenneté* » (Legardez, 2011 : 169).

Selon Habermas, les deux concepts clé du débat sont l'argumentation et l'intercompréhension. En effet, l'argumentation « *est à la base des échanges : toute idée ou information doit être explicités, expliquée, corrélée, recoupée, etc., de façon à la rendre intelligible à chacun et à l'insérer dans un continuum logique acceptable, ou du moins admis, par le sens commun* » (Legardez, 2011 : 169) et l'intercompréhension qui suppose « *un effort réciproque, entre proposant et opposant, d'écoute et de reformulation* » (Legardez, 2011 : 169) pour atteindre le consensus. Par conséquent, le débat est la « *stratégie la plus propice pour orienter vers l'action « rationnelle » dans la mesure où il développe les capacités des acteurs à se situer et à situer « objectivement » le problème étudié* » (Legardez, 2011 : 169).

Le second facteur qui semble influencer la réussite d'une participation est donc la mise en place d'instruments appropriés afin de permettre à la démocratie participative de fournir tout son potentiel. C'est pourquoi le débat argumenté semble être le moyen le plus approprié afin de faire émerger le meilleur d'un groupe. Il s'avère donc judicieux de l'intégrer dans le cadre de la mise en place d'une démarche participative.

En conclusion, les deux conditions particulièrement importantes à la réussite de la mise en place d'une démarche participative sont la mise à disposition d'une information complète au public ainsi que l'intégration d'une phase de débat dans le processus de participation. La section suivante abordera quant à elle les principales limites de la démocratie participative, essentielles à prendre en considération, puisque dans ce travail nous souhaitons intégrer davantage cette participation dans le domaine de l'éducation.

3.1.5 Les limites de la démocratie participative

Les nombreuses recherches dans le domaine de la démocratie participative établissent tout de même certaines limites à cette démarche. Il serait laborieux de toutes les relever de manière exhaustive, c'est pourquoi dans cette section, nous nous contenterons de citer les principales mises en lumière entre autres par Agnès Michelot dans son ouvrage (Michelot, 2009). En effet, cette dernière constate quatre limites prépondérantes à la participation citoyenne. Il s'agit tout d'abord des difficultés techniques de compréhension en ce qui concerne certains thèmes (les questions environnementales par exemple, mais le problème peut se révéler similaire dans d'autres domaines). D'où l'importance d'une information de qualité vulgarisée, comme évoquée dans une section antérieure, afin de réduire ce genre de contrainte. Une deuxième limite se pose quant à la sélection du public concerné. Il est vrai qu'il est nécessaire dans la démocratie participative de choisir consciencieusement l'échantillon qui va représenter l'ensemble de la population tout en sachant que certains individus auront tendance à éviter cette sphère politique. Troisièmement, Michelot note un manque d'harmonisation des procédures de participation ce qui ne favorise pas leur optimisation. Finalement, l'auteur relève un manque d'efficacité de ces procédures ne permettant pas au citoyen de se sentir réellement impliqué et influent dans la décision puisque sa participation n'est pas toujours prise en compte au final (Michelot, 2009). L'individu ne peut donc pas prendre pleinement conscience de son rôle d'acteur dans la société et cela mène en général davantage à une perte de confiance dans les institutions étatiques qui potentiellement utilisent la

participation comme simple moyen de légitimer des décisions déjà prises en amont. Cette dernière remarque étant mentionnée par un certain nombre d'auteurs ayant étudié le domaine de la démocratie participative (Blondiaux, 2005 ; Lebreton, 2013 ; Blondiaux 2015).

Il est utile de s'attarder davantage sur cette seconde limite concernant la sélection du public puisque pour réaliser une démarche participative adéquate, il est indispensable que l'entière de la population soit représentée et en particulier les minorités qui ont tendance à s'effacer dans ce genre de procédure. En effet, selon Raphaël Porteilla, ces démarches participatives auraient de la difficulté à intégrer les marginalisés, les sans voix habituelles, car ceux-ci pouvant potentiellement se sentir incapables de répondre aux attentes - développant sans doute un sentiment d'infériorité face à des classes sociales élites - renonceraient tout simplement à participer (Porteilla, 2009). Les démarches participatives risquent donc également d'exclure certaines classes sociales et de reproduire dans une certaine mesure les inégalités habituelles (Porteilla, 2009)

Loïc Blondiaux relève les principaux dilemmes concrets de la participation qu'il serait judicieux de prendre en considération dans le cadre de la mise en place d'une pédagogie participative s'inspirant en partie de la démocratie participative. Il s'agit de dilemmes liés à la représentativité, à l'égalité, à l'échelle d'action, aux compétences des participants, au conflit potentiel des diverses parties prenantes et à la décision (Blondiaux, 2005). En effet, il paraît nécessaire de considérer ces enjeux dans le but d'éviter certains problèmes similaires à ceux mentionnés précédemment (comme le manque de participation des marginalisés, le manque d'intérêt des participants ou en encore le manque de confiance lorsqu'au final nos idées ne sont jamais prises en considération etc.) et de mettre en place une pédagogie participative réellement efficace qui pourrait conduire à des changements de comportements et de manière de penser la société. Le sous-chapitre suivant sera donc consacré à mettre en lumière les liens existants entre démocratie et pédagogie participatives et aussi à promouvoir l'intérêt pour une éducation environnementale de cette forme de pédagogie alternative.

Pour conclure ce sous-chapitre explorant le champ de recherche de la démocratie participative, nous rappellerons donc que les démarches participatives apportent de nombreux effets bénéfiques pour l'individu, effets pouvant avoir des conséquences intéressantes au niveau collectif dans une perspective d'éducation environnementale. C'est pourquoi, il nous semble intéressant de proposer d'effectuer une analogie entre démocratie participative et pédagogie participative et de présenter en quoi ces effets peuvent être bénéfiques en matière de sensibilisation environnementale. Le sous-chapitre suivant exposera ainsi ce que nous qualifierons dans ce travail de pédagogie participative, autrement dit une pédagogie intégrant une composante participative au sens large du terme.

3.2 Pédagogie participative

La pédagogie participative, comme son nom l'indique, cherche à faire participer les apprenants, à travers des exercices de groupe, des activités, des cas concrets, voire même en les faisant choisir la méthodologie ou le sujet qui sera traité (Chalin, 2013). Il s'agit de favoriser leurs interventions, de

les faire s'exprimer ainsi que de faire appel à leur contribution dans le but qu'ils progressent et intègrent efficacement un certain savoir (Dennerly, 2014).

Ainsi la pédagogie participative peut prendre un nombre d'applications très variées. Elle inclut toutes activités, actions, sorties, projets, travaux et apprentissages intégrant une dimension participative. Participation qui permet à la fois à l'apprenant de discuter et d'échanger sur un sujet, mais également aussi de contribuer concrètement et de manière pratique à un projet. Plus généralement, la pédagogie participative consiste en l'intégration des apprenants dans des situations actives d'apprentissage, ils deviennent ainsi acteurs de leur propre formation.

Ce type d'enseignement combine certaines composantes clés telles que la participation active et dynamique de l'enfant, autrement dit sa contribution concrète à la discussion, la réflexion et la recherche. Il se distingue d'une forme d'enseignement dit « classique » ou « traditionnel » dans laquelle la transmission du savoir se fait le plus souvent par le biais d'un discours et/ou explications orales transmises de manière unilatérale (du professeur à l'enfant).

Dans notre cas d'étude (voir chapitre 4), nous pouvons considérer le projet mené à Sierre comme un projet dit « participatif » puisqu'il cherche à faire participer les enfants à la recherche de solutions potentielles par rapport à une situation concrète. Il s'agit d'un bon exemple de projet mené dans le cadre d'une pédagogie participative.

Pour résumer, il s'agit d'un apprentissage dynamique où l'enfant est mis à contribution d'un projet en y participant activement et concrètement au moyen de ses connaissances et de ses compétences.

3.2.1 Une analogie possible entre démocratie participative et pédagogie participative

De manière générale, « *c'est en participant que l'on apprend* » (Brougère, 2009 : 267) soutient Gilles Brougère. Par analogie, et avec les précautions nécessaires, nous pouvons donc reprendre le cadre théorique concernant la démocratie participative développé précédemment pour se rendre compte des bénéfices potentiels d'une approche participative à la pédagogie, cela dans une perspective d'éducation environnementale plus efficace.

Il est vrai que la dimension participative semble vraisemblablement apporter de nombreux bénéfices en terme d'apprentissage et de développement pour l'enfant. Ainsi les mêmes effets cognitifs et psychologiques de la participation peuvent être attendus et recherchés plus spécifiquement en matière de sensibilisation environnementale. C'est ce que la section suivante essaiera de mettre en lumière.

3.2.2 Des effets bénéfiques dans une perspective d'éducation environnementale

Pour procéder à cette analogie, nous avons repris les principaux effets psychologiques et cognitifs présentés précédemment (voir section 3.1.2) et les avons transposés à la thématique de l'éducation environnementale. Dès lors les sous-chapitres suivants auront pour objectif de mettre en lumière ces bénéfices en matière d'éducation environnementale.

Effet d'acquisition de compétences pratiques liées au monde de la politique

Tout d'abord, certaines compétences pratiques comme l'argumentation, la négociation, l'expression orale, la prise de parole en public, le respect de l'opinion d'autrui, la tolérance et l'écoute attentive, etc. développées en partie à travers les processus participatifs peuvent être bénéfiques dans l'optique d'éduquer à l'environnement. En effet, comme Sauvé le défend, dans une perspective d'éducation relative à l'environnement, il est nécessaire de développer des compétences critiques, éthiques et politiques (voir section 2.1.2).

Effet d'empowerment

Ensuite, cet effet d'empowerment développé en partie grâce à la participation est très intéressant dans une optique d'éducation environnementale. En effet, il permettrait à l'enfant de se sentir davantage capable de changer les choses qui l'entourent et qui lui déplaisent - ou du moins de tenter de le faire. De manière générale, l'empowerment valorise l'enfant qui se sent plus compétent à l'idée d'avoir une quelconque influence à la fois sur son propre avenir et sur celui de la société, ce qui a pour conséquence d'accroître ses capacités d'action. Cela s'avère donc bénéfique afin d'encourager les individus à mener à terme des actions pour préserver l'environnement par exemple ou pour changer des habitudes.

En outre, il est possible de faire l'analogie entre les opprimés de Paulo Freire, dont l'éducation - sous sa forme non traditionnelle - doit permettre de libérer les consciences, et les enfants (voir sous-section *Effet d'empowerment*). En effet, ceux-ci peuvent être assimilés à des « opprimés » dans le sens où leurs opinions ne sont que très peu souvent prises en considération, même celles les concernant directement. Ainsi il s'avère pertinent d'encourager la participation des enfants à certaines décisions prises afin que leurs avis soient entendus et que leur esprit critique et analytique soit davantage sollicité.

Effet d'implication accrue par la contextualisation

Comme nous avons pu le voir, l'assimilation de l'information est semble-t-il amplifiée par le fait de la contextualiser. Ainsi une démarche participative en pédagogie faisant référence à un projet concret auquel l'enfant pourrait s'identifier serait sans doute plus adaptée dans une optique d'efficacité d'enseignement. Cette assimilation conduirait en effet à retenir l'information plus facilement et sur le long terme, ce qui s'avèrerait être un avantage non négligeable de manière générale. Ainsi Schugurensky défend l'idée que « *si les connaissances sont décontextualisées, comme cela arrive souvent dans les classes, on court le risque de les voir devenir inutiles et inertes.* » (Schugurensky, 2009 : 212). C'est pourquoi il est indispensable selon lui de chercher à les ancrer dans une réalité pour que ces connaissances soient, d'une part, plus facilement assimilables et, d'autre part, plus facilement mémorisées par l'élève. Dans une perspective d'éducation à l'environnement, il est également pertinent d'utiliser cette même démarche.

Christy Radbourne défend également cette idée de contextualisation en faisant référence à la PBE, développée plus amplement dans une sous-section antérieure (voir sous-section *Place-Based*

Education). Ainsi, pour elle, il est nécessaire de placer l'apprentissage dans un contexte local, une communauté particulière afin de développer davantage un sentiment d'unité et d'appartenance à un groupe. Cela semble pertinent en outre dans le but de s'extraire de cet individualisme dévastateur promu par le néolibéralisme capitaliste (Bader & Sauvé, 2011). De cette manière, selon Radbourne, cet apprentissage en lien avec la communauté aiderait en partie à « *résister à la culture consumériste et individualiste que nous avons développée aux  tats-Unis et au Canada, en rassemblant les communautés et les écoles dans la recherche de la durabilité sociale et écologique* »³⁵ (Radbourne, 2016 : 104). Ainsi « *Grâce à des interactions et des expériences stratégiquement conçues avec leurs environnements locaux et leurs lieux culturels, les élèves ont démontré leur capacité à interagir avec leur environnement, à réfléchir de manière critique leur place dans le monde et à exprimer des connaissances en utilisant plusieurs modes de communication* »³⁶ (Radbourne, 2016: 107) soutient Radbourne. Ce qu'un apprentissage classique en classe assis à écrire et à lire n'encouragerait vraisemblablement pas ou très peu.

Pour soutenir ces propos, Radbourne présente une expérience de collaboration mise en place entre des élèves et leur communauté. Il s'agit d'un partenariat entre une classe d'élèves âgés de 10 ans et le propriétaire d'une pizzeria de quartier. L'objectif étant double : d'une part, apprendre les mathématiques et d'autre part, sensibiliser à une thématique particulière en l'occurrence les achats locaux. Dans ce projet, les élèves étaient amenés à résoudre de vrais problèmes économiques (de financement, bénéfices, comptabilité, rentabilité, etc.). Il était également question de sensibiliser à l'environnement en mettant l'accent sur l'importance des achats locaux. Cette situation, non pas fictive mais bien réelle, a permis vraisemblablement aux élèves de mieux s'identifier au problème, d'assimiler plus rapidement la problématique et de s'investir davantage pour le résoudre. Ainsi de manière générale, les élèves ont davantage été sensibilisés (Radbourne, 2016). D'autres exemples sont présentés dans son article qui soutiennent et aboutissent aux mêmes conclusions (Radbourne, 2016).

Pour conclure, Radbourne affirme que pour répondre aux nombreuses crises actuelles (guerre, racisme, dégradations environnementales, isolation des communautés, etc.), il est nécessaire de changer notre système éducatif classique basé sur une structure colonialiste (Radbourne, 2016). Ainsi la « *PBE engage la communauté inter-g n rationnellement, connecte les individus avec leur environnement, et fournit aux étudiants les compétences afin de reconnaître les structures oppressives et donne des outils afin de prendre des mesures pour améliorer la qualité de la vie communautaire.* »³⁷ (Radbourne, 2016 : 111).

La PBE – ou l'apprentissage basé sur le lieu - est une approche défendue par de nombreux autres auteurs comme nous avons pu le voir dans une sous-section précédente (Dewey, 1959 ; Sobel, 1996, 2004; Smith, 2002 ; Chawla, 2007 ; Stone, 2009 ; Malone, 2016). En effet, tous ces auteurs affirment qu'un apprentissage contextualisé aurait un impact a priori sur la manière d'apprécier notre lieu de vie et donc indirectement la nature qui le caractérise. Cet effet aurait également pour

³⁵ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³⁶ Traduction personnelle, voir annexe 1.

³⁷ Traduction personnelle, voir annexe 1.

conséquence de développer chez l'enfant des connaissances et une certaine sensibilité environnementale notamment à propos de ce lieu particulier, condition indispensable à sa protection ultérieure (Sobel, 1996 ; Stone, 2009 ; Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016). Ainsi le fait de contextualiser serait un avantage non négligeable dans une perspective d'éducation environnementale.

Pour résumer, le fait de contextualiser les apprentissages aurait un effet bénéfique dans une perspective d'éducation environnementale puisque, d'une part, il permettrait de développer chez les élèves un sentiment d'attachement au lieu et, d'autre part, il aiderait à retenir l'information plus facilement et plus longtemps notamment grâce à l'amplification du processus d'identification.

Effet d'apprentissage accru par la pratique

De nombreux auteurs soutiennent que l'effet de l'apprentissage par la pratique est très pertinent dans une perspective d'éducation de manière générale et en particulier d'éducation environnementale. L'apprentissage par la pratique serait ainsi plus efficace (Marton & Säljö, 1976 ; Schugurensky, 2009 ; Petty, 2009, 2015 ; Satchwell, 2016).

Tout d'abord, la pédagogie Krishnamurthy, comme nous avons pu le voir antérieurement dans ce travail, est une approche éducative basée en grande partie sur l'expérience sensorielle. L'expérience dans ce cas-là est liée directement à la nature, aux sentiments et aux sensations que celles-ci peut nous procurer (voir sous-section *Pédagogie krishnamurthy*). En effet, cette pédagogie défend l'idée qu'il est nécessaire de passer par une phase d'expérimentation de la nature pour pouvoir ressentir ensuite une forme d'amour à son égard qui nous rendra plus enclin à la protéger. Ainsi dans cette perspective, l'expérimentation en milieu extérieur est fondamentale (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016).

Les chercheurs Marton et Säljö défendent l'idée que le but de l'enseignement quelle que soit la matière à enseigner est de développer en priorité une *connaissance profonde (deep knowledge)* plutôt qu'une *connaissance superficielle (surface knowledge)* (Marton & Säljö, 1976), autrement dit un savoir profondément intégré, réfléchi et mis en lien avec d'autres sujets plutôt qu'une simple mémorisation de données « à recracher à l'identique ». En effet, un enfant engagé dans un *apprentissage profond (deep learning)* pourra ensuite approfondir des idées nouvelles et lancer des actions connexes (Satchwell, 2016). Ainsi la notion d'apprentissage *actif* ou *dynamique* est utile dans ce contexte, c'est pourquoi l'école devrait encourager davantage le *learning by doing* (Petty, 2009). Finalement, Geoff Petty et ses collaborateurs soutiennent «*que les connaissances acquises grâce à des moyens actifs sont bien mieux mémorisées, comprises et appréciées*»³⁸ (Satchwell, 2016: 92). Démarche défendue également par l'auteur Schugurensky qui appuie l'importance de l'expérience dans l'apprentissage : «*même si cela sonne comme un cliché, le meilleur moyen d'apprendre quelque chose est de le faire* » (Schugurensky, 2009 : 212).

³⁸ Traduction personnelle, voir annexe 1.

Satchwell affirme aussi qu' « *une façon plus efficace d'apprendre, est d'apprendre en faisant ... et non pas d'être dit* »³⁹ (Satchwell, 2016 : 100). Ainsi, elle défend l'idée qu'un apprentissage par la pratique est plus efficace qu'un enseignement « classique » de type transmission de connaissance à l'oral. Par conséquent, les milieux scolaires auraient tout intérêt à promouvoir cet enseignement pratique-participatif. Dans son article, elle présente en outre trois approches pour éduquer à la durabilité qui compte toutes une partie pratique, impliquant les élèves et les encourageant à participer d'une quelconque manière.

La première approche est la mise en place de programmes généraux à l'échelle de l'école qui visent à forger une éthique de la durabilité (« *School Ethos of Sustainability* ») (Satchwell, 2016 : 94). De cette manière, les élèves sont encouragés à réaliser des actions concrètes pour améliorer la durabilité de leur école dans le but de recevoir un statut particulier (type label vert), mais également et indirectement à s'engager au quotidien. Il faut cependant préciser qu'il est indispensable de comprendre correctement les valeurs sous-jacentes à cette démarche - et d'y adhérer - au risque de transmettre les « mauvaises » valeurs au reste de la communauté. Ainsi avant tout, « *nous devons adhérer à un ensemble de valeurs qui place les intérêts de la planète au-dessus des intérêts de notre propre gratification immédiate.* »⁴⁰ (Satchwell, 2016 : 94) affirme Satchwell.

La seconde approche est la mise en place d'activités ponctuelles ou de visite à des groupes d'activistes locaux. Malgré notre tendance à désigner les enfants à l'aide de nominatifs porteurs de grandes attentes à leur égard (« agent du changement », « ambassadeur du future », etc.), ceux-ci n'ont qu'un pouvoir limité. Ils ne connaissent pas bien - et c'est bien normal suivant leur âge - le fonctionnement de l'économie, de la société, ni même de leur école, ils ne peuvent donc avoir qu'une influence restreinte sur ces derniers. C'est pourquoi il est utile de leur montrer concrètement la réalité qui les entoure.

Finalement, la troisième proposition est d'engager les enfants en tant que chercheur dans des projets à plus long terme. En effet, selon Satchwell, « *Engager les enfants dans une recherche sur long terme est un exemple d'apprentissage dynamique et un bon moyen d'améliorer la motivation des enfants.* »⁴¹ (Satchwell, 2016 : 96). Elle étaye ces propos à l'aide d'une expérience participative réalisée auprès d'une classe d'enfants auxquels elle a demandé qu'ils montrent des signes du changement climatique selon leur interprétation du phénomène. Cela grâce à des clichés pris personnellement par chaque élève et tweeté sur un compte. De plus, Satchwell soutient qu' « *en emportant les téléphones portables hors de l'école, les enfants ont intégré des expériences réelles de leur vie quotidienne à un apprentissage scolaire. Ils ont ainsi prolongé le temps de classe dans leur propre temps libre.* »⁴² (Satchwell, 2016 : 97). Il s'agit donc par cette démarche de faire des liens entre le quotidien et l'apprentissage scolaire afin de le retenir davantage. Pour

³⁹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

⁴⁰ Traduction personnelle, voir annexe 1.

⁴¹ Traduction personnelle, voir annexe 1.

⁴² Traduction personnelle, voir annexe 1.

finaliser la démarche, le mieux serait de cristalliser la participation à l'aide d'un projet concret ou d'un plan d'action.

Effet d'engagement et de responsabilisation accrus par l'action

Nous pouvons nous appuyer sur une recherche-action réalisée entre 2002 et 2003 par Joule et ses collaborateurs dans 11 écoles primaires de l'Académie des Alpes-Maritimes afin de démontrer l'intérêt d'une démarche participative basée sur l'engagement dans le cadre d'une éducation environnementale (Joule, 2004b). En effet, cette étude consistait à promouvoir les comportements éco-citoyens chez les élèves (et indirectement leurs parents) par le biais de plusieurs tâches à réaliser ayant pour conséquence de les engager (actes préparatoires librement consentis). Il s'agissait d'abord d'observer et de noter dans leur école ce qui était bien et ce qui l'était moins en matière d'économie d'énergie et de protection de l'environnement (1^{er} acte préparatoire). Ensuite, il fallait que les élèves fassent de même à la maison en repérant les habitudes familiales qui pourraient être changées sans que cela soit trop contraignant (2^{ème} acte préparatoire). Il s'agissait encore de faire remplir aux élèves, avec l'aide de leurs parents (de manière à les impliquer aussi), un long questionnaire sur les économies d'énergie à la maison (3^{ème} acte préparatoire). Finalement, les élèves devaient déposer un aimant sur leur frigo à l'effigie de la préservation de l'environnement (4^{ème} acte préparatoire) (Joule, 2004b).

Ces divers actes préparatoires réalisés ont conduit les élèves à s'impliquer davantage et à accepter de faire des efforts supplémentaires en matière de protection de l'environnement. Ils ont en effet été invités en fin d'année à s'engager librement par écrit à changer certains comportements du quotidien. A noter qu'ils étaient nombreux à le faire. Joule rapporte ainsi que « *le bilan de cette opération pilote est très encourageant : dans des proportions très élevées (jusqu'à 100% dans certaines classes), élèves et parents d'élèves se sont engagés, par écrit, à réaliser des actes précis susceptibles de se traduire par une baisse de la consommation énergétique.* » (Joule, 2004b : 30). Ainsi l'implication induite par la pratique de la pédagogie participative à travers des actions concrètes à réaliser serait donc un bon moyen d'engager personnellement les élèves, de les responsabiliser et, dans une certaine mesure, de les sensibiliser davantage. Gilles Brougère défend également cette idée que l'intensité de l'engagement aura des répercussions sur la qualité de l'apprentissage. Il avance en effet que « *plus fort sera l'engagement, plus importante sera la participation et donc l'apprentissage en situation* » (Brougère, 2009 : 273).

Effet d'auto-efficacité et de confiance en soi

Finalement, dans une perspective d'éducation environnementale, l'intérêt d'une pédagogie participative qui induirait davantage de confiance en soi et de sentiment d'auto-efficacité chez l'enfant serait bénéfique d'une part pour son développement personnel et d'autre part pour son rôle de citoyen et d'activiste.

En effet, selon Albert Bandura, l'augmentation du sentiment d'auto-efficacité chez l'individu ferait que celui-ci aurait davantage tendance à agir (Bandura, 1974). Ainsi de la même manière que l'effet d'empowerment évoqué précédemment et dans une optique d'éducation

environnementale, cela s'avère bénéfique pour encourager les individus à mener des actions à terme et à les assumer publiquement.

En outre, il est utile de préciser que dans une perspective d'application de la pédagogie participative, il est nécessaire de faire avec les enfants d'abord des projets qu'ils peuvent réaliser facilement, autrement dit à « succès garanti » afin de les inciter à poursuivre dans la même lancée plus tard (mais à un niveau plus difficile par exemple). C'est effectivement ce que soutient l'auteure Lynne Cherry : « *Faire l'expérience du succès nourrit chez les enfants et les jeunes un sentiment d'accomplissement et d'autonomisation, les motivant à continuer à faire des choses qui leur font se sentir bien.* »⁴³ (Cherry, 2016 : 188). Ainsi il s'agit de ne pas décourager les enfants, mais de les rendre attentifs à leur capacité d'action et surtout à leur plaisir de l'activer.

Effet de tolérance et de respect envers les autres

La démocratie participative, selon Schugurensky, aurait pour effet psychologique l'augmentation de la tolérance et du respect des personnes ayant d'autres opinions et valeurs ainsi que l'acceptation facilitée des décisions collectives (Schugurensky, 2009 : 213). Dans une perspective d'éducation environnementale, on peut donc imaginer que ces effets seraient bénéfiques puisqu'ils contribueraient à faire que les individus soient davantage ouverts d'esprit et donc enclin à aider autrui. De manière générale, cela contribuerait à développer l'esprit communautaire. Ensuite ces mêmes individus auraient tendance à accepter plus facilement des choses potentiellement contraignantes au nom du bien commun, comme par exemple, se priver de viande si cela s'avère nécessaire et que cette décision est prise collectivement.

3.2.3 Conditions théoriques idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative

Le travail de recherche sur le champ de la démocratie participative nous a permis de rassembler les conditions idéales à la mise en œuvre efficace d'une démarche participative - dans le but d'obtenir les effets de la participation évoqués antérieurement - à savoir l'information et la pratique du débat (voir section 3.1.4).

En effet, l'un des facteurs clés du succès de la mise en place d'une réelle participation semble être l'information. Celle-ci doit être à la fois neutre, complète et simplifiée tout en restant de qualité pour pouvoir impliquer tous les citoyens le plus efficacement possible. De ce point de vue, il devient capital d'intégrer en amont cette phase d'information générale de manière à ce que les citoyens se sentent capables par la suite de participer pleinement. Le second facteur est la mise en place de phase de débat pendant laquelle chacun peut proposer ses idées, les comparer et les améliorer contribuant ainsi significativement au développement à la fois personnel de l'individu et collectif du travail commun.

Par analogie, ces conditions sont également essentielles en matière de pédagogie participative. L'information étant considérée dans ce cadre-ci comme les connaissances générales, plus

⁴³ Traduction personnelle, voir annexe 1.

théoriques, sur thème allant être traité et la pratique du débat comme les discussions de groupe offrant l'opportunité à chacun de donner son avis, de confronter ses idées et d'améliorer le projet commun.

A ces conditions idéales s'ajoutent en outre celles issues du champ de l'éducation environnementale et de la psychologie sociale que nous avons rassemblées ci-dessous puisqu'elles nous ont semblé pertinentes dans le cadre de la mise en place d'une pédagogie participative.

A savoir pour le champ de la psychologie sociale, une participation volontaire. Autrement dit que l'individu accepte librement cette participation afin qu'il l'associe à ses propres choix, de manière à se l'expliquer par des facteurs *internes* (valeurs, convictions, goûts, attitudes, etc.) et non des facteurs *externes* (contrainte situationnelle, sanction, menace, rémunération, gratification, etc.). Cela aura pour conséquence de l'engager plus fortement dans la démarche et en développant notamment un sentiment de responsabilité à cet égard (voir sections 2.2.2 et 2.2.4). Les mêmes mécanismes sont présents dans le cadre d'une pédagogie participative.

En ce qui concerne le champ de l'éducation environnementale, plus précisément celui de la PBE, plusieurs conditions idéales sont mises en avant. D'abord, le rôle essentiel de l'enseignant qui d'une part doit avoir la volonté de changer en organisant des activités et/ou projets alternatifs et participatifs et d'autre part doit jouer dans ce cadre-là le rôle d'accompagnant dans l'apprentissage de l'enfant et non plus celui de transmetteur autoritaire du savoir. Ensuite, il est nécessaire d'encourager le transfert et l'échange de connaissances provenant du milieu scolaire vers l'extérieur, à savoir la réalité du terrain et la communauté locale. Encourager la mise en place de sorties hors du cadre scolaire, de rencontres avec la communauté et la réalité du terrain sont ainsi des actions primordiales dans une pédagogie participative. Finalement, il est nécessaire de prendre au sérieux les enfants et que leur travail soit utilisé et valorisé d'une certaine manière afin qu'ils ne se sentent pas mis à contribution pour « rien » (voir section 2.1.4). Cette dernière condition est également mise en avant par le champ de la démocratie participative qui considère comme facteur limitant la non prise en compte de manière sérieuse et dans la pratique les décisions prises et/ou avis présentés lors d'une démarche participative. En effet, ce manque de considération du travail effectué conduit l'individu à se sentir moins impliqué puisqu'inutile (voir section 3.1.5).

Ainsi pour résumer les conditions théoriques idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative efficace dans le but d'obtenir les effets de la participation et ses bénéfices évoqués précédemment sont les suivantes :

- La mise à disposition d'une information complète en amont
- La mise en place de phase de débat/discussion
- Une participation libre et volontaire
- Le rôle des enseignants comme agent du changement et accompagnant de l'apprentissage
- L'ouverture vers l'extérieur, la réalité et la communauté (par la mise en place de sorties hors du cadre scolaire, rencontres avec la communauté et la réalité du terrain)
- La prise au sérieux des enfants et la valorisation du travail effectué

Il s'agira dans la suite de ce travail de les mettre en perspective avec le travail de terrain réalisé à Grône.

3.2.3 Une complémentarité supposée entre pédagogie participative et pédagogie « classique »

De manière générale, il s'agit donc a priori de mettre en place une nouvelle forme d'éducation encourageant la participation puisque celle-ci s'avère bénéfique sur de nombreux aspects de l'apprentissage. En effet, cet enseignement alternatif permettrait de mieux intégrer les connaissances ainsi que de développer davantage certaines capacités critiques. Il s'agit également d'encourager un savoir plus appliqué dans une perspective d'action et de changement de comportement vers plus de durabilité.

Cependant, il faut préciser qu'il est indispensable de conserver également l'éducation dite « classique » type informationnelle puisqu'il s'agit également de transmettre des informations adéquates pour pouvoir construire ensuite son avis de manière neutre et éclairée (voir sous-section *L'information*).

La première hypothèse formulée en début de travail supposant une complémentarité entre enseignement classique - apportant la partie théorique et informative indispensable - et enseignement alternatif - incitant à remettre en cause potentiellement ce savoir, le critiquer et l'analyser afin d'en créer éventuellement du nouveau plus pertinent et adapté à chaque situation - semble donc se confirmer par la recherche théorique.

C'est pourquoi, nous arrivons au constat final qu'il semble indispensable de mettre en place cette forme d'éducation alternative qu'est la pédagogie participative en complément de la pédagogie dite « classique » qui s'avère malgré tout cruciale. Ainsi, comme pour la démocratie représentative et la démocratie participative dont Gaudin fait le constat qu'elles sont complémentaires (Gaudin, 2010), il existe une complémentarité entre ces deux formes de pédagogie. Il défend effectivement l'idée qu'une « *Juxtaposition [est] nécessairement enrichissante et cumulative* » (Gaudin, 2010 : 94).

Pour conclure ce troisième chapitre et avant de présenter la recherche empirique, nous pouvons voir que le cadre théorique exposé permet déjà d'avancer quelques éléments de réponses à notre question de recherche. Le sous-chapitre 3.1 sur la démocratie participative arrive en effet à la conclusion que les démarches participatives peuvent avoir sept effets psychologiques et cognitifs chez l'individu qui lui seront bénéfiques (voir sous-chapitre 3.1.2). En outre, ces effets peuvent avoir des conséquences intéressantes au niveau collectif dans une perspective d'éducation environnementale (voir sous-chapitre 3.1.3). Cependant, nous avons pu mettre en lumière que pour développer ces effets positifs attribués à la participation de manière efficace, il s'avère essentiel de respecter certaines conditions, à savoir notamment la mise à disposition d'une information complète au public ainsi que l'intégration d'une phase de débat dans le processus de participation. Au vu des effets a priori positifs à la fois individuels et collectifs de la mise en place de ces

démarches participatives, nous avons pris le parti de proposer une analogie avec le domaine de l'éducation en présentant l'intérêt d'une pédagogie dite participative en matière de sensibilisation environnementale. Le sous-chapitre 3.2 sur la pédagogie participative nous a ainsi exposé en quoi les effets de la participation pouvaient être bénéfiques dans une perspective d'éducation environnementale ainsi que les conditions idéales de mise en œuvre d'une telle pédagogie dans le but d'obtenir les effets souhaités.

Plus généralement, les deux premiers chapitres de ce mémoire nous apportent déjà un certain nombre de réponses à notre question de recherche. Nous proposons cependant d'attendre une confirmation par nos résultats empiriques puisque comme l'exposent les pages suivantes ces derniers se basent largement sur le cadre théorique présenté dans ce troisième chapitre ainsi que la revue de la littérature effectuée dans le second chapitre. Le chapitre suivant se chargera donc de présenter la recherche empirique réalisée, exposant en détail le projet participatif suivi comme cas d'étude et les données récoltées par le biais de ce dernier.

4. Recherche empirique

Nous allons à travers ce quatrième chapitre aborder la recherche empirique de ce travail. Celle-ci nous servira à confronter la recherche théorique effectuée dans les chapitres précédents, à la réalité du terrain, à savoir une démarche participative dans le cadre d'un enseignement. Elle devrait ainsi nous permettre d'avancer des réponses à notre question de recherche. Ce chapitre précisera également la méthodologie employée pour récolter et analyser les données ainsi que les principaux résultats qui seront analysés et discutés dans le dernière chapitre de ce mémoire.

Ainsi la recherche empirique s'est portée sur une démarche participative mise en place dans le Canton du Valais avec des écoliers de 5^{ème} et 6^{ème} primaires, âgés entre 11 et 12 ans et provenant de la commune de Grône. Monsieur Stéphane Genoud, professeur en management de l'énergie à la HES-SO Valais, a souhaité dans le cadre de l'un de ses cours dispensé aux étudiants de Bachelor en ingénierie et économie à la HES-SO Valais, intégrer des enfants au projet qu'ils demandaient à ses étudiants de réaliser en matière de solution énergétique pour l'avenir d'un lieu. Dans cet exercice, il leur a donc demandé de travailler en équipe de six, composée de deux étudiants en ingénierie, de deux étudiants en économie et de deux écoliers de la commune de Grône. Le sous-chapitre suivant explicitera brièvement le travail sollicité auprès des étudiants de la HES-SO qui nécessitait l'intégration des enfants.

4.1 Le projet participatif

Le projet participatif sur lequel ont travaillé de concert étudiants et écoliers avait pour objectif l'élaboration de propositions sur l'avenir énergétique de la commune de Grône, cela en matière d'énergies renouvelables.

Il s'agissait ainsi pour les étudiants de chercher et d'évaluer, avec leurs connaissances acquises lors de leur formation et à l'aide des enfants qu'ils devaient intégrer au travail comme ils le désiraient, les meilleures solutions possibles pour la commune de Grône en matière d'énergie renouvelable. Cela dans le but d'assurer un approvisionnement énergétique durable pour l'avenir.

Concrètement, ce sont trois rencontres obligatoires qui ont été organisées afin qu'étudiants et écoliers travaillent et élaborent ensemble le projet demandé. La première rencontre avait davantage pour but de former les groupes de travail et que ces derniers puissent apprendre à se connaître et tisser les premiers liens de leur aventure autour d'un dîner canadien et d'un jeu de piste reliant la HES-SO de Sierre à l'école primaire de Grône. Pour le reste, les étudiants étaient libres d'intégrer comme ils le souhaitaient les enfants au projet de recherche et à la rédaction du rapport présentant les solutions énergétiques durables envisagées pour la commune de Grône. L'annexe 8.4.2 présente plus en détails les divers moyens d'intégration employés par les étudiants.

Les deux sous-chapitres suivants se chargeront d'expliquer plus en détails la recherche empirique composée de deux grandes parties : une partie *observation* et une partie *récolte de données*

quantitatives et qualitatives par la distribution de questionnaires d'une part et la réalisation d'entretiens semi-directifs d'autre part.

4.2 Les observations

Lors de la première rencontre, l'opportunité nous a été donnée de participer au jeu de piste en accompagnant l'un des groupes. Ainsi il a été possible d'observer les premiers liens qui se tissaient entre enfants et étudiants. Il est important de relever également que nous avons pu nous apercevoir que les enfants lorsqu'ils étaient présentés à leur groupe d'étudiants respectifs n'étaient pas au courant de ce qu'ils allaient faire. Ils n'avaient donc aucune information ou préparation préalable en qui concerne le projet auquel ils allaient participer.

La seconde et la troisième rencontre ont eu lieu à l'intérieur. Chaque groupe travaillait séparément sur leur ébauche de projet respectif. Ces deux matinées ont permis de mieux comprendre le fonctionnement – très diversifié - de chaque groupe et les relations qui s'étaient mises en place entre-temps. Nous avons également pu poser certaines questions afin de récolter des informations à propos de la manière dont le groupe avait choisi de collaborer (prise de contact avec les enfants, moyen d'intégration, travail demandé et effectué par ceux-ci, etc.) À noter que selon les informations récoltées et les observations réalisées, certains groupes ont eu beaucoup de difficulté à communiquer et/ou collaborer, influençant très probablement l'intégration des enfants au projet et par voie de conséquence certainement aussi les effets recherchés de la participation. Il a donc déjà été possible à ce stade de constater ces différences - que certains groupes fonctionnaient bien (bonne entente et ambiance de groupe avec une réelle intégration) et d'autres absolument pas (aucune communication, ni intégration, refus de collaboration, etc..) - qui auront certainement un impact sur l'effet en matière de sensibilisation environnementale que le projet participatif, selon les hypothèses formulées en début de travail, est censé produire sur les enfants (voir chapitre 5 pour les détails et l'analyse des résultats).

Pour résumer, outre des aspects logistiques et opérationnels (prise de contact avec les divers acteurs impliqués dans le projet participatif notamment), l'étape d'observation nous a permis de réfléchir et de formuler certaines questions à ne pas omettre de poser par la suite aux étudiants et enfants interrogés. Cette étape nous a également fait nous rendre compte déjà à ce stade de certaines limites de mise en œuvre du projet participatif contribuant probablement à estomper voire neutraliser les effets souhaités de la participation en matière de sensibilisation environnementale auprès des enfants. Ces observations seront étayées plus tard dans ce travail à l'aide des données récoltées auquel le sous-chapitre suivant sera consacré.

4.3 La récolte de données

Plusieurs types de données, à la fois quantitatives et qualitatives, ont été récoltées pour réaliser cette étude.

4.3.1 Données quantitatives

Les données quantitatives ont été récoltées à l'aide de deux questionnaires similaires (voir annexe 8.2.1) distribués à cinq mois d'intervalle à la classe des enfants de Grône ayant participé au projet et tenant ainsi le rôle de groupe expérimental. Le premier questionnaire a été distribué **avant** que le projet participatif ne débute, soit juste après la première séance d'observation en date du 7 octobre 2016, dans le but d'évaluer au préalable les connaissances et la sensibilité des enfants en matière d'environnement ainsi que leurs comportements pro-environnementaux. Le second a été rempli **après** la fin l'expérience soit le 6 mars 2017, dans le but d'observer si le projet a eu une quelconque influence en matière de sensibilisation environnementale permettant ainsi de répondre à notre question de recherche et de valider les hypothèses de ce travail. Ce même questionnaire a également été distribué à cinq mois d'intervalle à une classe d'âge similaire n'ayant pas participé à l'expérience participative, et jouant ainsi le rôle de groupe de contrôle dans notre étude.

Le questionnaire comportait trois parties distinctes regroupant chacune des questions cherchant à mettre en lumière les catégories suivantes :

Catégorie 1 : « Connaissances générales sur l'environnement » cherchant à évaluer très généralement les *connaissances environnementales des enfants*

Catégorie 2 : « Actions sur l'environnement » permettant d'évaluer leurs connaissances à propos des actions possibles en matière de préservation de l'environnement et de saisir s'ils sont capables de faire le lien entre leur propre comportement et l'environnement. En d'autres termes d'évaluer les *connaissances des enfants à propos de leurs comportements durables*.

Catégorie 3 : « Connaissances de ses propres consommations et actions » tâchant d'évaluer les *comportements durables* des enfants, ou plus simplement les actions concrètes qu'ils réalisent à leur échelle pour préserver davantage l'environnement. À noter qu'il est impossible par le biais de questionnaire de savoir si les comportements sont véritablement réalisés au quotidien. Il s'avérerait donc pertinent de vérifier, après coup, si la concrétisation des actes mentionnés a eu lieu ou non, mais cela devrait alors faire l'objet d'une recherche plus approfondie allant au-delà du cadre de ce mémoire. Cela s'assimile donc davantage à une déclaration d'intention de comportement.

La méthodologie d'analyse utilisée pour le traitement de ces données sera explicitée dans les pages suivantes.

Méthodologie d'analyse et résultats des données quantitatives

Afin de tester de manière quantitative les résultats éventuels de l'expérience participative mise en place à Grône – et cherchant à sensibiliser à l'environnement - , nous avons réalisé la démarche suivante :

Pour rappel, nous avons sélectionné deux classes différentes : l'une bénéficiant de l'expérience – soit le projet participatif - et l'autre non, faisant de cette dernière notre groupe de contrôle. Nous avons distribué aux deux classes un questionnaire identique, afin d'évaluer leurs connaissances et sensibilité environnementales ainsi que leurs comportements éco-responsables du quotidien. La première classe, le groupe expérimental, a bénéficié pendant cinq mois d'une forme de sensibilisation environnementale à travers leur implication au projet participatif (voir sous-chapitre 4.1) contrairement au groupe de contrôle. Au bout de ces cinq mois, nous avons redistribué le même questionnaire aux deux classes, dans le but d'évaluer l'impact du projet participatif sur le groupe expérimental.

Pour se faire, nous avons divisé le questionnaire en trois catégories comme présenté dans la section précédente, et avons scoré chaque question avec un certain nombre de points. Le nombre de points a été attribué de manière dichotomique (réponse « oui » ou « non »), en fonction d'échelles de graduation prédéfinies (l'élève effectue une action ou un comportement « jamais », « rarement », « parfois », « souvent », « toujours » ou « zéro », « 1-2x », « 3-4x », « 5x et plus »; voir le questionnaire en annexe 2).

Nous avons ensuite tiré une moyenne du nombre de points réalisés par chaque élève pour un questionnaire. Nous avons donc défini T_1 comme les scores obtenus par les élèves au premier questionnaire rempli, autrement dit avant que le projet participatif ne débute pour le groupe expérimental, et T_2 comme les scores obtenus au bout des cinq mois, le groupe expérimental ayant ainsi bénéficié du projet contrairement au groupe de contrôle.

Nous avons par la suite voulu mesurer l'impact en terme de sensibilisation environnementale sur ces deux groupes en effectuant une comparaison intra-groupe. Pour se faire, nous nous posons la question suivante : la différence entre les moyennes des scores obtenus avant et après le projet participatif est-elle significativement différente pour le groupe expérimental ?

La même question se pose ensuite pour le groupe de contrôle n'ayant lui pas participé au projet dans le but de pouvoir ensuite les comparer et déterminer dans quelle mesure le projet a eu un impact sur le groupe expérimental par rapport au groupe de contrôle.

Afin de répondre à ces questions à l'aide d'un test statistique, nous posons l'hypothèse nulle suivante :

$$H_0: \mu(T_2) - \mu(T_1) = 0$$

Avec T_1 les scores au test avant le projet, et T_2 les scores après. μ représente la moyenne des scores du test. Nous posons cette hypothèse nulle afin de tester si le projet a eu un impact significatif sur les enfants et si leurs résultats ont augmenté suite à ce dernier, ou si au contraire celui-ci n'a pas eu d'impact (dans ce cas, l'hypothèse nulle ne pourrait pas être rejetée).

Afin de rejeter ou d'accepter l'hypothèse nulle, les étapes suivantes sont préalablement nécessaires :

Calcul de la variance :

$$\sigma_Y^2 = \text{var}(Y) = E[(Y - \mu_Y)^2] = \sum_{i=1}^n (y_i - \mu_i)^2 p_i$$

Nous avons calculé la variance de chaque distribution, T_1 et T_2 .

Nous posons également la variable suivante : n représente le nombre d'enfants (dans le groupe expérimental, $n = 26$ et dans le groupe contrôle, $n = 20$).

Afin de tester l'hypothèse nulle et de comparer les moyennes des deux groupes, nous effectuons un test de Student.

La t-statistique utilisée afin de comparer deux moyennes est la suivante :

$$t = \frac{(\bar{Y}_{T_2} - \bar{Y}_{T_1})}{SE(\bar{Y}_{T_2} - \bar{Y}_{T_1})}$$

Avec

$$SE(\bar{Y}_{T_1} - \bar{Y}_{T_2}) = \sqrt{\frac{\sigma_{T_1}^2}{n_{T_1}} + \frac{\sigma_{T_2}^2}{n_{T_2}}}$$

Avec les données suivantes :

	$T_{1(\text{exp})}$	$T_{2(\text{exp})}$	$T_{1(\text{cont})}$	$T_{2(\text{cont})}$
\bar{Y}	30.5	34.46	35.75	38.4
σ_Y^2	77.71	66.09	39.98	52.14

Ce qui nous a donc permis de calculer des t-statistiques suivantes :

	$T_{(\text{exp})}$	$T_{(\text{cont})}$
t-statistique	1.68	1.23

Selon le tableau des valeurs du quantile d'une distribution de Student, il est possible de rejeter l'hypothèse nulle avec un seuil de significativité de 5% si la valeur absolue de la t-statistique excède 1.96. Nous pouvons observer que les valeurs des t-statistiques pour les groupes à la fois expérimental et de contrôle sont inférieures à ce seuil, ce qui ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle à un seuil de 5%. Nous ne pouvons donc pas écarter le fait que les moyennes ne soient pas significativement différentes avant et après l'expérience, et ne pouvons donc pas écarter que le projet participatif n'a pas eu d'effet significatif. Pour résumer, **l'écart entre les deux moyennes n'est donc pas significatif pour les deux groupes**, ce qui signifie que le projet participatif pour le groupe expérimental n'a pas eu d'effet significatif ou du moins pas suffisamment marquant.

Nous pouvons néanmoins remarquer que pour un seuil de significativité de 10%, nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle pour le groupe expérimental. En effet, pour un seuil de significativité de 10%, il est possible de rejeter l'hypothèse nulle si la valeur absolue de la t-statistique excède 1.645, ce qui est le cas. Ce rejet n'est possible que pour le groupe expérimental et non le groupe de contrôle, ce qui signifie – et c'est là tout l'intérêt de cette remarque – que pour le groupe expérimental seulement, il est possible d'écarter le fait que les moyennes ne soient pas significativement différentes avant et après l'expérience, autrement dit plus simplement que le projet participatif a eu un effet significatif à un seuil de 10%. Contrairement au groupe de contrôle donc l'écart entre les deux moyennes n'est pas significatif pour les deux seuils de significativité 5% et 10%.

Pour conclure, les données étant non significatives à un seuil de 5% (seuil employé le plus fréquemment en sciences sociales), nous allons dans la suite de ce travail déterminer les raisons qui pourraient expliquer cette non significativité. Cette démarche sera effectuée dans une perspective de pouvoir ensuite apporter des pistes d'amélioration au projet participatif mis en place à Grône.

4.3.2 Données qualitatives

Les données qualitatives ont quant à elles été récoltées par le biais d'entretiens et de questionnaires semi-directifs.

Les entretiens semi-directifs enregistrés et retranscrits ont été réalisés auprès de dix enfants choisis au hasard parmi les vingt six ayant participé à l'expérience participative (voir annexe 8.3.3). Ceux-ci ont permis de mieux comprendre ce qui avait été réalisé par les enfants durant le projet ainsi que les impacts de la démarche participative de manière générale et plus spécifiquement en matière de sensibilisation environnementale (voir sous-chapitre 5.2). Un entretien privé – par volonté de non enregistrement - a également été réalisé auprès de l'enseignante dont la classe a participé au projet, Madame Marie-Louise Willa. Cette dernière a permis de fournir un point de vue général concernant le ressenti de ses élèves suite à leur participation à l'expérience (voir sous-chapitre 5.4 et annexe 8.3.1).

Finalement, des questionnaires ont été distribués aux étudiants (voir annexe 8.2.4) une fois le projet terminé afin d'avoir leur avis, de mieux comprendre comment ils ont intégré et collaborer avec les enfants. Ceux-ci ont ainsi permis d'obtenir des données qualitatives précieuses confirmant certaines hypothèses, relevant certaines limites au projet et suggérant certaines pistes d'amélioration possibles à l'expérience participative mise en place (voir sous-chapitre 5.3).

Le chapitre suivant sera dédié à l'analyse des données récoltées. Il s'agira en outre de discuter des résultats obtenus, de répondre à la question de recherche et de valider les hypothèses formulées en début de travail.

5. Discussion

5.1 Retour sur la question de recherche et les hypothèses

L'analyse des données quantitatives issues de la recherche empirique, plus précisément des questionnaires distribués aux enfants, nous permet de apporter un certain nombre d'éléments de réponse à notre question de recherche suivante : *Dans quelle mesure une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement permet-elle une sensibilisation accrue des enfants aux questions environnementales par rapport à une forme de transmission classique et, partant, dans quelle mesure cette dernière pourrait-elle engendrer des comportements éco-responsables chez eux ?* De même qu'aux deux hypothèses formulées en début de travail, à savoir :

H1 : Sensibiliser les enfants aux problèmes d'environnement par un enseignement classique n'est pas suffisant.

H2 : Faire réfléchir des enfants concrètement et activement de manière participative sur des problèmes environnementaux actuels (énergie, consommation, etc.) ainsi que leurs solutions potentielles dans des groupes de travail auraient des effets bénéfiques sur leurs propres comportements dans le futur.

En effet, le tableau suivant résume le traitement des données quantitatives :

	Groupe Expérimental				Groupe Contrôle			
				26				20
Catégorie	1	2	3	Total	1	2	3	Total
Score T1	7	8.46	15.04	30.5	7.7	10.4	17.65	35.75
Score T2	8.3	10.08	16.08	34.46	9.1	11.5	17.8	38.4
T2-T1	1.3	1.62	1.04	3.96	1.4	1.1	0.15	2.65
%	19%	19%	7%	13%	18%	11%	1%	7%

Figure 3 : Résultats du traitement des données quantitatives

Nous pouvons donc conclure du traitement des données que l'impact en matière de sensibilisation et de connaissances environnementales ainsi que celui d'engendrer des comportements plus durables chez les enfants ayant participé au projet est faible (voir résultats du sous-section *Méthodologie d'analyse et résultats des données quantitatives*). Significativité mise à part, l'augmentation totale du score est seulement de 13% pour le groupe expérimental tandis qu'il est de 7% pour le groupe de contrôle, une différence peu importante.

Il est vrai qu'en termes de connaissances environnementales (catégorie 1), celles-ci se sont améliorées avec le temps (19% de progression), cependant on ne dénote pas d'amélioration plus marquée de ces connaissances par rapport au groupe contrôle. Autrement dit, les enfants ayant participé au projet collaboratif n'ont pas acquis de connaissances supplémentaires par rapport aux

enfants n'ayant pas participé à ce projet. On peut donc en conclure que le projet participatif n'a pas eu l'effet significatif escompté. A noter qu'il est difficile d'attribuer une raison claire de cette faible influence – elle peut être liée au fait que le projet participatif n'a pas été idéalement réalisé⁴⁴ ou alors que les enfants du groupe contrôle ont acquis un certain savoir environnemental (progression de 18%) par le biais d'événements quelconques et indéterminables (projets spécifiques, événements du quotidien, cours classiques etc.).

En ce qui concerne les connaissances des enfants sur leurs propres comportements (catégorie 2), un constat similaire à celui des connaissances environnementales peut être avancé avec un impact non significatif suite à la participation du groupe expérimental au projet (amélioration peu conséquente de 19% seulement). Il est cependant intéressant de relever que le groupe contrôle est lui parvenu à une amélioration de seulement 11%, ce qui s'avère d'autant moins conséquent. Avec beaucoup de précaution, il est possible d'avancer que potentiellement, cette amélioration plus faible pourrait être attribuable au fait que ces enfants n'aient pas participé au projet qui faisait davantage réfléchir à ses propres comportements en pointant par exemple certains éco-gestes à réaliser au quotidien pour diminuer sa consommation énergétique.

Finalement, concernant les comportements éco-responsables réalisés par les enfants afin de préserver davantage l'environnement (catégorie 3), nous pouvons relever deux éléments intéressants.

Premièrement, c'est la catégorie qui a suivi le moins d'augmentation de manière général. En effet, la catégorie 3 a connu 7% d'augmentation contre 19% pour la catégorie 1 et 2 en ce qui concerne le groupe expérimental. Le même constat se remarque dans le groupe contrôle (1% d'augmentation pour la catégorie 3 contre 18% et 11% respectivement pour la catégorie 1 et 2). On peut donc en déduire qu'il est vraisemblablement plus difficile de faire changer des comportements, plus précisément des intentions de comportement⁴⁵, que les connaissances ce qu'affirme une partie des études mises en avant dans le cadre théorique (voir section 2.2.1). Ainsi cette tendance se confirme vraisemblablement dans notre cas d'étude.

Deuxièmement, le groupe expérimental a obtenu une amélioration assez marquante par rapport au groupe de contrôle (7% vs 1%) ou plutôt que le groupe de contrôle n'a vécu pratiquement aucun changement (1%). Cette spécificité peut être potentiellement révélatrice du fait que l'expérience participative a malgré tout permis au groupe expérimental de se pencher davantage sur le lien entre énergie produite et comportements du quotidien qui utilisent cette énergie produite. Avec beaucoup de précaution, on peut donc avancer que ce projet a offert aux enfants l'opportunité de faire le lien entre la « théorie » sur l'énergie et certains comportements plus durables du quotidien, type éco-gestes. Cette opportunité peut avoir vraisemblablement donné lieu à des intentions plus marquées de changement de comportements chez le groupe expérimental que chez le groupe

⁴⁴ Hypothèse qui semble la plus probable au vue des commentaires et des remarques reçues à la fois des étudiants et des élèves ainsi que des observations personnelles réalisées.

⁴⁵ Comme évoqué précédemment, les questionnaires permettent de mettre en lumière une déclaration d'intention de changement de comportement plutôt qu'un réel changement concret de comportement.

contrôle n'ayant pas nécessairement eu l'opportunité de faire ce même lien. A noter qu'il reste difficile d'affirmer de manière certaine que cet accroissement des comportements écoresponsables - confirmant en partie la seconde hypothèse de ce travail - soit directement attribuable à la participation du groupe expérimental au projet collaboratif mis en place dans leur école.

Ainsi et pour conclure, nous pouvons dire que la démarche participative mise en place dans le cadre d'un projet d'enseignement n'a que faiblement eu les effets escomptés, c'est-à-dire qu'elle n'a que légèrement contribué à sensibiliser les enfants en matière d'environnement et à engendrer chez eux des comportements pro-environnementaux. L'analyse des entretiens semi-directifs réalisés auprès des enfants corrobore ses résultats (voir annexe 8.4.1). Cependant les données récoltées ne nous permettant ni de confirmer ni d'infirmer avec exactitude la question de recherche et les hypothèses, celles-ci sont toujours valables.

Enfin, il est tout de même possible de tirer certains éléments pertinents de cette recherche, à savoir mettre en lumière d'une part les raisons de cette non significativité en déterminant notamment les limites de mise en œuvre de la démarche participative et d'autre part de dégager les aspects positifs attribuables au projet. Il s'agit également de tester les effets psychologiques et cognitifs de cette participation issus de la recherche documentaire de notre cadre théorique. Tout cela dans le but de fournir des pistes d'amélioration afin qu'en cas de reproduction d'un projet similaire - ou tout autre souhaitant intégrer une composante participative - il obtienne les résultats souhaités en matière de sensibilisation environnementale. Ces pistes d'amélioration seront ensuite mises en perspective avec le cadre théorique afin d'émettre éventuellement de nouvelles conditions idéales à la mise en place d'une pédagogie participative dans le cadre d'un enseignement.

Les sous-chapitres suivants, analysant les données qualitatives récoltées, seront ainsi dédiés à ces objectifs.

5.2 Analyse des entretiens semi-directifs réalisés auprès des enfants

L'analyse des entretiens semi-directif réalisés auprès des enfants a permis d'étayer certains des effets psychologiques et cognitifs attribués à la participation et attendus au vu du cadre théorique, de mettre en lumière certaines limites de mise en œuvre et finalement de relever certains aspects positifs attribués au projet participatif. Toutes ces informations fourniront ainsi des pistes de réflexion pour comprendre quelles conditions sont à réunir à l'avenir dans le but qu'une telle démarche participative obtienne le succès escompté et impact davantage les enfants en matière de sensibilisation environnementale.

5.2.1 Etayement des effets de la participation

Ces entretiens avait entre autres pour ambition de tester en partie les résultats des effets attendus en termes de participation présentés dans le cadre théorique, c'est-à-dire, l'effet d'acquisition de compétences pratiques en lien avec le monde politique, l'effet d'empowerment, l'effet

d'apprentissage accru par la pratique, l'effet d'implication accrue par la contextualisation, l'effet d'engagement et de responsabilisation accrus par l'action, l'effet d'auto-efficacité et de confiance en soi et finalement l'effet de tolérance et de respect (voir sections 3.1.2 et 3.2.2).

Cependant, le nombre d'enfants interrogés étant très restreint et les questions posées non constantes parmi ces derniers, les résultats ne sont que modérément fiables scientifiquement⁴⁶. Nous pouvons tout de même les garder à l'esprit afin d'évoquer des tendances de confirmation et/ou d'infirmité de ces effets attribués à la participation.

Pour l'*effet d'acquisition de compétences pratiques* (type argumentation, négociation, prise de parole en groupe, etc.), nous ne pouvons pas tirer d'information précise quant à une potentielle amélioration de ces compétences suite à la participation des enfants au projet. Cependant, nous pouvons simplement avancer que les enfants ont beaucoup apprécié de manière générale discuter et donner leurs idées et qu'ils souhaiteraient faire cela davantage s'il en avait l'occasion en classe.

En ce qui concerne l'*effet d'empowerment* qui aurait pour fonction d'encourager à l'action. Nous ne pouvons pas dire avec exactitude si celui-ci a eu ou non son effet puisque d'une part il est difficile d'évaluer cet effet sur l'individu et par quoi il est causé et d'autre part la question n'a pas été posée à tout l'échantillon. En revanche, aux trois enfants à qui la question a été indirectement posée, ceux-ci ont répondu par la négative. Ils ne se sont donc pas sentis « acteurs du changement » comme espéré, mais davantage découragé. Allison, interrogée sur un quelconque sentiment à pouvoir changer les choses, a ainsi répondu « *non parce que c'est compliqué tout cela* ».

À propos de l'*effet d'apprentissage accru par la pratique* qui permettrait vraisemblablement de retenir plus facilement l'information, cela nous montre que l'apprentissage n'a pas été considérable mais nous ne pouvons pas en déterminer la raison avec exactitude comme vu précédemment (voir sous-chapitre 5.1). À relever que l'aspect pratique de l'expérience liée au concret a tout de même marqué les esprits des enfants informés⁴⁷. Il semble donc pertinent d'explorer de manière plus approfondie cette piste dans une perspective d'amélioration du projet et de ses effets sur les enfants en termes d'apprentissage.

Au niveau de l'*effet d'implication accrue par la contextualisation* qui donnerait vraisemblablement la possibilité à l'enfant de s'identifier au problème et ainsi d'y être davantage touché et impliqué. Dans la réalité cette tendance est plutôt infirmée. Il est vrai que sur les dix enfants interrogés, seulement trois enfants semblent avoir été touchés par le fait que le projet concerne leur propre commune, Grône. Bryan répond que « *Oui, parce que l'Afrique c'est lointain.* », Alysson que « *oui, je veux faire des efforts vu que c'est quand même mon village* » et

⁴⁶ À noter également, que la fiabilité des données relève aussi de la difficulté auprès des enfants de réaliser des entretiens sans les influencer dans leurs réponses. En effet, ceux-ci sont très facilement influençables à la manière dont l'enquêteur pose les questions et orientent la discussion. Ces données sont donc à prendre « avec des pincettes » et servent uniquement à confirmer certaines tendances déjà réalisées.

⁴⁷ Ce qui s'est révélé ne pas être le cas de la majorité des enfants d'être informé sur cet aspect pratique (voir section ultérieure 5.2.2)

Marie « *Un peu plus, car on sait que c'est pour nous et pas pour les autres personnes.* ». Pour le reste, cela n'a fait aucune différence et cela ne semble pas les avoir marqués spécifiquement. On peut donc en déduire que cela n'est pas nécessairement primordial que cela concerne leur propre lieu d'habitation et qu'il n'est pas forcément pertinent d'axer un projet uniquement sur cette composante de contextualisation, même si cela reste sans doute un avantage.

Nous ne pouvons rien avancer de pertinent et de scientifiquement fiable en ce qui concerne l'*effet d'engagement et de responsabilisation accrus par l'action*. Une simple impression générale peut être exprimée qui défend que les enfants ne se sont pas sentis particulièrement responsables de quoi que ce soit durant le projet ni même engagés émotionnellement par ce dernier. L'effet attendu n'est donc pas présent, mais cela ne signifie pas qu'il n'existe pas si le projet avait été mieux réalisé.

L'*effet d'auto-efficacité et de confiance en soi* ne peut pas être vérifié avec exactitude. Cependant, deux enfants ont tout de même relevé une certaine fierté à participer au projet, ce qui, on le suppose, a contribué à augmenter leur sentiment d'auto-efficacité et de confiance en soi. Mélanie nous dit que « *Là on se faisait vraiment intégrer, c'est vraiment nous qui avons fait le projet* » ce qui lui a apporté une « *certaine fierté quand même du travail réalisé* ».

Concernant l'*effet de tolérance et de respect envers les autres*, rien ne peut être avancé ou vérifié à ce propos.

5.2.2 Etayement des limites de mise en œuvre

Plus particulièrement, ce qu'il est intéressant de relever de ces entretiens sont les éléments permettant d'étayer certaines limites de mise en œuvre de cette démarche participative. Ces éléments permettront plus tard dans ce travail de soutenir certaines des propositions d'amélioration évoquées par les étudiants et/ou défendues par le cadre théorique (voir section 5.5.1). Au final, il sera possible de présenter les conditions cadre idéales de mise en œuvre d'un tel projet (voir section 5.5.4).

D'abord, les questionnaires distribués aux enfants ont révélé que les parents n'étaient pas spécifiquement impliqués. Il est vrai que 5 enfants sur 26 n'ont même pas évoqué le sujet avec leur famille, 4 rarement, 14 parfois et 3 seulement en ont discuté plus souvent. Les entretiens confirment cette analyse puisque les enfants comme Lola qui en ont discuté racontent en outre que « *oui au début [elle en parlait], mais après ils s'en fichaient, ils n'étaient pas très intéressés* » donc elle a arrêté. Même situation pour Robin : « *J'ai expliqué ce qu'on allait faire, mais pas plus d'intérêt de leur part que cela donc j'ai arrêté* ». À noter que la majorité des parents ont tout de même mentionné [en parlant du projet] que « *c'était bien de faire cela à l'école* » et que « *c'était une bonne idée* ». Ces remarques relevées de façon récurrente démontrent un certain intérêt de leur part pour le projet. On peut donc supposer qu'ils seraient prêts à s'impliquer davantage dans le cas où on les solliciterait.

Le fait que les parents n'aient pas suffisamment été informés et impliqués dans le projet participatif auquel leur enfant allait prendre part a, semble-t-il, joué un rôle dans l'impact, plutôt faible, qu'il a eu auprès de ces derniers. En effet, une implication plus importante des parents aurait permis d'une part d'accentuer l'ampleur et la portée du projet à l'égard des enfants et d'autre part d'étendre son champ d'action au-delà du cadre scolaire par le biais de discussions ou actions entreprises en lien avec ce dernier dans la sphère privée. De manière générale, cette implication des parents contribuerait probablement à renforcer leur participation au projet et par voie de conséquence les effets attendus de cette dernière. Cette hypothèse se justifie par le fait que les parents sont responsables de l'éducation générale de leur enfant et qu'ils peuvent pour une grande part les influencer, notamment en matière d'actions quotidiennes.

Il semblerait donc pertinent d'intégrer officiellement les parents au projet en les avertissant - par le biais d'une séance d'information par exemple - que leurs enfants prendront part à un projet participatif et d'éventuellement solliciter leur contribution⁴⁸. Cela dans le but que les effets escomptés soient plus importants en terme de sensibilisation à la fois sur les enfants, mais également sur les parents⁴⁹.

Ensuite, l'aspect concrétisation potentielle et contexte réel du projet qui, selon la théorie, permettrait d'accroître l'apprentissage et d'impliquer davantage le participant n'a pas été exploité à sa juste valeur. En effet, on remarque que sur les dix enfants interrogés, représentant donc dix groupes, seulement trois étaient au courant qu'une réalisation concrète du meilleur projet était envisageable s'il s'avérait de bonne qualité. La plupart des enfants ne savaient en outre même pas quel était le projet final présenté par leur groupe. La majorité d'entre eux ne savaient pas que les projets étaient potentiellement réalisables et qu'ils s'inscrivaient dans un contexte local. À noter que, parmi les trois enfants avisés de cet aspect, c'est ce qui a suscité énormément d'enthousiasme. Ainsi Bryan annonce qu'il avait été motivé par cela (« *oui ça, ça m'a motivé !* »), de même que Mélanie (« *Le fait de travailler sur quelque chose de réel ça m'a motivée.* ») et que Robin avançant que ce qui l'avait le plus marqué était « *Le fait que cela soit un nouveau projet pour Grône et que c'est peut-être réalisable.* ». Ces propos tirés des entretiens confirment donc les recherches issues de notre cadre théorique. À relever que les enfants qui savaient « *un petit peu* » comme Lola ajoute qu'ils *ne pensaient pas que ça pouvait vraiment se réaliser, ils nous l'ont expliqué, mais nous on n'y croyait pas du tout ! On croyait que c'était juste pour dire qu'il fallait travailler* ». Ainsi comme certains enfants n'y croyaient pas, il devient difficile d'imaginer renforcer leur engagement par ce biais. Par voie de conséquence, l'effet d'implication accrue par la contextualisation présenté ultérieurement dans ce travail est réduit. Il s'avérerait donc pertinent de valoriser davantage cet aspect de concrétisation potentielle afin d'encourager les enfants à s'identifier à la problématique énergétique de Grône ce qui les impliquerait davantage dans le projet.

⁴⁸ A définir précisément quelle forme pourrait prendre cette contribution.

⁴⁹ Cet aspect pourrait faire l'objet d'un autre travail de mémoire ayant pour sujet la sensibilisation parentale à travers les enfants par exemple.

Dans une perspective d'amélioration du projet, il est donc pertinent d'expliquer systématiquement à chaque groupe que le projet imaginé est potentiellement réalisable et qu'il représente une opportunité exceptionnelle pour leur propre communauté. Cela dans le but de les intéresser et de les engager plus fortement.

Troisièmement, le fait qu'il n'y ait aucune préparation théorique sur le sujet a semble-t-il eu un impact défavorable sur l'expérience. En effet, les étudiants n'avaient pas tous les capacités d'expliquer de manière simple et pédagogique les bases du sujet aux enfants. Dans certains groupes, cela a eu un impact sur l'intégration et donc la participation des enfants au projet. Leurs idées proposées lors des discussions n'étaient absolument pas réalistes, ne les encourageant pas à continuer puisqu'à force ils ne se sentaient pas capables d'apporter leur contribution au projet. En effet, leur participation se limitant souvent à proposer des « *idées trop inimaginables* » ou à « *chaque fois quasiment c'était des trucs faux, des trucs qu'on pouvait pas réaliser* » aurait eu pour conséquence de les décourager et de limiter leur participation. Il est donc nécessaire d'avoir une certaine base commune de connaissance pour co-construire un projet et ainsi réaliser un meilleur travail de groupe. Cette analyse nous amène à confirmer le constat mis en avant dans le cadre théorique qu'il est nécessaire que les participants reçoivent une information complète et vulgarisée afin de ne pas entraver leur participation (voir sous-section *L'information*) et qu'une forme de complémentarité entre enseignement classique et participatif est donc indispensable (voir section 3.2.3).

Ainsi, dans le projet de Grône, il aurait vraisemblablement valu la peine que tous les enfants aient une base théorique similaire avant de débiter le projet afin qu'ils se sentent capables de participer et de donner leur avis. Un enseignement dit « classique » fournissant aux enfants cette base théorique - sur le thème de la production énergétique en l'occurrence – contribuerait à renforcer leur participation lors du projet et donc les effets escomptés de cette dernière en matière de sensibilisation et d'apprentissage. Il s'agit donc d'une piste d'amélioration intéressante.

Finalement, la difficulté du sujet est à relever comme élément limitant vraisemblablement la réussite du projet en terme de sensibilisation et d'apprentissage. En effet, la majorité des enfants interrogés (9/10) l'ont trouvé difficile. Cette difficulté peut s'expliquer par le manque de préparation théorique sur le thème abordé, en l'occurrence l'énergie⁵⁰ et, comme nous avons pu le voir précédemment, cela pourrait s'avérer pertinent de combler ces lacunes théoriques avant de commencer. Cependant le sujet lui-même n'était pas forcément adapté à l'âge des enfants participant au projet. L'énergie étant un sujet complexe et difficile à appréhender pour le citoyen lambda, il le sera davantage encore pour un public constitué d'enfants.

Ainsi, une piste d'amélioration qui pourrait être proposée pour Grône serait de choisir un sujet plus adapté à l'âge des enfants ou alors de se concentrer sur un aspect en particulier du sujet, plus restreint et dans l'idéal observable, afin de générer une participation plus importante de leur part.

⁵⁰ Le thème de la production d'énergie ayant été légèrement abordé en classe selon l'enseignante mais sans doute pas de manière suffisamment approfondie pour fournir aux enfants une bonne connaissance du sujet.

En résumé,

Limites de mise en œuvre :

- Le manque d'implication des parents dans le projet
- Le manque d'explication systématique sur l'aspect de concrétisation du projet
- Le manque de préparation théorique à propos du sujet abordé
- La difficulté du sujet (non adaptée à l'âge des enfants)

5.2.3 Etayement des points positifs du projet participatif

Ces entretiens ont permis cependant de relever certains points positifs du projet mis en œuvre. Points qui tendent à justifier la pertinence d'une pédagogie participative défendue par le cadre théorique.

Premièrement, le fait de changer les habitudes marquerait davantage les enfants. Ainsi Lola nous dit qu'elle préfère « *les tables rondes où on discute ensemble, tout simplement parce que ça change des habitudes, on est à peu près 8-9 mois assis à notre table à écrire* ». Dans le même ordre d'idée, Bryan affirme que « *ce n'est pas tous les jours qu'on peut débattre comme ça pour essayer de trouver des idées. J'ai beaucoup aimé, ça change* ». Dans une certaine mesure, ces propos soutiennent ce qui a été mis en avant dans le cadre théorique à propos de l'intérêt dans une perspective d'apprentissage et de sensibilisation à changer les habitudes, d'être à l'extérieur et de pouvoir échanger avec la communauté locale (voir section 2.1.4). Une démarche participative de ce type en donne ainsi l'opportunité.

Ensuite, il s'agit vraisemblablement de donner davantage l'opportunité de s'amuser par le biais de ce type de projet participatif. Bryan avance effectivement qu'il apprend mieux comme cela « *ça s'est sûr parce qu'en classe on s'ennuie, du coup, on apprend moins alors que là on s'amusait en même temps donc ça entraine mieux dans la tête* ». L'aspect ludique est donc à considérer davantage.

Finalement, le fait de discuter et de réfléchir en groupe – de pouvoir proposer ses idées et de donner son avis - a beaucoup été apprécié par la majorité des enfants. Ainsi Bryan revendique que c'était ce qu'il avait le plus aimé « *C'est quand on était en groupe et qu'on réfléchissait tous ensemble. Par exemple quand on donnait une idée, ils disaient pas tout de suite non, on réfléchissait d'abord à ce que cela pouvait faire* ». Neila, elle, affirme qu'elle aimerait faire cela plus souvent « *comme ça tout le monde donne les idées qu'ils ont et ensuite on regarde ensemble et on s'organise* ». Finalement, Mélanie ajoute que les projets de groupe sont « *plus intéressants puisqu'on communique, au lieu de nous donner une feuille et un crayon est toujours écrire ce qui est moins intéressant* ». Cette tendance générale des enfants à apprécier les discussions de groupe soutient ainsi le cadre théorique évoquant la pratique du débat comme condition idéale de mise en œuvre d'une démarche participative efficace (voir sous-section *La pratique du débat*).

En résumé,

Points positifs du projet participatif :

- Les changements dans les habitudes : hors cadre scolaire, être à l'extérieur
- L'aspect ludique
- Les discussions de groupe

Pour conclure, cette analyse nous permet de justifier certaines des conditions idéales qu'un projet participatif devrait considérer afin qu'il atteigne ses objectifs en matière de sensibilisation environnementale comme le soutien la question de recherche et les hypothèses de ce travail (voir section 3.2.3). En effet, au vu des résultats mitigés, nous pouvons avancer que ces éléments n'ont vraisemblablement pas été suffisamment mis en avant afin d'impacter les enfants de manière conséquente. Dans cette perspective, il semble donc pertinent de les renforcer.

5.3 Analyse des questionnaires distribués aux étudiants de la HES-SO

Les questionnaires distribués aux étudiants ont permis de relever les différents moyens mis en place par chaque groupe afin d'intégrer les enfants au projet (voir annexe 8.4.2) ainsi que les principales difficultés rencontrées en matière de collaboration avec ces derniers. Ils ont également été utiles afin de se rendre compte de la diversité des relations au sein des groupes et de récolter les impressions, avis et suggestions des étudiants. Toutes ces informations ont permis d'établir certaines limites de mise en oeuvre et par voie de conséquence des pistes d'amélioration supplémentaires afin qu'un projet participatif de ce type soit plus efficace et sensibilise davantage les enfants. Celles-ci seront abordées et discutées ultérieurement dans ce travail (voir sous-chapitre 5.5).

5.3.1 Principales difficultés rencontrées au sein des groupes

Beaucoup d'étudiants ont relevé avoir rencontré des difficultés de collaboration au sein de leur groupe. Cela a donc très probablement contribué à interférer une intégration adéquate des enfants permettant de faire émerger les effets de la participation recherchés. En effet, 65% des étudiants interrogés (donc la majorité des groupes) ont rencontré des difficultés (13/20). Le tableau ci-dessous répertorie les principaux problèmes relevés par les étudiants au sein des groupes de travail.

Principaux problèmes au sein des groupes :

- Manque de motivation et d'intérêt de la part des enfants duquel découle un manque de concentration⁵¹ (5/13).
- Refus de collaboration⁵² (4/13).
- Difficulté de communication en dehors des séances obligatoires (3/13).
- Manque de connaissances des enfants en matière d'énergie (1/13).

Les difficultés liées au *manque de motivation et d'intérêt* ainsi que le *refus de collaboration* de la part des enfants sont liées à des facteurs, qualifiés de « non maîtrisables » car il est difficile d'en déterminer les raisons avec exactitude. Ces facteurs non maîtrisables feront l'objet d'un sous-chapitre ultérieur (voir sous-chapitre 5.6). Cependant, il est malgré tout possible dans une certaine mesure d'éventuellement remédier à ces problèmes de motivation et d'intérêt des enfants par la mise en place de plusieurs techniques et/ou processus comme par exemple :

- Une participation volontaire de la part des enfants au projet contribuant à un engagement plus marqué de leur part et par voie de conséquence une motivation plus importante.
- Une formation dispensée aux étudiants en matière de pédagogie au sens large (enseignant par exemple comment intégrer de manière ludique des enfants, comment leur expliquer des problématiques de manière compréhensible, comment mettre en place de manière optimale une discussion de groupe, etc.) puisque ceux-ci jouent le rôle essentiel de pédagogue/accompagnant dans notre projet participatif.
- Une préparation théorique sur le thème abordé afin de pallier au manque de connaissance des enfants contribuant dans une certaine mesure à réduire leur motivation à s'impliquer et à entraver leur participation dès lors qu'on s'y sent peu capable.

Les problèmes de communication au sein des groupes en dehors des séances pourraient être comblés par le biais de l'organisation de rencontres supplémentaires - 3 séances seulement ont été organisées pour ce projet - voire la mise en place de rencontres hebdomadaires plus courtes pour faire le point. Cela contribuerait sans doute à faciliter les échanges entre étudiants et enfants et par voie de conséquence leur implication dans le projet.

Ainsi cette analyse et la récurrence de certains problèmes évoqués au sein des groupes nous permettent d'esquisser des pistes d'amélioration - ou d'en corroborer d'autres déjà évoquées - pour la mise en place d'un futur projet participatif dont on souhaiterait renforcer l'impact en terme de

⁵¹ Il est difficile d'attribuer les facteurs exacts de ce manque de motivation. Certains de ces facteurs sont en outre non prévisibles et ne peuvent donc pas être maîtrisés. Ces facteurs dit non prévisibles seront abordés plus amplement dans un le sous-chapitre 5.6 de ce travail.

⁵² Ce refus de collaboration est également difficile à déterminer avec précision et donc lié à des facteurs non prévisibles, voir sous-chapitre 5.6 également.

sensibilisation. Ces pistes d'amélioration feront ainsi l'objet d'une section ultérieure (voir section 5.5.1).

5.3.2 Impressions et suggestions des étudiants

Les questionnaires distribués aux étudiants ont permis de relever certaines impressions et suggestions intéressantes à propos du projet participatif et de leur expérience personnelle à ce propos.

En ce qui concerne le projet participatif, 65% des étudiants interrogés estiment que dans leur groupe les enfants n'étaient pas spécialement impliqués, 65% des étudiants (les mêmes sans étonnement et avec cohérence) estiment que les enfants n'avaient pas grand intérêt ni motivation pour le projet. Selon ces étudiants, les enfants motivés l'étaient avant tout parce que l'activité proposée était « hors de la classe » et « sortait de leur quotidien scolaire », ce qui est un élément intéressant à relever. « *Le fait de se retrouver dans un cadre plus ludique que les cours habituels. Se retrouver avec des personnes un peu plus âgées. Ces éléments les ont plus intéressés que le projet lui-même* » mentionne un étudiant interrogé corroborant ainsi le point positif du projet évoqué dans une section précédente (voir section 5.2.3) et faisant écho au cadre théorique de la PBE (voir sous-section *Place-Based Education*).

En ce qui concerne le sujet du projet, c'est-à-dire l'énergie plus largement et plus spécifiquement les enjeux d'approvisionnement et de consommation pour l'avenir, plus de la moitié des étudiants (55%) estiment que le thème du projet n'a pas été réellement compris par les enfants. La raison principale évoquée par les étudiants étant la complexité du sujet pour leur âge et la difficulté d'en comprendre les enjeux surtout en si peu de temps. Cette analyse corrobore ainsi une des limites de mise en œuvre évoquée dans la section précédente (voir section 5.2.2). En revanche, plus de la moitié (55%) de ces étudiants estiment qu'un apprentissage a tout de même été réalisé lors de ce travail. Celui-ci n'étant pas nécessairement lié au thème de l'énergie directement, mais plus généralement de la planète - l'importance de faire des efforts pour la protéger et de leur impact respectif - ou alors un apprentissage de type plus social, en terme de relations humaines et d'aspect collaboratif notamment.

Finalement, les étudiants, sur la base de leur expérience, ont fait quelques suggestions afin d'améliorer le projet dans le futur. Celles qui reviennent le plus fréquemment sont les listées ci-dessous.

Pistes d'amélioration :

- Prendre des enfants plus âgés
- Impliquer davantage les parents
- Via les enseignants, préparer les enfants au projet auquel ils vont participer
- Ne pas obliger les élèves à participer, le faire selon une base volontaire

Les trois premières suggestions font écho à celles qui se sont dégagées après avoir analysé les données récoltées auprès des enfants lors des entretiens semi-directifs ressortant certaines limites de mise en œuvre et leur donnant ainsi davantage de crédit. Effectivement, *Prendre des enfants plus âgés* fait référence à la *difficulté du sujet non adaptée à l'âge des enfants*. *Impliquer davantage les parents* renvoie au problème du *manque d'implication des parents dans le projet* dont le cadre théorique développé antérieurement a explicité l'intérêt. Enfin *Via les enseignants, préparer les enfants au projet auquel ils vont participer* fait écho à la fois au *manque de préparation théorique à propos du sujet abordé* (difficulté similaire rencontrée par les groupes d'étudiants quand ils mentionnent *un manque de connaissances des enfants en matière d'énergie*) mais également et distinctement d'un *manque d'explication systématique sur l'aspect de concrétisation du projet*, autrement dit sur le projet en lui-même, ses « règles » (portée, fonctionnement, durée etc.) peu importe le thème qu'il aborde (voir section 5.5.2).

Finalement, la dernière suggestion *Ne pas obliger les élèves à participer, le faire selon une base volontaire* renvoie elle à l'idée vue dans le cadre théorique de la soumission librement consentie et des principes de la pédagogie de l'engagement (voir sections 2.2.2 et 2.2.4). En effet, pour être efficace ce qui est préconisé par cette approche est que la participation des enfants au projet soit volontaire afin que les enfants se sentent responsables de ce choix et dès lors librement engagés dans la démarche. Cette participation imposée dans notre cas d'étude a donc probablement contribué à péjorer l'impact final de cette démarche participative. Nous pouvons ainsi imaginer que si nous leur avions offert l'opportunité de participer volontairement, les enfants engagés l'auraient fait avec davantage d'implication et de motivation.

Ces propositions seront reprises, détaillées et complétées dans un chapitre ultérieur (voir section 5.5.1). Dès lors, nous poursuivons avec l'analyse de l'entretien privé réalisé auprès de l'enseignante.

5.4 Analyse de l'entretien privé réalisé auprès de l'enseignante

Cet entretien privé nous a fourni certaines informations intéressantes.

D'abord, la raison principale pour laquelle l'enseignante était intéressée à participer à l'expérience. Il s'agissait pour elle de pouvoir « *faire un projet pratique motivant pour la commune* ». Ainsi un projet concret basé sur une réalité locale, celle de Grône, justifiant ainsi la théorie mettant en avant l'aspect concrétisation qu'en tant qu'enseignante elle trouve également pertinent en matière d'éducation (voir sous-sections *Effet d'implication accrue par la contextualisation* et *Effet d'apprentissage accru par la pratique*).

Ensuite, elle confirme les propos recueillis auprès des enfants soutenant qu'ils ont globalement apprécié l'expérience et le fait de collaborer avec des étudiants. Elle relève tout de même que cela dépend énormément des groupes et de la manière dont chaque groupe d'étudiants a intégré les

enfants ou non. Ces paroles corroborent ainsi celles recueillies auprès des étudiants à propos de la collaboration au sein des groupes (voir section 5.3.1).

Cet entretien a en outre permis de se rendre compte de deux éléments importants qui renforcent l'idée qui avait été mise en avant d'un manque de préparation en amont du projet participatif et de la difficulté du thème de ce dernier. En effet, la question de la préparation du sujet ayant été brièvement abordée avec l'enseignante, celle-ci évoque le fait qu'elle s'est permise de « *changer le planning scolaire* » afin de parler en géographie d'approvisionnement énergétique « *un peu avant* » le moment où le sujet était censé être abordé dans le programme scolaire « *mais sinon rien* ». Ce qui confirme que l'enseignante n'a pas consacré énormément - et a priori pas suffisamment - de temps à préparer l'expérience que ce soit au niveau du thème à traiter ou au niveau du projet participatif lui-même auquel les enfants allaient prendre part⁵³. C'est pourquoi dans le sous-chapitre suivant où nous détaillerons les pistes d'amélioration possibles, nous aborderons celle de la nécessité d'une préparation plus développée en amont du lancement du projet participatif.

Ensuite, à la question de savoir si le sujet était adapté pour des élèves de cet âge-ci, l'enseignante avance également que l'énergie est « *sujet un peu complexe* », cependant elle avance que c'est « *tout de même intéressant* » et qu'il est indispensable que les enfants montrent un minimum d'intérêt afin de pouvoir leur transmettre un certain savoir à ce propos. Ainsi le choix du sujet contribue « *à influencer grandement les réactions des élèves et leur motivation* ». A noter que cet intérêt pour le sujet est également primordial pour l'enseignant qui est responsable quant à lui de transmettre la matière.

Finalement, ce qu'il est intéressant de mentionner est le changement de comportement de certains élèves, observable très concrètement au sein de la classe et lié selon l'enseignante à la participation des enfants à cette expérience. En effet, elle évoque le fait que certains élèves dorénavant se précipitent pour éteindre le robinet et qu'un élève en particulier vérifie tous les soirs que les ordinateurs soient éteints. Il est ainsi possible d'avancer que le projet participatif ait été le déclencheur de comportements éco-responsables chez certains enfants - ou du moins chez l'un deux - et d'envisager le fait qu'il aurait pu l'être pour tous. Ces changements de comportement – même peu nombreux - soutiennent ainsi la question de recherche et plus précisément la seconde hypothèse de ce travail. Ils encouragent en outre à poursuivre la recherche dans ce domaine et plus spécifiquement la mise en œuvre de projet participatif plus abouti et de manière plus fréquente (voir sous-chapitres 5.5 et 5.7).

Pour conclure, l'enseignante confirme selon son expérience personnelle qu'afin de sensibiliser davantage les élèves, peu importe le sujet, la démarche participative est pertinente. La proposition d'amélioration de sa part serait d'ajouter davantage de rencontres obligatoires comme par exemple

⁵³ L'idée étant tout de même « *de continuer le programme et de reprendre les exemples proposés dans les dossiers des groupes de travail, afin de les étudier davantage en classe* ». Ce qui s'avère une idée très judicieuse.

« un après-midi avec une sortie dans le village de Grône ». Cette suggestion fait écho aux difficultés de communication relevées de la part des étudiants (voir section 5.3.1).

Le sous-chapitre suivant est l'aboutissement final du travail de recherche, réunissant analyses empiriques et cadre théorique afin de déterminer dans quelle mesure un projet participatif tel que Grône mis en place dans le cadre d'un enseignement scolaire soit impactant en terme de sensibilisation environnementale.

5.5 Aboutissement des analyses

Suite à la non significativité des résultats quantitatifs et dans le but que le projet participatif mis en place dans le cadre d'un enseignement soit davantage impactant en terme de sensibilisation environnementale (voir sous-chapitre 5.1), il est souhaitable de lui apporter quelques « corrections ». C'est pourquoi dans les sections qui suivront nous proposons dans un premier temps de dresser la liste des pistes d'amélioration issues des analyses du travail de terrain, de voir ensuite, d'après le cadre théorique, dans quelle mesure les conditions idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative sont remplies pour finalement mettre en perspective ces deux recherches, théorique et empirique, afin d'en dégager les conditions cadres idéales pour un projet « parfait ».

5.5.1 Pistes d'amélioration issues de la recherche empirique

Les pistes d'amélioration qui se dégagent de l'analyse des données récoltées sont les listées ci-dessous. Elles mettent en lumière ce qui semble n'avoir que modérément fonctionné dans le projet participatif mis en place à Grône et qui par voie de conséquence aurait joué un rôle dans les résultats attendus en matière de sensibilisation environnementale auprès des enfants.

Pistes d'amélioration envisagées en fonction de l'analyse des données empiriques :

- Impliquer officiellement les parents au projet participatif
- Via l'enseignement classique, préparer théoriquement le sujet abordé à travers le projet
- Via les enseignants, préparer les enfants au projet lui-même auquel ils vont participer et en expliquer systématiquement l'aspect de concrétisation
- Choisir un sujet moins complexe et/ou plus adapté à l'âge des enfants
- Ne pas obliger les enfants à participer, le faire selon une base volontaire
- Ne pas obliger les étudiants à participer, le faire selon une base volontaire
- Dispenser une formation de pédagogie au sens large aux étudiants qui participeront en projet
- Organiser davantage de rencontres pour faciliter les échanges et la communication au sein des groupes
- Renforcer les points positifs du projet en l'occurrence les changements d'habitudes et visites extérieures, l'aspect ludique et les discussions de groupe

Impliquer officiellement les parents au projet participatif

En effet, il semblerait pertinent d'impliquer les parents dans la démarche participative – ce qui n'a pas été le cas dans le projet de Grône. Ainsi il faudrait dans l'idéal engager les parents à être plus coopératifs pour d'une part qu'ils ne soient pas un frein au projet en terme de communication entre étudiants et enfants notamment, mais également qu'ils soient parties prenantes à part entière du projet dans le but que celui-ci prenne davantage d'envergure et d'importance aux yeux des enfants.

Il serait donc intéressant d'avertir de manière plus officielle les parents - par le biais d'une séance d'information par exemple - que leurs enfants participeront à ce type de projet et d'éventuellement solliciter leur contribution. Cela dans le but que les effets escomptés soient plus importants en termes de sensibilisation à la fois sur les enfants, mais indirectement également sur les parents.

Via l'enseignement classique, préparer théoriquement le sujet abordé à travers le projet

Une autre piste d'amélioration pertinente serait d'impliquer davantage les enseignants afin qu'ils préparent leurs élèves au projet auquel ils vont participer que ce soit au niveau de la thématique traitée afin qu'ils acquièrent certaines connaissances de base théoriques, mais également sur le projet participatif lui-même. Cette proposition fera l'objet d'une piste d'amélioration à part entière détaillée dans le paragraphe suivant.

En effet, une préparation théorique sur le thème du projet participatif semble judicieuse afin de pallier au manque de connaissances potentielles des enfants. En effet, comme nous l'avons vu, ces lacunes peuvent contribuer dans une certaine mesure à réduire la motivation des enfants à s'impliquer pour le projet dès lors qu'ils ne s'en sentent pas capables. De manière générale, cela conduit ainsi à entraver leur participation et par voie de conséquence diminuer les effets attendus en matière de sensibilisation et d'apprentissage de cette dernière.

Ainsi, dans le projet de Grône, il aurait vraisemblablement valu la peine que tous les enfants aient une base théorique similaire avant de débiter le projet afin qu'ils se sentent capables de participer et de donner leur avis. Un enseignement dit « classique » fournissant aux enfants cette base théorique - sur le thème de la production énergétique en l'occurrence – contribuerait ainsi à renforcer leur participation lors du projet ainsi que les effets escomptés de cette dernière.

Plus généralement, il serait utile d'établir une meilleure coordination entre les acteurs du projet, c'est-à-dire dans notre cas les enseignants des classes participantes, les initiateurs du projet et les étudiants qui joueront un rôle important dans le projet. Cette recommandation dans le but que les enseignants sachent précisément quelle matière spécifique ils devront introduire en amont afin que la collaboration lors du projet participatif soit plus fructueuse.

Via les enseignants, préparer les enfants au projet en lui-même auquel ils vont participer, et en expliquer systématiquement l'aspect de concrétisation

De même il serait judicieux dans une perspective d'amélioration d'impliquer davantage les enseignants afin qu'ils préparent leurs élèves au projet participatif lui-même auquel ils vont prendre part. Cela signifie leur expliquer distinctement les « règles » du projet et ce que leur participation implique concrètement en matière de collaboration, de contribution, de durée, etc.

En particulier, il s'agit de les mettre au courant de l'objectif du projet et spécifiquement de l'aspect de concrétisation possible. Il semble effectivement pertinent d'expliquer systématiquement à chaque groupe que le projet imaginé est potentiellement réalisable et qu'il représente une opportunité exceptionnelle pour leur propre communauté. Cela dans le but que les enfants prennent conscience de l'impact de leur contribution au projet, qu'ils soient intéressés davantage et engagés plus fortement par le biais des responsabilités qu'ils leur seront attribuées.

Choisir un sujet moins complexe et/ou plus adapté à l'âge des enfants pour ce genre de projet

Une autre piste d'amélioration qui pourrait être proposée pour Grône serait de choisir un sujet plus adapté à l'âge des enfants ou alors de se concentrer sur un aspect en particulier du sujet, plus restreint et dans l'idéal observable, afin de générer une participation plus importante. En effet, les enfants étaient semble-t-il trop jeunes pour cette thématique qu'est l'énergie et qui s'est avéré a priori trop complexe pour leur âge. Dans l'idéal, il aurait donc fallu soit adapter le thème du projet participatif (certains thèmes étant plus difficile à aborder et à appréhender que d'autres) ou alors ne traiter qu'un aspect énergétique en particulier, sous forme d'activité ludique pour pouvoir capter davantage leur attention.

Ne pas obliger les enfants à participer, le faire selon une base volontaire

Une étudiante interrogée avance : « *Je ne suis pas sûr que ce soit une bonne idée de prendre des classes aléatoirement sans avoir des enfants intéressés par le sujet. Le projet pourrait être un projet extra- scolaire pour les enfants qui sont intéressés en énergie et non pour n'importe quel élève.* » Ainsi, selon ces propos, il s'avérerait plus impactant de ne pas forcer les élèves à participer au projet. En effet - et la théorie corrobore ces propos - une participation volontaire amènerait des enfants motivés et dès lors plus impliqués dans le projet puisque engagés librement.

Ainsi dans une perspective d'amélioration, il semble pertinent de donner le choix aux enfants de participer ou non et qu'il le fasse en toute connaissance de cause en leur présentant clairement et en détail le projet et ses objectifs. De cette manière, en leur offrant l'opportunité de participer, nous pouvons imaginer que les enfants engagés l'auraient été avec davantage d'implication et par voie de conséquence aurait été davantage sensibilisés aux questions environnementales en lien avec le projet.

Ne pas obliger les étudiants à participer, le faire selon une base volontaire

Dans le même ordre d'idée ne pas obliger les étudiants - qui joueront un rôle clé de pédagogue et accompagnant dans le projet - à participer. En effet, il semble pertinent qu'ils puissent le faire également sur une base volontaire, afin qu'ils soient motivés et impliqués dans le projet.

Ainsi, la proposition serait de faire ce cours sous forme d'option afin d'avoir uniquement des étudiants enthousiastes dans le fait de faire partager leurs connaissances aux enfants et ainsi de mieux impliquer ces derniers au projet. Cette dernière remarque nous amène à considérer l'éventualité d'une mini formation pédagogique à l'intention des étudiants souhaitant prendre part au projet participatif comme piste d'amélioration supplémentaire (développée dans le paragraphe suivant).

Dispenser une formation de pédagogie au sens large aux étudiants qui participeront en projet

En supposant que les étudiants soient volontaires, il s'agit dans une perspective d'amélioration de les former en matière de pédagogie afin qu'ils en acquièrent les bases. Cela dans le but qu'ils soient plus à même d'intégrer efficacement les enfants. Il s'agirait par exemple de leur enseigner les moyens d'impliquer de manière ludique les enfants, d'expliquer des problématiques de manière plus compréhensible ou encore de mettre en place de manière optimale une discussion de groupe. Ces compétences et outils fournis par la formation s'avéreraient intéressants et importants pour les étudiants puisque qu'ils jouent, dans ce projet, un rôle essentiel d'accompagnant de l'apprentissage.

Organiser davantage de rencontres pour faciliter les échanges et la communication au sein des groupes

Ensuite, une proposition d'amélioration serait d'ajouter davantage de rencontres organisées entre enfants et étudiants dans le but de faciliter la collaboration et la communication.

En effet, il s'agirait dans cette perspective de combler un certain nombre de problèmes de communication évoqués et de faciliter les échanges entre étudiants et enfants. Dès lors cela permettrait également d'accroître l'implication à la fois des étudiants et des enfants. Il semblerait aussi judicieux d'organiser des rencontres supplémentaires voire même de mettre en place des rencontres hebdomadaires plus courtes.

Renforcer les points positifs du projet en l'occurrence les changements d'habitudes et visites extérieures, l'aspect ludique et les discussions de groupe

Pour conclure, une ultime piste d'amélioration serait de renforcer les points positifs principaux ressortant de l'analyse des données, à savoir les changements d'habitudes et visites extérieures, l'aspect ludique et les discussions de groupe (voir section 5.2.3). En effet, ces éléments semblent avoir beaucoup marqués les enfants et contribués en partie à les sensibiliser. Cependant, au vu des

résultats finaux mitigés en matière de sensibilisation environnementale, on peut imaginer qu'ils n'ont éventuellement pas été suffisamment utilisés ou du moins pas suffisamment dans chaque groupe. Dans cette perspective, il semble donc pertinent de les renforcer. Par exemple, en organisant davantage de sorties extérieures, en encourageant les étudiants à développer l'aspect ludique et créatif de leurs moyens d'intégration ou encore en mettant en place systématiquement et plus fréquemment des phases de discussion/débriefing.

5.5.2 Satisfaction des conditions idéales soutenues par la recherche théorique

Dans cette section, il s'agit d'analyser dans quelle mesure le projet participatif mis en place à Grône satisfait aux conditions idéalement requises à une mise en œuvre efficace d'une pédagogie participative mis en avant par la recherche théorique (voir section 3.2.3). Cela dans le but d'obtenir les effets de la participation orientés vers davantage de sensibilisation environnementale.

Pour rappel, les conditions idéales sont les suivantes :

- La mise à disposition d'une information complète en amont
- La mise en place de phase de débat/discussion
- Une participation libre et volontaire
- Le rôle des enseignants comme agent du changement et accompagnant de l'apprentissage
- L'ouverture vers l'extérieure, la réalité et la communauté
- La prise au sérieux des enfants et la valorisation du travail effectué

Dans notre cas d'étude, la plupart des conditions étaient présentes, mais pas suffisamment accentuées, ni correctement ou systématiquement mises en œuvre.

En effet, *la mise à disposition d'une information complète en amont* n'a pas été transmise de manière satisfaisante puisqu'un manque de connaissances de la part des enfants a été constaté par la majorité des groupes d'étudiants. Le cadre théorique en lien avec l'approvisionnement énergétique, abordé en amont par l'enseignante selon ces propos, n'a pas été suffisant et probablement pas suffisamment approfondi.

L'ouverture vers l'extérieur, la réalité et la communauté n'a, semble-t-il, pas été suffisamment accentuée. Certes, le projet permettait de tisser dans une certaine mesure des liens avec la communauté, hors du cadre de l'école, lors des rencontres avec les étudiants de la HES ou de la communauté de Grône au moment de la distribution des questionnaires. Cependant, cela n'a pas eu lieu de manière assez fréquente pour permettre de créer de réels liens et des échanges enrichissants.

La condition idéale de *la prise au sérieux des enfants et la valorisation du travail effectué* n'a, quant à elle, pas été suffisamment valorisée puisque la plupart des enfants n'étaient pas au courant de la potentielle réalisation du projet gagnant.

Il en est de même pour *la mise en place de phase de débat/discussion*. Il est vrai que cette composante importante n'a pas été mise en place systématiquement dans chaque groupe de travail. Les groupes ayant fait l'effort d'établir des temps de discussion ont effectivement rencontré un certain succès.

En ce qui concerne *le rôle des enseignants comme agent du changement et accompagnant de l'apprentissage*, cette condition n'a semble-t-il pas été remplie convenablement par chaque groupe. Il est vrai que le rôle clé d'accompagnant attribué dans notre cas aux étudiants n'a pas été relevé avec succès dans chaque groupe. Certains n'ont effectivement pas réussi à guider ni à intégrer de manière constructive les enfants au projet. Ces derniers n'avaient en outre vraisemblablement pas les outils ni les compétences et/ou motivations. Cependant, il est à noter que l'enseignante a tout de même joué son rôle d'agent du changement en permettant à sa classe de sortir du programme « classique » en leur offrant l'opportunité de participer à ce projet que l'on peut qualifier d'alternatif. Premier pas essentiel et représentatif d'une pédagogie participative.

Finalement, la *participation libre et volontaire*, cette condition n'a tout simplement pas été satisfaite puisque ni les enfants ni les étudiants n'avaient le choix de participer ou non. Ce projet leur a été imposé sans aucune discussion préalable. Cela aurait pu permettre de leur expliquer l'intérêt et les opportunités de celui-ci et également de sonder leur motivation à participer ou encore de recueillir leur avis et/ou conseils à ce propos.

Cette analyse justifie dans une certaine mesure les résultats finaux du projet participatif, c'est-à-dire leur non significativité et l'impact plutôt faible en terme de sensibilisation environnementale de ce dernier (voir sous-chapitre 5.1). En outre, cette analyse permet de confirmer certaines pistes d'amélioration proposées dans la section précédente. Pistes d'amélioration qui seront dans la section suivante mises en perspective avec les conditions idéales issues de la recherche théorique.

5.5.3 Mise en perspective des pistes d'amélioration avec les conditions idéales

Reprenons maintenant les conditions idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative efficace issue de la recherche théorique afin de les comparer avec les pistes d'amélioration proposées précédemment et issues de la recherche empirique.

Pour rappel,

Pistes d'amélioration envisagées en fonction de l'analyse des données empiriques :

- Impliquer officiellement les parents au projet participatif
- Via l'enseignement classique, préparer théoriquement le sujet abordé
- Via les enseignants, préparer les enfants au projet auquel ils vont participer, et en expliquer systématiquement l'aspect de concrétisation
- Choisir un sujet moins complexe et/ou plus adapté à l'âge des enfants
- Ne pas obliger les enfants à participer, le faire selon une base volontaire

- Ne pas obliger les étudiants à participer, le faire selon une base volontaire
- Dispenser une formation de pédagogie au sens large aux étudiants qui participeront en projet
- Organiser davantage de rencontres pour faciliter les échanges et la communication au sein des groupes
- Renforcer les points positifs du projet en l'occurrence les changements d'habitudes et visites extérieures, l'aspect ludique et les discussions de groupe

Conditions théoriques idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative :

- La mise à disposition d'une information complète en amont
- La mise en place de phase de débat/discussion
- Une participation libre et volontaire
- Le rôle des enseignants comme agent du changement et accompagnant de l'apprentissage
- L'ouverture vers l'extérieur, la réalité et la communauté
- La prise au sérieux des enfants et la valorisation du travail effectué

Nous constatons que la majorité des conditions idéales requises à une mise en œuvre réussie d'une pédagogie participative se recoupe avec les pistes d'amélioration proposées en fonction de l'analyse des données empiriques récoltées. Il nous semble ainsi qu'un rapprochement entre l'empirie et la théorie peut se faire. Le tableau à la page suivante synthétise les correspondances que l'on peut identifier entre ces deux approches.

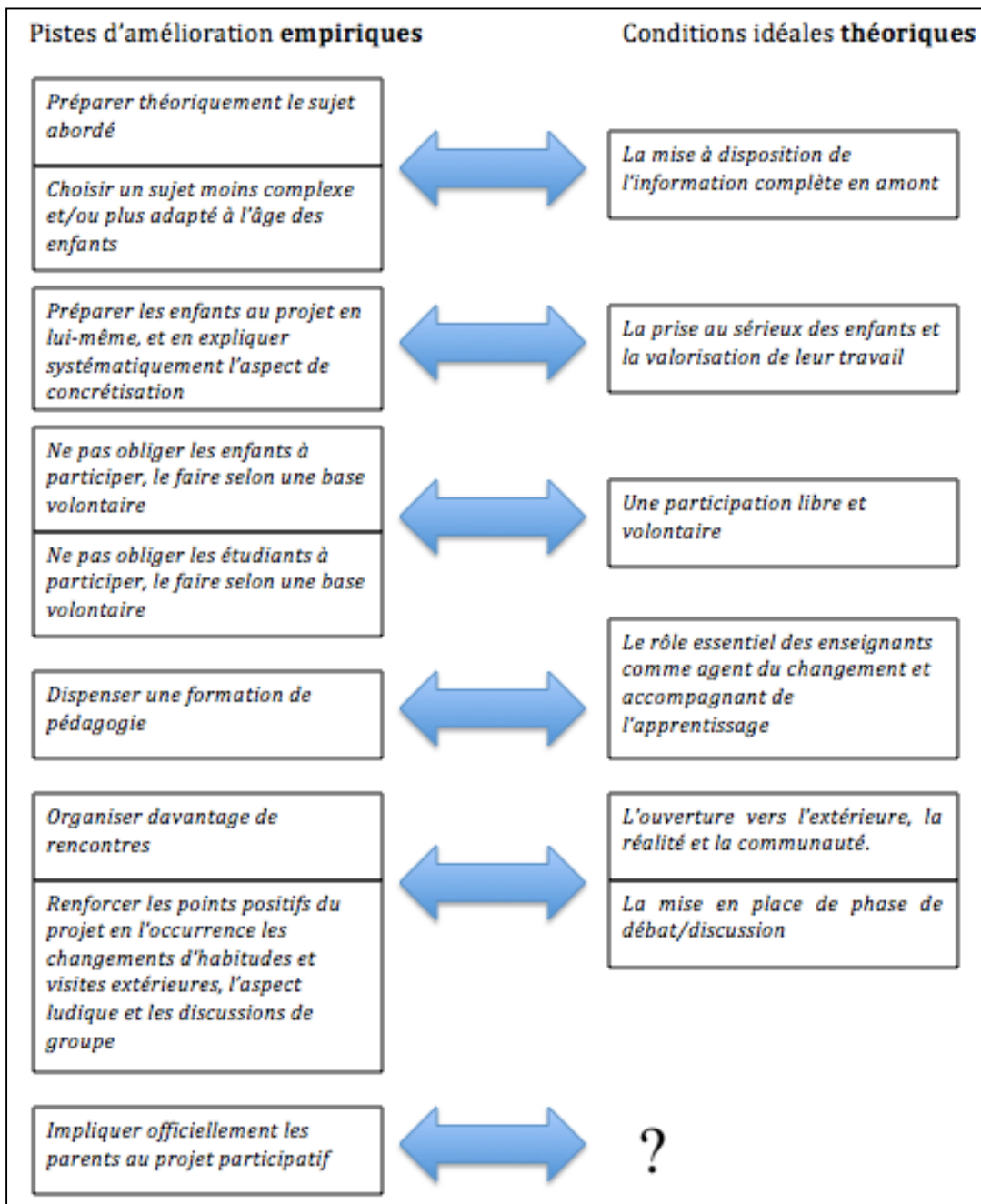


Figure 4: Illustration des correspondances entre l'approche empirique et l'approche théorique concernant les conditions idéales de mise en œuvre d'une démarche participative

Ainsi toutes ces pistes font référence à une condition idéale précitée à l'exception d'une seule que l'on pourrait dès lors ajouter à la « liste » des conditions idéales de mise en œuvre d'une pédagogie participative efficace. Il s'agit de *l'implication officielle des parents au projet participatif*. Le but étant de faire prendre conscience aux enfants que l'on a de la considération pour eux ainsi que de valoriser et d'accroître la portée de leur travail. Finalement, ce rapprochement nous permet d'avancer d'une certaine manière que l'empirie est venue confirmer la théorie. A relever également que *préparer théoriquement le sujet abordé* correspondant à *la mise à disposition de l'information en amont* justifie la première hypothèse formulée en début de travail

d'une complémentarité nécessaire entre pédagogie participative et pédagogie classique. En guise de conclusion de ce sous-chapitre, la section suivante s'occupera de réunir les conditions idéalement requises à la mise en place d'un projet participatif similaire à celui de notre cas d'étude.

5.5.4 Nouvelles conditions idéales pour un projet participatif tel que Grône

Pour conclure ce sous-chapitre, nous pouvons avancer que dans le cadre du projet participatif de Grône, les conditions idéalement requises sont d'une part celles mises en avant par la recherche théorique et soutenue par la recherche empirique et d'autre part une condition supplémentaire révélée par la recherche empirique effectuée, à savoir l'implication des parents dans le projet.

Il s'agit donc des sept conditions suivantes :

- La mise à disposition d'une information complète en amont
- La mise en place de phase de débat/discussion
- Une participation libre et volontaire
- Le rôle des enseignants comme agent du changement et accompagnant de l'apprentissage
- L'ouverture vers l'extérieur, la réalité et la communauté
- La prise au sérieux des enfants et la valorisation du travail effectué
- L'implication des parents dans le projet

Dans le cas d'une mise en œuvre consciencieuse de ces conditions, on peut alors espérer que les bénéfices attendus en terme de sensibilisation environnementale se produisent.

5.6 Biais de l'étude : variables non prévisibles

De nombreuses variables, qualifiées de non prévisibles puisque difficilement maîtrisables, peuvent vraisemblablement - sans pouvoir déterminer précisément dans quelle mesure - avoir eu une influence sur les résultats de l'étude. C'est pourquoi, il semble pertinent de les relever.

Ces variables sont principalement liées aux enfants, à leur personnalité et à leurs capacités respectives. Il s'agit notamment du niveau de compétences intellectuelles, du caractère, de l'humeur et de l'intérêt du sujet traité par le projet participatif propre à chaque enfant. Ces variables non prévisibles peuvent avoir influencé grandement les résultats finaux.

D'autres variables non prévisibles sont attribuables quant à elles au groupe de travail enfants/étudiants formé par le projet, autrement dit au facteur davantage relationnel. Il s'agit avant tout de l'ambiance générale ainsi que de la nature des relations qui se sont établies dans chaque groupe. Il est possible d'avancer que ces éléments ont très probablement eu un impact sur les effets attendus en terme de sensibilisation et d'apprentissage auprès des enfants. C'est pourquoi dans une section précédente (voir section 5.5.1), nous avons proposé une participation facultative au projet à la fois pour les enfants et les étudiants et également d'apporter un soutien aux étudiants

par des petites formations pédagogiques offrant dans l'idéal les bases pour intégrer au mieux les enfants et établir ainsi une ambiance agréable au sein de chaque groupe⁵⁴.

Le tableau ci-dessous illustre la variété des relations qui se sont établies au sein des différents groupes.

Qualificatifs de la collaboration enfants/étudiants
enrichissante
inutile
joviale
bonne
bénéfique des deux côtés
cordiale
peu efficace
difficile
moyenne
inutile
pas intéressante
bonne relation, entente et beaucoup de dialogue
inexistante
mitigée (projet pas adapté à leur niveau)
sympathique
éducative
pas de collaboration
laborieuse
babysitting
intéressante mais pas très fructueuse

Figure 5: Qualificatifs attribués par les étudiants concernant la collaboration au sein des groupes de travail du projet participatif de Grône

5.7 Pourquoi continuer ?

Malgré des résultats non significatifs qui ne peuvent donc pas attester avec certitude de l'impact bénéfique d'un projet participatif en terme de sensibilisation environnementale et de comportement pro-environnementaux, il reste intéressant de poursuivre la mise en œuvre de ce type de démarche dans le cadre d'un enseignement pour diverses raisons.

La première et non des moindres, c'est que, comme nous l'avons déjà mentionné, les données récoltées ne nous permettent ni de confirmer ni d'infirmer avec exactitude la question de recherche. Les hypothèses restent donc toujours valables. De ce fait, un impact même de faible

⁵⁴ Cette recommandation afin d'éviter à l'avenir ce genre de remarque formulée par un étudiant : « *Ce fut intéressant mais je ne pense pas que le fait de devoir faire du babysitting pour les enfants pendant qu'on faisait notre projet soit vraiment utile. [...]. Bien que ce ne fut pas notre cas certains groupes n'arrivaient pas à gérer les enfants.* »

ampleur est à relever (voir sous-chapitre 5.1). D'autant plus, que si nous prenons un seuil de significativité non pas de 5% mais de 10%, pour rejeter l'hypothèse nulle et selon le tableau des valeurs du quantile d'une distribution de Student, alors l'écart entre les deux moyennes est significatif pour le groupe expérimental alors qu'il ne l'est toujours pas pour le groupe de contrôle (voir sous-section *Méthodologie d'analyse et résultats des données quantitatives*). Cette différence signifie donc que le projet a eu un effet, soutenant ainsi la seconde hypothèse de ce travail de recherche qu'un projet participatif faisant travailler activement et concrètement les enfants est bénéfique et permettrait de les sensibiliser davantage à l'environnement. D'où l'intérêt de poursuivre ce type d'expérience.

Ensuite, des aspects positifs du projet qui ne sont pas liés directement à la sensibilisation environnementale ont été relevés par les étudiants suite à l'analyse des questionnaires qui leur ont été distribués. Ils sont répertoriés ci-dessous.

Aspects positifs du projet relevés par les étudiants :

- Apprentissage de la collaboration
- Mélange des générations
- Hors cadre scolaire et aspect dynamique
- Apprentissage réciproque (vulgarisation, pédagogie, communication, savoir etc.)

Ce type de projet reste pertinent dans la mesure où il permet vraisemblablement de développer d'autres compétences que ce soit du côté des enfants ou de celui des étudiants. Il offrirait ainsi la possibilité d'expérimenter la collaboration et les échanges intergénérationnels. Ceux-ci générant des apprentissages réciproques tels que l'apport de regards nouveaux sur une problématique ou la vulgarisation et la simplification de la thématique⁵⁵ pour n'en citer que quelques-uns. Ces éléments justifient ainsi la pertinence de la mise en place d'une telle démarche participative et l'intérêt de poursuivre dans le futur, malgré le fait qu'elle ne contribue que faiblement à sensibiliser en matière d'environnement.

Finalement, ce qu'il est intéressant de mentionner est le changement de comportement de certains élèves, observable très concrètement au sein de la classe et lié selon l'enseignante à la participation des enfants à cette expérience. En effet, elle évoque le fait que certains élèves dorénavant se précipitent pour éteindre le robinet et qu'un élève en particulier vérifie tous les soirs que les ordinateurs soient éteints. Il est ainsi possible d'avancer que le projet participatif ait été le déclencheur de comportements éco-responsables chez certains enfants - ou du moins chez l'un deux - et d'envisager le fait qu'il aurait pu l'être pour tous. Ces changements de comportement – même peu nombreux - soutiennent ainsi la question de recherche et plus précisément la seconde

⁵⁵ Remarque d'une étudiante confirmant cet apprentissage de vulgarisation : « *C'est intéressant pour nous de devoir nous débrouiller pour expliquer des éléments techniques à des gens (enfants) qui n'ont pas nos connaissances.* »

hypothèse de ce travail (voir sous-chapitre 5.4). En outre, ils encouragent à poursuivre la mise en œuvre de projet de ce genre, dans l'idéal plus abouti et de manière plus fréquente, puisque même si un seul et unique changement de comportement s'est produit, il reste une victoire. Comme on dit ce sont *les petits ruisseaux qui font les grandes rivières*.

6. Conclusion et prolongements du travail

Ce travail, à travers une recherche théorique composée de deux parties, revue de la littérature et cadre théorique ainsi que d'une recherche empirique analysant des données récoltées par le biais d'un projet participatif mis en place auprès d'enfants scolarisés à Grône en Valais, a tenté de répondre à la question de recherche suivante : *Dans quelle mesure une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement permet-elle une sensibilisation accrue des enfants aux questions environnementales par rapport à une forme de transmission classique et, partant, dans quelle mesure cette dernière pourrait-elle engendrer des comportements éco-responsables chez eux ?*

Nous proposons de mener la présente conclusion en cinq temps. D'abord, les résultats de nos recherches permettant de répondre à la question de recherche et de vérifier les hypothèses de départ. Ensuite, la mise en avant de l'utilité tant académique que pratique de ce travail. Puis, nous évoquerons les limites de cette recherche et poursuivrons en abordant les nombreux prolongements possibles. Enfin, nous terminerons par une remarque conclusive et plus personnelle concernant le fondement de ce travail de recherche.

Dans un **premier temps**, nous pouvons revenir sur les principaux résultats de notre recherche. Le sous-chapitre 2.1 sur l'éducation environnementale nous a permis de montrer en quoi le système scolaire traditionnel n'était pas adapté pour faire face aux problèmes environnementaux puisque n'incitant à aucune remise en question de notre société ni à aucun changement que ce soit dans nos manières de penser et de vivre. Ce sous-chapitre nous ensuite a présenté des formes d'éducation - prenant en considération cet impératif de changement dans nos modes de vie et nos représentations du monde – pouvant prétendre combler certaines lacunes de l'enseignement actuel. Finalement, il nous a montré l'intérêt de développer des projets alternatifs, à composante participative notamment dans le cadre d'un enseignement afin de sensibiliser et d'encourager l'adoption de comportements plus durables amenant l'individu et plus généralement l'humanité à réduire son empreinte écologique globale.

Ensuite, le sous-chapitre 2.2 sur la psychologie sociale nous a exposé les mécanismes psychologiques inconscients pouvant être des freins aux changements de comportements et certaines techniques à mettre en place dans le cadre de démarches éducatives pour contourner voire exploiter ces mécanismes et ainsi renforcer certains comportements durables.

Puis, le sous-chapitre 3.1 sur la démocratie participative a tenté d'évaluer les effets psychologiques et cognitifs d'une démarche participative chez l'individu, autrement dit les effets bénéfiques qui peuvent être attribués à la participation, et les a regroupés au nombre de sept. Il a en outre déterminé que ces effets pouvaient avoir des conséquences intéressantes au niveau collectif dans une perspective d'éducation environnementale. Finalement, il a mis en lumière que pour développer ces effets positifs de manière efficace, il était essentiel de respecter certaines conditions à la mise en œuvre de ces démarches participatives, à savoir notamment la mise à disposition d'une information complète au public ainsi que l'intégration d'une phase de débat dans

le processus de participation.

Ensuite, au vu des effets a priori positifs au niveau individuel et collectif de la mise en place de démarches participatives, nous avons pris le parti de proposer une analogie avec le domaine de l'éducation en présentant l'intérêt d'une pédagogie dite participative dans une perspective d'éducation environnementale. Le sous-chapitre 3.2 sur la pédagogie participative nous a ainsi exposé en quoi les effets de la participation pouvaient être bénéfiques en matière de sensibilisation à l'environnement. Il a également dégagé les conditions idéales de mise en œuvre d'une telle pédagogie dans le but d'en obtenir les effets souhaités et prouvé la nécessité d'une forme de complémentarité avec la pédagogie dite « classique ».

Finalement, les chapitres 4 et 5 ont présenté les données empiriques récoltées. Leurs analyses nous ont ainsi révélé plusieurs éléments. Premièrement que la démarche participative mise en place dans le cadre d'un projet d'enseignement n'a que faiblement contribué à sensibiliser les enfants en matière d'environnement et n'a engendré chez eux que peu de comportements éco-responsables. Néanmoins, nous pouvons défendre, au vu de l'analyse d'une progression certes légère, mais supérieure chez les enfants du groupe expérimental par rapport à ceux du groupe de contrôle en matière de sensibilisation environnementale et de comportements éco-responsables, l'idée suivante : la démarche participative en tant que telle est efficace et exerce son effet attendu, cependant le projet participatif empiriquement étudié à Grône ne semble pas avoir été réalisé de manière optimale afin de maximiser cet effet. Il semble effectivement inabouti sur certains points, c'est ce que nous révèle dans un second temps notre recherche empirique. Ces manquements empêchent ainsi dans une certaine mesure d'obtenir les effets attendus en terme de sensibilisation environnementale et de comportements pro-environnementaux.

Plus particulièrement, dans le sous-chapitre 5.5 confrontant cadre théorique et réalité de terrain, il a été constaté que la majorité des conditions idéales requises à une mise en œuvre réussie d'une pédagogie participative selon nos recherches théoriques se recoupaient avec les pistes d'améliorations proposées en fonction de l'analyse des données empiriques récoltées. Ce rapprochement fait, nous avons pu décréter que la théorie est dans une certaine mesure prouvée par l'empirie. De plus, l'empirie nous a révélé une condition idéale supplémentaire, à savoir *l'implication officielle des parents dans le projet participatif*. Le but étant de faire prendre conscience aux enfants qu'ils sont pris au sérieux et ainsi valoriser et accroître la portée de leur travail. Cette recommandation a donc pour conséquence d'engager davantage les enfants dans le projet et ainsi d'en renforcer également l'impact en matière de sensibilisation.

Afin de garantir une véritable efficacité des démarches participatives dans une perspective d'éducation environnementale, il est donc important de s'assurer de la satisfaction de quelques points essentiels dans leur mise en œuvre. A savoir, premièrement la mise à disposition d'une information complète en amont du projet participatif à propos du thème traité dans le but que tous les participants se sentent capables et soient à même de participer correctement. Deuxièmement, la mise en place dans ces démarches participatives de phases de débats et/ou discussion afin de pouvoir échanger les avis et les idées constructives. Troisièmement, une participation à la

démarche qui soit volontaire pour que l'implication dans cette dernière soit plus importante. Quatrièmement, des enseignants/pédagogues dévoués à assurer le rôle d'agents du changement et d'accompagnants de l'apprentissage en impulsant des mouvements d'action chez les jeunes et en les encadrant convenablement dans cette démarche. Cinquièmement, ces démarches participatives doivent avoir dans une certaine mesure une ouverture vers l'extérieur, la réalité et la communauté afin que les enfants en y prenant part puissent réaliser concrètement la complexité du terrain. Ne pas restreindre cette démarche uniquement au cadre scolaire, permet également de lui faire prendre de l'envergure. Sixièmement, la prise au sérieux du travail effectué par les enfants à travers le projet participatif est une dimension importante à prendre en compte afin qu'ils se sentent davantage impliqués et valorisés. Septièmement, il s'agit d'impliquer de manière officielle les parents des enfants dans ces projets afin que ceux-ci s'étendent au-delà des frontières de l'école, gagnent en ampleur et en légitimité et soient ainsi plus impactant auprès des enfants. Ces conditions idéales à la mise en place d'une pédagogie participative ayant pour objectif de sensibiliser à l'environnement et de générer des comportements durables, explicitées ci-dessus, sont donc relativement complexes à réunir dans le cadre d'un projet d'enseignement. Malgré tout et afin de garantir une certaine efficacité du projet participatif en terme de sensibilisation environnementale, il semble important d'y veiller.

Ces résultats rappelés, nous pouvons maintenant proposer une réponse à la question de recherche formulée dans ce mémoire. Nous ne pouvons affirmer qu'une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement permet de sensibiliser davantage les enfants aux questions environnementales ni d'engendrer chez eux des comportements plus durables. En effet, dans notre cas d'étude, la démarche participative mise en place n'a eu qu'une faible influence, nos résultats s'étant révélé non significatifs, c'est-à-dire qu'elle n'a que légèrement contribué à sensibiliser les enfants en matière d'environnement et n'a généré que peu de comportements éco-responsables. C'est pourquoi notre question de recherche ne peut être validée.

Cependant, une progression certes légère, mais supérieure chez les enfants du groupe expérimental par rapport à ceux du groupe de contrôle en matière de sensibilisation environnementale et de comportements éco-responsables, nous permet de défendre l'idée qu'une démarche participative dans le cadre d'un projet d'enseignement contribue malgré tout à sensibiliser davantage, mais que son impact dépend fortement des modalités de mise en œuvre de cette démarche participative. En suivant les recommandations formulées dans ce travail, elle peut ainsi prétendre renforcer son effet auprès des enfants. C'est pour cette raison que nous pouvons déclarer que notre question de recherche et nos hypothèses restent toujours valables et que par voie de conséquence maintenir un processus participatif dans le cadre d'un projet d'enseignement afin de sensibiliser davantage en matière d'environnement et d'engendrer des comportements pro-environnementaux reste convaincant.

Dans un **deuxième temps**, nous pouvons rappeler l'utilité académique de ce travail de recherche, à savoir qu'il a permis de valider la théorie par l'empirie et surtout d'identifier une condition idéale supplémentaire à la mise en œuvre d'une pédagogie participative efficace omise par la théorie et ainsi révélée par l'empirie. Ensuite, par rapport à l'utilité pratique de ce travail, il faut mentionner

qu'il a permis de dégager des pistes d'amélioration au projet participatif mis en place à Grône. En effet, dans le cas où celui-ci est reconduit dans le futur, il pourrait s'avérer pertinent d'étudier attentivement les recommandations fournies afin d'en accroître son efficacité auprès des enfants participant en matière de sensibilisation environnementale notamment.

Dans un **troisième temps**, nous pouvons identifier plusieurs limites à notre recherche. Tout d'abord, les variables non prévisibles identifiées dans le sous-chapitre 5.6 qui peuvent avoir influencé les résultats de l'étude. Ensuite, la taille relativement restreinte de l'échantillon étudié qui peut avoir des conséquences sur la validité des résultats de la régression, leur interprétation et leur généralisation au-delà de l'échantillon concerné. Il faut également mentionner comme limite de ce travail que les questionnaires distribués auprès des enfants n'ont pas permis d'évaluer la véritable mise en place de comportements éco-responsables, mais se sont contentés de mettre en lumière des déclarations d'intention de changement de comportement. Finalement, la recherche documentaire constituant notre revue de la littérature et notre cadre théorique se limite à un nombre restreint d'auteurs considérés comme les plus renommés dans leurs domaines.

Dans un **quatrième temps**, nous proposerons les nombreux prolongements possibles de ce mémoire. Dans le cadre de notre recherche et en référence à certaines limites relevées dans le paragraphe précédent, il serait judicieux de poursuivre la recherche en étudiant si les comportements durables déclarés mis en place par les enfants sont réellement réalisés et pérennisés dans leur quotidien. Ensuite, notre recherche pourrait également se charger d'examiner davantage d'auteurs afin d' étoffer la littérature scientifique. Enfin, notre recherche pourrait investiguer davantage sur cette condition idéale à la mise en œuvre efficace d'une pédagogie participative supplémentaire, non identifiée par la recherche documentaire et révélée par l'empirie. En effet, cette dimension liée à l'implication des parents dans la démarche participative reste à explorer.

En dehors de notre projet, les perspectives sont également nombreuses. En restant ciblé sur la thématique de la participation, ce mémoire a investigué la possibilité d'une sensibilisation aux questions environnementales accrue et l'adoption de comportements plus durables par le biais de démarches participatives auprès des enfants dans le cadre d'un projet d'enseignement. Il serait souhaitable d'effectuer un travail similaire au nôtre, cette fois-ci auprès des adultes. Ainsi nous supposons que ces démarches participatives pourraient également être bénéfiques à l'égard de ces derniers et donc ne devraient éventuellement pas uniquement se restreindre au monde de l'enseignement. L'un des prolongements de ce travail de recherche pourrait ainsi traiter de cette hypothèse formulée.

Enfin, dans un **cinquième temps et pour terminer**, nous proposons de terminer ce mémoire par une remarque conclusive. Il semblerait qu'en matière d'éducation environnementale, nous nous trouvions actuellement devant certaines difficultés. En effet, il est désormais reconnu publiquement, notamment dans l'Agenda 21 des Nations Unies, le rôle majeur de l'éducation auprès des jeunes générations dans le but de susciter une conscience environnementale et de modifier certaines attitudes et valeurs afin qu'elles soient compatibles avec un développement

durable de notre société. Cependant, outre cette reconnaissance, aucun engagement fort au niveau politique ni application contraignante n'ont été pris afin d'encourager le développement concret et systématique d'une éducation environnementale au sein des milieux scolaires. Cela a pour conséquence que les actions entreprises dans ce sens restent marginales et se limitent le plus souvent au bon vouloir des enseignants qui décident d'engager des démarches alternatives, le plus souvent participatives, dans le but de sensibiliser à l'environnement. C'est pourquoi pour avoir un réel impact, il semble nécessaire de pouvoir compter sur une véritable volonté politique de changer de paradigme afin que des projets participatifs, tels que ceux étudiés dans cadre de ce mémoire, ou d'autres démarches éducatives alternatives cherchant à développer une conscience environnementale et des actions durables, se généralisent. Évidemment, ce mémoire n'ayant pas l'ambition d'engager une réforme au sein du système scolaire actuel, il se contentera de relever la nécessité d'un tel renouveau ainsi que la pertinence d'encourager toute forme alternative d'éducation dans une perspective d'éduquer à l'environnement.

7. Bibliographie

7.1 Ouvrages

- Abric, J. C. (1987). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Cousset : Delval.
- Bandura, A. (1974). *Self-efficacy : The exercise of control*. New York : Macmillan.
- Breton, Philippe (2006). *L'incompétence démocratique. La crise de la parole aux sources du malaise dans la politique*. Paris : La Découverte.
- Carvalho, I. C. D. M. (2004). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez Editora.
- Dewey, J. (1959). *School and Society*. In Martin Dworkin, ed., *Dewey on Education*. (pp.76-78). New York : Teachers College Press.
- Freire, P. (1974). *Pédagogie des opprimés suivi de Conscientisation et révolution*, Paris : François Maspero.
- Gaudin, J. P. (2007). *La démocratie participative*. Paris : Armand Colin.
- Girandola, F. (2003). *Psychologie de la persuasion et de l'engagement* (Vol. 4). Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Gourgues, G. (2013). *Les Politiques de démocratie participative*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Habermas, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel: Rationalité de l'agir et rationalisation de la société* (Vol. 1). Paris : Fayard.
- Hansotte, M. (2004). *Les intelligences citoyennes: comment se prend et s'invente la parole collective*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- Illich, I., Durand, G., & Illich, I. D. (1971). *Une société sans école*. Paris : Éditions du Seuil.
- Ingham, G. (2006). Neoliberalism. In Bryan S. T. (dir.), *The Cambridge Dictionary of Sociology* (pp.414). Cambridge : Cambridge University Press.
- Joule, R.V. & Beauvois J.L. (1998). *La soumission librement consentie*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Joule, R.V. & Beauvois, J.L. (2002). *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Kiesler, C. A. (1971). *The psychology of commitment: Experiments linking behavior to belief*. New York : Academic Press.
- Petty, G. (2009). *Evidence-based teaching: A practical approach*. Londres : Nelson Thornes.
- Petrella, R. (2000). *L'éducation, victime de cinq pièges. À propos de la société de la connaissance*. Montréal: Fides.
- Sobel, D. (2004). Place-based education. *Connecting Classrooms & Communities*. Great Barrington : MA The Orion Society.
- Winograd, K. (Ed.). (2016). *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change*. New York : Routledge.
- Woodhouse, J. L., & Knapp, C. E. (2000). *Place-Based Curriculum and Instruction: Outdoor and Environmental Education Approaches*. ERIC Digest.

7.2 Chapitres dans ouvrages collectifs

- Bader, B & Sauvé, L. (2011). De l'éducation relative à l'environnement à l'éducation au

- développement durable : orientations idéologiques, représentations et pratiques éducatives. In Bader B. & Sauvé L. (Dir.), *Éducation, environnement et développement durable : vers une éco-citoyenneté critique* (pp. 1-13). Québec : Presses de l'Université Laval (coll. L'espace public).
- Blondiaux, L. (2005). 4. L'idée de démocratie participative : enjeux, impensés et questions récurrentes. In *Gestion de proximité et démocratie participative: Une perspective comparative* (pp. 119-137). Paris: La Découverte.
 - Blondiaux, L. (2015). Démocratie participative/délibérative. In Bourg, D., & Papaux, A. (Dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris : Presses Universitaires de France.
 - Boxley, S. Krishnamurthy, G. & Ridgway M. A. (2016). LEARNING CARE FOR THE EARTH WITH KRISHNAMURTI. In Winograd, K. (Ed.), *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change* (pp. 29-42). New York : Routledge.
 - Brougère, G. (2009). Chapitre 21. Une théorie de l'apprentissage adaptée: l'apprentissage comme participation. In Gilles Brougère et al., *Apprendre de la vie quotidienne* (pp. 267-278). Paris : Presses Universitaires de France.
 - Cherry, L. (2016). TEACHING CLIMATE CHANGE WITH HOPE AND SOLUTIONS. Dans Winograd, K. (Ed.). In Winograd, K. (Ed.), *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change* (pp. 184-194). New York : Routledge.
 - Crutzen, P. J. (2006). The “Anthropocene”. In E. Ehlers, & T. Krafft (éds), *Earth system science in the anthropocene* (pp. 13-18). Berlin : Springer.
 - Cutting, R. (2016). Introducing Education for Sustainable Development. In Summers, D., & Cutting, R. (Eds.), *Education for Sustainable Development in Further Education: Embedding Sustainability into Teaching, Learning and the Curriculum* (pp. 1-9). Palgrave Macmillan UK.
 - Joule, R. V. (2004a). Relancer l'attention et l'intérêt des élèves par une pédagogie de l'engagement. In M. C. Toczec et D. Martinot (Dir.). *Le défi éducatif* (pp. 31-53). Paris : Armand Colin.
 - Joule, R.V. (2006). Vie collective et comportement sociaux. In M. Bromberg et A. Trognon (Eds.), *Psychologie sociale* (pp.115-130). Paris : Presses Universitaires de France.
 - Legardez A. (2011). Eduquer au développement durable et faciliter la co-construction de savoirs pour une écocitoyenneté critique. Propositions et illustration. In Bader B. & Sauvé L. (Dir.), *Éducation, environnement et développement durable : vers une éco-citoyenneté critique* (pp. 161-188). Québec : Presses de l'Université Laval (coll. L'espace public).
 - Lewin, K. (1947). Group decision and social change. In T.M. Newcomb et E.L. Hartley (Eds.), *Readings in social psychology* (pp. 330-344). New York : Henry Holt and Company.
 - Malone, K. (2016). « DAPTO DREAMING » : A Placed-Based Environmental Education Project Supporting Children to Be Agents of Change. In Winograd, K. (Ed.). *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change* (pp. 113-127). New York : Routledge.
 - Menelet B. (2009). Les conditions nécessaires à l'expression de la démocratie participative : l'exemple de l'aménagement et de l'équipement du territoire. In Boutelet M. & Olivier J. (Dir.), *La démocratie environnementale : Participation du public aux décisions et politiques environnementales* (pp. 47-63). Dijon : Ed. universitaires de Dijon (Sociétés).
 - Michelot A. (2009). La construction du principe de participation : réflexions autour de la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus

- décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. In Boutelet M. & Olivier J. (Dir.), *La démocratie environnementale : Participation du public aux décisions et politiques environnementales* (pp. 11-30). Dijon : Ed. universitaires de Dijon (Sociétés).
- Orellana, I. (2010). Communauté d'apprentissage en éducation relative à l'environnement et la reconstruction de liens identitaires. In Maubant P. et Roger, L. (Éd.), *Nouvelles configurations éducatives: entre co-éducation et communauté d'apprentissage* (pp. 109-124). Québec : Presses de l'Université du Québec.
 - Partoune, C. (2011). Développer des compétences citoyennes ? Plus facile à dire qu'à faire !. In Bader B. & Sauvé L. (Dir.), *Éducation, environnement et développement durable : vers une éco-citoyenneté critique* (pp. 189-219). Québec : Presses de l'Université Laval (coll. L'espace public).
 - Porteilla R. (2009). Redonner du sens à la participation : une prise de conscience des limites actuelles. In Boutelet M. & Olivier J. (Dir.). *La démocratie environnementale : Participation du public aux décisions et politiques environnementales* (pp. 153-177). Dijon : Ed. universitaires de Dijon (Sociétés).
 - Radbourne, C. (2016). ACTS OF RESISTANCE : Decolonizing Classroom Practice through Place-Based Education. In Winograd, K. (Ed.), *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change* (pp. 102-112). New York : Routledge.
 - Satchwell, C. (2016). CREATING MEANINGFUL OPPORTUNITIES FOR CHILDREN TO ENGAGE WITH CLIMATE EDUCATION. In Winograd, K. (Ed.), *Education in Times of Environmental Crises: Teaching Children to Be Agents of Change* (pp. 91-101). New York : Routledge.
 - Sauvé L. (2011). La prescription du développement durable en éducation : la troublante histoire d'une invasion barbare. In Bader B. & Sauvé L. (Dir.), *Éducation, environnement et développement durable : vers une éco-citoyenneté critique* (pp. 17-43). Québec : Presses de l'Université Laval (coll. L'espace public).
 - Sauvé, L. (2015). Education à l'environnement. In Bourg, D., & Papaux, A. (Dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris : Presses Universitaires de France.
 - Schugurensky, D. (2009). Chapitre 16. Apprendre en faisant: démocratie participative et éducation à la citoyenneté. In Gilles Brougère et al., *Apprendre de la vie quotidienne* (pp. 207-219). Paris : Presses Universitaires de France.
 - Testefort, J. P. (2015). Education en vue d'un développement durable. In Bourg, D., & Papaux, A. (Dir.). *Dictionnaire de la pensée écologique*. Paris : Presses Universitaires de France.
 - Varcher, P. (2011). L'éducation en vue du développement durable : une filiation à assumer, des défis à affronter. In F. Audigier, N. Freudiger & P. Haerberli (Dir.), *L'éducation en vue du développement durable : sciences sociales et élèves en débat* (pp. 25-46). Genève : Université de Genève (Cahiers de la Section des Sciences de l'Éducation, vol. 130).

7.3 Articles

- Blondiaux, L., & Sintomer, Y. (2002). L'impératif délibératif. *Politix*, 15(57), 17-35.
- Bourg, D. (2012). *Le développement durable est-il durable ?* [support de cours]. Lausanne : Université de Lausanne, Institut de géographie.
- Calvès, A. E. (2009). «Empowerment»: généalogie d'un concept clé du discours contemporain sur le développement. *Revue Tiers Monde*, (4), 735-749.
- Chalin, C. (2013, 12 septembre). *Pédagogies Actives, Ludiques et Participatives* [Page web]. Disponible sur <http://sydologie.com/2013/09/pedagogies-actives-ludiques-et->

- [participatives/](#) (consulté le 02.12.17).
- Curnier, D. (2016). Enseignement de l'éthique et Éducation en vue d'un développement durable: comment concilier valeurs des élèves, valeurs scolaires et durabilité ?. *Zeitschrift für Religionskunde*, 88.
 - Dennerly, M. (2014, 2 janvier). *Passer à d'une pédagogie participative à des techniques actives* [Page web]. Disponible sur <https://www.blog-formation-entreprise.fr/passer-dune-pedagogie-participative-a-des-techniques-actives/> (consulté le 02.12.17).
 - Education21. (2016). *L'Éducation en vue d'un Développement Durable : Une compréhension éducation21 de l'EDD et une contribution à la discussion/au débat*. Berne : Auteur.
 - Education21. (2015). *L'EDD en bref*. Berne : Auteur.
 - Girandola, F. & Roussiau, N. (2003). L'engagement comme source de modification à long terme. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 57, 83-101.
 - Girandola, F. (2004). Engagement et écocitoyenneté. *Colloque écocitoyenneté: des idées aux actes favorables à l'environnement*, 11, 33.
 - Girandola, F., & Joule, R. V. (2008). La communication engageante. *Revue électronique de psychologie sociale*, 2, 41-51.
 - Girardot, J. J. (2004). Intelligence territoriale et participation. *ISDM*, 16.
 - Joule, R.V. (2004b). Psychologie de l'engagement et écocitoyenneté: deux expériences pilotes en Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Colloque écocitoyenneté: des idées aux actes favorables à l'environnement*, 11, 24.
 - Joule R.V., Halimi-Falkowicz, S. & Masclef, C. (2010). Psychologie sociale et demandes sociales : de la communication persuasive à la communication engageante. *Faire savoirs*, 9, 65-73.
 - Le Bossé, Y. (2003). De l'«habilitation» au «pouvoir d'agir»: vers une appréhension plus circonscrite de la notion d'empowerment. *Nouvelles pratiques sociales*, 16(2), 30-51.
 - Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British journal of educational psychology*, 46(1), 4-11.
 - Organisation des Nations Unies (ONU) (1992). *Promotion de l'éducation, de la sensibilisation du public et de la formation (Ch. 36 de l'Agenda 21)*. Récupéré le 22 février 2017 sur le site de l'ONU : <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action36.htm>
 - Pelchat, Y. (2010). L'appel à la participation: une vision privatisée de l'inégalité?. *Nouvelles pratiques sociales*, 22(2), 114-129.
 - Rubens, L., Gosling, P., Bonaiuto, M., Brisbois, X., & Moch, A. (2015). Being a hypocrite or committed while I am shopping? A comparison of the impact of two interventions on environmentally friendly behavior. *Environment and Behavior*, 47(1), 3-16.
 - Sauvé, L. (2007). L'éducation relative à l'environnement et la globalisation: enjeux curriculaires et pédagogiques. *Éducation relative à l'environnement: Regards-Recherches-Réflexions*, 6, 13-28.
 - Sauvé, L. (2009). Vivre ensemble, sur Terre: Enjeux contemporains d'une éducation relative à l'environnement. *Éducation et francophonie*, 37(2), 1-10.
 - Sauvé, L. (2013). Au cœur des questions socio-écologiques: des savoirs à construire, des compétences à développer. *Éducation relative à l'environnement: Regards-Recherches-Réflexions*, 11, 19-40.
 - Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi delta kappan*, 83(8), 584-594.

- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Folke, C. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855.
- Stokes, B., Wike, R. & Carle, J. (2015). Public Support Action on Climate Change. *Pew Research Center: Global attitudes & trends*. Disponible sur : <http://www.pewglobal.org/2015/11/05/2-public-support-for-action-on-climate-change/>
- Zbinden, A., Souchet, L., Girandola, F., & Bourg, G. (2011). Communication engageante et représentations sociales: une application en faveur de la protection de l'environnement et du recyclage. *Pratiques psychologiques*, 17(3), 285-299.

8. Annexes

8.1 Annexe 1 : Citations originales

6) « *However an undoubted truism is that current social, economic and environmental trends are not sustainable. Therefore, education has a key role in promoting an understanding of issues relating sustainability and resilience* » (Cutting, 2016 : 2).

7) « *a transformative learning approach, an adaptative process that only equips students with new knowledge but also promote new ways of thinking.* » (Cutting, 2016 : 3-4).

8) « *might yield a consciousness of one's environment which is characterized by love, and which may lead to a sustained effort on all our parts to care for the Earth.* » (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 30).

9) « *we believe that children will indeed find their own as-yet unmapped paths to a sustainability of heart, mind, and conduct.* » (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 42).

10) « *Krishnamurthy schools promote a vision of the « integrated » person allowing opportunities for solitude, quietness, and reflectivness in nature.* » (Boxley, Krishnamurthy & Ridgway, 2016 : 27).

11) « *An educational approach that uses all aspects of the local environment, including local cultural and historical information, as well as the natural and built environment as the integrating context for learning.* » (Sobel, 2004).

12) « *When the child gets into the schoolroom he has to put out of his mind a large part of the ideas, interests, and activities that predominate in his home and neighborhood. So the school, being unable to utilize this everyday experience, sets painfully to work, on another tack and by a variety of means, to arouse in the child an interest in school studies* » (Dewey, 1959 : 78).

13) « *the problem lay in the fact that children possess minds that are primarily drawn to actual phenomena rather than to ideas about phenomena. I would go further and say that valuable knowledge for most children is knowledge that is directly related to their own social reality, knowledge that will allow them to engage in activities that are of service to and valued by those they love and respect* » (Smith, 2002 : 586).

14) « *Learning becomes something gained through reading texts, listening to lectures, or viewing videos rather than through experiencing full-bodied encounters with the world* » (Smith, 2002 : 586).

15) « *to ground learning in local phenomena and students' lived experience.* » (Smith, 2002 : 586)

16) « *the important role that childhood experiences of nature and community have for buidling children's environmental and social competence, and indirectly their capacity and desire to be active agents of change* » (Malone, 2016 : 114).

17) « *when people acquire a deep knowledge of a particular place, they begin to care about what happens to the landscape, creatures, and people in it... PBE is fundamental to schooling for sustainability. Places know deeply are deeply loved, and well-loved places have the best chance to be protected ans preserverd, to be cherished and cared for by future generations.* » (Stone, 2009 : 13).

18) « *directly experienced or investigated by students* » (Smith, 2002 : 588)

19) « *An investigation of local natural phenomena can have comparable benefits and serve as the foundation on which investigations of more distant or abstract phenomena can be constructed* » (Smith, 2002 : 588).

20) « *students play a pivotal role in identifying problems, selecting one as a class focus, studying its characteristics and dynamics, developing potential solutions, and then organizing and participating in efforts to solve the problem* » (Smith, 2002 : 589)

21) « *a place-based education that links school learning to locally available occupational opportunities provides young people with the confidence and initiative they need both to remain in their communities and to be of service to their families and neighbors* » (Smith, 2002 : 591)

22) « *the aim of this approach is to turn schools and the young people they serve into genuine intellectual resources that can be tapped by government agencies and others in efforts to address important community needs* » (Smith, 2002 : 591).

23) « *that teachers and students turn to phenomena immediately around them as the foundation for curriculum development* » (Smith, 2002 : 593).

24) « *its emphasis on learning experiences that allow students to become the creators of knowledge rather than the consumers of knowledge created by others* » (Smith, 2002 : 593)

25) « *experienced guides, co-learners, and brokers of community resources and learning possibilitie.* » (Smith, 2002 : 593).

26) « *Their expertise lies not so much in their stored knowledge — although this is important — as in their capacity to help students acquire the skills and dispositions of effective learners.* » (Smith, 2002 : 593).

27) « *Community members can take an active role in the classroom, and students can play an active role in the community. Entering the community, students have the chance to participate in activities — from service to data gathering and from planning to presentations — that are valued by the*

adults who are important to them. Children are primed to learn things that bring them genuine praise and the satisfaction that comes from helping others » (Smith, 2002 : 593).

28) « Teachers must become the creators of curriculum rather than the dispensers of curriculum developed by others. They must become able to make the link between the unpredictable activities that can happen beyond the classroom and student performance standards set by the district or state. » (Smith, 2002 : 593-594).

29) « to think of children as agents of change, teachers must first find the courage to make changes themselves » (Satchwell, 2016 : 100).

30) « crossing boundaries between school, home, and community is crucial if our actions in school are to have any long-lasting effect. » (Satchwell, 2016 : 99).

31) « Agencies and organizations outside of the school, including businesses, must come to see themselves as partners in the education of children, and they must be willing to accept interns and provide multiple learning opportunities for younger members of the community » (Smith, 2002 : 594).

32) « for place based education to work well, adults will need to see children as citizens who participate fully in community processes, and they must make space for their voices and contributions » (Smith, 2002 : 594).

33) « to live and work to sustain the cultural and ecological integrity of the places they inhabit. [...] to actively participate in the democratic process. » (Woodhouse & Knapp, 2000 : 4)

34) « overcome the alienation and isolation of individuals that have become hallmarks of modernity. By reconnecting rather than separating children from the world, place-based education serves both individuals and communities, helping individuals to experience the value they hold for others and allowing communities to benefit from the commitment and contributions of their members. » (Smith, 2002 : 594).

35): « to resist to consumptive, individualistic culture we've developed within the U.S. and Canada by connecting communities and schools in seeking social and ecological sustainability » (Radbourne, 2016 : 104).

36) « through strategically designed interactions and experiences with their local environments and cultural places, students demonstrated their ability to interact with their environment, think critically about their place and express that knowledge using multiple modes of communication. » (Radbourne, 2016 : 107)

37) « PBE engages community inter-generationally, connects environments and people, and provides students with the skills to recognize oppressive structures and the tools take action to improve the quality of community life » (Radbourne, 2016 : 111)

38) « that knowledge gained through active means is much better recalled, understood, and enjoyed » (Satchwell, 2016 : 92).

39) « more effective way to learn, is learn by doing... and not being told. » (Satchwell, 2016 : 100).

40) « we need to subscribe to a set of values that places the interests of the planet above the interests of our own individual immediate gratification. » (Satchwell, 2016 : 94)

41) « engaging children in sustained long-term research is an example of dynamic learning and a good way of enhancing children's motivation. » (Satchwell, 2016 : 96).

42) « by taking the mobile phones out of school, the children integrated real experiences in their daily lives with school learning. They extended class time into their own time. » (Satchwell, 2016 : 97).

43) « Experiencing success nurtures in children and youth a sense of accomplishment and empowerment, motivating them to continue to do things that make them feel good » (Cherry, 2016 : 188).

8.2 Annexe 2 : Questionnaires

8.2.1 Questionnaire distribué aux enfants au temps T1

Prénom : _____

Nom : _____

Age : _____

Réponds aux questions personnellement, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Connaissances générales sur l'environnement

1) Est-ce qu'il t'arrive de parler d'environnement avec ton entourage (famille, amis, école...)? (exemples : pollution, tri des déchets, réchauffement de la planète, disparition de certaines espèces, etc.)

jamais rarement parfois souvent toujours

2) Sais-tu ce qu'est une énergie renouvelable ?

oui non

Si oui, écris celle(s) que tu connais : _____

3) Sais-tu ce qu'est une énergie fossile ?

oui non

Si oui, écris celle(s) que tu connais : _____

4) A ton avis, l'électricité qui arrive dans ta maison (par exemple pour pouvoir allumer les lumières) est-elle infinie ?

oui non je ne sais pas

Explique pourquoi ?

5) Selon toi, un appareil électronique en veille (stand-by) consomme-t-il de l'électricité (exemples : télévision, radio, jeux vidéos, iPhone, etc.)?

oui non je ne sais pas

6) Selon toi, lequel de ces moyens de transport a le plus d'influence négative sur la planète? Remarque : plusieurs réponses sont possibles

avion train voiture bus vélo pied bateau autres : _____

Et pourquoi (exemples : pollution, consommation de ressources, etc.)? _____

Actions sur l'environnement

7) Penses-tu que tes actions individuelles (exemples : éteindre la lumière, aller à pied à l'école, etc.) ont une influence sur la planète ?

oui non je ne sais pas

Si oui, lesquels ? Cite des exemples : _____

8) Connais-tu des actions afin de protéger l'environnement ?

oui non je ne sais pas

Si oui, écris 3 actions que tu connais : _____

9) Participes-tu à faire des efforts (en changeant ton comportement ou faisant certaines actions) pour protéger davantage l'environnement (exemples : éteindre la lumière, aller à pied à l'école, etc.)?

oui non je ne sais pas

Si oui, à quelle fréquence ?

jamais rarement parfois souvent toujours

10) Quels efforts que tu ne fais pas actuellement serais-tu prêt(e) à faire pour protéger davantage l'environnement ?

aucun je suis prêt(e) à faire cela (écris les efforts sur les lignes suivantes) : _____

11) Est-ce que tu donnes parfois des conseils à tes parents pour préserver l'environnement ?

jamais rarement parfois souvent toujours

Si oui, lesquels ? _____

Connaître tes propres consommations et actions

12) Tries-tu les déchets à la maison ?

oui non je ne sais pas

Si oui, pour quelle(s) raison(s) ? Remarque : Tu peux cocher plusieurs réponses

Parce qu'on me dit de le faire à la maison

Parce qu'on m'a appris à le faire à l'école

Parce que c'est bon pour la planète

Autres : _____

13) Trouves-tu que l'on reçoit trop de sacs en plastique lorsque l'on fait des achats dans les magasins ?

oui non je ne sais pas

Si oui, as-tu des idées pour réduire ce nombre ? _____

14) Sais-tu à quelle température ta maison est-elle chauffée ?

oui non

Si oui, quelle température ? _____

15) Le chauffage de ta maison fonctionne-t-il toute l'année ?

oui non je ne sais pas

16) Combien de fois par semaine regardes-tu la télé ?

zéro 1-2x 3-4x 5x et plus

17) Combien de fois par semaine joues-tu à la console vidéo ou à un jeu sur tablette (iPad, iPhone) ?

zéro 1-2x 3-4x 5x et plus

18) Fais-tu attention à ta consommation d'eau par exemple quand tu te laves les dents ou le corps ?

jamais rarement parfois souvent toujours

Si oui, comment ? _____

Et pour quelle(s) raison(s) ? _____

19) Prends-tu des douches froides ?

jamais rarement parfois souvent toujours

20) Quel(s) moyen(s) de transport utilises-tu pour aller à l'école ? Remarque : plusieurs réponses sont possibles

voiture bus vélo pied autres : _____

21) Combien de fois par an prends-tu l'avion ?

zéro 1x 2x plus

22) Lorsque tu quittes une pièce, éteins-tu la lumière ?

jamais rarement parfois souvent toujours

Merci pour tes réponses ☺

8.2.2 Ajout du questionnaire pour le groupe expérimental au temps T2

Participation au projet des étudiants

Les questions suivantes concernent le projet auquel tu as participé avec les étudiants ces derniers mois pour trouver des solutions énergétiques pour ta commune (Grône).

23) Les étudiants ont-ils pris contact avec toi (rencontre ou appel) ?

oui non

Si oui, comment ? _____

Si oui, combien de fois environ? _____

24) Les étudiants t'ont-ils demandé de faire quelque chose de particulier pour eux ?

oui non je ne sais pas

Si oui, quoi ? _____

25) As-tu pu proposer tes propres idées ?

oui non

Si oui, lesquels ? _____

26) Qu'as-tu fait pour aider ton groupe ?

27) T'es-tu senti impliqué (c'est-à-dire écouté et intégré) dans le projet des étudiants ?

oui non je ne sais pas

Si oui, comment ? _____

28) As-tu parlé de ce projet à ta famille ?

oui non

Si oui, à quelle fréquence ?

jamais rarement parfois souvent toujours

Si oui, à qui ? parents grands-parents amis cousins autres : _____

Qu'en ont-ils pensé (remarques faites à ce sujet par exemple) ? _____

29) As-tu appris quelque chose pendant ce travail ?

oui non

Si oui, quoi ? écris toutes les choses que tu as apprises : _____

30) Si tu devais retenir **une seule chose** de ce travail que tu as apprise, qu'est ce que ce serait ?

31) As-tu décidé de changer certains comportements suite à ta participation à ce projet ?

oui non

Si oui, lesquels ? _____

Merci pour tes réponses 😊

8.2.3 Ajout du questionnaire pour le groupe de contrôle au temps T2

Participation à des projets liés à l'environnement

23) As-tu participé hors de l'école à des projets liés à l'environnement récemment (par exemple concernant le recyclage, l'énergie, l'eau, la pollution, etc.) ?

oui non

Si oui, lesquels ? Décris le projet _____

Si oui, avec qui ? _____

Si oui, qu'as-tu appris ? _____

24) As-tu décidé de changer certains comportements suite à ta participation à ces projets ?

oui non

Si oui, lesquels ? _____

25) As-tu suivi un cours à l'école sur un thème lié à l'environnement récemment (par exemple concernant le recyclage, l'énergie, l'eau, la pollution, etc.) ?

oui non

Si oui, lesquels ? Décris le cours _____

Si oui, qu'as-tu appris ? _____

Si oui, as-tu parlé de ce que tu as appris à ta famille ?

oui non

26) As-tu décidé de changer certains comportements suite à ces cours reçus ?

oui non

Si oui, lesquels ? _____

Merci pour tes réponses ☺

8.2.4 Questionnaire distribué aux étudiants

Ce questionnaire étant anonyme, les réponses que vous donnerez ne vous porteront en aucun cas préjudice par rapport à votre travail et sa note finale en rapport à l'intégration des enfants dans votre projet. Il s'agit simplement de m'aider dans mon travail de mémoire pour que je puisse voir quelle sorte de collaboration a eu lieu entre les étudiants et les enfants. Sentez-vous donc libre de rajouter des remarques, commentaires et détails personnels à chaque question.

Merci infiniment pour vos réponses !

Date :

Sexe : F ou M

Etudiant : Economie ou Ingénierie

Collaboration avec les enfants

- 1) Comment avez-vous pris contact avec les enfants ?
- 2) Une rencontre supplémentaire aux trois prévues par le cours a-t-elle été organisée ? oui non
Si oui, veuillez détailler cette (ces) rencontre(s) :
- 3) Comment avez-vous procédé pour intégrer les enfants à votre projet ?
- 4) Comment ont-ils contribué concrètement au projet ?
- 5) Ont-ils contribué à apporter des solutions, des informations ou des idées pertinentes ? oui non
Si oui, lesquels ?
- 6) Avez-vous rencontré des difficultés quelconques dans la collaboration avec les enfants ? oui non
Si oui, lesquels ?
- 7) Comment qualifieriez-vous votre collaboration avec les enfants de manière générale ?

Sentiments vis-à-vis de l'implication et de l'apprentissage des enfants

- 1) Avez-vous ressenti une bonne implication de la part des enfants ? oui non
Si oui, veuillez détailler cette implication :
- 2) Vous semble-t-il que les enfants aient été intéressés/motivés par le projet ?
 oui non
Si oui, veuillez détailler cet intérêt/motivation :
- 3) Vous semble-t-il qu'ils aient compris au final les enjeux liés à l'énergie de ce projet ? oui non
Si non, pour quelles raisons ?
- 4) Ont-ils été marqués par quelque chose en particulier ? oui non
Si oui, quoi ?
- 5) Vous semble-t-il que les enfants aient acquis un certain apprentissage (par rapport aux énergies renouvelables ou tout autre domaine) à travers ce projet ? oui non
Si oui, lequel ?

Commentaires généraux vis-à-vis du projet

- 1) Avez-vous apprécié collaborer avec des enfants ? oui non

Pour quelle raison ?

- 2) Cela vous semble-t-il pertinent pour leur apprentissage ? oui non
Pour quelle raison ?
- 3) Avez-vous des commentaires ou des remarques particulières à propos de ce projet qui consiste à intégrer des enfants dans la recherche de solutions concrètes afin de les sensibiliser davantage? oui non
Si oui :

Merci pour vos réponses !

8.3 Annexe 3 : Entretiens semi-directifs

8.3.1 Grille d'entretien semi-directif pour l'enseignante

Généralité/mise en contexte

- 1) De manière générale, que pensez-vous de ce projet d'intégrer vos élèves à des groupes d'étudiants ?
- 2) Pour quelles raisons étiez-vous intéressée à faire participer votre classe ?
- 3) Quels sont les objectifs de votre participation ?
- 4) Cette démarche est-elle totalement volontaire ? (ou y-a-t-il des quelconques incitatifs au niveau politique/cadre scolaire ou autre ?)
- 5) Globalement, pensez-vous que les élèves ont apprécié l'expérience et le fait de collaborer avec des étudiants ?
- 6) Comment vous êtes-vous préparé à l'expérience ? (discussion en classe, explication quelconque, etc.)
- 7) Pensez-vous que le sujet est adapté pour des élèves de cet âge-ci ? (ou le sujet est-il trop complexe ? ce qui mènerait potentiellement à un désintérêt de leur part)
- 8) Les avez-vous senti impliqués dans la démarche ? Intéressés/motivés à participer ?

Particularité à propos de la sensibilisation des élèves

- 1) Avez-vous fait des exercices/discussions en classe liés au projet ?
- 2) Avez-vous entendu des conversations de leur part à ce sujet (dans un cadre hors scolaire/libre)?
- 3) Vous semble-t-il qu'il ait eu une quelconque sensibilisation suite à leur participation (par rapport aux problèmes énergétiques ou à d'autres thèmes) ?
- 4) Vous semble-t-il que les élèves aient réalisé un apprentissage à travers ce projet ? si oui lequel ? et à quel degré ?

Particularité à propos du comportement des élèves

- 1) Avez-vous remarqué des changements de comportements suite à la participation des enfants à l'expérience ?
- 2) L'expérience a-t-elle engendré certains changements ? discussion ? motivation à traiter d'un thème en classe ou autre ?

Impacts potentiels

- 1) Etes-vous sensible vous-même aux questions d'environnement (DD) ?
- 2) Pensez-vous que la participation de votre classe à cette expérience a eu des impacts sur vous-même ? (faites-vous des choses différemment par exemple ?)
- 3) Avez-vous eu des échos (positif ou négatif) de la part des familles des élèves à propos de ce projet ? (vous ont-ils posé des questions ? on-t-ils semblé intéressés par cette démarche ?)

Conclusion/ouverture

- 1) Pensez-vous qu'il serait pertinent de réaliser davantage de démarche similaire (impliquant davantage les élèves, les faisant participer) pour les sensibiliser ?
- 2) Comment envisageriez-vous d'améliorer la démarche ?

8.3.2 Grille d'entretien semi-directif pour les enfants

A propos du vécu et de l'implication dans le projet :

- 1) Comment as-tu vécu cette expérience de collaboration avec les étudiants pour un projet concret pour ta commune ?
→ Raconte-moi ton expérience : Ce que tu as fait, ce qu'ils t'ont demandé de faire, ce que tu as appris, etc.
- 2) Comment as-tu aidé ton groupe de travail ?
- 3) Comment s'est passé le travail de groupe ? (bonne collaboration, bonne ambiance, bon fonctionnement)
- 4) Comment t'es-tu senti impliqué dans le groupe ?
- 5) T'es-tu senti écouté ? As-tu pu proposer tes propres idées ? (si oui lesquels ?)
- 6) T'es-tu senti utile au projet ? t'es-tu senti valorisé ?
- 7) As-tu ressenti davantage de responsabilités à assumer ?
- 8) Le projet t'intéressait-il ? (sujet des énergies renouvelables pour la commune de Grône)

A propos des effets potentiels de la participation :

- 1) *Effets cognitifs : compétences pratiques*
→ As-tu développé certaines compétences type argumentation, négociation, prise de parole en groupe, etc. ?
- 2) *Effet d'empowerment ou pouvoir d'agir (donc encouragement à l'action) :*
→ As-tu ressenti que tu avais les moyens de changer les choses à ton échelle, une quelconque influence, un pouvoir d'agir ? → rôle d'acteur du changement
- 3) *Effet de l'apprentissage par la pratique/l'expérience (donc rétention meilleure info) :*
→ Qu'as-tu appris de ce travail ? As-tu appris davantage de choses selon toi que si tu avais seulement écouté ta maîtresse en classe ? le fait de faire quelque chose de concret et réel t'a-t-il plus touché ?
- 4) *Effet de la contextualisation (donc assimilation/identification et rétention meilleure de l'info) :*
→ T'es-tu senti davantage concerné par le projet puisqu'il s'agissait ta commune/ton lieu d'habitation ?
- 5) *Effet d'engagement (donc responsabilisation) avec acte préparatoire donc implication donc « devoir » de faire/responsabilité:*
→ T'es-tu engagé personnellement dans le projet ? (ou alors t'as-on forcé à le faire ?). Si libre, alors as-tu ressenti une quelconque responsabilité suite à ton engagement à ce projet ?
- 6) *Effet sur l'auto-efficacité et la confiance en soi :*
→ Avais-tu davantage confiance en toi après cette expérience ?

A propos de l'apprentissage du projet :

- 1) Qu'est-ce que tu as appris avec ce projet ?
- 2) As-tu trouvé le sujet difficile à comprendre ? Si oui, as-tu reçu des explications pour comprendre davantage ? par qui ?
- 3) As-tu parlé de ce projet à tes parents ou ta famille ou tes amis ? si oui comment ?
- 4) As-tu partagé avec tes parents certains de tes apprentissages ? si oui lesquels ?
- 5) Le projet t'as-il sensibilisé aux problèmes environnementaux ? si oui lesquels ?
- 6) Qu'est-ce qui t'a marqué davantage dans ce projet, si tu devais retenir une seule chose par exemple ?

A propos des conséquences du projet (sur les comportements) :

- 1) As-tu changé certains de tes comportements depuis que tu as participé au projet ? Si oui, lesquels ?
- 2) Serais-tu prêt à refaire un projet collaboratif comme celui-ci pour un autre thème par exemple ? As-tu aimé participer de manière générale ?
- 3) Préfères-tu ce genre de projet auquel tu dois participer et t'impliquer personnellement ou alors un cours en classe comme d'habitude ?

8.3.3 Retranscription des entretiens semi-directifs

Retranscription des entretiens semi-directifs réalisés le 26 avril 2017 auprès de 10 enfants ayant participé au projet participatif de Grône.

Entretien 1 : Matis, 12 ans

Enquêteur : Nous allons parler de ce projet où tu avais participé aux groupes des étudiants. De qui était composé ton groupe ?

Matis : De Justin et Lenny et 4 étudiants, je me souviens plus les noms.

E : Comment as tu participé au groupe ? Qu'est-ce que tu as fait ? Qu'est-ce qu'on t'as demandé de faire ?

M : On nous a demandé de donner des questionnaires, de donner des propositions pour le groupe, il y a avait tout le monde qui participait.

E : Est-ce que tu as donné des propositions ?

M : Oui j'avais donné la proposition de mettre une turbine dans l'eau parce que mon grand père travaillait dans une exploitation hydraulique donc du coup il me parlait souvent de turbine et tout cela et du coup ça m'est venu à l'esprit.

E : Comment vous êtes vous organisés lors de vos réunions de groupe ?

M : On était tous ensemble et en fait il disait « toi tu as une proposition ? ».

E : l'ambiance dans le groupe était elle agréable ?

M : oui, j'ai aimé

E : Est-ce que tu as l'impression que tes propositions ont été écoutées, prises en compte ?

M : Oui, le projet final c'était la turbine. C'était quand même un travail d'équipe.

E : Est-ce que t'avais l'impression d'avoir des responsabilités supplémentaires ?

M : non pas spécialement.

E : Est-ce que le sujet t'intéressait ?

M : plus ou moins.

E : Qu'est-ce que tu as appris en participant ?

M : J'ai appris avec les néons que quand ils s'allument vite c'était qu'ils sont nouveaux, et quand ils s'allument pas vite c'est qu'ils sont vieux.

E : Est-ce que tu trouvais le sujet difficile ?

M : oui quand même un peu.

E : Est-ce que tu as parlé de ce projet à ta famille ? Et est-ce que cela les intéressait ?

M : oui j'ai un peu parlé, mais j'ai surtout parlé à mon grand père, et il a dit que c'était bien et que j'avais eu une bonne idée.

E : *Est-ce que tu dirais que tu as été sensibilisé à l'environnement parce que tu travaillais sur un projet en lien avec les énergies renouvelables ?*

M : non pas vraiment, je vais peut-être faire un peu plus attention à ne pas user trop d'électricité.

E : *Tu t'es rendu compte qu'on en utilisait beaucoup grâce à ce projet ?*

M : oui, déjà pour la machine à laver, le frigo, tous les appareils ménagers.

E : *Qu'est-ce que tu vas faire concrètement pour changer cela ?*

M : Je vais débrancher après avoir utilisé, ne pas mettre en stand by mais éteindre complètement.

E : *As-tu appris quelque chose de nouveau ?*

M : non pas vraiment

E : *Est-ce que tu a l'habitude de donner ton avis comme cela dans un groupe ?*

M : Pas trop, sauf à l'école en problème de maths où on discute pour trouver la solution.

E : *Est-ce que tu t'es senti plus impliqué parce que c'était pour ta commune ?*

M : Non.

E : *Est-ce que tu referais ce genre de projet ?*

M : oui. On pouvait plus s'amuser, donc j'ai aimé !

Entretien 2 : Neila, 11 ans

Enquêteur : *Qu'est-ce que les étudiants vous ont demandé de faire ?*

Neila : Ils nous ont demandé de faire deux textes avec un dessin pour montrer ce que c'était une énergie renouvelable. D'abord on avait regardé des vidéos et après on devait faire des dessins et des textes sur cela.

E : *l'ambiance dans le groupe était elle agréable ?*

N : oui.

E : *Est-ce que tu as l'impression que c'était utile ce projet pour toi ?*

N : D'un côté oui et d'un côté pas forcément, oui parce que j'apprends de nouvelles choses et j'arrive mieux à m'expliquer et d'un côté je sais pas à quoi ça me servira plus tard.

E : *Sais-tu pourquoi ils ont utilisé tes textes, donc quelle était ta contribution au projet ?*

N : non pas vraiment, je sais qu'il les ont utilisé mais je sais plus pourquoi.

E : *Qu'elle était le projet final ?*

N : je ne sais pas.

E : *Est-ce que tu as proposé des idées toi même ?*

N : non

E : *Est-ce que le sujet t'intéressait ?*

N : c'était sympa.

E : *Est-ce que tu connaissais déjà un peu sur le sujet avant ?*

N : oui, je savais déjà qu'on faisait chauffer le bois pour faire de l'énergie

E : *Est ce que tu en sais davantage maintenant ?*

N : non

E : *As-tu appris quelque chose de nouveau ?*

N : non pas vraiment.

E : *Est-ce que tu trouvais le sujet difficile ?*

N : ça va.

E : *Est-ce que tu as parlé de ce projet à ta famille ?*

N : non pas spécialement.

E : *Est-ce que tu as changé certains comportements suite à ta participation à ce projet ?*

N : non

E : *Est-ce que le fait que cela concerne la commune de Grône donc ta commune t'as plus touché ?*

N : non pas vraiment.

E : *Est-ce qu'une table ronde pour discuter a été mise en place par le groupe ?*

N : non

E : *As-tu l'habitude de faire des tables rondes où chacun donne son avis ?*

N : Pas forcément

E : Est-ce que tu aimerais faire cela davantage ?

N : oui comme ça tout le monde dit les idées qu'ils ont et ensuite on regarde ensemble.

E : Faites vous cela en en classe ?

N : Ben non et il faudrait faire plus comme ça on regarde les idées et on s'organise.

E : Est-ce que tu t'es sentie impliquée comme cela ?

N : oui

E : Et plus motivée ?

N : oui

E : De manière générale, apprécies-tu ce type de projet participatif ?

N : oui

E : Est-ce juste le fait d'être à l'extérieur de la classe ? Ou est-ce la manière de travailler qui est différente et qui te plais ?

N : un peu les deux

E : Qu'est-ce que tu as beaucoup aimé faire ?

N : Faire le tour de Grône, j'ai bien aimé parce qu'on a pu parlé et faire plusieurs choses, On avait des questions et on devait y répondre (faisant référence à la marche/jeu de piste organisée lors de la 1^{er} rencontre)

E : As-tu as appris quelque chose ?

N : pas forcément

E : Aimes-tu le fait de devoir participer concrètement à un projet ?

N : oui

E : As-tu as l'impression que tu retiens plus les informations avec cette méthode ?

N : oui

E : Si tu devais refaire le même projet, y participerais-tu ?

N : oui pourquoi pas (pas plus emballé que cela...)

Entretien 3 : Lola, 11 ans

Enquêteur : Comment as tu participé au groupe ? Qu'est-ce que tu as fait ? Qu'est-ce qu'on t'as demandé de faire ?

Lola : J'ai fait beaucoup de chose car j'étais la seule qui n'était pas malade. On n'a pas beaucoup travaillé mais on a fait pleins de choses. Des dessins sur les énergies renouvelables, et après on a cherché pour les questionnaires, on les a enregistré et fait un pourcentage sur les questions.

E : As-tu as appris quelque chose ?

L : non je ne vois pas, je pense que j'ai oublié

E : l'ambiance dans le groupe était elle agréable ?

L : Oui.

E : Quel était le projet final ?

L : Ils me l'ont pas dit, ils ont dit qu'ils avaient une idée mais ils ont pas dit quoi ou alors j'ai peut être totalement oublié

E : As-tu as pu proposé tes idées ?

L : oui on a pu le deuxième rendez-vous, on a tous pu proposer des idées. On était en face les un des autres, mais chaque fois quasiment c'était des trucs faux, des trucs qu'on pouvait par réaliser.

E : les étudiants t'ont-ils expliqué après pourquoi c'était faux ?

L : oui

E : T'es tu senti utile au projet ?

L : oui

E : T'es tu senti écouté par les étudiants ?

L : Oui.

E : Davantage qu'avec un ton enseignante ?

L : Pareil comme un professeur

E : Est-ce que le sujet t'intéressait ?

L : oui

E : As-tu appris quelque chose de nouveau ?

L : oui que l'énergie on peut la mettre à certains endroits mais pas partout, c'est un des petits trucs que je me souviens

E : Est-ce que tu trouvais le sujet difficile ?

L : oui quand même assez

E : Est-ce que tu as parlé de ce projet à ta famille ?

L : oui au début mais après ils s'en fichaient, ils n'étaient pas très intéressés.

E : As-tu entendu parlé du changement climatique ?

L : oui un peu

E : Te sens tu plus sensibilisée maintenant ?

L : oui

E : Qu'est ce que t'as changé dans tes comportements depuis que tu as participé au projet ?

L : je fais plus attention au niveau des lumières et de l'eau. Avant je n'y pensais pas forcément.

E : Quoi concrètement ?

L : Je ne laisse pas allumé trop longtemps la lumière, je ne l'allume jamais quand il n'y a pas besoin.

E : Le fait que le projet concerne Grône, t'es-tu sentie plus impliquée ?

L : Non pas de différence

E : Le fait que cela soit un projet concret qui se réalise potentiellement par la suite, le savais-tu ?

L : Un petit peu mais on ne pensait pas que ça pouvait vraiment se réaliser, ils nous l'ont expliqué mais nous ont y croyait pas du tout ! On croyait que c'était juste pour dire qu'il fallait travailler.

E : Le fait de travailler avec des étudiants plus âgés ?

L : non ça change rien

E : As-tu apprécié le fait de donner ton avis ?

L : oui, je préfère les tables rondes où on discute ensemble, tout simplement parce que ça change des habitudes, on est un peu près 9-8 mois assis à notre table à écrire.

E : Donc ça change et c'est plus motivant ?

L : oui

E : As-tu eu l'impression que tu pouvais changer les choses avec ce projet ?

L : ...

E : Participerais-tu à nouveau au projet ?

L : oui

Entretien 4 : Bryan, 12 ans

Enquêteur : Qu'est ce que vous avez fait dans votre groupe ?

Bryan : On a beaucoup réfléchi pour des idées, on avait eu des idées pour recycler l'eau, on avait réfléchi pour que l'eau quand il pleut elle tombe directement dans des tuyaux qui filtrent pour directement l'amener au robinet.

E : Qui a eu cette idée ?

B : Un peu tout le monde, on ne l'a pas eu d'un coup. On a discuté un peu sur ce qu'on pourrait faire

E : As-tu proposé des idées ?

B : oui j'en ai proposé pas mal, il me semble que j'avais dit un truc avec les réseaux souterrains.

E : A-t-elle été prise en compte dans le projet final ?

B : Non pas au final, l'autre idée était mieux.

E : Pourquoi ?

B : Ils ne m'ont pas expliqué pourquoi mais c'est vrai qu'elle était mieux.

E : T'es tu senti écouté dans le groupe, évaluation de ta proposition ?

B : oui et oui.

E : As-tu apprécié le fait de pouvoir proposer tes idées ?

B : Oui j'ai trouvé vachement bien, ce n'est pas tous les jours qu'on peut débattre comme ça pour essayer de trouver des idées. J'ai beaucoup aimé.

E : T'es senti utile ?

B : oui plus que d'habitude.

E : As-tu senti que tu avais des responsabilités ?

B : un tout petit peu

E : Le sujet t'intéressait-il ?

B : oui

E : Connaisais-tu déjà quelque chose avant ?

B : très légèrement mais pas plus que cela.

E : Qu'est-ce que tu as appris ?

B : j'ai appris un peu le cycle de l'eau, tout comment ça se gérait ! On a appris toutes les énergies et comment elles marchaient, on a appris à l'école cela mais après ils ont complétés.

E : trouvais-tu le sujet difficile ?

B : oui, mais j'ai trouvé cool que cela soit difficile, plus que d'habitude.

E : Étais-tu déjà sensibles aux problèmes environnementaux ?

B : oui un peu. Je n'y pense pas beaucoup par habitude, mais quand j'y pense le réchauffement climatique ça a de lourde conséquence sur la planète.

E : Du coup ce projet t'as-il aidé à plus réfléchir sur ces problèmes ?

B : oui

E : En as-tu parlé à ta famille ?

B : non pas plus que cela, pas du projet en particulier, on parle un peu des écosystèmes des fois à la maison.

E : As-tu changé ton comportement suite à ta participation à ce projet ?

B : De base avant je restais super longtemps sous la douche parce que j'aime bien quand l'eau elle est chaude, mais maintenant j'essaie de me dépêcher. Avant je ne le faisais pas forcément.

B : Ah je me rappelle d'une idée qu'on avait proposé c'était de mettre des ampoules LED et pleins de panneaux solaires.

E : Le fait que ça concerne Grône t'as-il touché davantage ?

B : oui, parce que l'Afrique c'est lointain.

E : Motivé davantage ?

B : oui

E : As-tu ressenti que tu avais les moyens de changer les choses à ton échelle, une quelconque influence, un pouvoir d'agir ?

B : non pas beaucoup.

E : Le fait que cela soit concret ? Et que les meilleures idées seront potentiellement réalisées t'as-t-il touché ?

B : oui ça ça m'a motivé !

E : Le fait d'avoir des discussions de groupe comme un débat, cela se fait-il dans ta classe ?

B : très rarement, et les débats je trouve cela bien, mais on en fait déjà en classe mais faudrait en faire plus.

E : Avais-tu davantage confiance en toi après cette expérience ?

B : un peu

E : Qu'est-ce que tu as le plus aimé dans ce projet ?

B : C'est quand on était en groupe et qu'on réfléchissait tous ensemble. Par exemple quand on donnait une idée, ils disaient pas tout de suite non, on réfléchissait d'abord à ce que cela pouvait faire.

E : Si tu devais refaire ?

B : oui sans hésitation

E : Apprends-tu mieux par ce type de projet selon toi qu'en classe ?

B : ça s'est sur parce que en classe on s'ennuie du coup on apprend moins alors que la on s'amusait en même temps donc ça entrain mieux dans la tête.

Entretien 5 : Alyson, 12 ans

Enquêteur : Qu'est-ce que les étudiants t'ont demandé de faire ?

Alyson : Ils nous avaient demandé de faire des dessins pour expliquer, on avait pu écrire sur l'ordinateur, ils nous demandaient de les aider à chercher des réponses.

E : cela a-t-il été utilisé ?

A : oui dans le rapport.

E : Qu'elle était l'ambiance générale du groupe ?

A : bonne

E : T'es tu sentie utile dans le groupe ?

A : oui

E : As-tu pu proposer tes idées ?

A : oui, on avait pu dessiner des idées pour économiser, on avait dessiné par exemple qu'il fallait éteindre la play ou la télé etc. C'était nos idées !

E : Le sujet t'intéressait-il ?

A : oui, c'était cool.

E : Tu t'y connaissais ?

A : non pas vraiment.

E : Connais-tu la différence entre énergie renouvelable et non renouvelable à présent?

A : non je m'en rappelle plus.

E : As-tu connaissance du problème lié au pétrole ?

A : quand on utilise y en a plus, et pi ca pollue.

E : Es-tu sensible aux problèmes environnementaux ?

A : non pas vraiment.

E : Pas davantage touchée après avoir travaillé dessus?

A : si un peu, mais on peut pas vraiment changé les choses.

E : Pourquoi ?

A : Je ne sais pas parce que on est que des élèves et que si on donne des idées c'est pas vraiment le monde qui va changer.

E : Donc tu n'as pas le sentiment de pouvoir changer les choses d'une quelconque manière ?

A : non parce que c'était compliqué tout cela.

E : Qu'est ce que tu as appris en participant à ce projet ?

A : A la maison j'éteins la lumière et l'eau.

E : Le fait de participer à ce projet, t'as-il sensibilisé davantage ?

A : oui, dès fois je dis à mes parents d'économiser aussi.

E : As-tu parlé du projet à tes parents ?

A : Je leur ai raconté qu'on travaillait sur l'énergie et qu'on travaillait avec des groupes de grands, et maintenant quand ils laissent la lumière allumée, je leur dis d'éteindre

E : As-tu trouvée le sujet difficile ?

A : un peu.

E : Le fait que cela concerne Grône t'as-il touchée davantage ?

A : oui, je veux faire des efforts vu que c'est quand même mon village.

E : As-tu changé d'autres comportements que la lumière suite à ta participation à ce projet ?

A : ben par exemple maintenant quand je me brosse les dents j'éteins l'eau, dès fois au lieu d'allumer la lumière, j'ouvre les stores.

E : Si tu devais le refaire ?

A : oui

E : Qu'est ce que tu as aimé en particulier ?

A : tout, l'ambiance dans le groupe, ils étaient gentils. On a réfléchi tous ensemble, c'était cool.

E : Si tu devais choisir entre ce genre de projet participatif ou des cours normaux en classe?

A : le projet

E : Pourquoi ?

A : Parce que y a beaucoup d'ambiance, c'est plus motivant !

E : Vous avez tous discuté ensemble au départ tu as l'habitude de faire cela en classe ? De donner ton avis, d'argumenter ?

A : Je donne mon avis dès fois je lève la main mais la maîtresse m'interroge pas toujours, là je pouvais plus parler.

E : Qu'est-ce qui t'as le plus marqué ?

A : Je me suis déjà dit que j'oublierai jamais la chasse aux trésors on va dire cela comme ça, vu que on se baladait, on parlait beaucoup, on racontait beaucoup de trucs et c'était cool.

Entretien 6 : Malorie, 13 ans

Enquêteur : Qu'est ce que tu as fait pour le projet ?

Malorie : On avait du faire des dessins quand on sortait de la douche et si on ouvrait la fenêtre, c'est eux qui nous ont dit ce qu'on devait dessiner. On avait quand même un peu parlé avant du projet qu'on allait faire. On a dû aller chez les gens pour demander comment ils chauffaient leur maison, feuille à remplir qu'ils nous ont donné.

E : Quel était ce projet final ?

M : Eteindre les lumières et économiser l'eau si on voulait avoir suffisamment d'énergie

E : Avez-vous parlé de la production d'électricité (et pas simplement comment l'économiser) ?

M : non pas vraiment.

E : As-tu l'impression d'avoir aidé au projet ?

M : oui un peu. On avait un peu tous donné des idées, moi de ne pas aller trop longtemps sous la douche parce qu'en principe les adolescents ils aiment bien prendre des douches longues et chaudes et aussi qu'on devait mettre des panneaux solaires pour faire de l'énergie.

E : Qu'est ce que tu as appris ?

M : Qu'il fallait séparer le pet, les cartons etc.

E : Tu as appris cela grâce au projet ?

M : oui, un peu, on le faisait à la maison séparer mais je ne savais pas que ce n'était pas bien de mettre tout dans la poubelle.

E : Le changement climatique tu connais un peu ?

M : non

E : As-tu trouvé le sujet difficile ?

M : oui d'un côté et non de l'autre.

E : Intéressant ?

M : oui

E : Le fait que cela concerne Grône ça change ?

M : Oui, car on a aussi parlé des lignes à hautes tensions qui vont venir et que c'était dangereux pour nous car elles sont proches de nous. Si on habite dessous on peut attraper le cancer.

E : Tu savais que ça pouvait peut être se réaliser le projet gagnant ?

M : non

E : Pourquoi étais-tu motivée à participer ?

M : Parce que c'était pour notre village, si c'était pour un autre village je l'aurais fait aussi.

M : Les étudiants parlaient surtout entre eux.

E : Ils ne vous ont pas inclus ?

M : Pas suffisamment selon moi.

E : As-tu parlé à tes parents de ce projet ?

M : oui, qu'il fallait faire plus, éteindre les lumières, qu'il fallait protéger la planète, pas jeter des papiers dehors et économiser.

E : C'est le fait de participer au projet qui t'a incité à cela ?

M : non je le faisais et disais déjà.

E : As-tu changé ton comportement suite à ta participation au projet ?

M : non pas beaucoup de différence.

E : As-tu aimé faire ce projet participatif ?

M : oui

E : Qu'as-tu aimé plus précisément et pourquoi ?

M : Quand on a fait les fiches, quand on parlait en groupe.

E : As-tu apprécié débattre en groupe ?

M : oui

E : Faites-vous déjà cela en classe ?

M : oui dès fois

E : Tu aimerais en faire plus ?

M : pas forcément

E : Serais-tu prête à refaire ce projet ?

M : oui et je l'ai déjà refais car j'ai redoublé. Cette année, déjà les étudiants ils étaient mieux que l'année passée, ils nous envoyaient plus de message cette année.

Entretien 7 : Marie, 12 ans

Enquêteur : Par rapport à ce projet de collaboration avec les étudiants, qu'est-ce que tu peux me raconter ?

Marie : Ils nous ont demandé d'imprimer un questionnaire. Ils nous l'ont envoyé par mail et après on a dû aller faire quelques maisons pour aller demander aux maisons les réponses.

E : Autre chose ?

M : Non, juste demandé de faire les définitions sur les énergies renouvelables aussi.

E : Aucune discussion où on t'a demandé de faire des propositions par exemple ou donner ton avis ?

M : Non

E : T'es-tu sentie utile ?

M : Non

E : Est-ce qu'ils t'ont expliqué les choses ?

M : Non, ils étaient sur leur ordinateur.

E : Ils vous ont donc un peu oublié ou du moins pas beaucoup intégré ?

M : Oui, ce n'était pas très chouette.

E : Tu ne t'es pas sentie écoutée plus que cela ?

M : Non, du tout.

E : Le sujet t'intéressait-il ?

M : oui

E : Quelle était votre projet ?

M : construire une éolienne.

E : As-tu appris quelque chose en plus ?

M : non

E : As-tu trouvé le sujet difficile ?

M : oui, plutôt

E : As-tu aimé cette façon de travailler ?

M : bof

E : Est-ce que cela venait du fait de l'ambiance de votre groupe et qu'ils ne vous ont pas bien impliquée ou est-ce la manière de travailler qui ne t'intéresse pas spécialement ?

M : C'est le mauvais groupe.

E : L'expérience aurait été différente si tu étais dans un autre groupe selon toi ?

M : oui, je pense

E : As-tu parlé avec tes parents du projet ?

M : oui un peu. Ma maman m'a aidée à distribuer les questionnaires car je n'avais pas trop envie d'aller toute seule.

E : Est-ce que tu as été sensibilisée davantage sur quelque chose en particulier ?

M : Par le tri des déchets, je fais plus maintenant.

E : Grâce à ce projet ?

M : Parce que ça m'a fait pensé qu'il fallait faire plus attention. C'est le fait d'avoir travaillé sur les énergies qui m'a fait réfléchir.

E : Une chose qui t'as marquée dans ce projet ?

M : La cohésion du groupe qui n'était pas bonne

E : As-tu changé ton comportement suite à ta participation ?

M : oui, trier plus les déchets et éteindre plus les lumières

E : Est-ce que le fait que cela concerne Grône t'a plus touchée ?

M : Un peu plus, car on sait que c'est pour nous et pas pour les autres personnes.

E : Savais-tu que potentiellement le meilleur projet serait réalisé ? Les étudiants vous ont-ils expliqué cela ?

M : Non

E : Referais-tu le projet ?

M : oui. Avec un autre groupe qui m'impliquerait plus ! Mais l'idée de participer c'est une bonne idée.

E : Faites-vous ce type de projet plus pratique et collaboratif en classe ?

M : oui un peu mais il faudrait faire plus. C'est mieux et plus intéressant, j'ai l'impression que j'apprends mieux comme cela.

E : Si tu devais choisir entre les deux : être en classe avec (cours un peu classique) ou un petit projet où vous vous mettez en groupe ?

M : Deuxième solution parce que c'est plus intéressant puisqu'on communique, au lieu de nous donner une feuille et un crayon est toujours écrire ce qui est moins intéressant.

Entretien 8 : Mélanie, 12 ans

Enquêteur : Qu'est-ce que les étudiants vous ont demandé de faire ?

M : Déjà on a dû dessiner une grande maison et on a dû faire tout ce qui pouvait employer de l'électricité dans une maison. Exemple le lave linge ou les lumières. On a dû dessiner une grande maison comme ça (montre gestuellement la taille). On a appris beaucoup de choses sur l'énergie, que peut consommer environ une maison ou un village carrément.

E : Tu as appris des choses que tu ne savais pas avant ?

M : ouais des nouvelles choses !

E : Par exemple ?

M : Sur comment on utilise l'énergie dans la maison. La production de l'électricité, les coûts que cela peut avoir aussi un peu.

E : Quel était votre projet de groupe au final pour la production d'énergie pour Grône ?

M : Je ne me rappelle plus tellement.

E : Avez-vous réfléchi tous ensemble ?

M : oui, on était beaucoup intégré, on pouvait souvent proposer nos idées.

E : Quelles étaient tes idées que tu avais données ?

M : Je ne me rappelle plus lesquels, mais j'ai donné des idées à moi et ils nous écoutaient, oui !

E : Vous ont-ils expliqué pourquoi vos idées n'étaient pas retenues ?

M : ouais, quelques unes de nos idées étaient trop inimaginables.

E : T'es-tu sentie impliquée ?

M : oui, oui

E : T'es-tu t'es sentie utile ?

M : oui !

E : As-tu ressenti que tu avais certaines responsabilités dans le projet ? Un impact ?

M : oui, quand même.

E : L'ambiance de ton groupe était-elle agréable ?

M : oui, bonne ambiance.

E : Tu me dis que vous avez travaillé sur les économies d'énergie ?

M : oui, avec un petit boîtier qu'on pourrait mettre dans une maison qui pourrait nous montrer combien on a économisé d'eau et d'électricité.

E : Trouvais-tu le sujet difficile ?

M : Mmh ça dépend, il y avait des choses plus que d'autre.

E : Intéressant ?

M : oui, quand même.

E : Dirais-tu que tu connais les problèmes environnementaux ?

M : Ca dépend quoi, les ours polaires qui vont peut-être bientôt disparaître à cause du réchauffement climatique mais je ne sais pas tellement d'autres choses.

E : Cela t'as-t-il aidé à savoir quoi faire, quel comportement adopté pour aider les ours polaires ?

M : Pas tellement

E : As-tu changé ton comportement suite à ta participation à ce projet ?

M : Peut-être trier les déchets, avant c'était plus ma maman qui le faisait et maintenant je le fais dès fois un peu. Avant je ne le faisais pas ! Parce qu'on a beaucoup parlé de cela, quand on a dessiné la maison, on a parlé des poubelles donc ça m'a marqué.

E : Est-ce que tu as discuté de ce projet avec famille ?

M : pas tellement

E : Une chose qui t'as marquée davantage ?

M : le fait de trier les déchets je ne savais pas que cela pouvait avoir un tant grand impact.

E : Le fait que cela concerne Grône, cela t'a touchée davantage ?

M : non

E : Vous a-t-on expliqué que le meilleur projet pouvait potentiellement être réalisé ?

M : oui

E : Cela t'a motivée ?

M : oui le fait de travailler sur quelque chose de réel ça m'a motivée.

E : Avais-tu l'impression que tu avais une sorte de pouvoir d'action, un rôle à jouer ?

M : Je n'avais pas tellement cette impression.

E : As-tu apprécié le fait d'avoir des discussions de groupe où tu pouvais proposer des idées ?

M : oui !

E : L'habitude de cela en classe ?

M : On en fait dès fois en classe

E : Une différence ?

M : Là on se faisait vraiment intégré, c'est vraiment nous qui avons fait le projet.

E : Cela t'as-t-il amené une certaine fierté ?

M : oui quand même du travail réalisé.

E : Tu le referais ?

M : oui c'est marrant, on peut quand même se rendre utile donc c'est bien.

E : Qu'est ce que tu as apprécié le plus ?

M : Le fait qu'on soit vraiment intégré dans le groupe et qu'on puisse proposer des choses, c'était vraiment bien.

E : Ta préférence entre un travail collaboratif et un cours en classe ?

M : Moi j'aime les deux, j'aime quand même mieux être avec le groupe mais parce qu'on en fait moins surtout.

Commentaire : Très motivée !

Entretien 9 : Maxime, 12 ans

Enquêteur : Qu'est ce que tu as fait dans ton groupe ?

Maxime : On m'a demandé de donner aux gens des questionnaires, et aider à faire des choses aussi.

E : Comme quoi ?

M : Corriger les questionnaires, par exemple ceux qui mettaient rien on a dû écrire des choses.

E : As-tu as pu proposer des choses ?

M : un peu, je me rappelle plus quoi.

E : Trouvais-tu le sujet difficile ?

M : oui

E : As-tu apprécié travailler en groupe ?

M : oui

E : Pourquoi ?

M : Parce qu'on faisait ensemble, on était pas seul à faire les choses.

E : Tu t'es senti plus utile ?

M : euh...

E : Y'avait-il une bonne ambiance dans votre groupe ?

M : oui

E : T'es tu senti bien intégré ?

M : oui !

E : Les étudiants répondaient-ils à tes questions ?

M : oui !

E : As-tu appris quelque chose ?

M : euh non pas trop

E : As-tu changé ton comportement quotidien suite à ta participation au projet ?

M : non

E : As-tu parlé du projet auquel tu participais à ta famille ?

M : non

E : Tu referais ce projet ?

M : oui

E : Pourquoi ?

M : Parce que j'aime bien travaillé en groupe.

E : Qu'est ce que tu aimes dans le fait de travailler en groupe ?

M : Le fait de ne pas être seul.

E : Etais-tu au courant que potentiellement le meilleur projet pourrait se réaliser ?

M : non

Commentaire : NUL ne sait rien

Entretien 10 : Robin, 12 ans

Enquêteur : Qu'est-ce que les étudiants t'ont demandé de faire ?

Robin : Ils m'ont demandé de faire remplir un questionnaire pour ensuite faire un projet d'électricité mais aussi dessiner des énergies, toutes les sortes des renouvelables et non renouvelables, c'était assez cool, on était en groupe et on se marrait bien.

E : Quel projet a été développé au final ?

R : Je ne sais pas, ils ne nous ont pas dit.

E : Y-a-t-il eu des discussions de groupe ?

R : non pas vraiment

E : *T'es-tu senti quand même impliqué ?*

R : oui quand même avec les dessins.

E : *Trouvais-tu le sujet intéressant ?*

R : oui quand même parce que si y a plus d'énergie c'est grave.

E : *Connais-tu un peu certains problèmes environnementaux ?*

R : Oui, dans certains pays, il n'y a plus trop de glace donc les animaux commencent à mourir. C'est avec le changement climatique.

E : *As-tu appris cela avec ce projet ?*

R : non

E : *Qu'est ce que tu fais dans ton comportement du quotidien pour aider au changement climatique par exemple ?*

R : J'éteins les lumières, je débranche les prises et je ferme le frigo.

E : *Tu le faisais déjà avant ta participation au projet ?*

R : oui

E : *Des changements suite à ta participation ?*

R : non

E : *En as-tu parlé à ta famille ?*

R : J'ai expliqué ce qu'on allait faire mais pas plus d'intérêt de leur part que cela donc j'ai arrêté.

E : *Le fait que cela concerne Grône te touche-t-il davantage ?*

R : pas spécialement

E : *Le fait que cela soit un projet concret te touche-t-il davantage ?*

R : oui !

E : *Qu'est ce qui t'as le plus marqué ?*

R : Le fait que cela soit un nouveau projet pour Grône et que c'est peut-être réalisable.

E : *Sais-tu où ont terminé tes dessins, s'ils ont été utiles à quelque chose ?*

R : non

E : *As-tu appris quelque chose avec ces dessins ?*

R : non. J'ai dessiné une éolienne et une centrale nucléaire. C'est tout (aucune discussion derrière)

E : *Tu referais ?*

R : oui, je trouve mieux de travailler avec les autres qui sont spécialisés.

8.4 Annexe 4 : Analyse données qualitatives

8.4.1 Confirmation de la non significativité des résultats statistiques

Ce qui peut être retiré des entretiens semi-directifs réalisés auprès des enfants est que les impacts en termes de connaissance et de sensibilisation n'ont pas été très concluants. En effet, si l'on regarde les réponses fournies par les enfants, on remarque que la plupart des dix enfants interrogés ne se souviennent pas vraiment du projet ou n'en ont donc pas retiré un apprentissage très marquant. Peu d'entre eux arrivent à dire clairement ce qu'ils ont appris en participant au projet ou encore un changement de comportement qu'ils auraient mis en place ou du moins souhaiter mettre en place suite au projet. L'impression ressentie lors des phases d'observation du projet qu'une majorité des enfants n'étaient pas impliqués de manière optimale et qu'ils ne réalisaient donc pas un apprentissage conséquent en matière d'environnement se confirme alors. A noter que cette impression se confirme également par le biais des questionnaires transmis à tous les enfants qui mettent en avant que moins de la moitié soit 11/26 ont réussi à écrire quelque chose de concret qu'ils avaient appris. Ainsi par voie de conséquence, plus de la moitié des enfants, précisément 58% n'ont même pas réussi à ressortir une information apprise par le biais du projet.

Nous ne pouvons cependant pas dire avec certitude si c'est le projet en lui-même et sa nature participative, qui n'a pas eu d'impact ou alors sa mise en œuvre pas complètement aboutie qui en est la cause. Nous serions enclins à penser que c'est davantage la seconde réponse qui est correcte puisque nous relevons toutefois certains apprentissages en termes de connaissances et de sensibilisation, qui aurait dans l'idéal pu se produire chez la totalité des enfants. En voici quelques exemples : Estelle a malgré tout appris « *que l'on peut se rendre utile pour la planète.* », Alysso que « *c'était bien d'économiser pour la nature* » et Mélanie plus concrètement « *comment on utilise l'énergie dans la maison.* ». Le même constat peut être fait en ce qui concerne les changements de comportement suite à la participation des enfants à ce projet :

Bryan : « *De base avant je restais super longtemps sous la douche parce que j'aime bien quand l'eau elle est chaude, mais maintenant j'essaie de me dépêcher. Avant je ne le faisais pas forcément.* »

Mélanie : « *Peut-être trier les déchets, avant c'était plus ma maman qui le faisait et maintenant je le fais dès fois un peu. Avant je ne le faisais pas ! Parce qu'on a beaucoup parlé de cela, quand on a dessiné la maison, on a parlé des poubelles donc ça m'a marqué.* »

Alysso : « *ben par exemple maintenant quand je me brosse les dents j'éteins l'eau, dès fois au lieu d'allumer la lumière, j'ouvre les stores.* »

On peut donc dire que d'une certaine manière cela a permis de renforcer leurs actions à réaliser certains écogestes du quotidien.

8.4.2 Moyens d'intégration des enfants⁵⁶

Le moyen mis en place par tous les étudiants sans exception pour intégrer les enfants était celui de leur demander de récolter des données auprès de la population de Grône. Les enfants ont donc principalement été sollicités afin de distribuer un questionnaire à leur voisinage. Il leur a également été fréquemment demandé d'illustrer ou de schématiser des sources d'énergie pour le dossier final. De plus, de nombreux étudiants ont pris le temps de questionner les enfants sur le sujet et leurs idées à ce propos ainsi que la vie à Grône afin d'en tirer des informations concrètes (comme l'utilisation de la piscine par exemple). Certains ont également pris le temps de leur expliquer de manière plus technique les détails liés à la source d'énergie renouvelable sélectionnée pour leur propre projet pour Grône. D'autres moyens plus recherchés – et plus exceptionnels – ont été mis en oeuvre par certains groupes comme par exemple celui de leur montrer des vidéos en lien avec les enjeux énergétiques à résumer avec leur propre mot ou encore de leur faire faire une infographie d'une maison visualisant les appareils énergivores de chaque pièce.

En résumé,

Trois moyens principaux d'intégration :

- Questionnaire à distribuer à leur entourage pour récolter des données et informations sur la population de Grône (100% des groupes).
- Réalisation de dessin illustratif et/ou schéma pour le dossier.
- Questionnement des enfants sur la vie à Grône ou sur leurs idées et explications techniques sur les sources d'énergie présentes dans le projet pour Grône.

Autres moyens plus spécifiques d'intégration :

- Montrer des vidéos pour comprendre les enjeux, et en résumer ce qu'ils avaient compris, puis écrire des textes à propos des deux sources d'énergie choisies après avoir également regardé des vidéos à leur propos.
- Réalisation de l'infographie d'une maison avec emplacement des différents appareils « consommateurs électricité ».
- Réalisation d'un guide des économies d'énergie en parallèle, aide dans la recherche d'écogeste et les dessins des situations où il faudrait changer de comportement.
- Montrer et expliquer comment utiliser Excel afin que les enfants aident à avancer la recherche (tri des données).
- Demander d'écrire un texte sur les énergies renouvelables qui a été ensuite intégré dans le dossier final.

⁵⁶ Confirmés lors de la 3^{ème} journée d'observation pendant laquelle chaque groupe s'est vu demander la manière dont ils avaient intégré les enfants au projet.