

# **Représentations d’enseignants au sujet des sorties de terrain**

**Mémoire de fin d’études à la HEP-VS**



par  
Nicolas Fauquex

Directeur de mémoire  
Samuel Fierz

St-Maurice, le 15 février 2017

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier **les quatre enseignants** qui ont répondu favorablement à ma demande et ont pris le temps de partager leurs impressions, leurs connaissances et leurs expériences. De par leur authenticité, ils ont contribué à la richesse des résultats obtenus et sans eux, ce travail n'aurait tout simplement pas été possible.

Je tiens aussi à remercier **ma femme** qui tout au long de ce mémoire, mais aussi de mes études à la HEP-VS, m'a soutenu et continue à me soutenir et à croire en moi. Et merci aussi à **ma fille**, qui grâce à sa bonne humeur me permet toujours de surmonter les moments plus difficiles et constitue une puissante source de motivation.

Je tiens enfin à remercier tout particulièrement **M. Samuel Fierz**, pour sa grande disponibilité, ses conseils, son aide mais aussi la liberté et l'indépendance qu'il m'a accordées durant toute la durée de ce travail.

## Avertissement

Selon les usages en vigueur, ce travail de mémoire a été rédigé à la première personne du pluriel, soit le « nous » de modestie. Il n'implique cependant que l'étudiant qui l'a réalisé.

Les principes du code d'éthique de la recherche pour les Hautes Ecoles Pédagogiques ont été pris en compte. Les prénoms des enseignants interrogés ont été rendus anonymes et aucune information personnelle les concernant n'apparaît. Les enregistrements des entretiens seront détruits consécutivement au rendu final de ce travail.

Le terme « enseignant » utilisé tout au long du travail définit tant les professionnels de sexe masculin que féminin. Pour des raisons de style et de lisibilité, et à moins qu'il s'agisse spécifiquement d'une personne de sexe féminin, c'est la forme masculine qui prévaut.

## Résumé

Ce mémoire traite des sorties de terrain telles que vues par les enseignants. Il vise non seulement à mettre en évidence les représentations que ces derniers ont au sujet de cet outil pédagogique mais aussi à cerner quels sont les éléments qu'ils citent pour justifier leur pratique, ou non, de la sortie de terrain.

Il existe très peu de recherches à ce sujet et encore moins pour le cycle 2, degré scolaire qui fait l'objet du présent travail. Pour orienter notre recherche et trouver des axes de justifications possibles, nous avons fait appel aux concepts suivants. Nous avons tout d'abord fait appel à la littérature consacrée à la sécurité en extérieur et aux facteurs organisationnels influençant la tenue de sorties. Nous nous sommes ensuite penchés sur le courant de la pédagogie par la nature de manière globale, dans l'optique de renouer le lien avec la nature et les apports que cela constitue pour les enfants. La question des références épistémologiques, soit ce qui a trait à l'activité du scientifique et à la place de l'erreur, constitue le concept théorique que nous avons sélectionné ensuite. Pour étayer encore davantage notre propos, nous avons été rechercher dans les concepts de posture enseignante et de contrat didactique des éléments que nous pouvions rattacher aux sorties de terrain. Les concepts d'apprentissage expérientiel et par l'observation ont ensuite été développés. Enfin, nous avons présenté le modèle allostérique de Giordan, modèle didactique global d'apprentissage pour les sciences, qui permet de regrouper une partie des concepts précédents et de les préciser.

Pour constituer notre corpus de données, nous avons décidé de procéder par entretien semi-directif. Cette méthode laisse suffisamment de place aux enseignants interrogés pour s'exprimer, et capter leurs représentations, et nous permet parallèlement de conserver un certain contrôle sur le fil rouge de l'entretien. Les entretiens ont été enregistrés puis intégralement retranscrits. Afin de mieux connaître leur environnement professionnel, des questions liées au contexte ont tout d'abord été posées puis nous nous sommes intéressés à ce qu'ils pensent des sorties de terrain et les éléments qui en entravent ou favorisent la tenue. En fonction de leurs réponses, nous avons ensuite cherché à mettre en évidence des axes de justifications en lien avec les concepts théoriques choisis dans le cadre conceptuel.

L'analyse de ces entretiens a été réalisée en mettant en évidence les facteurs facilitant ou entravant les sorties de terrain ainsi que les différents axes de justifications cités par les enseignants. En demandant aux enseignants quel mot leur venait à l'esprit lorsque nous disions « sortie de terrain », nous avons mis en lumière leur représentation première à ce sujet. Nous avons pu faire systématiquement des liens entre les concepts choisis et les paroles des enseignants. Au final, il apparaît que le groupe classe est l'élément central favorisant ou entravant la tenue de sorties de terrain. Quant aux justifications, il est plus difficile de dégager une tendance claire, si ce n'est celle d'un rapport plutôt positif ou négatif aux sorties. Nous constatons que ce rapport semble en grande partie dépendre de la représentation qu'ont les personnes interrogées de l'enseignement, soit axée essentiellement sur le savoir dans le cas des justifications négatives ou alors aussi sur la démarche dans le cas positif. Les postures enseignantes qui accompagnent ces représentations renforcent encore ces catégories.

## Mots-clés

Sortie de terrain, représentations, justifications, pédagogie par la nature, expérience, observation, épistémologie, contrat didactique, modèle allostérique.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Problématique .....</b>	<b>5</b>
2.1	Contexte.....	5
2.2	La sortie de terrain : quelle prise de risque ? .....	6
2.3	Etat des connaissances.....	7
2.4	Angle disciplinaire choisi .....	8
2.5	Enjeux et visées du travail .....	9
<b>3</b>	<b>Cadre conceptuel .....</b>	<b>9</b>
3.1	Représentation sociale .....	9
3.2	Représentations des enseignants vis-à-vis des sorties .....	10
3.3	Pédagogie par la nature.....	12
3.4	Références épistémologiques .....	14
3.5	Contrat didactique et posture de l'enseignant.....	15
3.6	Observation et expériences : des similarités avec les sorties des terrain.....	16
3.7	Le modèle allostérique.....	18
3.7.1	Le rôle de l'environnement didactique : l'environnement allostérique.....	19
3.7.2	Le rôle de l'enseignant .....	20
3.7.3	Intentionnalité : comment donner du sens .....	21
3.7.4	Importance de déséquilibres conceptuels pertinents .....	21
3.7.5	Intégration verticale ou les concepts organisateurs .....	22
3.7.6	Nécessité d'un formalisme : les aides à penser .....	22
3.7.7	Savoir sur le savoir .....	23
3.7.8	Mobilisation du savoir .....	23
3.7.9	Interactions élève-réalité : le rôle des confrontations .....	24
3.8	Confrontation élève-réalité ou la place de la sortie dans le modèle allostérique ...	25
<b>4</b>	<b>Question de recherche .....</b>	<b>25</b>
4.1	Hypothèses.....	25
<b>5</b>	<b>Dispositif méthodologique : l'entretien semi-directif .....</b>	<b>26</b>
5.1	Méthodologie.....	28
5.2	Analyse des données.....	29
<b>6</b>	<b>Analyse et interprétation.....</b>	<b>31</b>
6.1	Présentation des enseignants, du contexte dans lequel ils travaillent et de leur rapport aux sorties de terrain .....	31
6.1.1	Enseignant 1 .....	31
6.1.2	Enseignant 2 .....	32

6.1.3	Enseignant 3 .....	32
6.1.4	Enseignante 4.....	33
6.2	Types de justifications .....	33
6.2.1	Facteurs favorisant ou entravant les sorties de terrain.....	34
6.2.2	Pédagogie par la nature.....	37
6.2.3	Références épistémologiques .....	38
6.2.4	Posture de l'enseignant et contrat didactique .....	39
6.2.5	L'apprentissage par l'observation et l'expérience.....	41
6.2.6	Le modèle allostérique : intentionnalité et confrontations .....	42
6.2.7	Le modèle allostérique : savoir sur le savoir et mobilisation du savoir .....	44
6.2.8	Le modèle allostérique : absence des aides à penser et des concepts organiseurs .....	45
6.2.9	Particularités et facteurs personnels .....	46
7	Réponse à la question de recherche et validation des hypothèses .....	47
8	Conclusion et analyse critique .....	48
9	Prolongements et perspectives.....	49
10	Bibliographie.....	51
11	Liste des annexes.....	52
	Annexe 1 : canevas d'entretien.....	53
12	Attestation d'authenticité .....	55

## Table des illustrations

Figure 1 : paramètres d'un environnement allostérique pour un apprentissage réussi	18
Figure 2 : les principaux éléments d'un environnement didactique	20
Figure 3 : composantes d'un modèle interactif d'analyse de données	30
Figure 4 : synthèse des principaux facteurs favorisant ou entravant les sorties	36

## 1 Introduction

Ce travail va traiter d'une même problématique, les sorties de terrain, en empruntant deux approches. La première est basée sur les représentations que les enseignants ont de cette activité particulière et la seconde sur les facteurs qui influencent la tenue régulière de sorties et les justifications que donnent les enseignants au sujet de cette pratique.

Il est en effet d'usage de sortir à l'école. Ce travail ne s'inscrit pas dans une didactique en particulier, même si les sorties dont nous souhaitons traiter particulièrement se déroulent essentiellement en Sciences naturelles, ainsi qu'en partie en Sciences humaines et sociales en ce qui concerne la géographie. Nous n'aborderons pas les effets que les sorties peuvent avoir sur les élèves et nous concentrerons davantage sur les enseignants.

L'intérêt de cette étude est donc multiple. Premièrement, l'étude des représentations enseignantes devrait nous permettre de mieux cerner quels sont les sous-jacents liés aux sorties de terrain. Deuxièmement, en mettant en évidence les facteurs pouvant favoriser ou entraver ces sorties ainsi que les types de justification donnés, nous espérons permettre aux enseignants de pouvoir réutiliser cette base de données afin peut-être de faciliter la mise en place de sorties de ce type. L'intégration de ces sorties permet de répondre à certaines exigences des méthodologies et du PER. De cerner quels sont les éléments pouvant faciliter ou au contraire entraver ces sorties devrait permettre aux enseignants de gagner en efficacité lors de la préparation de ces dernières.

L'idée de traiter du sujet des sorties nous est venue au travers de nos précédentes expériences professionnelles et du constat fait en stage que peu, voire même très peu de sorties ont lieu dans le cadre scolaire. Après nos études de géographie, nous avons eu la chance de pouvoir œuvrer trois ans au sein du Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut, dont deux comme chef de projet dans le domaine de la sensibilisation, et d'organiser pour les classes du périmètre du Parc des sorties. Malgré l'appui que nous offrons, nous avons toujours été surpris de voir à quel point de telles activités étaient difficiles à mettre en place.

En tant qu'accompagnateur en montagne, nous avons également eu l'occasion, mes collègues et moi, d'accompagner des classes lors de sorties dans la nature et nous nous sommes rendus compte que sans nous, ces sorties n'auraient probablement pas eu lieu car elles représentaient des difficultés trop importantes à surmonter pour les enseignants.

## 2 Problématique

Nous allons tenter dans un premier temps de voir quelles sont les représentations des enseignants à propos des sorties de terrain ainsi que les types de justifications qu'ils donnent à leur sujet, et nous mettrons parallèlement en évidence les facteurs qui influencent la tenue régulière de sorties de terrain dans des classes de la 5 à la 8H

### 2.1 Contexte

Cette étude s'inscrit dans un contexte sociétal où les enfants ont de moins en moins l'occasion de sortir dans la nature, de se confronter à la réalité. L'école peut, dans ce contexte, pallier ce manque et c'est ce que nous allons tenter d'explorer dans ce travail. De

plus, les sorties font partie des instruments mis en place dans certaines méthodologies et sont également recommandées par le Plan d'études romand.

## **2.2 La sortie de terrain : quelle prise de risque ?**

Nous avons pu le constater à de nombreuses reprises, les enseignants tendent de plus en plus à « externaliser » l'organisation de sorties de terrain, ces dernières représentant souvent une source de stress importante pour eux. Nous ne cherchons pas à les blâmer à ce propos mais avons pu constater qu'ils appréciaient de pouvoir déléguer les tâches liées à l'organisation et à la sécurité du groupe classe, pour n'assumer plus qu'uniquement, si cela devait être nécessaire, un rôle de garant de la discipline. Les craintes liées à l'organisation de telles sorties sont compréhensibles à une époque où un accident, même mineur, peut avoir de lourdes conséquences pour l'enseignant incriminé.

La sortie de terrain demande bien évidemment un temps supplémentaire de préparation. Si les éléments de préparation liés aux choix didactiques peuvent être les mêmes que pour une séance donnée en salle de classe, d'autres points doivent encore être ajoutés. Le premier est celui de l'autorisation. Dans le cas d'une sortie de terrain aux alentours de l'établissement scolaire, celle-ci ne sera pas nécessaire, mais dans le cas où la sortie devait se dérouler plus loin, l'accord des parents et parfois de la direction est requis. Selon les cas, un recours à un moyen de transport pour se rendre sur le lieu de la sortie est indispensable. Que ce soit en transports publics ou avec un voyageur, cela nécessitera non seulement d'effectuer des réservations mais engendrera également des coûts complémentaires. La prise en compte des conditions météorologiques constitue également un point important et une source de stress supplémentaire car ces dernières sont difficiles à prévoir longtemps à l'avance et peuvent conduire à modifier ou annuler le programme initialement prévu. Un repérage du lieu est également indispensable afin d'éviter toute mauvaise surprise et même sur des parcours connus, des modifications peuvent avoir eu lieu récemment. Il est donc préférable d'y effectuer malgré tout un rapide passage peu avant la sortie. Enfin, la prise en compte du groupe classe dans son ensemble, en termes de nombre d'élèves afin de prévoir un éventuel accompagnant, mais aussi de chaque membre du groupe pour que la sortie soit adaptée à tous constitue un point essentiel.

Au cours de la sortie, de nombreux dangers guettent et il est impossible ici de tous les lister tant ils sont dépendants du contexte unique lié à chaque sortie. Cependant, nous pouvons tout de même en citer quelques uns qui nous semblent importants. La première catégorie de dangers est celle liée au lieu même de la sortie. On prendra des précautions particulières lorsque la sortie se déroule proche de l'eau, rivière ou lac, tant cet élément peut s'avérer dangereux. Les sorties ayant lieu, même partiellement, à proximité du trafic routier nécessiteront la mise en place d'une certaine discipline. Lors de sorties dans la neige, à moins de demeurer sur des sentiers balisés et sécurisés ou dans du terrain plat loin de toute pente, on fera alors appel à un professionnel (accompagnateur en montagne ou guide de montagne) qui se chargera d'évaluer tout danger lié aux avalanches. Les conditions météorologiques et leur évolution durant la journée (p.ex. augmentation fréquente du risque d'orage en cours de journée en été) constituent également un danger. Une évaluation en continu de ces conditions est donc nécessaire. Enfin, un dernier danger auquel on ne pense pas toujours est le groupe. Des recherches récentes dans le domaine des sports de montagne montrent qu'il s'agit bien souvent d'un facteur d'accident important. Dans le manuel du Club Alpin Suisse sur les sports de montagne d'été, Winkler, Brehm et Haltmeier montrent à quel point les personnes composant le groupe en influencent la dynamique.

Les personnes dominantes ont une grande influence sur la détermination des profils de groupe, indépendamment de leurs compétences spécifiques. Au contraire, les déclarations des membres plus réservés ou avec un statut social bas (p.ex. marginaux, râleurs) ne sont que très rarement prises en considération. (2006, p. 97)

Lors de sorties où de petits groupes d'élèves sont créés, on imagine bien à quel point cela peut influencer les choix. A l'enseignant donc de soigneusement composer ces groupes. Le groupe crée également un sentiment de sécurité qui peut conduire à prendre davantage de risques. Et il produit encore un autre effet, celui du partage de responsabilités : « La responsabilité se partage entre plusieurs personnes, ce qui réduit la responsabilité de chacun. » (Winkler, Brehm et Haltmeier, 2006, p. 97). Cela peut arriver avec de petits groupes d'élèves mais aussi entre les adultes, s'il y en a plusieurs, qui ont la responsabilité du groupe classe. Enfin, les effets liés à la pression du groupe peuvent aussi se faire ressentir sur la personne qui en a la responsabilité, dans notre cas, l'enseignant. Dans le cas d'une classe plutôt « casse-cou », cette pression pourrait conduire l'enseignant à faire des choix mettant en danger ses élèves.

Un dernier point que nous souhaiterions encore relever et qui a trait tant à la préparation qu'au déroulement de la sortie est celui de la pharmacie. Il est indispensable pour l'enseignant d'emporter avec lui une pharmacie de base. Il serait également souhaitable que ce dernier soit au clair sur les gestes à effectuer (premiers secours) et les procédures à suivre en cas d'accident. Les élèves qui ont besoin d'une médication personnelle (p.ex. diabète, épilepsie) ou sujets à des allergies devront disposer sur eux du nécessaire en cas d'urgence.

### **2.3 Etat des connaissances**

Le premier volet de ce travail nécessite donc que nous nous intéressions plus particulièrement aux représentations des enseignants au sujet des sorties de terrain. Il faut tout d'abord rappeler ce qu'est une représentation sociale : « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social » (Jodelet, 1994 ; in Pfeuti, 1996, p. 6). Au sujet des représentations des enseignants et de leur effet sur leurs pratiques dans le domaine de sciences, Abric (1994) soutient que les représentations et les pratiques ne peuvent être isolées l'une de l'autre, ce qui implique donc qu'il est d'autant plus important de se pencher sur les représentations des enseignants au sujet des sorties avant de s'intéresser plus précisément aux sorties elles-mêmes. Nous présenterons plus avant les différents éléments liés spécifiquement aux représentations des enseignants au sujet des sorties dans le cadre conceptuel.

Il est donc nécessaire de définir ce que nous entendons par sorties de terrain et à quelles disciplines elles s'appliquent. Nous souhaitons restreindre cette étude au domaine des Sciences naturelles et des Sciences humaines et sociales (anciennement histoire et géographie). Les sorties en extérieur ne doivent pas nécessairement se dérouler en pleine nature, mais elles doivent abandonner l'environnement classe afin de permettre aux élèves d'appréhender différemment la matière qu'ils ont à traiter.

Les sorties sont encouragées dans les manuels des disciplines concernées, et pourtant elles ne sont de loin pas toujours effectuées. Depuis quelques années et provenant des pays nordiques et germaniques, on assiste à l'émergence de classes en plein air ou partiellement en plein air. Mais cette tendance semble se limiter au cycle 1, voire même plus spécifiquement à l'école enfantine. La tenue de sorties régulières pourrait donc constituer



une alternative aux classes en plein air réservées aux petits degrés. Ceci surtout que, comme le relève Wauquiez (2014, p. 74), l'environnement ne devrait pas constituer un frein.

Dans la nature on peut atteindre les mêmes objectifs, travailler les mêmes contenus que dans une salle de classe. La différence se fait dans les méthodes d'apprentissage et l'environnement d'enseignement. Tous les différents domaines de développement sont stimulés : la motricité générale et fine, le domaine social, émotionnel, cognitif et créatif.

Il est également nécessaire de définir ce que nous entendons par sorties régulières. Afin de disposer de la même échelle de comparaison, nous considérerons pour la suite de cette étude des sorties comme étant régulières à partir du moment où trois sorties ont lieu par semestre minimum.

Au sujet de sorties en extérieur, nous pouvons les mettre en relation avec différents courants de la pédagogie liée à la nature. Les piliers pédagogiques à l'origine de ce courant sont multiples et seront énoncés dans le chapitre 3.3. Dans la suite de notre étude, nous considérerons ce courant d'une manière globale et avant tout de manière à mettre en avant les liens que les sorties de terrain peuvent créer ou restaurer avec la nature.

Nous analyserons également les sorties de terrain à la lumière du modèle allostérique de Giordan, pour mieux mettre en avant le rôle qu'elles peuvent jouer dans l'apprentissage des élèves, ainsi qu'au travers de courants pédagogiques mettant en avant l'observation et l'expérience dans l'apprentissage des sciences. Le rôle que jouent les références épistémologiques et le statut de l'erreur, tout comme les notions de contrat didactique et de posture enseignante seront également présentés.

Si les bénéfices de telles sorties constituent sans nul doute un sujet passionnant et sont déjà avérés pour les plus jeunes notamment au niveau de la motricité (Wauquiez, 2014, p. 84) : « Les résultats des tests étaient significatifs : plus les enfants sortent et jouent en nature, meilleure est leur motricité. », nous n'allons pas nous intéresser à cet aspect mais nous concentrer sur les facteurs susceptibles de favoriser ou entraver la tenue de sorties régulières de terrain, selon les enseignants. Ces facteurs peuvent être multiples. Comme l'a révélé une étude québécoise (Pruneau et Lapointe, 2002, p. 251) au sujet de l'apprentissage expérientiel, il n'est pas toujours aisé d'investir le milieu naturel dans le cadre scolaire.

Les chercheurs ont constaté qu'il est parfois ardu pour les enseignants d'élaborer et de réaliser les activités d'appréciation et de critique du milieu. L'invention d'une aventure environnementale exige des compétences créatives particulières. De plus, faute de temps ou d'argent, il n'est pas toujours possible de réaliser des sorties extérieures.

Nous allons présupposer l'existence d'un certain nombre de facteurs, puis il est fort probable que d'autres apparaissent ensuite encore lors des entretiens qui seront menés ultérieurement.

## **2.4 Angle disciplinaire choisi**

Nous n'avons pas pu nous limiter à un seul angle d'approche. La partie traitant des représentations sociales et plus précisément de celles des enseignants à l'égard des sorties se veut davantage sociologique. Alors que celles traitant des facteurs influençant la tenue de sorties en extérieur et des types de justifications dépendent d'enjeux didactiques,

principalement mis en évidence dans les didactiques des sciences, voire même organisationnels au sens large.

## **2.5 Enjeux et visées du travail**

Nous l'avons vu dans l'introduction, les enjeux se situent en partie au niveau des enseignants, surtout dans le but de leur faciliter la mise en place de sorties de terrain en déterminant quels sont les facteurs qui les favorisent ou les entravent. Mais au final ce sont bel et bien les élèves qui sont visés puisque ce sont eux les bénéficiaires de ces sorties. Cette étude revêt également un intérêt plus large, à savoir de permettre à des enfants qui n'en ont peut-être plus toujours l'occasion dans le privé d'établir un contact régulier avec la nature dans le cadre de sciences naturelles ou un environnement au sens large autre que celui qui leur est familier dans le cadre de la géographie, voire de l'histoire.

## **3 Cadre conceptuel**

Les concepts principaux qui apparaîtront dans ce mémoire sont articulés autour de deux axes principaux. Le premier est celui qui regroupe les éléments liés aux représentations enseignantes avec dans un premier temps la conceptualisation des représentations en sciences sociales, puis plus précisément de celles des enseignants au sujet des sorties.

Le second est celui qui traite plus particulièrement des sorties et dans lequel nous allons retrouver les grands principes de la pédagogie par la nature ainsi que ceux du modèle allostérique qui serviront de guide. D'autres concepts liés aux sciences naturelles seront également convoqués dans les points suivants.

### **3.1 Représentation sociale**

Avant de parler des représentations des enseignants vis-à-vis des sorties en plein air, il nous semblait important de clarifier ce que l'on entend par représentation sociale. Si ce concept était au départ propre au domaine de la psychologie sociale, il est aujourd'hui utilisé dans d'autres domaines (Pfeuti, 1996, p. 3).

De nombreux auteurs ont apporté une définition au concept de représentation. Nous nous contenterons ici de n'en rapporter que quelques unes qui nous semblent les plus appropriées dans notre cas. Moscovici (1984, p. 10-11 ; in Pfeuti, 1996, p. 4), définit les représentations sociales ainsi.

Des systèmes cognitifs qui ont une logique et un langage particuliers, une structure d'implication qui portent autant sur des valeurs que sur des concepts, un style de discours qui leur est propre. Nous n'y voyons pas uniquement des « opinions sur », des « images de » ou des « attitudes envers », mais des « théories », des « sciences » sui generis, destinées à la découverte du réel et à son ordination ... [une représentation sociale] est un système de valeurs, de notions et de pratiques ayant une double vocation. Tout d'abord, d'instaurer un ordre qui donne aux individus la possibilité de s'orienter dans l'environnement social, matériel et de le dominer. Ensuite, d'assurer la communication entre les membres d'une communauté.

Toujours au sujet des représentations sociales, le même auteur ajoute qu'elles apparaissent comme : « des contenus organisés, susceptibles d'exprimer et d'infléchir l'univers des

individus et des groupes. » (1960, p. 635 ; in Pfeuti, 1996, p. 3). Au travers de ce que nous en dit Moscovici, on devine bien l'importance qu'une représentation peut avoir dans le monde de l'enseignement. Elle assure aux enseignants une sorte de langage commun au sujet d'une thématique ou d'une autre mais permet également de les rassurer et de trouver leurs marques.

Claudine Herzlich estime que ce phénomène contribue au processus de construction du réel et définit la représentation comme une : « construction mentale de l'objet, conçu comme non séparable de l'activité symbolique d'un sujet - elle-même solidaire de son insertion dans le champ social. » (1972, p. 306 ; in Pfeuti, 1996, p.4). Dans ce cas, la représentation est toujours une sorte « d'idée » que des individus ont d'un sujet, mais l'importance du caractère symbolique que revêt ce sujet est mise en avant. Dans notre cas, on pourrait imaginer que le caractère symbolique de la sortie représente tout ce qui sort de l'ordinaire, avec son côté attrayant mais également son lot d'imprévu et de stress. Le champ social, quant à lui, est constitué par la profession enseignante.

Enfin, Jean-Claude Abric (1987, p. 64) donne une définition à cheval sur celles de Moscovici et Herzlich, en cela qu'elle intègre la notion d'activité mentale et le fait qu'elle peut être le fruit d'un individu ou d'un groupe : « La représentation est le produit et le processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté, et lui attribue une signification spécifique. » Dans notre cas et selon notre sensibilité, nous estimons qu'il s'agit de la définition la mieux à même d'être utilisée pour notre étude.

Nous n'allons pas nous pencher plus précisément sur ce qu'est une représentation sociale. Les quelques définitions données plus haut permettent de mieux cerner de quoi il s'agit. Notre but est avant tout de montrer quelles sont les représentations des enseignants au sujet des sorties de terrain.

### **3.2 Représentations des enseignants vis-à-vis des sorties**

Après avoir défini ce qu'est une représentation sociale, nous allons tenter de montrer quelles sont les représentations des enseignants vis-à-vis des sorties de terrain. Pour cela, nous avons essayé de trouver dans diverses publications des résultats d'enquêtes ou des pistes de réponses à ce sujet. Nous n'avons malheureusement trouvé que peu d'éléments consacrés précisément à cette thématique. Afin de compléter les rares éléments identifiés, nous avons dressé un parallèle entre sorties de terrain et expériences, sujet plus fréquemment traité, afin d'étoffer quelque peu notre propos.

Avant d'exposer quelles sont les représentations des enseignants à propos du sujet bien particulier des sorties, il est essentiel que nous clarifions ce que nous entendons par sortie. La sortie scolaire est, selon Gonnin-Bolo, Bouchon et Pedemay (1989, p. 13) : « une pratique scolaire du professeur qui sort de l'école avec des élèves en groupe, quelques heures ou pour un temps limité ». Dans un article consacré à la place et au rôle de la sortie de terrain dans une démarche scientifique, la sortie pédagogique est définie comme suit : « un groupe d'élèves accompagnés d'un ou plusieurs adultes sort ponctuellement (en dehors) de l'enceinte de l'établissement pour une heure, une demi-journée ou une journée pendant le temps scolaire » (Carretier et Codognet, 2000 ; in Lamarti, Ben-Bouziane, Akrim, et Talbi, 2009). Ces deux définitions sont relativement proches et montrent en même temps à quel point finalement la sortie scolaire ou sortie pédagogique est mal définie dans son aspect temporel. Par contre, il est clairement explicité que cette pratique se déroule en dehors de l'enceinte scolaire. Il n'est en revanche nul fait mention des

disciplines dans lesquelles ces sorties ont lieu, ce qui est normal car il s'agit de définitions générales.

L'article de Lamarti, Ben-Bouziane, Akrim, et Talbi (2009) permet d'esquisser quelques pistes de réponses en ce qui concerne les représentations des enseignants vis-à-vis des sorties ou tout du moins de la place qu'elles occupent dans le contexte particulier des sciences de la Terre. Si c'est dans le cadre particulier des sciences de la Terre que cette étude a été menée, ce n'est pas par hasard. En effet, les auteurs mettent en avant le fait que dans cette discipline, la confrontation au réel, notion à laquelle nous ferons référence plus tard, ne peut se limiter à des expériences en laboratoire mais doit également être faite au travers de sorties pédagogiques. Bien que cette étude n'ait pas été menée en Suisse et qu'elle soit essentiellement le fruit de sorties effectuées au secondaire 1 et 2, il apparaît aussi que la sortie de terrain prend souvent place en début de séquence didactique, comme moyen de découverte, d'amorce pour la suite du travail. Nous reviendrons encore aux résultats de cette étude lorsque nous aborderons les facteurs facilitant ou entravant la tenue régulière de sorties.

Une seconde étude québécoise (Gauthier, Garnier et Marinacci, 2005) traitant des représentations sociales dans l'enseignement des sciences a permis, au travers de sondages effectués auprès des enseignants, de déterminer quels étaient les types d'enseignement à privilégier en sciences. Il en ressort que la sortie de terrain est le deuxième élément plébiscité par les enseignants, après le laboratoire qui occupe de loin la première place. Le « podium » est complété en troisième place par la présence d'éléments utiles pour la vie. Si à nouveau cette étude a été menée au secondaire, il apparaît néanmoins que dans l'esprit des enseignants de sciences, la sortie de terrain occupe une place importante pour permettre aux élèves d'accéder à un certain savoir. Autre point intéressant révélé par cette étude (Gauthier, Garnier et Marinacci, 2005, p. 28), la similarité des représentations des élèves et des enseignants.

Les réponses fournies par les élèves et les propos exprimés par les enseignants se rejoignent de par le contenu. Les élèves veulent effectuer plus de laboratoires, plus de sorties éducatives et pouvoir relier ce qu'ils apprennent en classe de sciences à du concret dans la vie de tous les jours.

Ce point revêt une importance particulière pour nous car il montre que l'intérêt porté aux sorties de terrain et les apports qui peuvent en résulter ne sont pas que le fruit des représentations des enseignants mais également celui de celles des élèves, ce qui permet certainement d'en augmenter encore la pertinence puisque les élèves y trouvent également de l'intérêt.

Dans leur ouvrage consacré aux sorties scolaires, Gonnin-Bolo, Bouchon et Pedemay (1989) relèvent les principales difficultés rencontrées par les enseignants lors de sorties ou de leur organisation. Nous trouvons important de présenter ici ce qui en ressort car cela contribue à forger les représentations que les enseignants ont des sorties de terrain. Il apparaît, dans cette étude menée au Québec (Gonnin-Bolo, Bouchon et Pedemay, 1989, p. 23-24), que les transports constituent la difficulté principale, principalement en raison de leur coût et des problèmes d'assurance qu'ils occasionnent. Apparaissent ensuite les difficultés liées aux possibles conflits d'horaires avec d'autres enseignants. Ce point concerne avant tout le secondaire et dans notre cas, les enseignants donnant toutes les disciplines scolaires (sauf exceptions ou décharges), il n'est que peu significatif. Le troisième point est celui des programmes scolaires déjà suffisamment chargés et ne permettant que difficilement de libérer du temps pour des sorties de terrain. L'ensemble du travail de préparation au niveau de l'organisation arrive en quatrième position. Les deux

points suivants relèvent avant tout de sorties spécifiques qui nécessitent de faire appel à des tiers (musées, expositions, entreprises) et qui ne forment pas nécessairement la part la plus importante des sorties au primaire dans notre région. Les deux derniers points s'appliquent par contre très bien à notre contexte et font référence d'une part aux difficultés rencontrées en fonction du nombre d'élèves et de la discipline et d'autre part aux lourdeurs et blocages administratifs.

### 3.3 Pédagogie par la nature

Ce point est destiné à présenter ce que nous avons regroupé sous le terme de pédagogie par la nature, au sens large. Il ne s'agit pas ici de présenter un courant bien précis ou une méthode d'enseignement-clé « par la nature » mais, sans que cela ait la prétention d'être exhaustif, de mettre en avant quelques courants ou méthodes pédagogiques dans lesquels le contact avec la nature est un élément important. Même s'il ne s'agit pas spécifiquement de sorties régulières dans la nature, méthode que nous allons tenter d'explorer dans cette étude, la thématique est suffisamment proche pour qu'il nous semble utile de la présenter ici.

De nombreux ouvrages traitent des bienfaits d'une pédagogie proche de la nature. Certains font le point sur des expériences menées, ou en cours, de classes données partiellement ou totalement dans la nature. Nous allons tenter de donner un aperçu des différents éléments susceptibles d'apporter un éclairage utile pour la suite de notre étude.

Joseph Bharat Cornell a publié plusieurs ouvrages mettant en avant les atouts d'un enseignement dans la nature. Dans son livre *Vivre la nature avec les enfants* (1997), il donne de nombreux exemples d'activités pratiques pouvant être effectuées dans la nature. Il ne fonde par contre que peu ses propos sur des courants pédagogiques établis mais nous retiendrons néanmoins de cet ouvrage cette phrase (Cornell, 1997, p. 22), en guise d'introduction à ce que la pédagogie par la nature au sens large peut apporter, tant à l'enfant que comme formidable « levier » pour l'enseignant ou l'éducateur.

Être en plein air apporte à l'enfant un enthousiasme spontané que vous pouvez utiliser adroitement pour enseigner. Soyez sensible : chaque question, chaque commentaire, chaque exclamation de joie est une occasion pour communiquer. Répondez à l'attitude et aux sentiments de l'enfant. Elargissez ses sujets d'intérêt en enseignant ce qui correspond à sa propre curiosité.

La nature y est également perçue comme un lieu privilégié d'apprentissage, méthode pédagogique qui permet aux enfants, au travers d'expériences directes, d'acquérir de manière plus durable des connaissances : « Les enfants ont la capacité fantastique de se laisser captiver par ce qu'ils regardent. Ils comprennent beaucoup mieux ce qui les entoure s'ils en deviennent partie intégrante que s'ils en entendent seulement parler. Les enfants oublient rarement une expérience directe. » (Cornell, 1997, p. 23-24).

Comme nous l'avons dit en introduction, les ouvrages mettant en avant les avantages d'une pédagogie par la nature sont nombreux. Ce courant provient au départ des pays nordiques et germaniques, dans lesquels de nombreux jardins d'enfants et écoles en forêt ont vu le jour. La présence de ces écoles a permis à des études de mesurer les effets de telles méthodes. L'ouvrage de Sarah Wauquiez *Les enfants des bois. Pourquoi et comment sortir dans la nature avec de jeunes enfants* (2014), apporte non seulement de nombreuses réponses pratiques pour la tenue de classes en forêt mais répertorie aussi les avantages et inconvénients de telles classes. Il est encore à noter que cet ouvrage porte plus spécifiquement sur le premier cycle du primaire, et non le second qui fait l'objet de notre

étude. Au sujet de notre difficulté à nommer précisément ce courant, voici ce qu'elle en dit (2014, p. 59).

Lorsque l'on se penche sur les concepts fondateurs des différentes écoles enfantines et jardins d'enfants dans la nature, malgré les différences structurelles, on trouve des bases pédagogiques communes. Les piliers pédagogiques suivants sont souvent cités : L'apprentissage intégral et global par l'expérience vécue, l'apprentissage dans et par la nature (la pédagogie par la nature), l'apprentissage suivant le développement individuel, l'apprentissage par immersion (Flow learning), l'apprentissage de la vie quotidienne, le principe de « aide-moi à le faire moi-même.

C'est pourquoi nous avons pris le parti de ne pas choisir un courant en particulier, si ce n'est dans le chapitre 3.7 au sujet du modèle allostérique de Giordan qui n'est pas spécifiquement un apprentissage par la nature, mais plutôt de donner un aperçu global des avantages et inconvénients d'une pédagogie par la nature au sens large.

Dans la pédagogie par la nature, trois éléments apparaissent comme centraux afin que cette méthode puisse porter ses fruits : du temps en suffisance, suffisamment d'espace et un espace adapté aux besoins de l'enfant (Wauquiez, 2014, p. 65). Si nous nous référons à cela et que nous faisons un parallèle avec la tenue régulière de sorties, nous nous rendons compte que ces dernières doivent être judicieusement choisies et surtout offrir, soit par leur durée ou leur fréquence, un temps suffisant de contact avec la nature. Mais attention, nous ne devons pas considérer l'apprentissage par la nature tel que présenté par Wauquiez comme quelque chose de similaire à ce que nous visons par des sorties régulières dans la nature visant un apprentissage bien précis. Dans le premier cas, ce ne sont pas seulement les apprentissages effectués qui comptent mais aussi et surtout la relation entre l'homme et la nature qui est primordiale, tout comme également l'éveil à la nature ainsi que le développement des capacités transversales telles que la socialisation et l'autonomie.

La pédagogie par la nature vise à enrichir l'apprenant sans que la nature ne soit considérée que comme un moyen. La relation entre l'homme et la nature qui l'environne fait partie des objectifs principaux. Ce concept pédagogique attache beaucoup d'importance à la variation des méthodes et approches utilisées afin de garantir un apprentissage intégral : tête, cœur et main. Les activités liées à ces méthodes et approches se déroulent dehors en nature. On apprend dans la nature, de la nature, à l'exemple de la nature et aussi sur notre propre nature en tant qu'hommes. (Wauquiez, 2014, p. 63).

Bien que cette approche soit séduisante par son intégration d'un développement global de l'enfant, il semble parfois que l'aspect intellectuel soit quelque peu oublié au profit du faire, que la main prenne le pas sur la tête (Wauquiez, 2014, p. 66). Au sujet des enfants fréquentant des écoles en forêt, il est apparu, sans que cela ne fasse l'objet d'études médicales mais en considérant les observations des éducateurs et enseignants, que ce type d'élèves disposait d'une meilleure endurance et d'une robustesse physique plus grande (Wauquiez, 2014, p. 81). Ce type d'école permet également un meilleur développement des compétences sociales des enfants (Wauquiez, 2014, p. 83). Des bienfaits sur la créativité ainsi que la motricité ont également pu être constatés.

Une étude menée en Suisse alémanique dans le cadre d'un travail de licence sur des jardins d'enfants entièrement ou partiellement en forêt (Kiener, 2004) visait à établir les effets de telles structures sur la motricité et la créativité des enfants. L'étude a été menée auprès de plusieurs classes, dont certaines se tenaient entièrement dans la nature, d'autres proposaient un jour fixe par semaine dans la nature et les troisièmes ne s'y rendaient

qu'irrégulièrement. Il est apparu que les meilleurs résultats étaient obtenus par les enfants des classes entièrement dans la nature, tant au niveau de la motricité que de la créativité. Il n'y avait par contre pas de différences entre les élèves allant à jour fixe ou irrégulièrement dans la nature en ce qui concerne la motricité. Mais au niveau de la créativité, les élèves se rendant chaque semaine dans la nature développaient de meilleures capacités que les élèves de classes « standards ».

Nous ne pouvons néanmoins pas tirer un parallèle absolu entre un enseignement donné totalement à l'extérieur et la tenue de sorties régulières dans des disciplines scolaires bien précises. Mais les avantages et bienfaits qui ont pu être constatés avec ce genre d'écoles en extérieur ne peuvent que plaider en faveur d'une école qui utilise davantage la nature, et dans notre cas les sorties régulières, dans son fonctionnement.

Un travail de bachelor (Bregy, 2014) effectué au sein de la Haute école pédagogique du Valais dans le Haut-Valais sur l'influence de sorties régulières en forêt dans le cadre d'une classe de primaire a permis d'établir les constats suivants en ce qui concerne l'organisation de telles sorties.

Das Departement für Erziehung, Kultur und Sport [DESK] besagt auf Ebene der Basisstufe folgendes: Als Aktivitäten im Wald gelten ganzjährige, wöchentlich durchgeführte Walddtage oder regelmässig Stattfindende Aktivitäten im Wald, welche Anpassungen der Unterrichtszeit erfordern. Betreffend der Planung ist unter anderem zu beachten, dass die Planungsangaben sprich Zeit, Wochentag etc. durch die ordentliche Stundenpläne entstehen und die Ziele und Inhalte mit dem Lehrplan übereinstimmen. (...) Auf die Ebene der Primarstufe gibt es diesbezüglich kein konkretes Dokument. Regelmässige Waldbesuche sind somit nicht kantonal geregelt. Die Waldbesuche müssen von der jeweiligen Schulleitung und dem Inspektorat [DESK] genehmigt werden. Das Heisst, das Vorhaben muss als Projekt (mit Inhalt, Zielen, Lehrplanbezug, etc.) eingereicht werden. (Bregy, 2014, p. 17-18).

Nous retiendrons avant tout deux éléments de cette citation. Le premier est qu'il n'existe pas de version « toute faite » de sortie, dans le sens de quelque chose de temporellement clairement défini. Le second élément est que la tenue de sorties régulières, inscrite dans le plan hebdomadaire, doit faire l'objet d'une demande spécifique auprès de la direction de l'école et de l'inspectorat.

Il n'y a cependant dans ces différentes études que peu d'informations sur les facteurs qui seraient susceptibles de favoriser ou d'entraver la tenue de sorties régulières dans la nature, élément qui constitue un des points centraux de notre recherche.

### 3.4 Références épistémologiques

Dans ce point, nous allons traiter la question du rapport que les enseignants ont au savoir scientifique et à l'erreur. Que ce soit en sciences naturelles ou en géographie, les enseignants vont faire référence à la pratique des biologistes ou des géographes pour justifier leur approche et leur enseignement de ces disciplines scolaires. Cette référence va les pousser à orienter leur enseignement selon la pratique qui prévaut dans ces domaines de recherche, soit la démarche scientifique et le besoin de se confronter au réel. En ce qui concerne la pratique scientifique, la démarche communément admise répond au schéma suivant : observation, hypothèse, expérience, résultats, interprétation, conclusion (Astolfi, 1997, p. 32). Si ce schéma passe pour le modèle de la démarche scientifique, il n'est en fait que rarement appliqué de la sorte dans la pratique. Dans le cadre des sorties de terrain, il

peut aussi être partiellement récupéré, l'expérience étant dans ce cas remplacée par la sortie. De manière générale, le besoin de se confronter au réel est sous-jacent à l'activité scientifique. Les théories établies ne sont pas que le fruit d'un travail intellectuel d'abstraction mais passent soit par l'expérience (dans le cas du biologiste), soit par une observation du terrain (géographe) ou de certains éléments du vivant (biologiste).

La référence à l'activité scientifique induit également le rapport que l'enseignant entretient avec l'erreur et le statut qu'il lui attribue. Selon la conception que l'enseignant a de l'activité scientifique, qu'elle soit empiriste, c'est-à-dire donnant la primauté aux faits ou positiviste, accordant la primauté à une méthode jugée bonne, elles n'accordent pas de place à l'erreur (Astolfi, 1997, p. 29). Pourtant, l'erreur a sa place dans l'activité scientifique, elle est même indissociable de cette dernière et de véhiculer une image de la science comme d'une discipline où l'erreur n'a pas sa place peut conduire à créer des blocages chez les élèves. Cependant, comprendre les erreurs des élèves et faire en sorte que ces dernières leur permettent de progresser est problématique car enseignants et élèves ne partagent pas toujours la même logique ou les mêmes concepts : « Si ceux que cherchent à diffuser les enseignants sont plus conformes à l'état actuel des disciplines, ceux que mobilisent *en acte* les élèves ont néanmoins leur propre logique, et les erreurs qu'ils commettent ne sont pas exemptes de valeur. » (Astolfi, 1997, p. 36-37). Si l'on considère les situations particulières et inattendues auxquelles peuvent conduire les sorties de terrain, nous pouvons imaginer à quel point il peut être difficile de gérer ce genre de situations si l'on n'accorde aucune place à l'erreur. Pour accorder une place à l'erreur, il est nécessaire de l'intégrer à la démarche scientifique et de la voir comme une capacité à renouveler son analyse. Pour clore ce chapitre et en complément de ce que nous avons dit précédemment, nous pouvons citer cette phrase de Gaston Bachelard (in Astolfi, 1997, p. 37) : « Pas de vérité sans erreur rectifiée. »

### 3.5 Contrat didactique et posture de l'enseignant

Nous l'avons déjà en partie vu dans le chapitre précédent, l'enseignement des sciences, et partant dans notre cas l'approche que l'on peut en avoir au travers des sorties de terrain, dépendent en partie de ce que les enseignants entendent par enseignement des sciences et de la façon qu'ils ont de gérer cet enseignement. Pour certains enseignants, l'enseignement des sciences se résume à des faits, des nombres ou des lois et cela va influencer négativement sur leur rapport à cette discipline (Harlen et Jelly, 2002, p. 120). Dès lors, il y a peu de chances que ce type d'enseignant ne trouve beaucoup d'intérêt à organiser des sorties dans une perspective se résumant à l'acquisition de connaissances. Tout au plus ces dernières pourront servir, en analogie aux travaux pratiques : « à illustrer son enseignement et à vérifier les connaissances des enfants plutôt qu'à leur permettre d'apprendre véritablement les sciences. » (Harlen et Jelly, 2002, p. 120). De plus, il est probable que, dans cette vision-ci des sciences, un enseignant qui n'a pas l'impression de connaître parfaitement tout ce qui est lié à son sujet de sortie n'ose tout simplement pas sortir, car il se sent le garant du savoir. Toujours selon les mêmes auteurs, il semble cependant que cette vision de l'enseignement des sciences soit avant tout développée chez les enseignants du secondaire et que de manière générale, elle tende à évoluer vers une vision moins figée.

En effet, si l'on considère les sciences aussi comme une création de l'esprit humain, ces dernières sont susceptibles d'évoluer continuellement en présence de nouvelles preuves. En considérant cette nouvelle vision, les sciences deviennent ainsi accessibles à tout un chacun car dépendantes de l'humain avant tout. Cela fait aussi en partie référence à la démarche scientifique qui oblige les élèves à vérifier leurs hypothèses mais met encore



davantage l'accent sur les connaissances et la compréhension antérieurs des élèves (Harlen et Jelly, 2002, p. 121). Et d'une certaine manière, l'expérience, mais aussi la sortie de terrain selon les sujets abordés sont les seuls moyens de mettre en œuvre cette approche des sciences.

De la manière dont les enseignants définissent leur travail conjoint avec les élèves dépend également le rapport qu'ils ont à l'activité scientifique. Cette manière de travailler correspond à ce que les spécialistes de la pédagogie nomment le contrat didactique. Voici une définition de ce concept : « nous appelons contrat didactique l'ensemble des comportements (spécifiques) du maître qui sont attendus de l'élève et l'ensemble des comportements de l'élève qui sont attendus du maître. » (Revue de Laryngologie, n°101, p. 3-4 ; in Houssaye, 1994, p. 41). Dans le cas particulier de la sortie de terrain, si les élèves attendent de la part de l'enseignant qu'il sache répondre à toutes leurs questions, alors ce type d'activité risque fort d'être compliqué à gérer pour l'enseignant. Par contre, s'il est clair dès le départ que certaines questions resteront dans un premier temps sans réponse et que c'est au travers d'un travail de recherche qu'une réponse pourra être apportée, alors il sera beaucoup plus simple et confortable pour l'enseignant de gérer une sortie de terrain.

Parallèlement aux difficultés pouvant être posées par une certaine définition du contrat didactique et en complément des recherches de Harlen et Jelly, la question de la posture qu'adopte l'enseignant peut également influencer le rapport qu'il peut développer aux sorties de terrain. Sans entrer dans le détail de l'ensemble des postures que l'enseignant peut adopter (Bucheton et Soulé, 2009), il est nécessaire que l'enseignant adopte en partie une posture de lâcher-prise, afin de permettre aux élèves d'expérimenter. Une posture d'accompagnement sera également nécessaire pour apporter les relances nécessaires. Si au contraire l'enseignant se cantonne dans une posture de contrôle, il lui sera très difficile de se sentir à l'aise dans le cadre d'une sortie de terrain avec sa classe.

### **3.6 Observation et expériences : des similarités avec les sorties des terrain**

Un cinquième « pôle » théorique peut encore être présenté, afin d'étayer nos connaissances sur l'impact que peuvent avoir les sorties de terrain. Il s'agit de recherches menées au sujet des rôles de l'observation et de l'expérimentation dans l'apprentissage des sciences. Etant donné que les recherches menées spécifiquement sur l'impact des sorties de terrain sont peu nombreuses, nous avons tenté de trouver d'autres outils proches, pour lesquels certains constats peuvent également s'appliquer aux sorties de terrain.

L'observation comme moyen de comprendre les sciences de la vie et de la terre a fait l'objet de recherches de la part de Jack Guichard. Nous avons retenu les éléments suivants qui nous semblaient pouvoir être également appliqués aux sorties de terrain. Il apparaît tout d'abord que l'observation n'a pas davantage les faveurs des programmes scolaires que les sorties de terrain : « Le cadre scolaire, régi par des programmes officiels à respecter, laisse peu de place à l'observation fortuite, en tout cas à partir du collège. Cette remarque est moins vraie pour les jeunes enfants à l'école maternelle. » (Guichard, 1998, p. 18). On retrouve également cette distinction entre petits degrés et plus grands, dans la mesure où des méthodes « moins traditionnelles » semblent réservées aux plus jeunes élèves. L'auteur lui-même fait un lien entre observation et sorties de terrain au travers d'un outil particulier : la surprise. Cet outil permet de capter l'attention des élèves et quoi de mieux que de les surprendre en allant sur le terrain leur faire découvrir de nouveaux savoirs dans une situation hors du commun (Guichard, 1998, p. 56). Si à présent nous tentons de tirer un parallèle entre observation et sortie de terrain, il apparaît que les bénéfices tirés de ces

dernières au travers des interprétations que l'on aura pu faire sont nombreux, pour autant qu'une certaine régularité puisse être instaurée.

L'interprétation de l'observation se fait toujours en référence à des modèles connus. Elle va tenter de tirer une généralisation, un nouveau modèle explicatif. Elle s'établit par des comparaisons, des sériations, des classements. Cette démarche nous permet d'observer en cherchant et en trouvant les fonctions des organismes biologiques ou des systèmes techniques, les propriétés, les plans d'organisation, la place dans le cycle de développement des organismes... Et, le plus souvent, une seule observation ne suffit pas ; elle permet d'émettre une hypothèse qu'un faisceau d'observations systématiques et rigoureuses confirmera (ou non). (Guichard, 1998, p. 93)

Cet aspect, cette nécessité d'effectuer plusieurs observations, plusieurs sorties, plaident en faveur d'une régularité temporelle pour que de tels outils didactiques portent leurs fruits. L'auteur attire notre attention sur un dernier point, la nécessité d'un encadrement, d'une certaine médiation par l'enseignant.

Lors de contact avec la nature, l'observation spontanée satisfait une curiosité passagère, mais ses résultats dépassent rarement la description sommaire ou une brève approche explicative. (...) Il est important que les élèves comprennent que l'enseignant ne sait pas tout et que l'esprit scientifique c'est d'abord se poser des questions. (Guichard, 1998, p. 120).

Ainsi, tout comme dans le modèle allostérique que nous présenterons plus tard, nous remarquons que trois « acteurs » sont nécessaires à un apprentissage fructueux : l'élève, l'environnement didactique et l'enseignant. Davantage que l'importance de tout connaître, c'est avant tout la capacité à développer un esprit scientifique qui est mise en avant au travers de cette approche.

Les expériences comme moyen d'apprentissage des sciences apparaissent comme plus traditionnelles déjà. Mais il faut bien comprendre ici qu'il s'agit de vivre des expériences, à divers niveaux et que vu comme cela, au sens large, les sorties de terrain peuvent s'apparenter à une expérience. Dans leur ouvrage *Vivre des expériences en sciences avec des élèves du primaire*, Wynne Harlen et Sheila Jelly nous rappellent tout d'abord, comme pour faire écho aux recherches de Jack Guichard, que l'apprentissage des sciences dans les petits degrés se fait beaucoup au travers de l'observation : « Essentiellement, au primaire, les enfants doivent découvrir les choses par leurs propres actions, et donner un sens à leurs découvertes grâce à leur réflexion. Un enfant pourrait découvrir comment une chenille se déplace en l'observant, (...) » (Harlen et Jelly, 2002, p. 3). Au-delà de la simple observation, c'est bien la confrontation de l'élève avec la réalité qui apparaît comme un moteur de l'apprentissage, comme le nomment les auteures : « une véritable interaction entre les enfants et les choses qui les entourent, qui leur permet d'apprendre directement grâce à leur propre activité physique et mentale. » (Harlen et Jelly, 2002, p. 4). Et comme dans le modèle allostérique ou dans l'observation de Guichard, la médiation par l'enseignant n'est pas oubliée et apparaît comme essentielle.

Au sujet de la modification des idées des élèves, ou modification des conceptions si l'on reprend les termes utilisés par Giordan, Harlen et Jelly (2002, p. 44) établissent le même constat. L'enseignant ne peut pas modifier les conceptions des élèves à leur place, mais c'est son rôle que de les aider à les modifier en fournissant des occasions de les expérimenter, de les remettre en question. Comme les élèves ne disposent pas toujours d'un riche répertoire d'idées, il est de la responsabilité de l'enseignant, au travers de la discussion, de permettre aux élèves d'accéder à ces dernières. On retrouve ici aussi le rôle

central de personne-ressource que joue l'enseignant. Dans le cadre précis des expériences, il est question d'objets. A ce sujet, dans une démarche d'apprentissage, les objets jouent le rôle suivant : « d'éveiller la curiosité des enfants et de stimuler leur envie d'explorer et de chercher », ainsi que : « fournir des preuves et des moyens de vérifier les hypothèses » (Harlen et Jelly, 2002, p. 45). Dans notre cas, si nous considérons les objets comme étant les sorties de terrain, alors nous constatons bien à quel point ces dernières semblent adaptées, en particulier en ce qui concerne l'éveil de la curiosité et la stimulation de l'envie de chercher et explorer. Toujours dans le même registre, le rôle des enseignants lors de cet apprentissage est de faciliter l'interaction avec ces objets, mais aussi avec les autres enfants. La similarité avec la notion de confrontation avec le réel et avec d'autres enfants du modèle allostérique, qui constitue le point suivant, est évidente. Enfin, pour clore avec ce chapitre sur les expériences, notons encore l'importance de : « maximiser les occasions pour les enfants d'expérimenter avec de vrais objets » (Harlen et Jelly, 2002, p. 45). Un argument supplémentaire qui plaide en faveur de sorties de terrain fréquentes.

### 3.7 Le modèle allostérique

Nous avons décidé de traiter du modèle allostérique de Giordan car il permet une approche pédagogique intéressante en ce qui concerne l'enseignement des sciences. Il permet également de reprendre et préciser les éléments évoqués dans les modèles précédents en les affinant. Le fait que le modèle allostérique soit directement consacré à l'apprentissage et qu'il intègre davantage de paramètres en un seul modèle en fait un concept essentiel pour notre travail. Certains points de cette approche permettent de faire des parallèles avec l'utilisation des sorties de terrain comme éléments-clés de l'enseignement. Mais pourquoi ce terme « allostérique » ? Pour mieux comprendre de quoi il s'agit et pourquoi ce terme a été choisi, nous allons reprendre les termes de Giordan et Pellaud (2008, p. 25).

Le mot et la métaphore qui en découle sont empruntés à la biologie. Les protéines allostériques sont des éléments qui recèlent un fort potentiel qui ne sera révélé qu'en fonction des « demandes » de l'environnement dans lequel elles baignent et se développent. C'est donc pour mettre l'accent sur l'importance et l'impact de l'environnement, dans son sens le plus large, sur le développement de la personne et de ses capacités que ce vocable a été choisi.

Le modèle allostérique se base sur cinq leviers qu'il s'agit d'actionner lorsque l'on travaille avec des conceptions-obstacles.

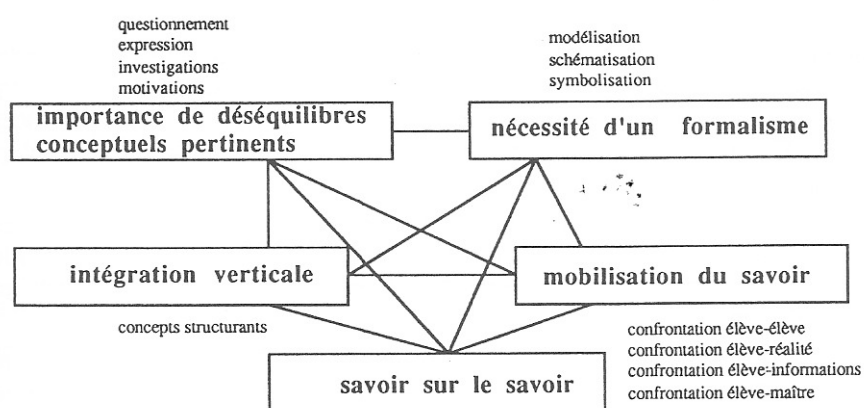


Figure 1 : paramètres d'un environnement allostérique pour un apprentissage réussi (Giordan ; in Houssaye, 1994, p. 273)

Néanmoins, selon les ouvrages, le nombre de « leviers » peut varier, ou plutôt les subdivisions au sein de ces grands ensembles. La conception-obstacle est l'élément central de ce modèle qui part du principe que l'action est vaine si l'esprit reste passif, et si par après les informations récoltées sont rejetées par le système de pensée de l'élève. C'est pourquoi : « L'élève devra alors « déconstruire » ce qu'il sait ou croît savoir pour reconstruire un savoir plus adéquat. » (Giordan et Pellaud, 2008, p. 25). Mais cette déconstruction n'est pas une chose aisée car tout ce que nous acquérons de nouveau passe au travers de nos conceptions antérieures. Néanmoins, pour apprendre, nous devons d'une part nous appuyer sur ces conceptions mais également aller contre elles. Et c'est pour favoriser ce travail que le modèle allostérique a été imaginé, comme un travail de transformation des conceptions. Mais, comme le rappellent Giordan et Pellaud (2008, p. 25).

Et si l'élève est le seul « auteur de son apprentissage », il ne peut le faire raisonnablement par lui-même. Seul un « environnement didactique » complexe, dans lequel l'enseignant joue un rôle majeur en tant qu'accompagnateur et coordinateur, peut interagir avec l'apprenant pour provoquer et solliciter cette transformation mentale.

On retrouve donc les deux éléments-clés de la définition des protéines allostériques, soit l'importance de l'environnement mais que si ce dernier est utilisé de manière adéquate et si la protéine, et par transposition l'élève, sont bien entourés afin que leur potentiel puisse être révélé.

Le modèle allostérique n'apparaît pas toujours de la même manière, selon la date à laquelle les différents ouvrages de Giordan ont été publiés. Nous partirons du modèle de base comportant cinq éléments ou leviers principaux (importance des déséquilibres conceptuels, intégration verticale, nécessité d'un formalisme, mobilisation du savoir, savoir sur le savoir), que nous compléterons avec les notions développées par après par le même auteur, en collaboration parfois avec d'autres chercheurs.

Avant de parler plus spécifiquement de l'apport des sorties à la lumière du modèle allostérique, explicitons pourquoi le modèle allostérique constitue un environnement didactique favorable à l'apprentissage des sciences et rappelons quels sont les éléments principaux sur lesquels ce modèle est construit.

### **3.7.1 Le rôle de l'environnement didactique : l'environnement allostérique**

Au-delà de l'environnement auquel les élèves seront confrontés lors de sorties de terrain, intéressons-nous de manière générale à ce qui constitue un environnement didactique favorable, puis mettons ces éléments en relation avec ce que les élèves sont susceptibles de rencontrer lors de sorties de terrain.

Dans leur manuel de pratiques d'enseignement des sciences, Giordan et Pellaud (2008) mettent en avant que le matériel seul ne suffit pas, mais que c'est au travers des stratégies mises en place par l'enseignant que son potentiel pourra être pleinement utilisé. Et ce n'est qu'en développant les interactions entre ces éléments de l'environnement didactique que des conditions favorables à l'apprentissage pourront être mises en place. Le schéma ci-dessous permet une visualisation de ces différents éléments de l'environnement didactique souhaité, le fameux modèle allostérique. On y retrouve les principaux éléments des cinq leviers de la figure 1, parfois associés à de nouveaux termes ou alors nommés selon un terme similaire.

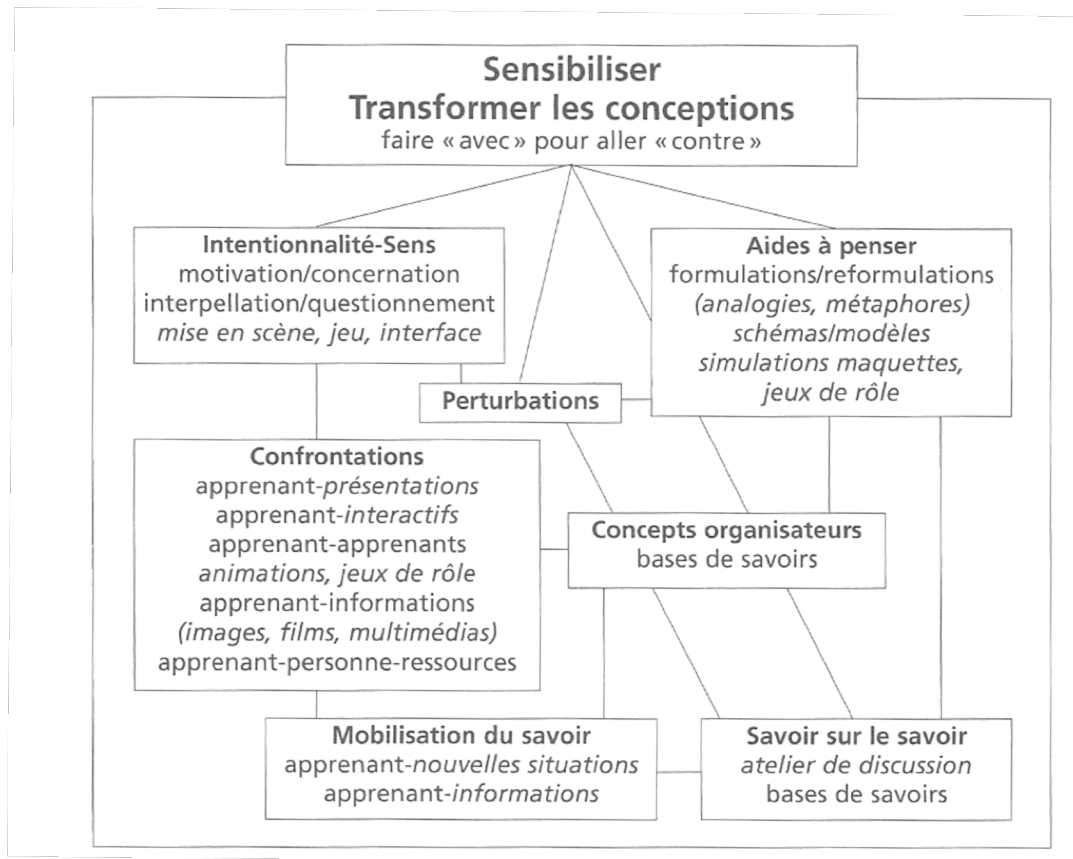


Figure 2 : les principaux éléments d'un environnement didactique (Giordan, 1998, p. 202)

Pour compléter cette présentation de l'importance de l'environnement didactique et de son interaction avec l'individu, commençons par resituer le modèle allostérique en regard de deux grands courants de la pédagogie classique, le constructivisme et le behaviorisme. Dans le premier cas, c'est l'individu qui est déterminant dans le processus d'apprentissage et dans le second cas, c'est l'environnement qui est déterminant (Giordan, 1998, p. 197). On l'a compris, le modèle allostérique met l'accent sur l'environnement didactique mais n'en oublie pas pour autant de prendre en compte l'individu, car ce modèle part précisément de la prise en compte des conceptions préalables des apprenants.

### 3.7.2 Le rôle de l'enseignant

Nous l'avons vu précédemment, l'élève est bien l'auteur de son apprentissage. Mais il a également besoin de la médiation de l'enseignant pour créer les conditions favorables à la mise en place de cet environnement allostérique : « L'enseignant devient l'organisateur des conditions de l'apprentissage, une sorte d'interface en quelque sorte, pour prendre un terme à la mode, entre le savoir, la réalité et l'apprenant. » (Giordan ; in Houssaye, 1994, p. 273). L'enseignant occupe dès lors davantage un rôle d'accompagnateur, d'organisateur que de transmetteur du savoir. Il s'agit donc non seulement de modifier les conceptions des élèves au travers de ce modèle, mais aussi parfois celles des enseignants en ce qui concerne leur rôle. Giordan et Pellaud (2008, p. 31) apportent à ce propos un éclairage intéressant sur ce que signifie enseigner et ce qu'est un enseignant : « Celui-ci peut se résumer en deux mots : favoriser l'apprendre. »

L'enseignant apparaît comme une personne-ressource par excellence, qui sache mettre en place un environnement didactique adéquat. Néanmoins, Giordan et Pellaud (2008, p. 31)

nous mettent en garde au sujet d'une variable qui n'est pas mesurable et qui peut se révéler d'un grand poids : la passion ou l'enthousiasme que l'enseignant met dans ses cours. Si cette passion manque, cela se fera ressentir chez les élèves mais n'est pas forcément fondamental pour leur permettre d'apprendre. Il apparaît bien plus dommageable encore qu'un enseignant passionné ne mette pas en place les conditions nécessaires à un bon apprentissage, et dans notre cas ne mette pas en place un environnement didactique adapté.

### **3.7.3 Intentionnalité : comment donner du sens**

La question de l'intentionnalité paraît être une des premières à considérer lorsque l'on cherche à créer un environnement didactique favorable à l'apprentissage, et cela pas uniquement dans le domaine des sciences mais dans l'ensemble des disciplines qui sont enseignées à l'école. Ce fait de donner du sens peut se réaliser de plusieurs manières. La motivation peut jouer un grand rôle, tout comme le fait de se sentir concerné par ce que l'on apprend, faire en sorte que cela ait du sens. Au travers d'interpellations, d'un questionnement adéquats, cette intentionnalité peut également apparaître. Enfin, la mise en scène ou encore l'acte d'apprentissage sous forme de jeu peuvent constituer d'excellents moyens de donner du sens à un apprentissage.

Néanmoins, comme nous le rappelle Giordan, tous les éléments de l'environnement allostérique peuvent être présents sans que l'acte d'apprendre ait lieu, mais : « une action prend un sens en fonction des conditions dans lesquelles se trouve l'individu et en fonction de son histoire. » (1998, p. 202). En tant qu'enseignant, nous pouvons donc agir sur ces conditions, mais pas sur l'histoire propre à chaque apprenant.

### **3.7.4 Importance de déséquilibres conceptuels pertinents**

Lorsque l'on considère la notion de déséquilibre conceptuel, plusieurs points sont à relever. Avant toute chose, pourquoi est-il nécessaire de créer ces déséquilibres ? Giordan (1998, p. 203) rappelle ceci au sujet de l'acte d'apprendre : « Pour permettre l'apprendre, une dissonance qui heurte le « noyau dur » de la conception s'impose très souvent. (...) Tant que la conception en place n'est pas ébranlée, l'élève s'y rattache et, pour toutes sortes de raisons, y revient. »

Dit autrement, il est nécessaire de prendre en compte le fait que les enfants ont des conceptions préétablies au sujet de ce qui les entoure et que toute nouvelle information sera décortiquée au travers du filtre que constituent ces conceptions. (Giordan, 1994 ; in Déléze, 2014, p. 13). Ces déséquilibres ont aussi pour but de donner aux élèves l'envie d'apprendre, de ne rien considérer comme acquis. Au travers de nouvelles activités, de nouvelles connaissances pourront être produites. La motivation, comme nous le rappelle Giordan (in Houssaye, 1994, p. 271) joue également un rôle important dans cet élément de l'environnement allostérique : « le contexte doit être motivant par rapport à la question ou à la situation à traiter ou, du moins, le faire entrer dans cette dernière. »

Ces déséquilibres, nécessaires à l'apprentissage, ne doivent pas être trop importants non plus, et il convient d'adapter en fonction de chaque élève le « degré de perturbation » que l'on provoque. Comme le dit Giordan : « Tout est affaire de régulations. Pour apprendre, il faut être perturbé sur ses certitudes ; si on l'est trop, on devient paralysé. L'enseignant doit positionner chaque fois ses arguments par rapport à chaque élève. » (1998, p. 209).

### 3.7.5 Intégration verticale ou les concepts organisateurs

Cet élément de l'environnement allostérique est essentiel au vu de l'immensité du savoir scientifique et de son développement quasi exponentiel. De manière générale, comme nous l'avons relevé précédemment en ce qui concerne l'importance du développement du savoir scientifique, ce travail permet aux élèves de regrouper, d'organiser leurs connaissances face à la multitude d'informations à laquelle ils seront confrontés.

Le travail autour de concepts organisateurs, ou structurants, permet également aux élèves de maîtriser quelques grands concepts et surtout d'effectuer par la suite des transferts en fonction des nouvelles connaissances qu'ils acquerront. Ces concepts servent, comme le dit Giordan (1998, p. 201) : « de colonne vertébrale pour relier les diverses informations et les organiser en savoirs ». La métaphore utilisée résume assez bien le rôle qu'occupent ces concepts dans l'environnement allostérique.

### 3.7.6 Nécessité d'un formalisme : les aides à penser

Le formalisme peut se faire au travers de trois outils principaux qui sont la modélisation, la schématisation et la symbolisation. Ce formalisme constitue en d'autres termes une aide à la réflexion, des aides à penser. Dans le cas du symbolisme, Giordan (in Houssaye, 1994, p. 271) donne l'exemple des chiffres arabes qui sont venus faciliter les opérations mathématiques en regard de chiffres romains ou des abaqes du Moyen-Âge.

Pour qu'ils soient efficaces, le symbolisme, la schématisation ou la modélisation doivent rester à la portée de l'élève et correspondre à sa réalité afin de lui permettre d'effectuer des liens. Dans le cas spécifique de la modélisation, il apparaît que son usage permet : « toujours une vision renouvelée de la réalité. Cette pratique peut servir de « noyau dur » pour fédérer les informations et produire un savoir nouveau. » (Giordan ; in Houssaye, 1994, p. 272).

Au-delà des trois outils que nous avons cités plus haut, les aides à penser constituent simplement, comme leur nom l'indique, des aides pour se souvenir d'un élément ou l'autre. Reprenons ici quelques exemples donnés par Giordan (1998, p. 199), comme celui des « Trente Glorieuses », qualificatif utilisé pour décrire les années économiquement fastes allant de 1945 à 1975, ou encore celui qui consiste à nommer la France « l'Hexagone » en raison de sa forme.

Mais Giordan attire aussi notre attention sur le fait que ces aides à penser doivent réellement parler à l'apprenant, c'est-à-dire faire référence à quelque chose qu'il connaisse, qui fasse partie de son monde. Plus dangereux en termes d'apprentissage, ces aides peuvent même empêcher le savoir de se développer car elles sont très contextualisées, ne traitent pas de l'intégralité de la question et peuvent bloquer l'évolution de la pensée (Giordan, 1998, p. 199-200). L'exemple fourni par Giordan (1998, p. 200) est à ce sujet très éclairant.

Envisager le spermatozoïde comme une « petite graine » aide les jeunes élèves à se frotter à l'idée de fécondation. En contrepartie, la métaphore renforce l'idée de l'importance du père dans la fabrication de l'enfant. La mère, ravalée au rang de « couveuse », « protège » et « nourrit » pendant neuf mois le bébé.

### 3.7.7 Savoir sur le savoir

Une réflexion sur ce que l'élève a fait est nécessaire. Non pas uniquement pour entraîner les élèves à passer par l'étape de la métacognition, mais surtout parce que sans ce « savoir sur le savoir », les mêmes difficultés sont susceptibles d'apparaître. Comme le rappelle Giordan (in Houssaye, 1994, p. 272).

De nombreuses difficultés constatées montrent que souvent l'obstacle à l'apprentissage n'est pas directement lié au savoir lui-même mais résulte indirectement de l'image ou de l'épistémologie intuitive qu'il possède sur la démarche en jeu ou sur les mécanismes de production du savoir.

C'est précisément d'un travail sur cette image intuitive qu'il s'agit, de permettre à l'élève de dépasser ce qu'il considère comme « ainsi ou comme ça », en quelque sorte de dépasser certains *a priori*, que ce soit au sujet de certains éléments, voire même à l'encontre de certaines disciplines.

### 3.7.8 Mobilisation du savoir

L'apprentissage dans le cadre scolaire est bien souvent basé sur la répétition, ce qui ne favorise pas son appropriation sur le long terme. Afin de favoriser cette appropriation, une mobilisation régulière, une réutilisation dans d'autres situations des savoirs s'avère nécessaire (Giordan, 1998, p. 200). En prolongement de cela, Giordan et de Vecchi (1987, p. 159) ajoutent que : « Mais, comme nous le montrerons, cette activité (la confrontation) ne se limite pas à créer un déséquilibre intellectuel, elle peut aussi correspondre à une prise de recul, à une restructuration avec réaménagement du savoir initial. » Dit d'une autre manière, la confrontation et la mobilisation du savoir qui en découle peuvent notamment se faire aussi au travers de la métacognition, de l'élaboration d'un savoir sur le savoir, thème que nous avons déjà traité lors du chapitre précédent.

La mobilisation du savoir se fait donc au travers de confrontations qui sont multiples, et même doivent l'être pour porter leurs fruits. Nous noterons en particulier les confrontations élève-élève, élève-réalité, élève-information, élève-maître. Les confrontations élève-réalité peuvent se faire au travers de plusieurs biais, que ce soient des enquêtes, des observations, des expérimentations ou, dans notre cas, des sorties de terrain. Ces différentes activités de confrontation ont plusieurs buts, que Giordan résume ainsi (in Houssaye, 1994, p. 271).

Toutes ces activités doivent convaincre l'apprenant que ses conceptions ne sont pas suffisamment adéquates par rapport au problème traité. Par ailleurs, elles facilitent l'explicitation de sa pensée et l'entraînent à prendre du recul par rapport à ses évidences. Le plus souvent, elles peuvent le conduire à reformuler le problème ou à envisager d'autres relations.

Dans d'autres termes au sujet des confrontations élève-élève et élève-réalité, Giordan et de Vecchi (1987, p. 159) parlent de « frustration culturelle » qui pousse les élèves à réagir en explicitant leurs propos, en les justifiant, en les confirmant ou les infirmant pour les rectifier progressivement. On le voit bien, la modification des conceptions constitue le but final, mais le chemin qui y mène est varié. Si la mobilisation du savoir se fait au travers de confrontations, l'élaboration de situations permettant la mobilisation du savoir est aussi indispensable. Dans ce sens, la sortie de terrain peut non seulement servir d'élément de confrontation mais aussi de mobilisation d'un savoir acquis précédemment.



### 3.7.9 Interactions élève-réalité : le rôle des confrontations

Nous avons vu au chapitre précédent l'importance des confrontations dans le processus de mobilisation du savoir. Nous avons également déjà abordé la question de l'importance de l'environnement et de l'individu et de leurs rôles conjoints dans le processus d'apprentissage. Ces confrontations, qui peuvent être multiples, ont toutes le même rôle : permettre à l'apprenant de donner du sens au savoir. Giordan (1998, p. 198) insiste à ce sujet sur l'utilisation du vivant dans les confrontations élève-réalité (au sens large) : « En privilégiant le vivant plutôt qu'en travaillant à partir d'un film, on multiplie par dix le nombre de questions que se posent les jeunes élèves. » Les confrontations entre élèves, avec selon les cas une médiation de l'enseignant, s'avèrent également très porteuses car permettant une forme de décentration.

Au sujet plus précisément des confrontations entre élèves et réalité, plusieurs étapes peuvent ensuite être identifiées lors de cette phase. Ces étapes apparaissent également dans le cas de confrontations élève-élève, mais dans notre cas nous nous pencherons sur le cas des confrontations élève-réalité. L'ensemble de ces étapes est présenté aux pages 160 à 162 de l'ouvrage de Giordan et de Vecchi (1987). Nous tâcherons à chaque fois de contextualiser ces dernières en fonction du cadre de la confrontation élève-réalité qui correspond à notre étude.

La première de ces étapes est nommée, selon les termes de Giordan et de Vecchi (1987, p. 160) « phase d'activité fonctionnelle et d'expression ». Il s'agit pour les élèves de multiplier les expériences, ce qui aura pour effet de créer de contradictions au travers des différentes confrontations auxquelles les élèves seront soumis. A la suite de cette première phase, les élèves vont progressivement construire des conceptions plus élaborées. Le rôle des confrontations demeure fondamental, tant entre élèves qu'avec la réalité.

Là aussi, la confrontation des idées entre les élèves les oblige à justifier ce qu'ils avancent et, éventuellement, dans un second temps, à imaginer des observations ou des expériences pour confirmer ou infirmer aussi bien leurs propos que ceux des autres. (Giordan et de Vecchi, 1987, p. 160).

Cette phase va donc amener les élèves à passer par l'expérience ou l'observation, à affiner certains éléments, par exemple lors d'une sortie de terrain. Il s'ensuit une phase de prise de recul au travers de la comparaison des différentes observations effectuées, prise de recul qui va mener à une rectification de certaines représentations. Ces nouvelles représentations vont conduire l'élève à vouloir confirmer ou infirmer ses acquis. Dans notre cas, cela peut donc conduire à retourner sur le terrain afin de vérifier certaines observations ou expériences effectuées.

Ces phases ne se déroulent pas forcément toujours dans cet ordre et plusieurs cycles peuvent être nécessaires, mais ce qui importe est que : « Ces moments de confrontation, suivis de phases de réflexion et accompagnés ou non d'un retour à la manipulation, permettent de sortir de l'étape exploratoire en atteignant un début de mise en relations. » (Giordan et de Vecchi, 1987, p. 162). Les élèves vont donc progressivement passer du cas particulier pour tenter d'élaborer des règles générales. Les synthèses effectuées constituent donc un premier pas vers une certaine conceptualisation, même s'il ne s'agit que de débuts de conceptualisation car souvent encore très liés à la situation de départ qui les a suscité.

Au travers de cette présentation de l'environnement allostérique, nous voyons bien à quel point les différents éléments, ou leviers, qui le constituent sont interdépendants et combien

tous sont nécessaires pour créer les conditions favorables nécessaires à un bon apprentissage.

### **3.8 Confrontation élève-réalité ou la place de la sortie dans le modèle allostérique**

La sortie de terrain peut être considérée comme une manière de confronter les enfants à la réalité. Comme le rappelle Giordan (1998 ; in Déléze, 2014, p. 21), la confrontation avec la réalité dans le but de faire des liens avec ce que l'enfant a acquis est essentielle : « L'élève doit pouvoir faire des liens entre ce qu'il apprend et quelque chose de concret qu'il peut voir, toucher, sentir, etc. ». Mais, toujours selon le même auteur, cette confrontation ne saurait suffire à elle seule et ne saurait être considérée comme une recette miracle permettant une acquisition des connaissances assurée : « Seulement, il ne faut pas se faire d'illusions et penser que cela permet d'accéder directement au savoir. » (Giordan, 1998 ; in Déléze, 2014, p. 21). C'est pourquoi il faut avant tout voir la confrontation avec la réalité, et partant dans notre cas la sortie de terrain, comme un outil pédagogique important, voire même indispensable, mais non pas comme une méthode en soi car elle ne se suffit pas à elle-même en terme d'acquisition de connaissances. De plus, la sortie de terrain doit être médiatisée, c'est-à-dire faire l'objet d'une médiation par l'enseignant ou l'intervenant afin qu'elle puisse porter ses fruits. Une simple confrontation avec la réalité ne suffit pas. Nous pouvons à ce propos rappeler ce qui est dit dans le travail de mémoire de Christophe Déléze au sujet de la distinction entre confrontation menant à un simple constat ou celle permettant de faire évoluer des conceptions au travers d'un questionnement.

Apprendre par contact avec la réalité est par ailleurs tout à fait envisageable et peut constituer une aide incontournable à l'élève pour autant que celui-ci dépasse le simple stade du constat, c'est-à-dire qu'il doit aller plus loin en se posant des questions sur ce qu'il a pu voir, toucher, manipuler... La confrontation des élèves avec le réel aide donc les enfants à comprendre les notions en jeu, mais cela doit se faire en la conjuguant avec les médiations du maître et des informations. (Déléze, 2014, p. 21).

La sortie de terrain, moyen de confronter les élèves à la réalité, peut être plus généralement vue comme un moyen de procurer des situations de mobilisation du savoir. Cette mobilisation est permise car : « des nouvelles données sont plus facilement apprises lorsqu'elles sont intégrées dans des structures d'accueil ou quand elles ont un usage. » (Giordan ; in Houssaye, 1994, p. 272).

## **4 Question de recherche**

Au travers de témoignages d'enseignants effectuant régulièrement des sorties de terrain dans le cadre des cours de Sciences naturelles et de Sciences humaines et sociales et d'autres n'en effectuant pas, nous allons tenter de mettre en évidence leurs représentations vis-à-vis de cet outil pédagogique ainsi que de déterminer quels sont les types de justifications que les enseignants vont donner au sujet de leur pratique des sorties de terrain.

### **4.1 Hypothèses**

Concernant les représentations que les enseignants ont, nous avons imaginé deux grandes catégories. La première est celle qui perçoit les sorties de terrain comme un élément

supplémentaire à mettre en place nécessitant une lourde organisation. Cette catégorie d'enseignants a plutôt une représentation négative de la sortie de terrain. La seconde catégorie d'enseignants est celle qui perçoit la sortie de terrain comme un puissant moyen d'apprentissage qui permet à l'élève un meilleur accès au savoir et favorise la démarche scientifique. Ils n'en nient pas pour autant les difficultés organisationnelles qui peuvent survenir mais estiment que les bénéfices que les élèves en tirent plaident très nettement en faveur des sorties de terrain, ce qui les pousse à en faire régulièrement.

Au sujet des types de justifications données par les enseignants, nous pensons que les facteurs organisationnels, et en particulier ceux ayant un impact négatif, vont fortement influencer les enseignants qui sont peu enclins à sortir régulièrement et qu'ils constitueront la justification principale à leur rejet des sorties de terrain. En ce qui concerne les enseignants qui pratiquent les sorties de terrain, nous pensons que la principale justification sera celle de mettre du sens aux apprentissages vus en classe au travers de la confrontation avec la réalité.

## **5 Dispositif méthodologique : l'entretien semi-directif**

Pour mener à bien nos recherches, nous allons procéder par entretien semi-directif. Nous avons jugé cette méthode comme étant la plus adaptée, surtout en ce qui concerne la prise en compte des représentations des enseignants. Le fait que les entretiens soient semi-directifs permet précisément de laisser la porte ouverte à des considérations qui n'avaient pas été prévues dans les questions élaborées par nos soins. La même méthode sera utilisée pour les éléments ayant trait aux facteurs favorisant ou entravant la tenue régulière de sorties.

Avant de présenter en détail notre outil de collecte, rappelons en préambule les points que l'on reproche habituellement à cette démarche afin de ne pas avoir à y revenir par après. Nous allons donc procéder par entretien. Notre but étant de mettre en avant les éléments cités par les enseignants pour justifier la tenue de sorties de terrain, nous allons donc interroger certains d'entre eux à ce propos afin de recueillir leur avis. Néanmoins, pour des raisons liées aux contraintes de temps, il ne sera possible d'interroger qu'un nombre restreint d'enseignants, trois ou quatre vraisemblablement. Ceci semble donc revêtir une certaine contradiction. Nous cherchons à établir quelque chose qui serait représentatif du groupe « enseignants en 5-8H » au travers de l'avis d'un nombre très restreint d'entre eux. C'est un paradoxe connu de la technique de l'entretien en sciences sociales.

Evoquons déjà ce paradoxe qui consiste à interroger un être singulier alors que les sciences sociales s'intéressent au collectif. L'individu est interrogé en tant que représentant d'un groupe social. Ce point de vue doit être constamment présent à l'esprit du chercheur s'il veut éviter le risque de « psychologiser ». (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 59)

Mais rassurons-nous, cet état de fait est partagé par toute personne procédant de cette manière et une relative subjectivité est reconnue : « Par la mise en présence de deux sujets avec leur subjectivité, on ne peut certifier que les informations obtenues seraient identiques dans une autre situation d'interaction. » (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 59). Le même auteur relève également qu'une vérification quantitative n'est tout simplement pas réaliste, car devant reposer sur un échantillon statistiquement représentatif bien trop important.

Le premier élément qu'il convient de mettre en avant dans le choix de l'outil méthodologique est sa pertinence. En l'occurrence : « L'utilisation de l'entretien présuppose que le chercheur ne dispose pas de données « déjà là » mais doit les construire. » (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 60). Nous l'avons vu lors de la rédaction du cadre conceptuel, la question des facteurs favorisant ou entravant les sorties de terrain n'est que peu, voire même pas du tout traitée. Et celle des représentations enseignantes au sujet des sorties de terrain que très peu. L'utilisation de l'outil entretien est donc pleinement justifiée.

Plusieurs types d'entretiens existent et nous avons choisi de procéder par entretien semi-directif. Les différents types d'entretiens peuvent être classés selon le degré de liberté qu'ils laissent à l'interviewé. Avec l'entretien semi-directif, on se situe à mi-chemin entre les deux extrêmes de cette échelle. Et nous avons choisi ce dernier pour les raisons suivantes. Notre but est de récolter des données précises sur les facteurs favorisant ou entravant la tenue régulière de sorties de terrain. Mais en même temps nous cherchons aussi à connaître les représentations des interviewés concernant les sorties, à aller, s'ils le désirent et si cela revêt un certain intérêt, au-delà des questions que nous aurons préparé. Au sujet de l'entretien semi-directif, voici ce que Ruquoy en dit (in Albarello et al., 1995, p. 61).

D'une part, il s'agit de permettre à l'interviewé de structurer lui-même sa pensée autour de l'objet envisagé. D'où l'aspect partiellement « non directif ». Mais, d'autre part, la définition de l'objet d'étude élimine du champ d'intérêt diverses considérations auxquelles l'interviewé se laisse tout naturellement entraîner au gré de sa pensée et requiert l'approfondissement de points qu'il n'aurait pas explicités lui-même. D'où, cette fois, l'aspect partiellement « directif » des interventions de l'interviewer.

L'entretien semi-directif permet d'avoir accès à différents types de données. Ruquoy (in Albarello et al., 1995, p. 62-63) distingue deux types de recherches, celle portant sur les pratiques et celle portant sur les représentations. Dans le premier cas, l'entretien peut paraître peu adapté car laissant trop de place à la subjectivité et nécessiterait de mettre en place des outils permettant de comparer et vérifier les dires des interviewés. Il serait donc préférable de disposer d'autres sources encore, telles que l'observation et l'étude de documents. Malheureusement, soit pour des raisons d'absence de telles sources ou encore de l'impossibilité de les collecter pour des questions de ressources, il est souvent difficile d'y avoir recours. L'entretien livre donc : « des informations partielles mais que l'on retient parce qu'étant les plus accessibles » (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 62). Dans le cas des recherches portant sur les représentations, l'entretien est particulièrement bien adapté car il laisse suffisamment de place à l'interviewé pour mettre en évidence ses représentations, conscientes ou inconscientes. Dans le cas de représentations inconscientes, c'est la qualité d'écoute de l'interviewer qui permettra de capter ces éléments. Au sujet de l'entretien en général et de sa capacité à capter différents contenus, Ruquoy (in Albarello et al., 1995, p. 62) nous donne la synthèse suivante.

(Le discours est un) moyen d'appréhender des pratiques, il donne une image du réel correspondant à la perception sélective qu'en a le locuteur, et dans la saisie des représentations, il est lié au degré d'expression du locuteur et aux capacités qu'a l'interviewer de faire parler son interlocuteur de telle sorte qu'il exprime avec le maximum d'exactitude ce qu'il pense réellement.

Dans notre cas, nous mettons davantage l'accent sur les pratiques en cherchant à savoir quels sont ces facteurs qui influencent la tenue régulière de sorties de terrain. Néanmoins,

nous laissons également, au travers des questions que nous posons, une place aux représentations que les enseignants ont de cet outil pédagogique.

## 5.1 Méthodologie

La méthodologie de l'entretien, selon Ruquoy (in Albarello et al., 1995, p. 67) s'articule autour des trois éléments principaux : le thème de l'entretien ou objet d'étude, le contexte interpersonnel, et enfin les conditions sociales de l'interaction. C'est l'interaction entre ces trois aspects qui va assurer la pertinence et la qualité des données.

La définition de l'objet d'étude peut se faire de deux manières, soit au travers d'une démarche déductive, c'est-à-dire en partant du général pour aller vers le particulier, soit au travers d'une démarche inductive, en partant du particulier pour élaborer une règle générale. Dans notre cas, nous nous situons davantage dans une démarche inductive, car nous sommes partis d'observations antérieures que nous avons faites au sujet des sorties de terrain et allons tenter de déterminer de manière générale les facteurs influençant la tenue de ces dernières. Mais cela ne nous dispense pas de prendre en considération des éléments déjà connus à ce sujet, ce que nous tentons de faire ici dans cette partie de notre travail, puis de profiter de l'expérience d'autres personnes.

Si la connaissance du terrain suscite des hypothèses, il ne faut pas oublier de tirer parti des lectures qui ont été faites, de rencontrer des témoins privilégiés ou des experts, d'utiliser des techniques de créativité pour explorer de nouvelles dimensions du problème. (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 68)

Lors des entretiens, différentes phases peuvent être observées, qui sont plus ou moins liées au type d'entretien choisi. Dans le cas de l'entretien semi-directif, on vise avant tout à approfondir ou vérifier des éléments. La phase d'exploration serait, quant à elle, davantage liée à l'entretien non directif. Etant donné que nous allons procéder par entretien semi-directif, entretiens que nous devons enregistrer, il sera nécessaire de retranscrire ces derniers. Lors de cette transcription des informations collectées, il n'y a pas de place pour l'interprétation, à moins qu'une grille ait été établie au préalable (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 69).

Le second élément essentiel au déroulement d'un bon entretien est la prise en considération des conditions interpersonnelles. Nous ne reviendrons pas dans le détail sur les apports de Rogers à ce niveau-là. Rappelons simplement qu'il est essentiel, de la part de l'interviewer, de permettre à l'interviewé de passer par un processus de découverte sans induire des éléments de contenu (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 70). Ce qui revient à dire qu'il ne faut pas tenter d'imposer ses vues et idées à son interlocuteur, souvent avant même d'avoir pu saisir sa propre argumentation. Dans un second temps, il est aussi nécessaire de parvenir à faire apparaître les représentations profondes de l'interviewé.

Le troisième et dernier élément nécessaire à un bon entretien est la prise en compte des conditions sociales, que nous pourrions définir comme étant le contexte de l'entretien. Il est nécessaire d'y accorder de l'importance car une personne ne tiendra pas forcément les mêmes propos suivant dans quel contexte elle se trouve.

A la différence du questionnaire, l'entretien devra libérer la parole de tout cadre préconstruit. (...) il (le répondant) restait cependant influencé par le contexte de l'entretien. Les données rassemblées ne sont alors pas « naturelles » mais « construites », en ce sens que les propos tenus ne doivent pas être considérés d'emblée comme identiques à ceux que tiendrait l'interviewé dans la vie réelle.

L'entretien s'opère dans un cadre donné qui peut induire des effets et il convient de voir les différents facteurs contextuels pouvant l'influencer. (Ruquoy ; in Albarello et al., 1995, p. 70).

Ce contexte au sens large contient lui-même plusieurs éléments à considérer. Le premier est le rapport social qui existe entre l'interviewer et l'interviewé. De manière générale, moins des relations hiérarchiques sont présentes et plus la qualité des données récoltées sera bonne. Cela vaut pour toute différence trop importante, que ce soit par exemple aussi en termes de classe sociale ou de classe d'âge. Des différences trop importantes peuvent en effet mener à des malentendus car les interlocuteurs ne partagent pas les mêmes codes. Le cadre spatio-temporel joue également un rôle important. On notera à ce sujet l'importance d'une certaine adéquation entre le lieu choisi et le sujet d'étude ainsi le respect de variables telles qu'un certain isolement pour éviter les dérangements. La disposition entre les interlocuteurs peut aussi revêtir une certaine importance, tout comme le choix du moment de l'entretien. Le rapport à la recherche est aussi à relever, bien que dans notre cas les personnes interrogées y sont sensibilisées de par leur statut de professionnel et qu'il est relativement évident. Néanmoins, au travers des représentations, des éléments plus personnels sont susceptibles d'apparaître et l'interviewé pourra se demander pourquoi il a été choisi plutôt qu'un autre. Enfin, le dernier point de vigilance est constitué par le rapport à l'interviewer et à son mode d'intervention. Comme le rappelle Ruquoy (in Albarello et al., 1995, p. 72) : « L'interviewer est une personne étrangère qui engage une conversation sous un mode « inhabituel ». Ce rôle sera plus ou moins bien perçu selon l'habileté de ce dernier à créer un mode de communication adapté à son interlocuteur. » Un point particulier lié à cet élément est l'usage de l'enregistreur, faisant partie du mode d'intervention, que l'on éteindra à la demande de l'interviewé par exemple.

Concernant la méthodologie de l'entretien, d'autres points tels que la sélection de personnes interrogées, la prise de contact ou encore les stratégies d'entretien pourraient encore être explicitées. Nous jugeons néanmoins que les points essentiels pour notre étude ont été présentés ici et nous introduirons au besoin directement certains éléments, comme par exemple le choix des personnes interviewées, dans le chapitre correspondant.

## **5.2 Analyse des données**

Une fois les entretiens réalisés mais aussi pendant ces derniers, d'entretien en entretien, une analyse des données est nécessaire. Nous donnerons ici quelques éléments théoriques servant de base à l'analyse de données. Nous ne ferons néanmoins pas un travail exhaustif dans ce domaine mais introduirons plutôt encore par la suite des notions qui font sens pour notre travail lors de l'analyse de nos propres données.

Tout d'abord, commençons par rappeler quels sont les buts, les objectifs d'une telle analyse. Christian Maroy (in Albarello et al., 1995, p. 84) les définit ainsi : « L'opération intellectuelle de base d'une analyse qualitative de matériaux d'interviews consiste essentiellement à trouver des « catégories », c'est-à-dire des classes pertinentes d'objets, d'actions, de personnes ou d'événements. » Par la suite, différents types de descriptions pourront être faits en fonction des catégories déterminées. Trois types principaux de descriptions sont généralement admis : la description simple, analytique et à schéma théorique.

La description simple se fait sur la base d'une grille préétablie par un tiers, un autre auteur, qui aura pris le soin de déjà définir des catégories ainsi que leurs relations. Nous n'utiliserons pas cette méthode de description dans le cadre de notre étude. Dans notre cas,

nous procéderons davantage par description analytique. Dans ce cas de figure, on ne part plus d'une grille préétablie, mais : « il (le schéma général) est construit et dérivé des matériaux. Les classes ou catégories, leurs relations sont suggérées ou découvertes inductivement à partir des données. » (Maroy ; in Albarello et al., 1995, p. 85). Enfin, le schéma théorique ou théorie locale est en quelque sorte une extension du modèle précédent, car il permet, à partir des données, de fonder une théorie. Il s'agit donc de développer des théories à partir du terrain. Nous n'avons pas l'ambition de viser aussi haut avec notre étude, et cela serait même quelque peu « malhonnête », au vu du faible échantillon de données sur lequel nous allons travailler. Dans notre cas, nous pourrions encore viser à établir une théorie locale, mais en aucun cas une théorie générale au travers de notre analyse de données : « dans un premier temps, locales (*substantive theory*), ajustées à un terrain de recherche particulier, dans un second temps, formelles ou générales (*formal theory*) (Maroy ; in Albarello et al., 1995, p. 86).

Il est également utile de rappeler quelles sont les composantes cognitives qui apparaissent lors du travail d'analyse qualitative. La première étape est constituée par la réduction des données. Comme le rappelle Maroy (in Albarello et al., 1995, p. 87), il s'agit d'un processus de : « sélection, de centration, de simplification, d'abstraction et de transformation du matériel recueilli ». S'ensuit l'étape de présentation ou d'organisation des données, étape qui permettra de faciliter le travail d'interprétation, travail qui constitue l'étape suivante. L'interprétation, ou validation des résultats, se déroule tout au long du travail et tend à se montrer de plus en plus précise au fur et à mesure que l'analyse progresse.

Le schéma suivant, issu de l'article de Christian Maroy, permet de synthétiser les différentes composantes du modèle interactif d'analyses de données.

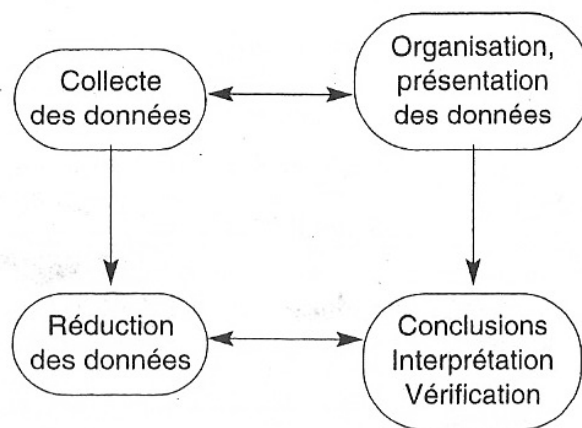


Figure 3 : composantes d'un modèle interactif d'analyse de données (Maroy ; in Albarello et al., 1995, p. 88)

Une autre démarche, issue des travaux de Christian Maroy, propose d'établir des étapes successives des opérations intellectuelles qui apparaissent au cours de l'analyse de données. Cette démarche s'avère adaptée lorsque l'on souhaite établir des théories locales, ce qui pourrait partiellement être notre cas. Elle diffère de la démarche précédente en ce sens qu'elle ne renonce pas d'emblée à utiliser des théories préexistantes qui permettraient par la suite d'éclairer les théories locales développées. Nous en présenterons ici de manière générale les étapes principales. Cette présentation pourra être complétée et affinée par la

suite lors de l'analyse de nos propres données, si cette démarche s'avère utile. Lors de la première étape, le chercheur va progressivement s'imprégner du matériau récolté, définir des catégories, affiner sa grille d'analyse, voire même proposer une première interprétation. C'est ce qu'on appelle le travail de découverte. Après cette première « prise de température », un travail de codage et de comparaison devra avoir lieu, au cours duquel la grille d'analyse et l'organisation des données seront finalisées, le codage du matériel effectué et l'interprétation poursuivie. La troisième et dernière étape sera consacrée à une discussion sur les interprétations réalisées ainsi qu'à la validation des hypothèses.

Nous n'irons pas plus avant dans la présentation de ces divers modèles d'analyse de données qualitatives ici mais insérerons, au cas par cas, les éléments utiles lors de notre propre analyse.

## **6 Analyse et interprétation**

Le cadre conceptuel, la question de recherche et les hypothèses ayant été posés, nous pouvons à présent passer à l'analyse et à l'interprétation de nos quatre entretiens.

Pour ce faire, un travail de tri, de codage et de comparaison des données est nécessaire afin de pouvoir les interpréter de manière cohérente (Albarello et al., 1995, p. 90). Après avoir présenté le contexte dans lequel chaque enseignant interrogé évolue, nous allons analyser les données en regard des principaux concepts présentés dans le cadre conceptuel et qui ont servi de guide lors des entretiens. Après avoir retranscrit les entretiens, nous allons mettre en évidence les éléments qui sont liés à ces concepts afin de pouvoir plus facilement les intégrer à notre analyse.

Pour chaque concept, les idées principales émises par les enseignants, si elles apparaissent, seront reformulées et parfois certains passages des entretiens seront cités. A chaque fois, nous respecterons l'ordre chronologique dans lequel les entretiens ont eu lieu. Les enseignants seront nommés selon l'abréviation suivante E1 à E4 selon le moment auquel ont eu lieu les entretiens. Analyse et interprétation seront liées et pour chaque concept, après avoir analysé et mis en évidence les concepts qui ressortent lors des entretiens nous proposerons, si cela est possible, notre propre interprétation.

### **6.1 Présentation des enseignants, du contexte dans lequel ils travaillent et de leur rapport aux sorties de terrain**

Afin de mieux comprendre parfois le pourquoi de certains idées émises par les enseignants interrogés, il nous apparaissait indispensable de les présenter brièvement, eux ainsi que le contexte professionnel dans lequel ces personnes évoluent. Il nous paraissait également utile de mettre en évidence leur rapport aux sorties de terrain, soit la fréquence à laquelle ils en font ainsi que s'il s'agit de quelque chose qu'ils ont toujours fait durant leur carrière.

#### **6.1.1 Enseignant 1**

L'E1 travaille dans un milieu qu'il qualifie de périurbain. Il bénéficie d'une longue expérience professionnelle de plus de trente années d'enseignement, trente-trois pour être exact. Il a toujours travaillé dans les degrés primaires, actuellement en 8H mais aussi durant de nombreuses années en 3-4H ainsi qu'en 5-6H. Cet enseignant pratique les sorties de terrain depuis toujours, notamment car lors de sa formation à l'Ecole normale la



personne en charge de la didactique des sciences mettait beaucoup l'accent sur la démarche scientifique et sur la nécessité de vérifier sur le terrain les hypothèses émises en classe.

Actuellement, cet enseignant pratique souvent à très souvent la sortie de terrain. Nous verrons plus loin quels sont les facteurs qui influencent le plus cette fréquence. En règle générale, il organise seul ces sorties même s'il lui est arrivé de collaborer avec des collègues pour des projets de plus grande ampleur et pour lui, les raisons didactiques sont celles qui prédominent dans le choix de l'organisation de telles sorties. Il profite de l'offre de proximité pour organiser une partie des sorties mais n'hésite pas non plus à aller au-delà du cadre de sa localité si le but de la sortie l'exige. Il a pour particularité de confier certaines responsabilités aux élèves dans l'organisation des sorties, la gestion du matériel spécifique mais aussi certaines réservations, tout en s'assurant évidemment que les tâches ont été correctement réalisées par les élèves.

Lorsque j'ai demandé à l'E1 ce que le terme de sortie de terrain lui évoquait, il a répondu spontanément : « géographie ». Il m'a expliqué que cela venait du fait que c'est dans cette branche qu'il avait effectué ses premières sorties, sorties axées sur l'observation de terrain.

### **6.1.2 Enseignant 2**

Situé dans un village du coteau, l'E2 décrit lui-même son établissement comme villageois, non seulement en raison de la taille de la localité mais également en raison des liens qu'entretiennent les élèves en dehors de l'école, à savoir que chacun se connaît même sans être dans la même classe et que les élèves sont très soudés entre eux. Cet enseignant pratique son métier depuis six ans. De manière générale et actuellement lors de cette année scolaire, il enseigne à des élèves de 5-6H.

Cet enseignant ne pratique que très peu la sortie de terrain, en règle générale une seule fois par année. Ce chiffre ne comprend pas l'habituelle sortie d'automne ou celles liées aux sports de neige. Il s'agit uniquement de sorties de terrain à but didactique. S'il a au début organisé ces sorties avec des collègues, il les organise à présent seul. Les sorties ont lieu à proximité de l'établissement scolaire et tout comme pour l'E1, la raison principale de ces sorties est didactique, voir sur le terrain ce qui a été étudié en classe. L'E2 n'a jamais pratiqué davantage la sortie de terrain, se sentant peu outillé pour cela.

A la question de savoir à quoi le terme de sortie de terrain lui faisait penser, l'E2 a répondu : « difficultés de gestion » ou, toujours selon ses termes, « le bronx ».

### **6.1.3 Enseignant 3**

Egalement situé dans un village du coteau, l'E3 décrit son établissement scolaire comme villageois et ceci pour les mêmes raisons que l'E2, à savoir la proximité physique et sociale qu'entretiennent les élèves entre eux. Il relève aussi la proximité entre enseignants ainsi que le fait que bien souvent, les élèves entre eux, mais aussi les enseignants se connaissent avant même de fréquenter la même classe. L'E3 travaille depuis trois ans dans cet établissement et a effectué des remplacements auparavant durant une année dans d'autres établissements. Actuellement, il enseigne à une classe à double degré de 5-6H.

Il pratique souvent la sortie de terrain, en moyenne au moins une fois par mois, et ceci dans différentes disciplines scolaires, que ce soit en sciences naturelles, en géographie ou en histoire, en arts visuels ou encore lors de certains cours d'éducation physique. Il a pour habitude d'organiser seul ces sorties, même si parfois une certaine coordination est

nécessaire avec ses collègues lorsqu'il s'agit de projets qui impliquent l'ensemble ou une partie de l'établissement. L'ensemble des sorties qu'il effectue avec ses élèves a lieu à proximité de l'établissement, sur le territoire communal. Le but de ces sorties est principalement didactique même si, comme nous le verrons plus loin, un aspect social et citoyen entre aussi en ligne de compte.

Les sorties de terrain évoquent principalement pour l'E3 un projet qui lui tient à cœur et qu'il a mis au point consistant à suivre les travaux de la vigne, sous la conduite d'un viticulteur professionnel. Les travaux sont effectués conjointement avec les grands-parents des élèves.

#### **6.1.4 Enseignante 4**

L'E4 travaille dans un établissement scolaire situé en milieu urbain. Elle bénéficie d'une expérience professionnelle de onze années. Avant de se situer en milieu urbain, elle a travaillé durant plusieurs années dans différents établissements scolaires de montagne. Si l'environnement villageois lui permettait de davantage sortir dans la nature, elle apprécie actuellement la proximité de l'offre culturelle ainsi que les éléments historiques dont elle dispose en ville. Ces dernières années, elle a surtout enseigné en 5-6H, mais plus tôt dans sa carrière elle a davantage travaillé avec des élèves de 3-4H.

Au-delà des traditionnelles sorties d'automne ainsi que des sorties liées aux sports d'hiver, elle pratique souvent la sortie de terrain. En moyenne, elle sort au minimum deux fois avec sa classe en environnement ainsi que deux fois par année au musée ou pour voir des expositions. Des sorties supplémentaires peuvent encore être organisées selon les offres du moment ou le choix de certaines thématiques. Etant la seule enseignante dans ces degrés à effectuer des sorties dans son établissement, elle les organise donc seule. Néanmoins, si des personnes-ressources externes sont à disposition, elle n'hésite pas à faire appel à ces dernières. Ayant peu de budget pour des transports et les élèves provenant souvent de familles avec peu de moyens, elle évite d'avoir des frais de transport et organise donc ses sorties sur le territoire communal où les transports sont gratuits ou dans des lieux accessibles à pied. Le but didactique prédomine pour l'E4, même si le fait de permettre aux élèves d'avoir un contact avec leur environnement proche est également important.

Pour l'E4, le terme de sortie de terrain évoque trois mots en particulier : découverte, nature et expérience.

## **6.2 Types de justifications**

Afin d'analyser les propos des enseignants, nous allons relever ce qu'ils ont exprimé dans les différents axes de justifications qui ont été présentés dans le cadre conceptuel. Pour ce faire, nous allons précisément reprendre l'ordre établi dans cette partie du travail, à savoir dans un premier temps ce qui touche aux facteurs favorisant ou entravant la tenue de sorties, puis nous tenterons de mettre en évidence les liens faits avec la pédagogie par la nature, la nécessité d'entretenir ou de rétablir un lien avec la nature. Nous présenterons ensuite ce qui a trait aux justifications d'ordre épistémologiques ainsi qu'aux justifications négatives de l'ordre du changement de posture ou du contrat didactique. Un point sera consacré à l'apprentissage expérientiel et par l'observation et nous terminerons par les liens qui peuvent être faits avec le modèle allostérique de Giordan, qu'il s'agisse de composantes qui apparaissent ou sont absentes des propos des enseignants.

### 6.2.1 Facteurs favorisant ou entravant les sorties de terrain

Afin de traiter ce point, nous avons demandé aux enseignants quels étaient les éléments qui faisaient qu'ils organisaient ou non des sorties et leur avons demandé, dans la mesure du possible, de les classer par ordre décroissant d'importance. Pour certains, cette gradation a facilement pu être effectuée et pour d'autres, nous l'avons en partie déduite de l'ordre d'apparition lors de l'entretien ou de certains termes, adverbess notamment, utilisés pour qualifier les éléments relevés.

Des justifications liées à l'organisation des sorties de terrain sont apparues chez chacun des quatre enseignants interrogés. Pour l'E1, le facteur déterminant est la composition du groupe classe. Une classe posant d'importants problèmes de discipline fera que cet enseignant sera beaucoup moins enclin à faire des sorties de terrain et se contentera de celles nécessaires à l'accomplissement du programme. En seconde position intervient le facteur opportunités. Quelles sont les offres à disposition durant l'année, y a-t-il un phénomène particulier à étudier ? Dans ce cadre, cela touche notamment aux offres et expositions proposées dans les musées ou galeries locaux mais aussi à celles proposées dans les musées cantonaux. En troisième position, quasiment à égalité avec le précédent, un facteur qui influence aussi fortement le choix de faire une sortie est celui de l'importance croissante que prennent les démarches administratives à entreprendre lors de la préparation de cette dernière. Cela impacte négativement son rapport aux sorties de terrain car il estime que lorsque l'administratif prend plus de temps que la préparation didactique de la sortie, alors d'une certaine manière le jeu n'en vaut plus la chandelle. Dans l'établissement où il travaille, toute sortie doit être annoncée à la direction ainsi qu'à l'inspecteur. Les aspects liés aux déplacements apparaissent également, dans la mesure où il n'est plus possible de faire appel à des tiers, comme par exemple les parents, pour pallier à un manque de moyens de transport ou alléger le budget. Le temps consacré aux déplacements peut également influencer sur la tenue ou non d'une sortie. La taille du groupe, à savoir en l'occurrence de réaliser une sortie à une ou plusieurs classes, plaide en faveur des petits groupes et des sorties uniquement avec sa classe. Lorsque cela est nécessaire, l'engagement d'accompagnants qui doivent avoir des compétences en la matière (les grands-mères ne suffisent plus) constitue également un frein. L'effet de groupe, mais plutôt avec de jeunes enseignants pourrait aussi selon l'E1 jouer un rôle, à savoir qu'un établissement ou des collègues très enclins à sortir influenceraient les autres positivement. L'effet inverse pourrait également être vrai. Enfin, le fait d'être plus à l'aise dans certaines disciplines scolaires pourrait également tendre à inciter un enseignant à réaliser des sorties de terrain dans ces dernières.

Chez l'E2, qui ne pratique quasiment pas les sorties de terrain, le facteur qui le pousse à sortir est de pouvoir donner du sens à des éléments vus en classe. A l'opposé, du côté des facteurs qui l'entravent, apparaissent les contraintes organisationnelles, non pas d'un point de vue administratif car dans son établissement les enseignants sont assez libres, mais d'un point de vue de la gestion des élèves en dehors de la salle de classe. Il s'agit donc avant tout d'un souci de gestion de la discipline hors de la classe mais aussi du fait que les élèves retirent quelque chose de leur sortie. Le manque de temps à consacrer à ce type d'activité est également ressorti très rapidement dans l'entretien et l'E2 préfère, s'il a le choix et pour un temps à disposition de durée égale, le consacrer à de l'étude en classe. Un autre facteur qui influence assez fortement la tenue de sorties est la situation géographique. Dans son cas, la proximité à la nature constitue un avantage mais par contre l'absence directe d'offre culturelle un inconvénient. La question d'un transport et d'éventuelles autorisations supplémentaires dans ce cas-là pourrait encore entraver davantage la tenue de sorties. Un autre facteur relevé par l'E2 est l'impression d'être mal outillé pour organiser de telles

sorties. Ayant été formé avant l'introduction du nouveau plan d'études, il n'a pas bénéficié de formation axée sur les sorties de terrain. La composition du groupe classe intervient également dans le choix de réaliser des sorties mais pas prioritairement. Cela va davantage, comme le dit l'E2 : « conforter un choix ».

La composition du groupe classe, tout comme pour l'E1, arrive en tête des facteurs influençant positivement ou négativement la tenue de sorties de terrain chez l'E3. Au-delà de la composition (classe difficile ou non), le nombre d'élèves par classe impacte aussi fortement ses décisions. Au même niveau, les expériences antérieures peuvent aussi constituer un moteur ou un frein considérable pour cet enseignant. Arrive ensuite la question du sens de la sortie en fonction de la discipline scolaire concernée. S'il ne trouve pas lui-même de sens, de fondement pédagogique comme il le dit, l'E3 aura plus de peine à organiser une sortie dans ce domaine. A l'opposé, d'un point de vue positif, c'est la recherche de confrontation avec la réalité, la volonté de voir des choses concrètes qui le poussent à effectuer des sorties. Le fait d'être plus ou moins à l'aise dans certaines disciplines scolaires influence également son choix d'effectuer des sorties. Cela vient par ailleurs renforcer un des points cités tout au début car les expériences positives effectuées lors de sorties dans ces disciplines vont constituer un moteur pour en réaliser de nouvelles. Toujours au sujet de la préférence pour certaines disciplines scolaires, la difficulté à gérer les imprévus, notamment en sciences naturelles avec ce qui a trait au vivant, fait que ce n'est pas la discipline que l'E3 préfère utiliser lors de sorties de terrain. A l'inverse, la certitude de rencontrer certains éléments en géographie va le pousser à sortir dans ce domaine. La proximité géographique à certaines offres ou milieux naturels constitue un facteur important dans son processus de décision. Ce facteur est dans son cas à considérer selon un double point de vue, non seulement la facilité d'accès à certaines choses mais aussi, dans le cas où un transport est nécessaire, la perte de temps constituée par la nécessité d'avoir recours à un moyen de transport.

Dans le cas de l'E4, c'est à nouveau la composition de groupe classe qui constitue le facteur déterminant. Elle relève le fait que si l'on a déjà une classe difficile à maîtriser à l'intérieur, cette difficulté tend à augmenter encore lorsque l'on se trouve à l'extérieur. Le nombre d'élèves ainsi que le peu de connaissances que l'on a au sujet de sa classe en début d'année jouent également un rôle important. Toujours au sujet de la composition du groupe classe, des éventuelles contraintes médicales liées à des élèves en particulier tendent à entraver la tenue de sorties de terrain, ou tout du moins à les rendre plus stressantes. La présence d'offres ou d'animations intéressantes arrive ensuite comme facteur important. Non seulement leur présence mais également dans quelle mesure elles vont toucher l'E4 et vont l'intéresser personnellement, au-delà de la discipline scolaire concernée. La question de la proximité aux lieux de sorties est également primordiale pour l'E4 car, en raison du peu de moyens financiers dont disposent en général les parents des élèves dont elle a la charge, elle ne peut pas se permettre de prendre des transports en dehors de la commune où ils sont gratuits. Le fait de pouvoir se rendre à pied ou via les transports communaux au lieu de la sortie constitue donc un facteur essentiel. Elle relève également le fait qu'elle est davantage encline à organiser des sorties dans des disciplines où elle se sent elle-même à l'aise. Par contre, par oubli ou peu d'importance qu'elle accorde à ce point, les contraintes administratives ne semblent pas constituer un frein pour l'organisation de sorties.

Le tableau ci-dessous vise à donner une vision synthétique des trois facteurs les plus importants relevés par chaque enseignant. Ils sont représentés par ordre d'importance du gris foncé au gris clair. Les symboles + et – permettent de visualiser s'il s'agit de facteurs positifs ou négatifs.

	Enseignant 1	Enseignant 2	Enseignant 3	Enseignant 4
Groupe classe	+, -	+, -	+, -	+, -
Opportunités / offres	+			+
Démarches administratives	-			
Expériences antérieures			+, -	
Donner du sens		+	+	
Manque de temps		-		
Proximité				+

Figure 4 : synthèse des principaux facteurs favorisant ou entravant les sorties

En comparant à présent les résultats obtenus chez nos quatre enseignants, il apparaît clairement que le facteur composition du groupe classe, à l'exception de l'E2 où ce facteur, bien que formulé différemment arrive en seconde position, constitue le facteur déterminant. Les offres et opportunités arrivent en seconde position chez deux enseignants et se retrouvent également chez l'E3 mais pas dans le trio de tête. L'apport que constitue la sortie dans le fait de donner du sens revêt également une certaine importance chez deux enseignants. Cet aspect est parfois combiné, notamment chez les E3 et E4 avec le lien qu'ils entretiennent avec la discipline concernée. Si la question de la proximité n'apparaît comme centrale, dans les trois premiers facteurs que chez l'E4, elle est néanmoins relevée par chacun des enseignants interrogés. D'autres facteurs interviennent encore de manière individuelle mais ces quatre éléments, groupe classe, opportunités/offres, donner du sens et proximité ressortent nettement et à plusieurs reprises. Cela vient en partie confirmer nos hypothèses, où la question de la proximité aux lieux de sorties et des offres à disposition avait été évoquée. Nous n'avions par contre pas du tout imaginé que la composition du groupe classe jouerait un rôle aussi déterminant dans le choix d'organiser ou non des sorties de terrain.

Au-delà des principaux facteurs apparaissant chez plusieurs des enseignants interrogés, nous pensons intéressant d'en relever deux en particulier. Le premier, relevé par l'E3, est l'importance que constituent les expériences antérieures, tant au niveau positif que négatif. Ce facteur peut certainement jouer un rôle chez de jeunes enseignants et orienter ensuite toute leur rapport futur à la sortie de terrain. Si nous avons jugé important de relever ce point, c'est aussi car il apparaît chez l'E4 plus loin lors de son entretien. Il nous semblait également important de mettre en avant le facteur « manque de temps » cité par l'E2. Cette position tranche avec les facteurs relevés par les autres enseignants. Voici ce qu'il dit à ce propos : « Non pour moi c'est plus un manque de temps, c'est, pour moi c'est l'espace-classe en premier et en priorité et ma fois si j'ai du temps pour organiser autre chose je le fais mais en principe je l'ai pas. C'est plus ça qui me retient. » Cela met en évidence une conception différente de l'enseignement qui doit avant tout se dérouler en classe. Pour l'E2, la plus-value constituée par la sortie de terrain n'est pas suffisante pour la justifier en regard d'autres apprentissages pouvant être réalisés en classe.

### 6.2.2 Pédagogie par la nature

Comme nous l'avons spécifié dans le chapitre 2.3, notre but en traitant de la pédagogie par la nature n'est pas de passer par le spectre de l'ensemble des piliers pédagogiques qui ont influencé l'émergence de ce courant mais plutôt, pour notre analyse, de voir dans quelle mesure les sorties de terrain permettent de créer ou de renouveler le lien à la nature. Dans une approche plus globale de la sortie de terrain, nous avons donc cherché à savoir si la nécessité d'entretenir ou de restaurer un lien avec la nature, avec les avantages que cela peut notamment procurer, constituait un type de justification important pour les quatre enseignants interrogés.

Il est apparu, pour l'E1, que le développement de ce lien avec la nature n'est pas primordial et ceci pour la raison suivante. Il a constaté, au fur et à mesure des années d'enseignement, que les enfants étaient de plus en plus informés sur la nature dans le privé, avec leurs familles déjà. Il cite à ce propos l'émergence et le développement des sentiers didactiques qui sont fréquemment parcourus par ses élèves le week-end. Auparavant, les élèves n'avaient, selon lui, pas conscience des problèmes qui pouvaient se poser en lien avec la nature (pollution, écologie, etc.). Ils sont aujourd'hui beaucoup mieux informés. Par contre, il estime qu'en milieu urbain, avec des élèves défavorisés, ce type de justification pourrait s'avérer d'une plus grande importance.

L'E2, qui travaille dans un milieu villageois avec un accès direct à la nature et dont les élèves proviennent tous de petits villages où la nature est toujours proche, souligne pour sa part le fait que au contraire, les élèves sont de moins en moins au fait des choses liées à la nature et que selon lui cet élément tendrait à prendre davantage d'importance dans le choix de faire des sorties de terrain. Soulignons à ce propos que l'environnement scolaire dans lequel évoluent l'E1 et l'E2 ne sont pas les mêmes (périurbain et villageois) et que cela pourrait expliquer leurs divergences d'opinion.

Pour l'E3 qui travaille également dans un contexte villageois très similaire à l'E2, l'avis est plus contrasté au sujet de l'importance du contact à la nature. Selon lui, ses élèves sont déjà suffisamment en contact avec la nature et connaissent bien leur environnement proche. Cependant, il souligne l'intérêt que peuvent revêtir les différentes anecdotes que les élèves apportent ou les expériences particulières qu'ils peuvent vivre lors d'une sortie et l'enrichissement que cela leur procure. De manière générale, il constate que les sorties de terrain tendent à augmenter la motivation des élèves à apprendre et en ce sens, ce contact avec la nature serait bénéfique. Il pense aussi, tout comme l'E1, que ce type de justification a davantage d'importance dans un cadre urbain.

Exerçant sa profession en milieu urbain, l'E4 accorde une certaine importance à ce point de par le fait qu'elle perçoit les sorties de terrain non seulement comme un outil spécifique à certaines disciplines scolaires mais aussi un moyen de faire des apprentissages très généraux. Elle explique que ce qui peut paraître sans importance ou évident à des adultes peut être exceptionnel pour les élèves. On tend parfois à estimer qu'ils ont forcément déjà vu telle ou telle chose alors que cela n'est pas forcément le cas. Elle met encore l'accent sur la capacité d'émerveillement des élèves face à la nature et aussi sur le caractère global des sorties : « Non, c'est très général une sortie. Ils s'arrêtent sur des détails qui nous paraissent... enfin on a l'impression que tout le monde a déjà vu un écureuil, tout le monde a déjà vu un gland accroché à son arbre et peut-être qu'on se rend compte que non et qu'ils s'émerveillent des choses qui nous paraissent assez banales. » Pour elle, les sorties sont aussi l'occasion de faire découvrir leur environnement proche à des élèves qui n'ont parfois que pas ou très peu l'occasion de sortir avec leur famille. En ce sens, et pour la

majorité des élèves qui constituent sa classe, ce lien avec la nature n'est pas toujours présent et les sorties de terrain contribuent à le restaurer ou à l'entretenir.

En faisant la synthèse des réflexions des enseignants interviewés, on constate que les avis divergent beaucoup quant à l'intérêt d'un lien plus général avec la nature, mais qu'une tendance se dessine en faveur de cet aspect surtout pour les élèves qui sont scolarisés en milieu urbain et plutôt issus de milieux défavorisés. Pour les élèves scolarisés en milieux périurbain ou villageois, deux enseignants sur trois estiment que les élèves n'ont pas besoin que cet aspect soit renforcé par les sorties de terrain. On constate aussi que les enseignants n'ont eux-mêmes pas le même rapport à la nature lorsqu'il s'agit d'aborder cette question. Chez l'E1, on voit apparaître un souci davantage lié aux questions d'écologie, à l'ensemble des problèmes liés à la nature. Comme il le dit d'ailleurs : « Les élèves font maintenant des sorties disons du style, mais ça pollue, c'est pas beau, mais ils cassent tout, faut pas jeter les papiers, on va dire qu'ils sont nettement plus sensibilisés qu'il y a trente ans en arrière quand j'ai commencé à enseigner. » Dans le cas de l'E2, la nature est avant tout l'occasion d'accéder à un savoir ou de le compléter et chez l'E3, il s'agit d'une source de motivation supplémentaire. Comme nous l'avons déjà relevé plus haut, c'est probablement l'E4 qui est la plus proche d'un rapport global à la nature et pour qui l'importance de restaurer ce lien avec la nature et l'environnement proche des élèves est grande. A la question de l'importance de créer un lien avec la nature en comparaison de l'importance de la thématique choisie, voici ce qu'elle avait répondu : « Non, c'est très général une sortie. » Cette réponse vient bien confirmer le fait que, pour elle, la création ou restauration du lien avec la nature sont tout aussi importants que l'objet disciplinaire de la sortie.

### 6.2.3 Références épistémologiques

Pour ce point, nous allons essentiellement nous concentrer sur les éléments des entretiens qui font référence à la pratique du biologiste ou du géographe dans sa démarche scientifique, à la manière dont les enseignants font référence à l'activité scientifique pour justifier leurs sorties. Le besoin de se confronter au réel, même s'il s'inscrit aussi dans ce type de justification, sera traité lors de la mise en relation des entretiens avec le modèle allostérique de Giordan. Nous allons également tenter de voir de quelle manière le rapport à l'erreur influence les enseignants dans leur pratique des sorties de terrain.

Cette justification est assez présente chez l'E1, en raison de la formation qu'il a suivie pour devenir enseignant. Le didacticien qu'il a eu alors à l'Ecole normale poussait les enseignants en formation à organiser des sorties de terrain en sciences naturelles et en géographie, précisément dans un but de vérification des hypothèses émises en classe, soit pour les confirmer, soit pour les infirmer. Il estime donc qu'à l'époque l'accent était clairement mis sur la démarche scientifique. Cette manière de faire est quelque chose qu'il pratique toujours actuellement où il cherche lors de ses sorties à faire réfléchir les élèves en amont en classe et émettre des hypothèses avant d'aller les vérifier sur le terrain. Dans le rapport qu'il entretient à l'erreur, il n'est pas apparu de blocages en ce qui concerne l'activité des élèves. Par contre, même s'il fait preuve d'une certaine tolérance à ce niveau pour l'enseignant, il ressort de l'entretien que l'erreur, ou l'absence de connaissance, n'est tolérée que dans une moindre mesure.

Pour l'E2, au contraire, ce type de justification est absent de sa manière d'aborder les sorties car, de ses propres dires, il met essentiellement l'accent sur l'acquisition d'un savoir et non sur le processus de démarche scientifique : « Alors que peut-être je devrais mettre plus l'accent sur le questionnement, sur la démarche scientifique plutôt que sur le savoir en

lui-même. » Il pense que c'est aussi probablement pour cette raison qu'il se sent peu à l'aise avec les sorties de terrain.

Lorsque nous lui avons posé la question de savoir quels étaient le but principal, la raison principale d'effectuer des sorties de terrain, l'E3 a tout de suite répondu : « vérifier les hypothèses qu'on aurait mis en place à l'école avant. Je trouve vraiment important d'imaginer qu'est-ce qu'on va faire. » Il s'inscrit donc clairement dans ce type de justification. Dans chacune de ses sorties il met l'accent, lors de la préparation, sur la conceptualisation de certains éléments, la formulation d'hypothèses et estime même que souvent cela est plus marquant pour les élèves lorsque leurs hypothèses sont infirmées que confirmées. Il ne cherche pas à influencer les élèves lors de ce processus et les laisse partir sur de fausses pistes si tel est le cas. Ce n'est pas pour autant qu'il en oublie le savoir à acquérir et pour lui, même si la démarche est essentielle, elle se trouve toujours être au service du savoir. Enfin, il ne ressent pas forcément le besoin de dire aux élèves qu'ils travaillent des objectifs de démarche mais trouve intéressant que cela se fasse naturellement, sans forcément qu'ils s'en rendent compte.

Enfin, pour l'E4, la démarche scientifique est surtout importante en sciences naturelles mais ce n'est pas pour elle la justification première qu'elle va apporter pour la mise en place de ses sorties de terrain. Dans le cadre des sciences naturelles, elle apprécie de permettre à ses élèves d'être des petits chercheurs, notamment en utilisant de guides de détermination. Elle se met également elle-même dans cette position, ne se posant pas vis-à-vis de ses élèves en détentrice du savoir.

Si elle n'apparaît qu'une fois clairement en première position des justifications, nous constatons néanmoins que l'attitude scientifique, la démarche scientifique constituent un élément important pour trois des enseignants interrogés, même s'ils n'arrivent pas tous à utiliser cette démarche lors de leurs sorties. Pour le dernier, l'E2, l'acquisition du savoir est l'élément qui est privilégié et la sortie n'est pas forcément adaptée à cette étape, qui est davantage favorable à l'observation ou à l'expérience. Le rapport à l'erreur n'est jamais clairement mis en avant mais il apparaît en toile de fond surtout vis-à-vis de l'enseignant. Toléré chez l'E1 et plutôt bien accepté chez les E3 et E4, il semble problématique chez l'E2 pour qui le besoin de contrôle est primordial et ne lui laisse donc pas de place pour l'erreur. Chez l'E2, le rapport à l'erreur est aussi problématique du point de vue des élèves car il place en premier lieu les connaissances et non la démarche scientifique.

#### **6.2.4 Posture de l'enseignant et contrat didactique**

Il s'agit ici pour nous de voir si le fait de ne pas être forcément en position de détenteur du savoir, en raison des nombreuses questions qui peuvent apparaître lors d'une sortie et de se trouver à modifier sa posture - d'un enseignant qui transmet un savoir à celui qui accompagne ou anime - pouvait poser problème à ces enseignants. A ce niveau, il s'agit surtout de justifications négatives puisque ce changement de posture ou de modification dans le contrat didactique pourrait créer un malaise et empêcher un enseignant d'organiser des sorties de terrain. Cela pose aussi la question de la gestion de l'imprévu.

Dans le cas de l'E1, il ne s'agit pas d'un élément qui va l'empêcher de sortir. Cependant, il souligne l'importance pour un enseignant de disposer d'une très bonne culture générale afin de pouvoir répondre aux questions des élèves. Pour lui, si l'on ne peut pas répondre de temps à autre, cela ne pose pas de problème. Mais si cela devient systématique, alors c'est tout de même gênant. En plus d'une bonne culture générale, une capacité à réagir rapidement aux interventions des élèves est également nécessaire. Il souligne également,



avec l'accès facilité au savoir via internet, l'exigence croissante des élèves vis-à-vis des enseignants en termes de connaissances. Il est donc nécessaire, comme l'E1 le formule, de savoir retomber vite sur ses pattes, en disant par exemple : « eh bonne question très bien, on note ces questions auxquelles je n'arrive pas à répondre et on prendra un moment sur internet à essayer de trouver des réponses ». Enfin, si lui-même n'est pas concerné par ce facteur, il a pu constater lors de sorties en commun avec d'autres enseignants que certains vivaient très mal le fait de ne pas savoir répondre aux questions des élèves. En ce qui concerne la posture, l'E1 adopte principalement une posture d'accompagnement, mais sans aller jusqu'au lâcher-prise. En attribuant des responsabilités aux élèves, il contribue à modifier le contrat didactique habituellement conclu entre élèves et enseignant où ce dernier se charge d'assumer l'ensemble des tâches organisationnelles.

En mettant l'accent essentiellement sur le savoir, nous aurions pu penser que ce changement de posture allait gêner l'E2. Il n'en est rien et le fait de ne pas avoir réponse à tout n'est pas quelque chose qui l'empêche de sortir. Comme il le dit, cela le met un peu mal à l'aise, mais pas outre mesure. De manière générale, il souligne sa difficulté à lâcher prise lors des sorties, ce qui tend à entraver l'organisation de ces dernières. Ce lâcher-prise est également nécessaire si l'on désire adopter un changement de posture. Nous devons cependant nuancer les réponses apportées car non seulement l'E2 sort très peu et il s'agit donc davantage de sa propre représentation que du fruit de nombreuses expériences mais les déclarations qu'il fait contiennent une certaine ambiguïté. Dans un sens ce changement de posture ne semble pas le déranger et pourtant il déclare lui-même aimer tout contrôler : « Je gère tout, en principe ouais. Je gère tout, j'aime bien tout gérer, avoir les choses en main. » On se situe donc ici plutôt dans une posture de contrôle, et non d'accompagnement et encore moins de lâcher-prise, posture qu'il admet avoir de la peine à adopter : « je pense qu'il y a à un moment donné un lâcher-prise à avoir peut-être qui me fait encore défaut. » Au niveau du contrat didactique, l'accent étant essentiellement mis sur le savoir, il en résulte que cela est peu compatible avec une approche qui laisse place à une modification de ce contrat mettant habituellement l'enseignant en position de détenteur du savoir.

A la question de savoir si le fait de ne pas être capable de répondre aux questions des élèves lors d'une sortie pouvait le mettre dans une situation d'inconfort, l'E3 a répondu que cette possibilité existait également en classe. Cela n'impacte donc pas négativement son rapport aux sorties de terrain. Dans ce cas, il met en avant la démarche scientifique et propose aux élèves de chercher ensemble la réponse à leur retour en classe. Il met encore en avant un autre élément, le recours à des personnes ressources. Dans la mesure du possible il fait appel, lors de ses sorties, à des personnes ressources, le vigneron dans le cadre de son projet vigne mais aussi par exemple la gérante du magasin local lorsque sa classe travaille sur la provenance des produits, qui sauront mieux que lui répondre aux questions des élèves. Il ajoute encore qu'il s'agit également d'un plus pour les élèves. Il relève néanmoins qu'il a pu constater chez certains de ses collègues une certaine crainte vis-à-vis de ces questions imprévues.

L'émergence de questions auxquelles elle ne sait pas forcément répondre tend à mettre l'E4 dans un certain inconfort mais ce n'est pas pour autant qu'elle va hésiter à sortir avec sa classe. Elle constate de sa part une certaine insouciance ou peut-être même inconscience vis-à-vis de ce facteur. Comme relevé précédemment, elle trouve même que ce changement de posture, de se retrouver au même niveau que les élèves en termes de savoir est même bénéfique et permet aux élèves de voir que l'enseignant ne sait pas tout non plus : « Et de se retrouver, d'être des fois à leur niveau, même il y a des enfants qui ont plus de connaissances c'est pas plus mal. » Le contrat didactique est clair entre ses élèves

et elle lors de sorties et ils sont au courant que l'enseignante ne sait pas tout et qu'ils vont devoir chercher eux-mêmes ou ensemble la réponse à certaines questions.

Nous constatons au travers de cet élément que le changement de posture ou une modification dans ce qui est habituellement établi dans le contrat didactique ne vont pas fondamentalement empêcher un enseignant de sortir, en tout cas pas les quatre interrogés. Cependant, cela semble constituer un frein important pour l'E2 et pourrait en partie expliquer le fait qu'il sorte peu. Il semble aussi que chez certains collègues des enseignants interrogés cela puisse constituer un obstacle important. Par contre, la sensibilité face à ce changement de posture est très différente selon les enseignants, entre ceux pour qui cela est normal et ceux pour lesquels une certaine tolérance vis-à-vis de cette incapacité à répondre est envisageable, mais dans une mesure assez restreinte. De ces différents points de vue, et en extrapolant la position de l'E2 aux collègues des enseignants interrogés qui sortent peu, on peut imaginer que la capacité à lâcher prise constitue une des explications au manque d'envie de sortir. Il existe également peut-être une différence de perception fondamentale entre les enseignants qui sortent régulièrement et les autres : une représentation de l'enseignant détenteur du savoir du côté de ceux qui ne sortent que peu et une représentation de l'enseignant vue comme un accompagnateur, un médiateur pour ceux qui sortent régulièrement.

La question des postures peut aussi être abordée du point de vue des élèves. La sortie va nécessiter de leur part un engagement différent, voire même globalement plus important que le travail en classe. Ils ne pourront donc pas se contenter d'adopter la posture standard d'élève qu'ils adoptent habituellement en classe. Une certaine appréhension mais aussi une part d'excitation sont également susceptibles d'apparaître. Le contrat didactique impliquant par définition un accord entre les élèves et l'enseignant, il est nécessaire que les élèves remplissent leur part du contrat. Cela ne va pas de soi, car les termes de ce contrat pourront être très différents entre ce qui prévaut en classe et en dehors. Nous pensons notamment à un partage plus grand des responsabilités, mais aussi lors de la recherche d'informations ainsi que de la validation des résultats qui pourra se faire par les pairs.

### **6.2.5 L'apprentissage par l'observation et l'expérience**

Il nous a été plus difficile d'identifier clairement, lors de nos entretiens, des éléments liés à ce type de justification. Peut-être cela provient-il du fait que ces éléments théoriques ne sont au départ pas clairement issus d'une démarche qui met en avant la sortie. Parfois, cela tendait également à se mêler avec d'autres types de justifications, mais pas de manière prédominante. Nous avons néanmoins tenté d'isoler quelques éléments qui vont dans ce sens.

Dans ce cadre, l'E1 n'a que peu mis en avant cet élément. Il relève pourtant un intérêt particulier à l'apprentissage par l'observation, en particulier pour les élèves qui n'ont pas nécessairement beaucoup de facilité à l'école. Il décrit notamment une situation où, confrontés à une construction du Moyen-Âge, les élèves devaient par observation deviner comment s'y prenaient les constructeurs d'alors. En observant la construction et en faisant appel à son propre vécu, un fils de maçon en a déduit qu'ils devaient probablement utiliser une sorte de mortier. La connaissance ne compte pas nécessairement mais par l'observation, parfois en passant par le dessin, les élèves parviennent à formuler des hypothèses et trouver des solutions qui sont intéressantes : « Et de nouveau on les met dans des situations où c'est pas les connaissances qui comptent c'est l'observation. J'observe, je dessine, je fais une hypothèse, je discute et ça, et on a des élèves qui parfois sont brillants et là ils se paument, ils sont pas à l'aise. » Et fait intéressant que relève l'E1, les enfants

très scolaires peuvent se sentir un peu perdus face à ce genre de situation. Cet enseignant n'a pas fait mention de l'importance de vivre des expériences.

L'E2 n'a pas relevé de points particuliers en lien avec l'importance de vivre des expériences, étant entendu que la sortie en elle-même constitue l'expérience. Il accorde par contre une certaine importance à l'observation comme outil de travail pour les élèves, en particulier en géographie. Néanmoins, il est nécessaire pour que cela porte ses fruits que les observations soient répétées, ce qui n'est pas le cas pour cet enseignant qui n'utilise que peu la sortie de terrain.

L'observation joue également un rôle dans l'approche que l'E3 a des sorties de terrain. Il en reconnaît l'importance et l'utilité, notamment en géographie où une observation fine permet de découvrir de nombreuses choses et constitue un moyen important pour acquérir des connaissances. En ce qui concerne l'expérience, même s'il ne l'a pas formulé comme tel, la stimulation que procure chez les élèves notamment le projet vignes peut être perçu comme un argument allant dans le sens de cet axe de justification.

Lors de ses sorties, l'E4 n'a pas relevé l'importance d'observations répétées. Elle a par contre relevé très clairement l'importante expérience en termes de vécu mais aussi d'apprentissages que constitue la sortie de terrain. Et cela pas uniquement en termes positifs. Elle a notamment cité l'exemple d'une sortie au cours de laquelle plusieurs élèves avaient été piqués par des guêpes et dans quelle mesure cette expérience avait été traumatisante et avait créé une peur et une angoisse vis-à-vis de la nature. Etant donné que cette enseignante a une approche assez globale lors de ses sorties, même si elles s'inscrivent toujours dans une discipline scolaire prédéterminée, cela contribue peut-être aussi à ce que les élèves vivent les sorties comme une expérience et en retirent également des apprentissages non seulement ciblés sur la discipline scolaire mais aussi plus globaux.

Même si ces facteurs de justification n'ont pas été fortement mis en avant lors de nos entretiens, nous constatons tout de même qu'ils sont présents chez chaque enseignant. Les constats les plus marquants sont de notre avis ceux que l'on peut retirer des témoignages des E3 et E4. D'une part le côté stimulant que constitue une sortie de terrain en termes d'expérience mais aussi le fait que les expériences vécues lors de sorties peuvent fortement modifier le rapport que les élèves ont à l'objet ou au milieu visité lors de la sortie. En plaçant la focale sur les élèves nous pouvons imaginer, surtout pour les élèves qui ont le moins l'occasion de sortir dans le cadre familial, que la sortie de terrain constitue une réelle expérience et qu'ils s'y préparent et la vivent également comme telle. Cela se confirme par les propos de l'E4 qui est la plus en contact avec des enfants ayant peu l'occasion de sortir en dehors de l'école.

#### **6.2.6 Le modèle allostérique : intentionnalité et confrontations**

Le présent point pourrait sembler redondant avec certains chapitres antérieurs, car certains éléments que nous citerons ici auraient également pu figurer plus haut. Il faut rappeler l'intérêt de traiter cette problématique au travers du prisme du modèle allostérique de Giordan, qui est un modèle intégratif d'apprentissage. Il apporte non seulement un point de vue didactique, qui le relie directement aux disciplines scolaires, mais également une vue d'ensemble. Il nous permet aussi de préciser, d'affiner certains éléments en regard des points précédents. Dans le cadre conceptuel, nous avons présenté l'ensemble du modèle allostérique de Giordan en mettant à la fin l'accent sur les leviers qui nous paraissent pouvoir être mobilisés lors de sorties de terrain. Lors de notre analyse, nous avons tout d'abord mis en évidence deux composantes du modèle allostérique, la question de

l'intentionnalité, comment donner du sens et celle et des confrontations, en l'occurrence principalement entre élèves et réalité. Nous verrons aussi parfois qu'un autre élément de l'environnement allostérique apparaît, la perturbation qui constitue en quelque sorte l'entrée générale au thème des confrontations.

Pour l'E1, il est rapidement apparu au cours de l'entretien que le fait de pouvoir exemplifier les éléments vus en classe sur le terrain, de pouvoir concrètement voir les choses jouait un rôle important lors des sorties de terrain. A ce niveau, nous nous trouvons clairement dans une recherche de sens. Il ne s'agit pas nécessairement d'un questionnement comme le propose Giordan, mais la sortie en elle-même permet de mettre du sens sur les éléments vus en classe. La confrontation au réel est primordiale et il donne l'exemple des élèves qui doivent imaginer un château-fort et sont ensuite confrontés aux ruines de Montorge. Au préalable, ils ont une conception du château plutôt cossue, de forme carrée, comme les châteaux de Chillon ou de Vuadens et confrontés à la réalité du terrain, au fait que la forme du château a dû s'adapter à la topographie du lieu, ils se trouvent obligés de réviser leurs conceptions. La confrontation entre élèves et réalité n'est pas la seule qui produise des effets bénéfiques et l'E1 relève également que la sortie de terrain favorise les échanges et confrontations entre élèves. Nous pouvons à ce sujet rappeler l'exemple présenté plus haut du fils de maçon et de la confrontation entre son idée du sujet et celles qu'avaient les autres élèves. Si l'enseignant tend à adopter une position davantage en retrait qu'en classe, l'E1 n'oublie pas de rappeler à quel point la médiation de l'enseignant s'avère primordiale afin qu'un apprentissage puisse avoir lieu. C'est lui qui crée les conditions favorables d'apprentissage pour ses élèves.

La transposition sur le terrain de ce qui a été vu en classe constitue également une des justifications centrales de l'E2 pour les sorties de terrain. A nouveau, nous retrouvons ce besoin de mettre du sens sur des éléments qui peuvent demeurer très théoriques et abstraits en classe en allant les étudier sur le terrain. A ce sujet, l'E2 pense que cela peut aussi agir comme un levier au niveau de la motivation, il parle : « d'intéresser un petit peu les gamins à tout ça ». Cela revient à ce que Giordan dit lorsqu'il parle de motivation et de se sentir concerné par les sujets d'apprentissage. La confrontation au réel apparaît également de manière implicite dans ses propos, mais du fait que cet enseignant ne pratique quasiment pas la sortie de terrain, ce type de justification, « plus concret », est moins présent que celui de l'intentionnalité.

Dans le cas de l'E3, la question de l'intentionnalité apparaît également comme importante, notamment lors de la préparation en classe de la sortie. Pour lui, le fait pour les élèves par exemple de préparer des questions à l'avance leur permet d'augmenter leur motivation, leur dévolution pour l'activité ce qui va leur permettre de donner davantage de sens à l'activité. Il insiste également sur le rôle de l'enseignant lors des sorties, qu'il qualifie d'organisateur ayant la capacité non seulement de créer un contexte d'apprentissage favorable mais aussi comme il le dit : « d'aiguiller sans trop aiguiller ». Il entend par là le fait de mener les élèves à voir les éléments intéressants, à faire en sorte que la sortie choisie permette les apprentissages souhaités mais idéalement que les élèves puissent les faire eux-mêmes. Par la manière qu'il a de concevoir ses sorties, l'E3 favorise également souvent la confrontation entre élèves et intervenants extérieurs. Cela leur permet de remettre en question les conceptions qu'ils avaient au départ et de valider leurs hypothèses.

La confrontation au réel est un élément qui ressort fortement de l'entretien mené avec l'E4. Elle met très vite en évidence ce point, déjà au début de l'entretien lorsque nous lui avons demandé quels étaient les raisons, les buts des sorties de terrain pour elle. Elle relève que l'on peut voir quantité de choses en classe, au travers de photos, de films mais que cela ne produit pas le même effet sur les élèves, notamment en termes de motivation. Elle répond

d'ailleurs par la positive à la question de savoir si l'apport le plus important est de voir les choses en vrai, et aussi que les élèves soient motivés. Nous l'avons vu précédemment, les expériences vécues lors des sorties pouvaient être positives mais aussi négatives. Cependant, cette confrontation directe avec la réalité permet d'impliquer les élèves différemment et c'est un des avantages considérables que l'E4 attribue aux sorties de terrain. Globalement, c'est chez cette enseignante que l'importance de la confrontation entre élèves et réalité ressort le plus fortement. Les différents types de confrontations induisent naturellement une forme de perturbation, mais c'est chez l'E4 que cet aspect est réellement mis en avant. On le comprend lorsqu'elle dit : « Et puis de leur montrer des vidéos, des photos c'est bien joli mais au bout d'un moment de le voir en vrai c'est quand même autre chose. » On perçoit alors que cela produit une réelle perturbation chez ses élèves. Le fait que cela transparaisse plus fortement chez elle est peut-être aussi dû au fait que les élèves dont elle a habituellement la responsabilité ont moins l'occasion de sortir et que cela amplifie leur réaction lors de sorties. La question de l'intentionnalité n'apparaît pas explicitement dans ses propos, mais au fond les deux sont un peu liées et elle devrait toujours être présente en toile de fond de tout enseignement, qu'il se déroule sous forme de sortie ou non.

Nous constatons que les justifications qu'il est possible de rattacher à ces composantes du modèle allostérique de Giordan sont multiples et présentes lors de chaque entretien. Il est cependant parfois difficile de déterminer à quelle catégorie du modèle rattacher tel ou tel propos et certains éléments qui ont été cités au point 6.2.5 consacré aux expériences et à l'observation l'auraient aussi pu l'être dans le présent chapitre. Cela apparaît notamment chez les E1 et E4 au travers des exemples donnés où, au-delà de l'observation ou de l'expérience, il s'agit également d'une confrontation avec la réalité. L'analyse au travers du modèle allostérique confirme donc ce que nous avons mis en évidence précédemment. Si le rôle de l'enseignant apparaît nettement chez les E1 et E3, il n'est pas mis en évidence en tant qu'acteur mettant en place les conditions favorables à un bon apprentissage chez les E2 et E4. La question du sens, notamment comme facteur augmentant la motivation des élèves, apparaît systématiquement. La confrontation que la sortie de terrain suscite entre les élèves et la réalité permet aux E1 et E4 de justifier leur pratique de cet outil pédagogique.

### **6.2.7 Le modèle allostérique : savoir sur le savoir et mobilisation du savoir**

Nous l'avons vu dans le point précédent, la question de l'intentionnalité et de la confrontation à la réalité sont les composantes du modèle allostérique de Giordan que l'on retrouve le plus fréquemment chez chacun de nos enseignants. D'autres composantes de ce modèle apparaissent cependant encore chez l'un ou l'autre des enseignants interrogés et nous allons tenter de présenter ces justifications ci-après.

La question du savoir sur le savoir fait en partie référence à la pratique métacognitive. Par cette étape, il s'agit avant tout de dépasser ce qui semble acquis *a priori*. Cet aspect n'est pas apparu de manière très nette lors des entretiens, peut-être aussi en raison de notre manière d'orienter les questions. Il est possible aussi que la sortie étant un moment d'apprentissage très actif, dans ce souci du « faire », l'étape métacognitive soit quelque peu oubliée. Cependant, nous pouvons isoler quelques éléments qui font appel à ce type de justification chez l'E1 et l'E3, et plus spécifiquement encore chez l'E4. Nous avons déjà relevé cet exemple, mais la conception que les élèves avaient du château du Moyen-Âge avant et après sortie est sur ce point représentative chez l'E1. Par leur approche basée sur la vérification d'hypothèses, les E1 et E3 s'inscrivent également dans cette démarche du

savoir sur le savoir. Mais c'est chez l'E4 que les termes utilisés sont les plus fortement liés à cette justification. Elle accorde une place importante au fait d'aller chercher ensemble, de réviser par eux-mêmes leurs connaissances. Cet aspect apparaît également chez l'E3, mais de manière moins marquée.

Découlant notamment des différentes confrontations que l'élève aura vécues, la mobilisation du savoir ne pourra avoir lieu que si ces dernières sont répétées. La multiplication de ces situations, cumulée à sa pratique du savoir sur le savoir va permettre d'augmenter l'appropriation sur le long terme de connaissances. Sinon le risque existe que les élèves ne modifient pas leurs conceptions antérieures. Les différents types de confrontations sont un prolongement de ce principe plus général. Les E1 et E3 ont une pratique de la sortie de terrain qui s'inscrit dans cette optique. Ils cherchent non seulement à varier les différents types de confrontations au cours de leurs sorties mais également à varier les approches, que ce soit au travers de l'observation ou d'enquêtes notamment.

#### **6.2.8 Le modèle allostérique : absence des aides à penser et des concepts organisateurs**

Dans les deux points précédents, nous avons montré quelles étaient les composantes du modèle allostérique que les enseignants mobilisaient pour justifier leur pratique des sorties de terrain. Nous pensons qu'il est également important de présenter les composantes qui ne sont pas apparues, car le modèle allostérique doit être considéré comme un tout et en l'absence d'une de ces parties, il perd de sa force.

Deux éléments du modèle allostérique ne sont pas apparus lors des entretiens, il s'agit du rôle des aides à penser et des concepts organisateurs. Nous apportons tout de même un bémol concernant les concepts organisateurs. En effet, hors entretien, il est apparu que l'E4 organisait une sortie à la Ferme Asile qui accueillait une exposition d'une artiste travaillant sur les ombres. Elle l'utilisait comme introduction à un thème de sciences consacré aux ombres. En ce sens, la sortie permettait de créer un point de départ autour du concept organisateur d'ombre. Néanmoins, à cette exception près, il n'a jamais été question de ces deux éléments du modèle allostérique. Ces absences peuvent avoir plusieurs origines. La première est que ces justifications ne font réellement pas partie de celles que mobilisent les enseignants interrogés. La seconde est liée aux entretiens eux-mêmes et à notre manière de les mener. Nous avons peut-être axé nos questions davantage sur certains éléments du modèle de par notre propre conception que nous avons des éléments qui seraient mis en avant par les enseignants. Il se peut aussi que la discussion au cours de l'entretien nous ait mené à explorer certaines pistes plutôt que d'autres. Les éléments mis en avant lors du premier entretien peuvent aussi avoir influencé l'ensemble des entretiens suivants en nous poussant à rechercher les mêmes éléments qu'avec l'E1. Il aurait également été intéressant de pouvoir soit assister à une sortie de chaque enseignant, mais cela aurait orienté différemment notre dispositif méthodologique, ou alors de pouvoir consulter les documents établis par les enseignants pour leurs sorties. Il est possible alors que ces éléments aient pu apparaître au travers de ces traces. Le travail autour de concepts organisateurs et son absence chez l'E2 expliquent aussi peut-être en partie son inconfort à travailler avec l'outil pédagogique qu'est la sortie. Si l'on peut en déduire cela pour l'E2, il n'empêche que cet élément est très peu ressorti chez les autres enseignants. Ce travail autour des concepts organisateurs, qui nécessite une bonne capacité à faire les liens entre tous les éléments, n'est pas une chose aisée.

En ce qui concerne les aides à penser, elles ne sont pas du tout apparues lors des entretiens. Cependant, dans le cadre spécifique de la sortie, il ne nous semble pas que cette composante du modèle allostérique soit centrale. Il est possible que cet aspect apparaisse lors des sorties faites par les enseignants interrogés, notamment dans les documents qu'ils préparent, mais nous ne sommes pas parvenus à faire ressortir cette composante du modèle allostérique.

### **6.2.9 Particularités et facteurs personnels**

Au-delà des différents types de justifications qui trouvent leur source dans des modèles pédagogiques, nous allons tenter de présenter quelques particularités et facteurs personnels que nous avons pu mettre en évidence lors des entretiens. Ce que nous pouvons dire en préambule est que chaque enseignant interrogé développe un rapport personnel et unique à la sortie de terrain. Au-delà de toutes les justifications qui pourront être données, il existera toujours des différences selon la sensibilité des enseignants. La sortie de terrain n'est pas un outil comme un manuel qu'il suffirait de suivre, elle demande une implication personnelle importante.

D'une manière générale, nous avons constaté que certains enseignants mettaient davantage en avant la valeur disciplinaire des apprentissages effectués lors de sorties de terrain, notamment l'E2. Chez les autres, cette valeur apparaissait également systématiquement, mais elle était accompagnée d'autres plus-values. Chez l'E1, il apparaît clairement que la responsabilisation des élèves est un des objectifs des sorties. C'est un des objectifs mais c'est aussi un moyen de faire entrer les élèves dans ce processus, de les rendre davantage actifs et impliqués lors de ce moment particulier. Le développement de la citoyenneté et du comportement à adopter en public font partie des objectifs importants pour l'E3. Cet enseignant, au travers notamment de son projet-phare autour de la vigne, met l'accent sur le comportement citoyen de ses élèves. Il tend même à développer les relations intergénérationnelles et insiste beaucoup sur la manière de se comporter de ses élèves. Pour lui, la sortie de terrain est un moyen idéal pour atteindre ces objectifs. L'E4 met davantage l'accent sur l'ouverture. De par son approche assez globale des sorties de terrain, elle permet à ses élèves non seulement de découvrir leur environnement proche mais leur permet aussi de poser des questions et de vivre des expériences qui vont au-delà du but disciplinaire fixé au préalable.

Pour les E1, E3 et E4, ces objectifs, qu'ils soient déclarés ou implicites, touchent à d'autres objectifs du Plan d'études romand (ci-après PER) que ceux spécifiques à la discipline concernée. Nous pouvons notamment citer la collaboration, dans le cas de l'E1, qui s'inscrit dans les capacités transversales. La question du vivre ensemble et de l'exercice de la démocratie est très présente chez l'E3 et relève des objectifs de formation générale. La capacité d'ouverture prônée par l'E4 se retrouve également dans cet axe de la formation générale du PER.

Au travers des sorties de terrain et par la manière que ces enseignants ont de les conduire, ils participent ainsi à atteindre l'enjeu principal du PER auquel contribuent toutes ses composantes, soit un projet global de formation de l'élève.

## 7 Réponse à la question de recherche et validation des hypothèses

Dans notre question de recherche, nous souhaitions savoir quelles étaient les représentations des enseignants au sujet des sorties de terrain et selon quels types de justifications ces derniers illustraient leur pratique de cet outil pédagogique.

Les représentations des enseignants apparaissent tout au long des entretiens, mais bien souvent une phrase permet de résumer assez bien leur ressenti premier face aux sorties de terrain, la réponse à la question « quelle est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque je vous dis *sortie de terrain* ». Nous avons alors constaté que les réponses étaient à chaque fois différentes. Pour l'un, elles évoquent une branche scolaire en particulier, pour un autre des mots-clés, des difficultés viennent à l'esprit d'un troisième et c'est l'image d'un projet personnel particulier qui ressort chez un autre. Des groupes dans lesquels se regroupent les enseignants se démarquent mais ce ne sont pas ceux que nous avons imaginé dans nos hypothèses. Il semble donc que ce rapport aux sorties de terrain soit très personnel et repose en grande partie sur les expériences et le vécu des enseignants. La seule catégorisation qu'il nous semble possible de faire est celle liée à une représentation plutôt positive ou négative à l'égard de la sortie de terrain. Dans notre cas, nous constatons que les rapports sont davantage positifs mais nous avons avant tout cherché des enseignants qui pratiquent la sortie de terrain afin que le matériel soit plus riche. Il n'est pas certain que sur l'ensemble de la population enseignante ce constat se confirme. Au vu de ce que les enseignants interrogés ont dit au sujet de la fréquence à laquelle leurs collègues pratiquent les sorties de terrain, il semble même que la tendance générale soit plutôt inversée.

Au sujet des types de justifications avancés par les enseignants interrogés, l'hypothèse que nous avons émise au sujet des justifications négatives, qu'elles reposeraient sur des facteurs organisationnels, s'est en grande partie confirmée. Par contre, ces facteurs ne sont de loin pas les mêmes selon les enseignants. Chez certains, c'est avant tout la difficulté à gérer le groupe classe en dehors de l'établissement scolaire qui ressort et chez un autre c'est bien plus la lourdeur croissante des démarches administratives qui pèse le plus dans la balance. Un élément supplémentaire est apparu que nous n'avions pas imaginé au chapitre des justifications entravant la tenue de sorties de terrain, c'est celui de la posture enseignante et de la difficulté à ne pas savoir répondre à certaines questions. Ce n'est pas forcément un problème pour les enseignants interrogés mais a été relevé à plusieurs reprises comme un frein chez de nombreux collègues de ces derniers. Finalement, le facteur qui apparaît comme le plus déterminant de tous est la composition du groupe classe, et ceci en première position chez trois enseignants sur quatre. Si nous comparons ces résultats aux éléments issus d'autres études citées au chapitre 3.2, nous retrouvons certains facteurs mais ils n'apparaissent pas du tout dans le même ordre d'importance. Le même constat peut être dressé en ce qui concerne les représentations des enseignants.

Nous avons imaginé que la recherche de sens au travers d'une confrontation avec le réel serait la justification principalement émise par les enseignants à leur pratique des sorties de terrain. Ce type de justification est en effet apparu lors de chaque entretien, mais pas nécessairement en premier lieu. La recherche de sens est toujours présente en arrière fond chez chacun des enseignants et l'intentionnalité, comme la décrit Giordan, est de fait un type de justification important. La confrontation au réel, que nous pouvons voir également comme un moyen de donner du sens aux apprentissages, apparaît aussi comme une justification importante aux yeux des enseignants. Cependant, ces deux types de justification n'apparaissent pas comme les plus importantes citées lors des entretiens. Nous avons été surpris de voir à quel point la démarche scientifique occupait une place centrale



pour deux des enseignants interrogés. Pour la quatrième enseignante, la vision était davantage générale et il était plus difficile d'isoler une justification en particulier.

## 8 Conclusion et analyse critique

Nous n'allons pas revenir dans notre conclusion sur l'ensemble des justifications qui sont ressorties des entretiens, ni faire une gradation de ces dernières, ce travail a été effectué en conclusion de chaque point et les résultats principaux apparaissent au chapitre 7. Nous allons ici davantage nous atteler à montrer les apports de ce travail d'un point de vue théorique mais également pratique, pour la profession enseignante. Nous pointerons également les apports et limites liés à la méthodologie choisie.

Nous l'avons relevé au début de ce travail, il n'existe que pas ou peu d'ouvrages qui traitent de ce sujet pour les degrés concernés. En ce sens, notre travail permet d'apporter un éclairage « inédit » sur ce sujet. Cependant, nous devons bien percevoir d'une part la portée très limitée d'un tel travail mais surtout la représentativité des résultats obtenus. La théorie ou plutôt les résultats que nous avons obtenus sont issus de données de terrain. Ils constituent en ce sens une forme de théorie locale, car issus d'un terrain de recherche particulier. Et encore, ce terrain de recherche n'est pas homogène et les contextes dans lesquels évoluent les enseignants interrogés ainsi que leur parcours professionnel sont sensiblement différents. La seule conclusion que nous oserions formuler est que le rapport que l'enseignant entretient avec la sortie de terrain semble dépendre de sa conception de l'enseignement en général. Il s'agit du principal élément qui semble distinguer les enseignants pratiquant régulièrement les sorties de terrain de ceux ne les pratiquant pas ou très peu. Nous pouvons également relever que la composition du groupe classe semble fortement impacter la tenue ou non de sorties de terrain. Pour le reste des facteurs et justifications mis en évidence au travers de ce travail, au vu de leur importante variabilité entre les enseignants interrogés, nous estimons qu'ils sont trop dépendants de leur rapport personnel aux sorties pour en déduire une généralisation.

En ce qui concerne les apports pratiques de ce travail, nous allons les présenter non seulement pour les enseignants, mais aussi pour l'institution scolaire en général, ainsi que pour la formation initiale et continue. Tout d'abord pour les enseignants, le fait de montrer que la sortie s'inscrit efficacement dans le modèle allostérique de Giordan pourrait leur permettre de valoriser cet outil dans les disciplines comme les sciences naturelles ou la géographie. La mise en évidence des facteurs favorisant ou entravant la tenue de sorties permettrait aux enseignants de savoir plus rapidement sur quels points mettre l'accent dans leur préparation. Au niveau de l'institution scolaire, ces mêmes facteurs pourraient permettre d'éviter que cette dernière ne renforce encore certains obstacles pour les enseignants. Les futurs enseignants sont actuellement bien formés pour mener des sorties de terrain, tout du moins d'un point de vue didactique. Une part de l'enseignement dans les didactiques des sciences naturelles et des sciences humaines et sociales est consacrée à cet outil particulier. Dans ce domaine ou lors de cours spécifiques, l'accent pourrait par contre être mis sur la gestion du groupe classe et la préparation des élèves à ce moment d'apprentissage particulier. Des propositions de formation continue existent déjà dans ce domaine dans le catalogue de la HEPVS. Il s'agirait peut-être avant tout d'en rendre certaines obligatoires, pas que dans ce domaine d'ailleurs, afin d'assurer que la sortie de terrain soit réellement pratiquée par tous les enseignants. Mais ce point relève plutôt d'un choix institutionnel, celui de rendre des jours de formation continue obligatoires.

Nous avons choisi de procéder par entretien semi-directif pour ce travail. Ce dispositif nous a permis de pouvoir capter les représentations des enseignants en leur laissant une importante liberté d'expression tout en conservant un fil rouge à notre entretien afin de déterminer les justifications mobilisées. En ce sens, nous pensons qu'il s'agissait du choix adéquat de dispositif méthodologique. Cependant, la préparation des entretiens et leur déroulement peuvent mener à des biais. Lors de la préparation, nous avons tenté de lister l'ensemble des points que nous souhaitions aborder en prévoyant des relances au besoin. Lors des entretiens, notre propre conception des réponses que nous imaginions être celles que les enseignants donneraient nous a peut-être fait insister davantage sur certains points. Nous avons remarqué que la conduite du premier entretien nous a mené à modifier quelque peu notre canevas. En ce sens, le premier entretien et les réponses qui sont apparues ont influé sur la conduite des entretiens suivants. Afin de compléter notre échantillon de données, il aurait été intéressant de pouvoir disposer de certains documents établis par les enseignants pour leurs sorties. En parcourant les retranscriptions d'entretiens, nous avons été frappé par les différences de ratio entre les temps de parole des enseignants et le nôtre en fonction des entretiens. Cela indique que les enseignants interrogés n'ont pas tous la même facilité à s'exprimer sur leurs pratiques et que, en fonction de notre capacité ou incapacité à les aider à exprimer leurs idées, cela peut fortement influencer sur les résultats obtenus.

De manière générale, mais plus spécifiquement dans le cadre conceptuel, nous aurions pu être plus synthétique. Non seulement au niveau de la formulation, de parvenir à pointer plus rapidement et efficacement les éléments importants mais également parfois au niveau des choix des concepts. Cela aurait permis une lecture plus efficace de l'objet de la recherche et aurait évité certaines redondances liées à l'utilisation de concepts théoriques trop proches.

## **9 Prolongements et perspectives**

Pour terminer, nous allons essayer d'imaginer quels prolongements pourraient être réalisés à la suite de ce travail et quelles perspectives ce dernier offre.

En prolongement de ce travail, il serait intéressant de mener la même étude auprès des élèves cette fois-ci. Certes, les questions ne pourraient pas être les mêmes ou alors il faudrait tenter une comparaison en usant d'un autre dispositif méthodologique, par exemple en assistant à des sorties. Mais de croiser les résultats entre les justifications mobilisées et ce que les élèves retirent des sorties pourrait permettre d'améliorer l'efficacité des objectifs recherchés. En ce qui concerne les facteurs entravant ou favorisant les sorties de terrain, un travail de recherche à plus large échelle basé sur des questionnaires permettrait d'en établir une liste bien plus complète en vue de créer un guide à l'usage des enseignants pour les aider à organiser et mener leurs sorties.

Dans la perspective d'obtenir une vision plus large de ces représentations et justifications, il serait envisageable, en réutilisant les résultats du présent travail, de resserrer le champ d'investigation et de procéder par questionnaire pour toucher une plus large part d'enseignants. A l'approche résolument qualitative du présent travail, un second volet davantage quantitatif permettrait de compléter les résultats obtenus et peut-être de dégager des tendances plus nettes que celles mises en lumière par ce mémoire.

Afin de valider nos résultats, un travail pourrait être réalisé pour vérifier si effectivement la conception générale que les enseignants ont de l'enseignement influence de manière

significative leur rapport aux sorties de terrain. Cette recherche pourrait être effectuée conjointement à celle évoquée plus haut ou de manière séparée.

Enfin, en prenant en compte plus précisément les facteurs entravant ou favorisant les sorties de terrain, un guide pratique à l'usage des enseignants pour l'organisation et la réalisation des sorties pourrait être créé. En listant les étapes à effectuer il permettrait de faire gagner du temps aux enseignants et permettrait peut-être ainsi de favoriser la tenue de sorties de terrain chez certains enseignants moins à l'aise ou plus sceptiques vis-à-vis de cet outil pédagogique. En parallèle, les apports liés à cet outil pédagogique et les compétences pouvant être atteintes pourraient également être mis en avant afin que les enseignants puissent plus facilement justifier cette pratique.

En ce qui concerne les perspectives, si effectivement la corrélation entre conception de l'enseignement et sorties de terrain se vérifie, alors il est peut-être nécessaire, bien que le Plan d'études romand et la formation à la HEP-VS le fassent déjà, d'insister encore davantage sur l'importance de la démarche.

Néanmoins, le présent travail a aussi permis de montrer que les sorties de terrain régulières étaient non seulement possibles mais également qu'elles permettaient aux élèves d'acquérir des compétences spécifiques et de vivre des expériences particulières. Dans certains cas, celles-ci peuvent aussi être appréhendées par d'autres moyens mais dans d'autres cas, comme par exemple la confrontation au réel ou le développement de la citoyenneté, la sortie de terrain constitue le support idéal.

## 10 Bibliographie

- Abric, J.-C. (1987). *Coopération, compétition et représentations sociales*. Cousset : Editions DelVal.
- Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Albarello, L. et al. (1995). *Pratiques et méthodes de recherche en sciences sociales*. Paris : Armand Colin.
- Astolfi, J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris : ESF.
- Bregy, G. (2014). *Ausserschulischer Lernort „Wald“. Die Wirkung von regelmässigen Waldbesuchen auf die Klassenführung am Beispiel einer 3 PS im Oberwallis* (Diplomarbeit). Pädagogische Hochschule Wallis.
- Bucheton, D., Soulé, Y. (2009). Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Education & Didactique*, 3(3), 29-48.
- Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (2010). *Plan d'études romand*. Consulté le 5 février 2017 dans <http://www.plandetudes.ch/>
- Cornell, J. (1997). *Vivre la nature avec les enfants*. Grand-Lancy / Genève : Editions Jouvence.
- Délèze, C. (2014). *Sortir avec sa classe : temps perdu ou retrouvé ? Quand les sorties sont mises sous la loupe...* (travail de Mémoire). Haute école pédagogique du Valais.
- Gauthier, D., Garnier, C. et Marinacci, L. (2005). Les représentations sociales de l'enseignement et de l'apprentissage de la science et de la technologie d'élèves et d'enseignants du secondaire. *Journal International sur les Représentations Sociales*, vol. 2 n°1, 20-32. Repéré à [http://geirso.uqam.ca/jirso/05\\_08.php](http://geirso.uqam.ca/jirso/05_08.php)
- Giordan, A. et de Vecchi, G. (1987). *Les origines du savoir. Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*. Neuchâtel – Paris : Delachaux et Niestlé S.A.
- Giordan, A. (1998). *Apprendre !* Paris : Editions Belin.
- Giordan, A. et Pellaud, F. (2008). *Comment enseigner les sciences. Manuel de pratiques*. Paris : Delagrave Edition.
- Gonnin-Bolo, A., Bouchon, M. et Pedemay, F. (1989). *Les sorties scolaires : temps perdu ou retrouvé ? Quelques constats et suggestions sur les sorties scolaires*. Paris : INRP.
- Guichard, J. (1998). *Observer pour comprendre les sciences de la vie et de la terre*. Paris : Hachette Livre.
- Harlen, W. et Jelly, S. (2002). *Vivre des expériences en sciences avec des élèves du primaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Houssaye, J. (1994). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (2<sup>e</sup> éd.). Paris : ESF éditeur.
- Kiener, S. (2004). *Kindergärten in der Natur – Kindergärten in die Natur? Fördert das Spielen in der Natur die Entwicklung der Motorik und Kreativität von*

*Kindergartenkindern?* Zusammenfassung der Lizenziatsarbeit. Universität Fribourg : Institut für Psychologie. Repéré à [http://www.dusse-verusse.ch/app\\_icc/xt\\_obj\\_document.asp?oid=8743&cid=8502&cmd=FETCH&err=0&](http://www.dusse-verusse.ch/app_icc/xt_obj_document.asp?oid=8743&cid=8502&cmd=FETCH&err=0&)

- Lamarti, L., Ben-Bouziiane, A., Akrim, H. et Talbi, M. (2009). La sortie de terrain : quelle place et quel rôle dans une démarche scientifique ?. *RADISMA, Numéro 4*. Repéré à <http://www.radisma.info/document.php?id=702>. ISSN 1990-3219
- Pfeuti, S. (1996). Représentations sociales : quelques aspects théoriques et méthodologiques. *Vous avez dit pédagogie ?*, numéro 42, 1-24. Université de Neuchâtel : Sciences de l'éducation.
- Pruneau, D. et Lapointe, C. (2002). Un, deux, trois, nous irons aux bois... L'apprentissage expérientiel et ses applications en éducation relative à l'environnement. *Education et francophonie*, volume XXX : 2, 241–256. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs61543>
- Wauquiez, S. (2014). *Les enfants des bois. Pourquoi et comment sortir en nature avec de jeunes enfants*. Paris : Books on Demand GmbH.
- Winkler, K., Brehm, H.-P. et Haltmeier, J. (2006). *Sports de montagne d'été. Technique, Tactique, Sécurité*. Berne : Editions du CAS.

## 11 Liste des annexes

Annexe 1 : canevas d'entretien

**Annexe 1 : canevas d'entretien****Canevas d'entretien**

Mise en situation (accueil, confidentialité). Commencer par spécifier ce que nous entendons par sortie de terrain, dans les domaines des SN et SHS.

---

**Questions d'entrée / cadre**

- ✓ Type d'établissement scolaire (urbain, périurbain, campagne/montagne)
  - ✓ Nombre d'années d'enseignement
  - ✓ Pratiquez-vous souvent les sorties de terrain ?
    - A quelle fréquence ?
    - Où se déroulent ces sorties ?
    - Avec des classes de quel degré ?
    - Êtes-vous seul pour l'organisation ?
  - ✓ Raisons / rôle de la sortie ? (souder la classe, responsabilisation, didactique, autres ...)
  - ✓ Spécificités organisationnelles (donner des responsabilités aux élèves, ...)
- 

**Représentations**

- ✓ Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque l'on évoque la sortie de terrain ?
  - ✓ Comment percevez-vous cet outil pédagogique ? (quelles sont vos représentations)
  - ✓ Est-ce que cette idée que vous vous faites des sorties est la même qu'au début de votre carrière, comment a-t-elle évolué au fil du temps ?
  - ✓ Quels buts souhaitez-vous atteindre lorsque vous faites une sortie de terrain ?
- 

**Types de justifications / facteurs favorisant ou entravant la tenue régulière de sorties**

- ✓ Aimez-vous ou pas les sorties de terrain ? (entrée pratique)
  - Qu'est-ce qui fait que vous les aimez ou pas ? (justifications ou facteurs)
- ✓ Quels sont les apports de ces sorties selon vous, surtout en SN ?
  - Rebondir au besoin avec le modèle de Giordan pour prolonger sur les pratiques

**Relances**

- ✓ Quels sont les facteurs qui, selon vous, favorisent la tenue de sorties de terrain ?
    - Eléments : lieu, âge enseignant, intérêt pour les didactiques concernées, composition de la classe, objectifs précis liés au PER, sorties « prémâchées ».
  - ✓ Classez-les du plus important au moins important.
  - ✓ Quels sont les facteurs qui, selon vous, entravent la tenue de sorties de terrain ?
    - Eléments : lieu, âge enseignant, manque d'intérêt pour les didactiques concernées, composition de la classe, ressources financières, temps à disposition
  - ✓ Classez-les du plus important au moins important.
- 

### **Axes de justifications théoriques**

- ✓ Justifications d'ordre épistémologiques
    - Liées à pratique biologiste ou géographe
      - Besoin de se confronter au réel
      - Fait référence à activité scientifique
      - Statut erreur
  - ✓ Justifications négatives
    - De l'ordre du contrat didactique ou du changement de posture
      - Enseignant ne connaît pas tout
      - Donc n'ose pas sortir
  - ✓ Facteurs « organisationnels » cf relance page précédente.
  - ✓ Pédagogie par la nature
  - ✓ Apprentissage par l'observation / expérientiel
  - ✓ Modèle allostérique de Giordan, surtout :
    - Intentionnalité et motivation
    - Confrontation au réel
  - ✓ Puis :
    - Aide à la formalisation
    - Mobilisation savoir et savoir sur le savoir
    - Médiation enseignant autour concepts structurants nécessaire ?
- 

Remerciements et prise de congé

## **12 Attestation d'authenticité**

*Je certifie que ce mémoire constitue un travail original et j'affirme en être l'auteur. Je certifie avoir respecté le code d'éthique et la déontologie de la recherche en le réalisant.*

*Sierre, le 14 février 2017*