Muséum National d'Histoire Naturelle
En cohabilitation avec :
Institut National Agronomique Paris-Grignon
Université Paris VII Denis Diderot

Master « Evolution, patrimoine naturel et sociétés »
Mémoire de deuxième année, Master recherche
Parcours « Développement durable et gestion conservatoire »

Spécialité « Environnement : Milieux, Techniques, Sociétés » (EMTS)

Année universitaire 2004 -2005

Education à l'environnement en milieu scolaire et conservation de la biodiversité. Une expérience autour des serpents dans le Niortais

Jean-Marie BALLOUARD

Sous la direction de Mr Xavier BONNET
Centre d'Etude Biologique de Chizé, CNRS, UPR 4701 Laboratoire d'herpétologie.

Co-encadrement : Richard DUMEZ
UMR MNHN/CNRS Technique et culture.

« Ils sont comme nous sauf qu'ils sont pas pareils, ils n'ont pas de bras, de jambes… »

MERCI POUR EUX !

Je tiens tout d'abord à remercier Xavier Bonnet de m'avoir une fois de plus accueilli au sein de son équipe de recherche et m'avoir permis d'aborder ce sujet original. C'est aussi en acceptant de travailler sur un tel sujet dans une structure où la science « dure » est de première ordre que j'ai pu me rendre compte de l'enjeu de l'interdisciplinarité et de ses difficultés. Je le remercie également pour sa grande disponibilité.

Je remercie grandement Richard Dumez (alias Mr « feu ») pour son encadrement des plus engagés et sa disponibilité. Pour ses conseils méthodologiques en ethnologie, ses nombreuses remarques critiques et constructives, ainsi que ses encouragements.

Je remercie également Marie Roué pour sa relecture et ses commentaires constructifs sur mon travail.

Je remercie fortement Michel Place pour son aide, ses conseils méthodologiques et sa disponibilité.

Je tiens également à remercier Frédéric Lagarde pour ses conseils et ses remarques constructives.

Et surtout un grand merci à toutes les personnes sans qui ce rapport n'aurait pas eu lieu :
Les enseignants, Philippe Roy, Hélène Audouin, Françoise Minot, Mr Legereau, Mr Jeoffroi.
Tous les enfants de la classe CM1-CM2 de l'école de Vaubalier et de Vitré.

Je remercie Jeanne Le Duchat d'Aubigny pour sa disponibilité et Catherine de la bibliothèque d'ethnobiologie.

Je remercie toutes les personnes avec qui j'ai partagé ces 4 mois de stage :
Particulièrement les étudiants d'herpétologie, pour la bonne ambiance régnant dans le laboratoire :
- les petites dindes Sophie et Magalie pour leurs encouragements et pour m'avoir supporté à leur côté pendant mes « crises de Didier Super » et autres….
- les deux « las herpetass » Julie et Margot, Olivier (parce que le lundi, c'est permis), Hervé (parce que le lundi c'est permis aussi), Cécile, Christian pour leur soutien.
Et puis je n'oublie pas bien sûr tous les autres étudiants de Chizé : J-B, Thomas, Audrey, Lise, Mimine, Cécile, David, Fred, Tim, Popoche, Mael, Nadège.…

Et puis quand même un remerciement à Didier Super, pour ses paroles des plus engagées et puis « arrête de te la péter »

La petite vipère et son bisou et dont je n'ai malheureusement pas de nouvelles ; grâce à qui j'ai pu bénéficié de la morphine et de la visite des élèves infirmières…

Enfin à mes parents qui m'ont donné la chance de pouvoir réaliser des études un peu…« longues »

Et à mon père qui j'espère là où il est, continue toujours de courir …

RESUME

L'éducation à l'environnement dans le programme scolaire fait aujourd'hui partie intégrante des actions en faveur de la conservation durable de la biodiversité. Les messages véhiculés par les médias ont tendance à déconnecter le public des problèmes locaux. Par ailleurs, le programme officiel de l'éducation nationale préconise de réaliser des expériences de terrain avec les élèves. Une enquête dans des classes de niveau CM1-CM2, révèle des difficultés d'application d'une approche concrète par les enseignants. Ceux-ci ont alors tendance à s'appuyer sur l'actualité en se détournant d'une approche de terrain. Les élèves quant à eux montrent un intérêt pour des espèces animales exotiques et médiatisées au détriment des espèces locales. La ré-appropriation de l'animal sauvage par l'affectif rentre pour une grande part dans cette polarisation. Le serpent, chargé d'aversions, est un exemple intéressant pour tester l'impact d'une approche concrète qui pourrait réajuster cette tendance.

Suite à l'entretien d'élèves ayant vécu une expérience avec des serpents locaux, une tendance nette vers des représentations positives vis-à-vis des animaux s'affirme, rejetant le plus souvent des préjugés par ailleurs solidement ancrés chez les adultes. La reconsidération de l'animal se réalise par le biais de l'affectif associé à la connaissance.

Ainsi, l'approche concrète, parce que c'est la condition nécessaire pour que naissent la prise de conscience et l'envie d'action, est un atout pour une conservation efficace. Elle est aussi le seul moyen d'acquérir un esprit critique et d'équilibrer les idées dogmatiques qui confèrent une illusion du savoir. Développer l'affectivité des élèves plutôt que de chercher les explications intellectuelles et trop complexes serait une des voies à suivre pour l'éducation à l'environnement.

Mots clés : biodiversité, conservation, éducation à l'environnement, approche concrète, médias, serpent, affectivité.

ABSTRACT

Environmental education programs are important components for the conservation of the biodiversity. Broadly speaking, the medias broadcast simple messages that tend to disconnect peoples from local problems. I performed a survey in several primary schools to investigate how education to environment is applied. On the other hand, official programs recommend placing the children in face of practical experiences. However, most teachers experience difficulties to apply such a concrete approach. Consequently, teachers heavily rely on the messages spread by the medias to deal issues about the conservation of the biodiversity. Owing to the emotional appropriation of several attractive wild animals, children are essentially concerned by few popular exotics animal species, and hence tend to ignore local species. Snakes have a strong negative image; they provide an opportunity to test the impact of a practical approach to counterbalance this situation. We run an experiment with children using a practical approach on free ranging snakes living in the vicinity of the schools. The survey shows a shift in the attitude of the children leading to positive representations for snakes.

Interestingly, such a shift in the consideration of the snakes is based on an emotional impact combined with the acquisition of precise ecological knowledge. Thus, a practical approach based on contact and experience is efficient to change popular misconception and to create the willingness to promote local actions, critical judgment, and effective environmental and wildlife conservation. To improve environmental education among children, our results favour the use of emotional levers combined with local experiences instead of intellectual, global and distant issues.

Key-words: biodiversity, conservation, environnemental education, concret approach, medias, snake, emotional.

SOMMAIRE

1 Introduction 3

2 D'un nouvel intérêt pour la nature à l'incorporation de l'éducation à l'environnement dans le programme scolaire 8

2.1 L'évolution du statut culturel et législatif de l'animal sauvage en France 8

2.2 L'éducation à l'environnement dans le milieu scolaire 10

2.2.1 Les programmes de l'éducation nationale relatifs à l'environnement : Objectifs et applications 11
2.2.2 L'éducation à l'environnement dans le cycle 3 [6] (2002) 12
2.2.3 L'évolution des représentations au coeur du système d'apprentissage 13

3 Une approche ethnologique de la sensibilisation à l'environnement. 14

3.1 La sensibilisation et la sensibilité à l'environnement dans le milieu scolaire. 14

3.1.1 Une enquête auprès d'une population plutôt rurale 15
3.1.2 Qu'est ce que le global, le distant et le local dans la sensibilisation à l'environnement ? 15
3.1.3 Enquête auprès des enseignants pour connaître leurs approches de l'éducation à l'environnement 16
3.1.4 Méthodologie pour étudier chez les enfants les représentations associées aux animaux et la question de leur conservation 17
3.1.5 Connaissance et protection des animaux chez les enfants ? 20

3.2 L'éducation à l'environnement : approche et application par les enseignants 21

3.2.1 Un premier aperçu chez les enseignants 21
3.2.2 La pratique éducative basée sur une approche concrète et locale : quelles limites ? 30

3.3 Les espèces médiatisées intéressent-elles plus les élèves ? 32

3.3.1 Les animaux pour les enfants : une exploration de leur conception 32
3.3.2 Les animaux médiatisés et domestiques : témoin d'une appropriation de l'animal par l'affectif 39

4 Une étude expérimentale dans la forêt de Chizé pour tester l'efficacité d'une approche concrète en éducation à l'environnement 40

4.1 Le serpent : un modèle pour évaluer l'évolutions des représentation qui lui sont associées. 40

4.1.1 Le serpent et l'homme : une relation difficile 41
4.1.2 Découverte du serpent par une immersion dans le monde scientifique 42
4.1.3 Méthodologie pour évaluer l'évolution des représentations associées aux serpents 44

4.2 Le serpent, un animal chargé d'aversion pour les enfants ? 45

4.2.1 Les représentations initiales des enfants vis-à-vis des serpents 45
4.2.2 Peur, hostilité et destruction : des comportements automatiques ? 50

4.3 Les effets et l'intérêt d'une approche concrète sur le terrain 51

4.3.1 Entre l'avant et l'après expérience de terrain : quels changements ? 52
4.3.2 L'expérience concrète : mieux connaître, réfuter certaines représentations et protéger 56

5 Education à l'environnement : et s'il fallait développer l'affectivité et la sensibilité ? 57

6 Bibliographie 59

1 Introduction

Suite au Sommet de la Terre de Rio en 1992 et du constat alarmant quant à l'état de la biodiversité [1] mondiale et à la vitesse de son érosion, le souci de préservation et de conservation des richesses biologiques est devenu un enjeu planétaire (BARBAULT 2004)**.** Cela s'est notamment traduit par l'adoption et la signature par les états impliqués de la Convention sur la diversité biologique (CDB 1992). Selon le dernier rapport de l'ONU, la conservation des systèmes écologiques de la planète est loin d'être assurée pour les générations futures parce qu'ils souffrent des pressions énormes exercées par les activités humaines (ONU, www.milleniumessessment.org 03/2005).

Les populations manquent d'informations basiques sur la vie de la plupart des espèces et sur le fonctionnement des milieux naturels. Cette carence représente un obstacle majeur pour les plans de conservation des écosystèmes et des espèces protégées dont ils dépendent (DODD 1987 ; DODD 1993). Dans le cadre des décisions politiques annoncées par le Conseil de l'Europe, l'information et la sensibilisation du public font partie intégrante des actions concrètes à mener pour une conservation durable de la biodiversité (Conseil de l'Europe, www. coe.int 03/2005).

Dans la société occidentale, la sensibilisation et l'éducation des personnes se font à travers trois sources principales : les médias, l'éducation scolaire et la famille. Selon A. GIORDAN (2005), spécialiste en éducation à l'environnement, l'émergence de la notion d'environnement a duré approximativement un siècle, « dans cette prise de conscience, les médias ont joué un rôle essentiel et incontestable ». Si l'on considère les deux premières sources, les médias et l'éducation scolaire, différentes approches de la sensibilisation peuvent être mises en évidence.

La sensibilisation à l'environnement par les médias

A travers les médias nous pouvons distinguer différentes manières dont la sensibilisation à l'environnement est véhiculée. La première est une approche consensuelle. En effet, face à la complexité des problèmes et des conflits d'intérêts mis en jeu autour de mesures conservatoires, ce sont parfois des décisions médianes qui sont adoptées. Elles visent à satisfaire l'ensemble des

1 Biodiversité : On peut considérer différemment la biodiversité celle-ci dépend du niveau ou du système considéré allant de l'individu jusqu'à la mosaïque d'écosystèmes voir de la biosphère prise dans son ensemble (RAMADE 2003). La convention de Rio définie la biodiversité selon trois critères classiques : la diversité spécifique, la diversité génétique et la diversité des écosystèmes (COUVET, com. pers. 2004)

acteurs et s'expriment à travers divers textes législatifs. Mais l'adoption de tels consensus aboutit souvent au gel des décisions.

Ainsi le retard et les complications de l'installation par la France du réseau Natura 2000 sont des exemples d'inefficacité d'une approche consensuelle (DUPOND 2005).

La seconde est une approche globale. Celle-ci, véhiculée par les médias sous les formes les plus diverses (émissions télévisées, publicités, magazines…) s'intéresse à des problèmes environnementaux globaux. Cette sensibilisation se traduit surtout par des préoccupations environnementales spectaculaires telles que les « pollutions brutales par hydrocarbures ou nucléaires, la désertification, etc.», des « questions globales liées à la biosphère[2], à la démographie, au trou de la couche d'ozone, à l'effet de serre, etc. » (GIORDAN 2005). Selon ce dernier auteur, le risque est une désinformation par « la banalisation d'un sujet ou l'insufflation d'une illusion d'un savoir ».

Les médias tendent également pour des besoins mercantiles à véhiculer des informations simplistes. Ils s'intéressent alors à des espèces ou des milieux emblématiques en voie de disparition tels que les forêts tropicales et le panda, qui n'est pas sans rappeler l'emblème d'une Organisation Non Gouvernementale (ONG) de conservation. Bien qu'instrumentales, les images montrées ne laissent pas le public indifférent et les animaux qu'elles représentent suscitent souvent un élan de sympathie favorable pour la protection de tel ou tel animal. Cette approche que l'on peut qualifier d'« approche par espèces bannières » affecte inégalement les espèces, qu'elles soient ou non en danger. C'est notamment le cas des espèces dites nuisibles[3] considérées comme celles « qui nous sont directement nuisibles, qui nous mangent, les parasites, les animaux venimeux et les indirectement nuisibles » (LAMBERT 1999). Cette notion converge avec l'idée qu'il existe des espèces dites « parapluies ». C'est-à-dire des espèces dont la protection permet de conserver leur habitat mais également l'ensemble des espèces qui y sont présentes. C'est par exemple le cas des grands carnivores. Les textes législatifs notamment communautaires comme ceux de la directive Habitat (92/43/CEE) reflètent d'ailleurs une préférence pour certaines espèces. En effet, selon les textes de la directive, pour qu'un milieu puisse bénéficier des mesures

2 Biosphère : portion du globe terrestre hébergeant l'ensemble des êtres vivants et dans laquelle la vie est possible en permanence (FISCHESSER & DUPUIS-TATE 1996)

3 Nuisible : une espèce nuisible est un animal susceptible de causer des dommages importants à la faune sauvage protégée et chassable, aux récoltes agricoles et aux espèces domestiques, il peut porter atteinte à la santé ou la sécurité publique (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, http.www.oncfs-gouv-fr/faq/questions 08php, 03/06/2005)

de protection, des espèces « typiques » d'oiseaux doivent y être présentes. On retrouve également une telle approche, dans l'expertise scientifique et la conservation qui s'intéressent à certains groupes taxonomiques comme les mammifères ou les oiseaux au détriment d'organismes moins populaires (SHINE & BONNET 2000 ; BONNET & *al* 2002 ; CLARK & MAY 2002). Face à ce biais, l'éducation pourrait être un bon moyen pour le redresser. Ceci notamment grâce à l'acquisition d'un esprit critique.

L'éducation scolaire : une approche basée qui doit être basée sur la démarche critique

A la suite de la proposition faite par l'UNESCO à Belgrade en 1975 sur un Programme International d'Education relative à l'Environnement (P.I.E.E), l'Education Relative à l'Environnement (ERE) s'est institutionnalisée suite à la Conférence intergouvernementale de Tbilissi (URSS, 10/1977). Dès lors, l'objectif a été de l'incorporer dans le système éducatif au niveau international (GIORDAN 1992).

Dans les programmes scolaires occidentaux, l'environnement fait partie intégrante des sciences et de la technologie (HEISS 2005). Ces disciplines peuvent donc servir de « levier pour l'Education relative à l'environnement » (VERSAILLES 2003). Néanmoins, l'éducation à l'environnement et l'éducation scientifique sont des « leviers réciproques » et s'enrichissent l'un l'autre. En effet, parce que l'environnement est d'actualité et offre un ancrage dans la réalité, celui-ci permet de donner sens à la construction de savoirs, d'attitudes et de démarches scientifiques (op.cit.) De plus, la démarche scientifique permet d'élaborer un questionnement armé et critique, contrairement à l'éducation à l'environnement qui pêche trop du fait d'une approche plus souvent dogmatique et superficielle (COQUIDE, 2000 ; DUGGAN & GOTT, 2002 ; GOTT & DUGGAN 1996).

Plus largement, cette double approche, éducation à l'environnement et scientifique, a pour objectif la formation du citoyen de demain. Au-delà de la simple acquisition de savoirs, selon M. COQUIDE (2002), l'ERE a une finalité utilitaire et démocratique rendant le citoyen responsable et capable de s'insérer dans le débat social.

Selon deux sociologues J.M MORGAN et J.H GRAMANN (1989), aux Etats-Unis, bien que des informations soient véhiculées dans la plupart des programmes d'éducation sur la vie sauvage (école publique et programme d'éducation communautaire), elles n'influencent pas positivement les attitudes des enfants (op. cit.). Leur recherche indique que ces programmes doivent être accompagnés de contacts et d'expériences sur le terrain ; « c'est la condition nécessaire pour que naissent la prise de conscience et l'envie d'action » selon A. GIORDAN (1992). Ainsi, dans le cadre précis des problèmes de conservation et de gestion durable, une telle démarche permet

l'implication des citoyens à travers des expériences concrètes sur les organismes biologiques (DUGGAN & GOTT 2002). L'aspect expérimental de l'enseignement, largement affirmé en France par les textes de l'éducation scolaire comme un objectif éducatif majeur[4] (COQUIDE 2000), nécessite une approche ciblée sur l'environnement local permettant de confronter la théorie à la réalité du terrain.

Médiatisation et éducation : interférence entre des approches bien distinctes

On observe un antagonisme entre une approche concrète prônée par l'éducation scolaire et une approche globale et distante véhiculée par les médias. Cette dernière peut favoriser l'éloignement du public d'une réalité plus proche de lui, celui-ci ayant tendance à être déconnecté des problèmes locaux. A travers sa forte influence, la médiatisation interfère avec l'éducation scolaire au niveau de l'élève mais aussi au niveau du système éducatif (éducateurs).
Face à ce constat, quelles sont donc la pertinence et l'efficacité des divers objectifs annoncés par les programmes éducatifs ? Ces objectifs sont-ils efficaces pour la conservation qui demande une approche participative ?

Entre l'éducation scolaire et les médias, l'objectif de cette étude est de voir comment et à quel degré ces deux sources de la sensibilisation interfèrent entre elles. Dans ce cadre, ce travail est divisé en trois étapes : la première et la seconde sont articulées autour d'un sondage réalisé auprès d'enseignants et d'élèves. La troisième étape a consisté à la réalisation d'une expérience pour confronter l'approche globale et l'approche concrète.

- Le premier point est d'obtenir un premier aperçu de la façon dont l'éducation à l'environnement est réalisée par les enseignants face aux objectifs annoncés du programme.

- Le second objectif est d'évaluer la sensibilité et l'intérêt des enfants sur des problèmes de sauvegarde des espèces animales en les comparant aux espèces dont il est le plus question dans les campagnes médiatiques.

- Le troisième objectif est de tester l'impact d'une démarche scientifique concrète sur le terrain. L'évolution des représentations se place au coeur du processus d'apprentissage de l'enfant (GIORDAN 1992 ; SALLABERRY 1996). Le serpent est un modèle biologique intéressant pour évaluer l'évolution des représentations qui lui sont associées. En effet, on observe un

4 Ministère de l'Education nationale et de la Culture (1992) Rapport de l'inspection générale, La documentation française, Paris, p. 382.

important taux d'aversion envers les serpents qui s'accompagne également de préjugés très ancrés (MORRIS & MORRIS 1965 ; LE GARFF 1988 ; BODSON 1989 ; FERRI 1992 ; LESCURE 2001). Ceci entraîne la plupart du temps un comportement de destruction de l'animal. De plus, en considérant les espèces locales et leur conservation, le serpent apparaît comme l'un des animaux sur lesquels il y a le plus de progrès à faire en terme d'éducation et de conservation.

Cadre de l'étude : un sujet et une méthodologie à l'interface de disciplines

D'une façon générale, l'éducation à l'environnement en milieu scolaire peut être vue comme un lien social qui tisse des interactions entre l'homme et la nature. Elle peut être un des liens façonnant les principes sociaux qui conditionnent les politiques de conservation de la biodiversité. En effet, au même titre que la culture d'origine, l'éducation joue dans notre société occidentale un rôle non négligeable dans une conception de la nature propre à chacun. Dans le cadre des objectifs de conservation de l'environnement annoncés, l'étude de l'éducation à l'environnement nécessite une méthodologie appropriée située à l'interface des sciences de l'éducation, sciences sociales et sciences de la biologie et de la conservation.

L'ethnoécologie consiste à étudier la biodiversité en lien avec la culture des hommes (BAHUCHET, com. pers. 2004). Elle étudie les relations entre l'homme et la nature. Ces rapports peuvent concerner l'utilisation de l'environnement par les communautés humaines et l'organisation pratique, sociale et spirituelle qui lui est associée. L'homme se réfère à son environnement au travers de conceptions ou de représentations car il existe d'étroites relations entre culture et environnement. Les populations détiennent des connaissances sur leur environnement qui leurs sont propres, connaissances qui constituent l'objet même d'étude de l'ethnoscience.

L'ethnologie et la biologie sont souvent dissociées entre science « molle » et science « dure ». L'une serait basée sur l'interprétation de résultats qualitatifs et l'autre de résultats quantitatifs, divergeant l'une de l'autre par leur cadre théorique. L'une des difficultés rencontrée durant mon stage a été de rendre interprétables et pertinents des résultats pour les deux disciplines.

Pour avoir un premier aperçu de la perception des acteurs de l'éducation scolaire, en particulier les enfants, vis-à-vis de la diversité du monde animal, ce travail reposera sur une méthodologie en ethnobiologie et en biologie.

La première partie de ce rapport présentera de façon succincte les origines de l'intérêt pour l'éducation à l'environnement et la manière dont elle est incorporée dans l'éducation scolaire au niveau primaire, particulièrement au 3ème cycle (CE2-CM1-CM2).

La seconde partie décrira la méthodologie ethnobiologique utilisée et les résultats obtenus mettant en valeur la sensibilisation et la sensibilité à l'environnement dans le milieu scolaire.
La troisième partie illustrera la mise en évidence de l'intérêt d'une approche concrète en éducation à l'environnement grâce au serpent.

2 D'un nouvel intérêt pour la nature à l'incorporation de l'éducation à l'environnement dans le programme scolaire

L'éducation à l'environnement prise au sens large s'inscrit dans la stratégie nationale et internationale de ce qu'on appelle aujourd'hui le développement durable (Tbilissi URSS, oct. 1977) (GAUDEMAR 2004). Avant d'aborder plus concrètement la problématique de l'étude et afin de la placer dans son contexte initial, il importe d'en présenter ses origines et ses évolutions. L'apparition dans les textes de la protection des espèces et des milieux naturels est le reflet de l'expression d'une nouvelle demande sociale (WINTERGEST 1994). Elle émergea avec le début de la prise de conscience des problèmes environnementaux dans les années 60 (GIORDAN 1992). Dès lors, le contenu des manuels scolaires relatifs aux sciences biologiques s'est efforcé de prendre en compte cette demande sociale illustrant le nouveau rapport de l'homme avec l'environnement. Il s'est exprimé par une évolution des programmes scolaires où l'éducation à l'environnement commence à prendre une place à part entière (Lambert 1999).

2.1 L'évolution du statut culturel et législatif de l'animal sauvage en France

L'évolution du rapport de l'homme avec l'environnement peut s'illustrer par la mise en jeu d'un changement des représentations de l'homme envers l'animal « sauvage ».
Selon A. MICOUD (1993a), « dans la société rurale traditionnelle, la plus pure expression du sauvage est celle qui est représentée par l'animal nuisible ou dangereux pour l'homme ». A la suite de la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, sous la pression de certaines associations qui regroupent de nombreux scientifiques et naturalistes, citons comme exemple le World Wildlife Fund (WWF) et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), la notion de nuisible fut supprimée des textes et arrêtés préfectoraux réglementant la chasse au niveau départemental (MICOUD 1993b). Il est alors admis qu'il n'existe pas véritablement d'animaux nuisibles et l'on ne parle plus alors de leur destruction mais de régulation de leurs populations (op.cit.). Parallèlement aux mesures de protection des espèces et au changement de leur statut législatif dans les années 70, certaines étant dorénavant protégées par la loi telles le loup, *Canis lupus* par la

Convention de Berne, on observe les premiers mouvements de « recomposition des rapports au sauvage » (BOUJOT 2004). On voit ainsi l'évitement de l'emploi du terme « sauvage » dans les textes législatifs car « il se pourrait qu'il donne l'impression que les animaux peuvent être dangereux pour l'homme » (MICOUD 1993b). De plus, on apprend à connaître les animaux par leur mode d'existence, de déplacement et de reproduction. L'animal change alors de statut, de sauvage, féroce, nuisible, inutile, il devient un être vivant à respecter, voire à protéger (LAMBERT 1999 ; MICOUD 1993a). Ainsi, aujourd'hui, les termes nuisibles ou malfaisants ne répondent plus à la sensibilité et aux connaissances biologiques actuelles (MICOUD 1993a ; MICOUD 1993b).

Une nouvelle représentation de l'animal sauvage

Aujourd'hui la nouvelle représentation de l'animal sauvage correspond à un sauvage et une nature qui sont désirés (LARRERE 1994). Dés lors, l'animal sauvage doit être vu. A. MICOUD (1993a et 1998) parle ainsi de « sauvage naturalisé vivant ». Loin d'être perçu comme une réalité hostile, l'animal doit être sauvegardé. Il est même patrimonialisé (BOBBE 2004). Le mot sauvage qui vient du latin *silva,* c'est-à-dire le bois où vivent des animaux sauvages, s'oppose au mot domestiqué qui vient lui de *domus*, la maison (op.cit). Aujourd'hui, le « sauvage », autrefois ce qui échappait à l'homme, devient familier. Dans les zoos on veut toucher l'animal sauvage, dans la nature on veut le voir, lui donner un nom. Grâce aux moyens scientifiques on peut suivre les animaux sauvages jusque dans leurs moindres mouvements (par le radio-pistage par exemple). « Tous les moyens sont mis en œuvre pour maintenir ce sauvage en liberté surveillée » (BOBBE 2004). Le cas des réintroductions d'animaux qualifiés autrefois de nuisibles, comme le lynx, *Lynx lynx* réintroduit dans les Vosges entre 1983 et 1994 (MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT 2004), illustre alors à lui seul le changement de rapport avec l'animal sauvage qui est sous contrôle. Dès lors, on peut parler d'une « reconsidération » de l'animal sauvage, issue de sa nouvelle réappropriation.

L'animal sauvage : du symbole au « bon à penser »

A. MICOUD (1998) souligne le succès et l'actualité de la question animale également à travers « l'emblématisation » des animaux sauvages par les associations ou les ONG. Citons par exemple le panda du WWF, la baleine de Greenpeace, ou l'aigle du FIR (Fonds d'Intervention pour les Rapaces). Ces emblèmes sont des symboles, « c'est-à-dire une représentation figurée d'une idée abstraite permettant de communiquer d'une façon autre que par la langue » (op.cit.). Ils sont des images auxquelles s'identifient les associations qui veulent représenter la défense de la nature par des animaux sauvages. Les représentations et la dimension symbolique sont alors très prégnantes (VOURC'H 1990 ; MICOUD 1998).

En somme, au cours des dernières décennies, la perception de l'animal a donc radicalement changé. L'homme se le réapproprie à travers un système de représentations qui organise ses relations au monde animal. Qualifié de « bestiaire » par A. VOURC'H (1990) ce système classe les animaux par rapport aux autres en fonction des représentations qu'ils renvoient à des catégories culturelles (exemple : bestiaire d'ordre folklorique) ou professionnel (exemple : bestiaire d'ordre scientifique) de personne. Dans le cadre d'une nouvelle reconsidération de l'animal, le « bestiaire » se constitue à travers l'emploi systématique des nouveaux termes génériques qui permettent de les désigner sans plus aucune connotation péjorative (MICOUD 1993b). Par exemple, « les nuisibles deviennent des petits prédateurs, les puants de petits carnivores » (op.cit.). Ce même auteur résume bien le rapport de l'homme avec des animaux, que je me risque à qualifier de sauvages : « non seulement l'animal doit se voir reconnaître une place dans la nature, mais aussi dans notre cœur » (op.cit), nous sommes prêts à leur accorder « nos bons sentiments » (LAMBERT 1999). L'intérêt suscité par l'animal sauvage résulte d'une « fabrication sociale de l'animal sauvage » (LAMBERT 1999) ou « d'une nouvelle culture du sauvage » (MICOUD 1993b). Dès lors, certaines espèces, fortes de leur médiatisation, sont-elles meilleures à penser que d'autres ?

2.2 L'éducation à l'environnement dans le milieu scolaire

L'objectif de ce stage n'est pas d'analyser de façon exhaustive l'approche de la conservation dans le milieu éducatif. Une étude sur un seul niveau scolaire a été privilégiée. Le niveau primaire semble le plus pertinent à étudier. Il correspond en effet à un âge où « les enfants ont le plus de capacités cognitives ce qui leur permettent d'être au mieux sensibilisés à l'environnement » (MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE 2004). Ainsi, ce niveau permet d'étudier des mécanismes sous-jacents de l'évolution des conceptions de la biodiversité et des serpents chez les enfants, qui selon les écologues D. SESHADRI (1984) et K. DODD (1993) ne sont contrairement aux adultes pas déjà conditionnés et encerclés par leurs idées.

L'école primaire, qui va de la petite section au CM2, est divisée en deux cycles (cycle 2 et cycle 3, le cycle 1 correspondant à l'école maternelle). Le cycle 2 regroupe les niveaux CP et CE1 et a pour but l'apprentissage, chez les enfants de 6 à 8 ans, des objectifs fondamentaux : lire, écrire et compter. L'élève consolide ses capacités de raisonnement en les appliquant à un champ plus étendu d'expériences qu'il approfondira en cycle 3 (CE2 (enfants âgés de 8 ans-9 ans), CM1 (9 ans-10 ans) et CM2 (10 ans-11 ans).

Le dernier programme de l'Education nationale a été mis en application à la rentrée de septembre 2002. Nous avons cherché à identifier les priorités données en matière d'éducation à l'environnement. Quels sont les aspects de l'environnement privilégiés ? De quelle manière sont-ils abordés par les enseignants ? Je me suis ainsi référé d'une part, au programme relatif à la découverte du monde vivant correspondant au cycle 2, et d'autre part au programme relatif à l'éducation à l'environnement du cycle 3 ainsi qu'aux documents d'application correspondant.

2.2.1 Les programmes de l'éducation nationale relatifs à l'environnement : Objectifs et applications

La découverte du monde dans le cycle 2 [5] : vers la sensibilisation à l'environnement

Le programme « découverte du monde » dans le cycle 2, qualifié aussi de « cycle des apprentissages fondamentaux », englobe six thématiques différentes :

- « la découverte de l'espace familier aux espaces lointains
- le temps qui passe ;
- la matière ;
- le monde du vivant ;
- les objets et les matériaux ;
- les technologies de l'information et de la communication »

Sous la conduite du maître, les élèves apprennent à identifier, au-delà de leur expérience immédiate, des espaces nouveaux et de plus en plus éloignés. Ils découvrent d'autres phénomènes du monde de la matière et du vivant. Ils apprennent à se questionner, à agir de manière réfléchie. Selon le programme du Ministère de l'Education nationale et de la Recherche, cette ouverture passe par des manipulations, des observations, des comparaisons, des classements et des expérimentations. Les élèves doivent confronter leurs représentations initiales au réel afin de les dépasser.

Pour identifier avec le plus de précisions possibles les caractéristiques communes du vivant, l'objectif préconisé pour le maître est de choisir des exemples régionaux. Ces exemples doivent permettent une approche concrète et fournir les éléments d'une culture nécessaire à la compréhension de l'environnement des élèves. Dans le programme de l'éducation scolaire, la thématique « le monde vivant » est déclinée en trois sous-parties : « les manifestations de la vie

[5] MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, Programme découvrir le monde cycle2, 2002 (<http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs1/default.htm> 15/03/2005)

chez l'enfant » ; « les manifestations de la vie chez les animaux et chez les végétaux » et « la diversité du vivant et diversité des milieux ».

Ces orientations constituent une première approche de l'éducation à l'environnement. Selon le programme, leurs applications doivent clairement passer par l'observation d'animaux et de végétaux de l'environnement proche ou par la réalisation d'élevage et de culture en classe. Elles doivent permettre aux enfants de mieux percevoir et de façon concrète la diversité du vivant. A la fin de ce cycle, les enfants doivent être capables d'observer, identifier et décrire quelques caractéristiques de la vie animale et végétale. Ces prémices d'une sensibilisation à l'environnement proche des enfants passent également par une première immersion dans le monde des sciences naturelles. En effet, les observations et les comparaisons des êtres vivants dans leur milieu doivent permettre une première approche de la classification scientifique. Cette approche concrète du vivant vise à faire prendre conscience aux élèves de la fragilité des équilibres observés dans les milieux de vie. Elle constitue donc une première sensibilisation aux problèmes de l'environnement.

2.2.2 L'éducation à l'environnement dans le cycle 3[6] (2002)

Suite aux premières expériences des enfants avec le monde vivant effectuées dans le cycle 2, le cycle 3 a pour objectif l'appréhension par les enfants des manifestations de la diversité et de l'unité du monde. Les différentes approches doivent permettre aux élèves de construire quelques représentations simples et rationnelles du vivant. Là encore des observations directes et des investigations sur le terrain sont préconisées. Afin de déboucher sur l'acquisition de savoir-faire et de connaissances, elles doivent par la suite faire l'objet d'une analyse raisonnée à partir des questions des élèves. Dans le programme et dans le chapitre « science expérimentale et technologie » on distingue deux paragraphes. L'un a pour intitulé « Unité et diversité du monde vivant », l'autre « Education à l'environnement ». L'éducation à l'environnement proprement dite est donc différenciée de la découverte du monde vivant. Ces deux paragraphes résument de façon très sommaire les objectifs attendus

L'unité et la diversité du monde vivant sont caractérisées par la découverte du développement d'une être vivant (végétal et animal), le reproduction, évolution des êtres vivants. Pour

[6] MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, Programme sciences cycle 3, 2002 (<http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs1/default.htm>)
MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, Documents d'application des programmes, 2002

l' « Education à l'environnement », le principal objectif est de développer chez les élèves la prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes. Différents thèmes sont abordés : le rôle et la place des êtres vivants ; la notion de chaîne et de réseaux alimentaires ; l'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu ; la qualité de l'eau, le trajet et les transformations de l'eau dans la nature.

L'éducation à l'environnement s'appuie sur l'approche scientifique. Ainsi, la découverte du rôle et de la place des êtres vivants doit passer par l'étude des relations entre les êtres vivants, aussi bien animaux que végétaux à travers la découverte des éléments d'un milieu de l'environnement proche. Sans citer d'exemple, ce thème aborde la place de l'homme et la conséquence sur l'environnement. Il doit permettre aux enfants de se forger quelques représentations élémentaires mais précises sur le sujet. A la lecture du document d'application correspondant, ce vaste programme doit être abordé à partir d'un ou deux exemples.

2.2.3 L'évolution des représentations au coeur du système d'apprentissage

Dans l'enseignement scolaire, la définition de représentation, celle de l'enfant est une capacité détenue par chacun de pouvoir se construire une image et de pouvoir se penser un objet (SALLABERRY 1996). Ainsi, la représentation d'un animal par un individu constitue une image ou une vision basée sur une appropriation de cet animal selon une interprétation issue de références propres à l'individu. Néanmoins, dans le cadre de cette étude, en particulier chez les enseignants, les représentations se situent également au niveau collectif (BONTE & ISARD 1991), issues d'une catégorie socio-professionnel. Dès lors, au cours de cette étude, il a été tenu compte du fait que les instituteurs et les élèves ne sont pas des ensembles homogènes, mais que chaque instituteur comme chaque élève détient sa vérité issue à la fois d'une histoire personnelle et collective.

Dans le cadre de la formation du citoyen de demain, l'un des principes fondamentaux de la formation scolaire d'un enfant est le changement et le dépassement de ses représentations initiales. Elles sont « les instruments même de l'activité d'apprendre » (GIORDAN 2001). De cette façon, l'éducation se doit d'éviter l'ancrage de visions toutes faites et des conceptions pouvant être erronées car elles biaisent l'acquisition de connaissances jugées nécessaires à la compréhension du monde.

Un enfant considérant un objet quelconque dès lors qu'il ne l'a jamais touché ou manipulé, se le représentera par le biais de son imagination. Celle-ci peut prendre sa source par ce dont l'élève entend parler. Une expérience personnelle lui permet alors de bousculer ses idées reçues car il se retrouve confronté à la réalité de cet objet. Ainsi, les sciences expérimentales permettent de

confronter les idées fausses à la réalité (COQUIDE 2000). L'exploration des représentations associées aux animaux et est alors un bon moyen pour répondre aux objectifs de cette étude.

De façon pratique, cette exploration s'est déroulée par des enquêtes dont la méthodologie est présentée ci dessous.

3 Une approche ethnologique de la sensibilisation à l'environnement.

A travers une enquête ethnologique auprès des acteurs du milieu scolaire, nous chercherons à obtenir un premier aperçu de leurs perceptions de l'environnement. Se situent-elles au niveau global et distant plutôt qu'au niveau local ? Face à ces perceptions le premier objectif est de savoir ce que l'éducation à l'environnement signifie pour les enseignants et comment elle est mise en application vis-à-vis des directives préconisant une approche concrète. Le second objectif est d'avoir une idée de la sensibilité des enfants vis-à-vis de la biodiversité et de la conservation. Il permettra également de nourrir une réflexion pour mettre en place une méthodologie permettant d'évaluer l'intérêt d'une démarche expérimentale centrée sur le serpent, qui est comme nous l'avons souligné un modèle biologique pertinent pour observer l'évolution des représentations à propos d'un animal sauvage.

3.1 La sensibilisation et la sensibilité à l'environnement dans le milieu scolaire.

L'approche ethnobiologique permet d'étudier les relations qu'entretiennent les acteurs du milieu scolaire (enseignants et élèves) avec l'environnement plus particulièrement ici avec les animaux. Cette approche permet alors de répondre aux hypothèses sous-tendues par l'antagonisme médias-éducation scolaire :

- les médias ont-t-ils une influence sur les sujets abordés (espèces emblématiques, problèmes environnementaux globaux…) et leurs applications par les instituteurs lorsqu'ils parlent d'environnement ?

- les médias ont-t-ils tendance à réduire les intérêts et les représentations des personnes pour la protection de l'environnement sur un faible nombre de sujets ?

- les enfants connaissent-ils et s'intéressent-ils mieux aux espèces animales surmédiatisées et distantes qu'aux espèces animales plus locales et moins spectaculaires ?

3.1.1 Une enquête auprès d'une population plutôt rurale

Les représentations que peuvent se faire les personnes de la biodiversité sont situées à différentes échelles allant de l'individu et de son histoire personnelle à un groupe pouvant être socio-professionnel ou culturel. Le lieu d'origine des interlocuteurs (enseignants et élèves) est important à prendre en compte pour l'analyse de ce travail. L'enquête se situe au Sud de Niort dans les Deux-Sèvres (79). Dans cette région où l'agriculture est prédominante vit une population essentiellement rurale. En effet, il est important de prendre ce facteur en compte car un citadin entretient un rapport à la nature différent d'une personne vivant en milieu rural. La profession joue, elle aussi un rôle, l'agriculteur étant au contact de la nature. Il en d'écoule des sensibilités différentes. Le citadin parfois « bien éloigné de la nature » (LAMBERT 1999) peut être à l'origine d' « une forte demande de nature » (TERRASSON 1988), en phase avec l'idéologie dominante de la sauvegarde de la nature (MUSSET 2004). La nature peut être encore méconnue ou ignorée. Pour la personne vivant en campagne, la nature peut faire l'objet d'une connaissance assez fine. Elle est aussi comprise comme faisant partie un agro-écosystème relevant du cadre de vie et de travail. Elle peut néanmoins être hostile et à maîtriser (REMY 1989).
Ces divergences de perceptions peuvent se répercuter à la fois chez les enseignants interrogés, qui, au-delà de leur cadre professionnel, ont des conceptions de l'éducation à l'environnement issus de leur histoire familiale éventuellement rurale, et chez les enfants où représentations et connaissances de leur environnement sont étroitement liées.

3.1.2 Qu'est ce que le global, le distant et le local dans la sensibilisation à l'environnement ?

Pour comprendre la démarche méthodologique et l'analyse des entretiens il me parait important de préciser le sens que je donne aux termes « global », « distant » et « local » lorsqu'on considère les approches et les sensibilités par rapport à l'environnement. Le *global* concerne des phénomènes qui touchent la planète, comme le réchauffement climatique ou la dégradation de la couche d'ozone et qui de fait impliquent des populations et des pays différents. Le terme *distant* revêt un autre sens. Lorsque mes interlocuteurs s'intéressent à des espèces animales exotiques ou à des problèmes environnementaux tels qu'une marrée noire, pour les personnes de la région de Niort où j'ai enquêté, il s'agit de problèmes distants de leur localité ou de leur environnement proche. Enfin pour le *local*, dans le cadre de l'étude des moyens mis en œuvre par les instituteurs d'une approche concrète, il peut s'appliquer à des échelles différentes. Par exemple, une

approche concrète de terrain dans le parc régional du Marais poitevin abritant des espèces typiques le plus proche de l'école peut dans un sens correspondre à une démarche locale mais institutionnalisée. Le parc régional peut par exemple constituer le premier niveau, une zone périphérique de l'école comme une forêt la plus proche constitue un niveau inférieur suivi par la cour de récréation de l'école qui forme alors le niveau de plus grande proximité.

3.1.3 Enquête auprès des enseignants pour connaître leurs approches de l'éducation à l'environnement

Dans le cadre d'une stratégie de conservation à long terme de la biodiversité et des directives de l'Education nationale en matière d'environnement, l'objectif de cette enquête a été de connaître les aspects de l'environnement privilégiés (par exemple : l'eau ou les déchets) et la manière dont ils sont abordés par les enseignants.

Face aux textes préconisant une approche concrète, le but est de percevoir comment et par quels moyens les enseignants traitent ces sujets afin de les comparer aux objectifs annoncés par les programmes. L'objectif est également d'identifier les problèmes rencontrés par les enseignants.

Une enquête a ainsi été entreprise sur cinq enseignants de cinq écoles différentes qui ont accepté de répondre à ma demande. Ils n'ont pas été choisis de manière spécifique. L'objectif ici n'est pas de connaître les représentations associées à l'environnement par les instituteurs au niveau individuel mais plutôt au niveau d'un groupe issue d'un cadre socio-professionnel ou institutionnel. En effet, la manière dont l'instituteur se comporte dans son travail n'est pas le reflet de sa propre personne. Toutefois il ne faut pas oublier que même si l'on interroge en tant que professionnel ou personne individuel, les deux facettes de l'interlocuteur ne peuvent être dissociées.

Déroulement de l'enquête

L'enquête a été réalisée sous formes d'entretiens semi-directifs et enregistrés à l'aide d'un dictaphone. Une fiche thématique des différents points à aborder avec les enseignants m'a permis de guider les premiers entretiens suivant l'information recherchée (cf. annexe 1). Afin de faciliter l'analyse et la comparaison entre les différentes approches des interlocuteurs, j'ai suivi la même ligne et conduite de questionnement avec chaque enquêté, adaptant et faisant cependant évoluer ce questionnement en fonction des réponses.

Je me suis attaché dans un premier temps à ne pas induire par mes questions les réponses de mes interlocuteurs à travers mes réponses. Par exemple, l'emploi du mot « biodiversité » ou de « problèmes environnementaux » dans la question peut susciter des réponses de l'instituteur à

propos de sujets auxquels il n'aurait d'emblé pas pensé. R. DUMEZ (2004) souligne ainsi l'importance de l'énonciation de la question par le fait que « les mots de l'enquêteur peuvent être aussi réutilisés par son interlocuteur » dès lors « une telle situation peut représenter un biais pour l'enquête ».

3.1.4 Méthodologie pour étudier chez les enfants les représentations associées aux animaux et la question de leur conservation

Parce que l'animal en général est un thème susceptible d'éveiller l'intérêt des enfants, une enquête dans une classe de niveau primaire sur ce thème peut permettre de déceler leur sensibilité par rapport aux espèces animales. Ainsi, les espèces animales se situent au coeur de la problématique.

Cette enquête a été conduite dans une classe (que je désignerai par la lettre V) de cycle 3 avec 11 élèves de CM1 et 11 élèves de CM2 et pagés de 9 à 11 ans. L'objectif est d'appréhender leurs connaissances et leurs représentations associées aux espèces animales et à leur protection. Celui-ci constitue une première étape pour la mise en place d'une méthodologie scientifique susceptible d'évaluer les représentations des enfants vis-à-vis d'animaux exotiques, spectaculaires et d'animaux locaux. Cette première démarche s'appuie sur le vocabulaire employé par les enfants pour les désigner. La question est également de savoir quels sont les animaux les plus importants à leurs yeux afin d'identifier leurs priorités en terme de conservation.

Méthodologie :

La mise au point de la méthodologie employée a été réalisée en collaboration avec l'instituteur pour les modalités pratiques.

Cette enquête a été réalisée dans un premier temps par des entretiens semi-collectifs de façon à recueillir plus facilement les données qui ont été enregistrées et notées. De cette façon, quatre groupes de six élèves ont été constitués. Les groupes ont été tirés au hasard de façon neutre étant donné que je ne connais pas les élèves contrairement à l'instituteur. De plus, un souci d'équité filles-garçons a été respecté.

Ainsi, les groupes n'ont pas été choisis librement par les enfants afin d'éviter les connivences entre les élèves susceptibles de biaiser l'information recueillie. Néanmoins, des élèves de forts caractères peuvent avoir tendance à dominer la conversation au détriment de l'expression de certains de leurs camarades. Dans ce cadre, il faut bien entendu considérer que les conceptions vis-à-vis des animaux sont le fait d'un groupe et/ou d'un élève.

Les entretiens sont réalisés dans une pièce en dehors de la classe et durent environ 30 minutes. Ainsi, pendant leur réalisation les autres élèves non interrogés ont suivi un cours de mathématique et de français dans leur classe avec leur instituteur.
Pour chaque entretien, les élèves ont formé une ronde de manière à ce qu'ils puissent interagir entre eux. J'y étais d'ailleurs moi-même situé. Ce placement présente également l'avantage de faciliter l'enregistrement des conversations des enfants.

Avant l'entretien collectif, chaque élève a produit par écrit une liste de 10 animaux qu'il préfère et qu'il souhaite voir protéger. Cette liste devait exclure les espèces éteintes ou imaginaires. Elle a été également réalisée par une autre classe de CM1-CM2, classe avec laquelle a été conduit le travail concernant les serpents. Cette étape qui relève certes plus d'un questionnaire fermé permet cependant de connaître les animaux qui retiennent le plus l'attention et l'intérêt des enfants. La question a posteriori est de savoir si les enfants, dans le cadre de la préservation de la biodiversité, se focalisent plus sur des espèces exotiques et médiatiques que locales. Cette liste a aussi l'avantage d'être facilement analysée et de mettre en évidence des résultats quantitatifs.

L'entretien semi-collectif visait à faire réagir le groupe d'enfants face à des images d'animaux. L'objectif a été de mettre en évidence les représentations des enfants associées aux animaux. L'intérêt de cette discussion ouverte orientée sur la connaissance des enfants envers les animaux est également de permettre de compléter qualitativement la première enquête (c'est-à-dire la liste d'animaux).
La manière de procéder a consisté à demander aux élèves des termes ou mots qui leur venaient à l'esprit lorsqu'ils voyaient l'animal ou pour le qualifier. Les questions : « savez-vous où ils vivent ? », « en avez-vous déjà vu ? « les aimez-vous et voulez-vous les protéger ? » ont permis de capter l'attention des enfants et de guider l'entretien. Le vocabulaire a été noté en direct sur un tableau en face des enfants de façon à ce qu'ils disposent d'un support visuel présentant leurs réponses et afin de pouvoir les compléter.

Le choix des images : (cf. annexe 2)

Six images en noir et blanc ont été choisies. Celles-ci ont été sélectionnées par paire : une image représentant un animal exotique et l'autre un animal local. Ces paires d'images représentent des animaux biologiquement semblables, par exemple un animal carnivore exotique et un animal carnivore local. Les images retenues en noir et blanc ont l'avantage de montrer de façon le plus neutre possible les animaux afin que certains ne soient pas préférés par les enfants

pour des raisons d'esthétisme. De plus pour la même raison, pour chaque paire, les images ont été sélectionnées en fonction :

- de la posture de l'animal (au repos par exemple)
- de son attitude (non agressive)
- des proportions
- sans environnement (fond blanc)

Les animaux retenus :

La première paire choisie oppose le tigre (*Felix tigris*) qui est un animal emblématique et spectaculaire à un renard roux (*Vulpes vulpes*) que l'on rencontre dans l'environnement local. Ce dernier animal peut être intéressant parce qu'il est classé sur la liste des espèces nuisibles par l'Arrêté préfectoral du 28 novembre 2003 dans le département des Deux-Sèvres (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt 2004).
La seconde paire représente un manchot empereur (*Aptenodytes forsteri)* et une chouette chevêche (*Athena noctua*) qui est une espèce protégée que l'on rencontre fréquemment autour de chaque village de la région.
La dernière est constituée de deux serpents : l'un est un boa (famille des boïdés) (espèce exotique) et l'autre une couleuvre à collier (*Natrix natrix*) relativement commune dans la région.

Outre la mise en évidence des représentations associées aux animaux exotiques et aux animaux locaux, cette enquête présente le double avantage de donner un aperçu des représentations associées aux serpents au cœur de la seconde partie de notre étude.

Un souci d'éthique s'est présenté. En effet, le contexte de l'enquête dans une classe d'enfants représente des conditions particulières. Contrairement à une situation purement expérimentale ou dans le cadre d'une enquête où les bénéfices vont uniquement dans le sens de l'enquêteur, le travail a reposé sur un échange offrant une information aux enfants et me permettant en retour de recueillir une autre information.

Mise en valeur des résultats

Suite à la réalisation de la liste d'animaux que les enfants souhaitent protéger, différentes classifications caractérisant chacun des animaux cités ont été opérés. Cette analyse quantitative permet de mettre en valeur une tendance de l'intérêt porté par les enfants sur les animaux.

Chaque animal cité par les enfants a été caractérisé par :

- sa provenance taxonomique (mammifère, oiseau, reptile…)
- sa provenance géographique (espèce exotique ou distante *versus* espèce locale)
- son origine domestique ou non domestique
- son degré de précision (par exemple, si l'animal cité est un ordre, une espèce, une sous-espèce ou correspond à un male, une femelle, ou un jeune)
- sa particularité d'être protégé ou non par la loi
- son aspect spectaculaire ou non

Ce ne sont pas des classifications qui sont mutuellement exclusives dans les sens où un animal peut être à la fois domestique et non domestique (par exemple le pigeon). Le dernier critère cité, c'est-à-dire la notion de spectaculaire m'a d'abord paru pertinente, elle a donc été dans un premier temps intégrée dans l'analyse. Mais outre qu'une classification en ethnologie ou bien même en biologie soit inévitablement plus ou moins subjective, la notion de spectaculaire est particulièrement ambiguë. En effet, vu que celle-ci est directement issue de mon jugement, elle n'est pas le reflet de celui de chacun des élèves.
Néanmoins ces différentes variables ont été corrélées entre elles afin de déceler d'éventuelles tendances.

La seconde partie de l'enquête a été analysée grâce l'étude du vocabulaire employé par les enfants pour caractériser les animaux exotiques et locaux. Ce vocabulaire a dans un premier temps été analysé de façon quantitative par la caractérisation des différents termes employés puis qualitativement.

3.1.5 Connaissance et protection des animaux chez les enfants ?

Suite aux entretiens réalisés avec les groupes d'enfants, une synthèse devant toute la classe a été réalisée.
Cette enquête collective avait dans un premier temps pour objectif de savoir pourquoi selon les enfants il est important de protéger aujourd'hui les animaux et selon quelles motivations.
Toujours dans un contexte espèces exotiques et espèces locales ce travail de réflexion des enfants s'est basé sur deux espèces : le tigre et la chouette chevêche, toutes deux des espèces protégées. Le second objectif a été de savoir comment les enfants feraient pour protéger ces deux espèces, faisant alors appel à aux représentations qui leur sont associées. Puis, je leur ai demandé s'ils pensaient connaître ces animaux suffisamment pour les protéger. Enfin je leur ai demandé comment ils feraient pour mieux les connaître.

3.2 L'éducation à l'environnement : approche et application par les enseignants

Au cours de mes enquêtes, j'ai pu interroger cinq enseignants dont un est un maître formateur. Ces derniers, deux femmes et trois hommes, exercent leurs activités dans cinq écoles différentes dont la population est essentiellement rurale. Ils délivrent leur enseignement dans des classes de CM1-CM2 qui regroupent de 20 à 30 élèves. Par la suite, ces cinq enseignants seront désignés par les lettres A, B, C, D et E, afin de préserver leur anonymat.
Suite à la mise en évidence de la conception et la pratique de l'éducation à l'environnement par les enseignants, nous verrons quelles peuvent être les limites auxquelles sont confrontés les enseignants pour développer une approche concrète et locale.

3.2.1 Un premier aperçu chez les enseignants

Les principaux résultats qui sont ressortis des entretiens avec les enseignants s'articulent autour de quatre principaux points. Le premier, concerne les divers sujets abordés en éducation à l'environnement par les enseignants et leur incorporation dans le programme scolaire. Tandis que sur ce point les enseignants interrogés convergent globalement vers les mêmes priorités, le second point illustre la divergence de sensibilité des enseignants. Dans un troisième point, nous verrons sur quels éléments s'appuient les instituteurs dans leur démarche d'enseignement. Ces analyses nous permettrons de mettre en évidence dans un quatrième point les conséquences des différentes manières d'aborder les problèmes liés à l'environnement sur l'efficacité d'une approche concrète.

Incorporation et application de l'éducation à l'environnement dans le programme scolaire

L'importance accordée à l'éducation à l'environnement et la conception de son intégration dans le programme scolaire sont homogènes entre les enseignants.
Lorsqu'on interroge les enseignants sur l'importance qu'ils accordent à l'éducation à l'environnement dans le cadre de leurs enseignements, tous mettent en valeur son rôle dans la formation du futur citoyen.

« L'éducation à l'environnement est importante car elle touche à la citoyenneté » (C)

Bien que cette « citoyenneté » soit clairement déclarée par les enseignants, son importance n'apparaît pas directement dans le programme. Cependant, il y figure que l'éducation à l'environnement fait partie de l'éducation civique. Parce que la charte de l'environnement a été

intégrée à la Constitution française aux côtés des droits de l'homme et du citoyen de 1789 (GAUDEMAR 2003) il est aussi déclaré que l'éducation et la formation à l'environnement « doivent contribuer à l'exercice des droits et des savoirs » car elle doit rendre les gens capables d'« agir de manière responsable ».

Pour cette « éducation à la citoyenneté » (E) ou encore « éducation du jeune citoyen » (D), les thématiques abordées en priorité sont le plus souvent l'eau et les déchets.

> « On doit parler d'eau alors on parle d'eau » (C)
> « Connaître et découvrir l'environnement, et puis en plus ça fait partie tout simplement des programmes de l'école primaire » (D)

La première citation témoigne d'une relative fidélité aux programmes scolaires vis-à-vis des thématiques à aborder par des enseignants. Au second plan des sujets abordés et au même niveau que la découverte du milieu, se trouvent la pollution, le climat et son évolution, l'agriculture et le paysage. Lorsque le thème traité est la « découverte du vivant », souligné dans le programme scolaire, l'instituteur (A) selon qui « l'environnement c'est le respect du vivant », évoque également la notion de chaîne trophique, de rôle écologique, de reproduction et de premières notions de classification.

Dans le programme scolaire, la partie « éducation à l'environnement » est séparée de la partie « unité et diversité du monde vivant » où figurent notamment « les divers modes de reproduction, stade de développement… ». Malgré cette distinction dans le programme, lorsqu'on interroge les enseignants sur les thèmes d'études en éducation à l'environnement, ils peuvent parler à la fois de reproduction des animaux donc de « découverte du monde vivant » et du cycle de l'eau inclus, lui, dans la partie « éducation à l'environnement ».

> « En ce moment on est aussi dans la reproduction des animaux, et puis le cycle de l'eau »

Ainsi on peut dire que malgré la fidélité au programme, les enseignants ne suivent pas strictement les directives et n'ont pas la même vision de l'éducation à l'environnement que celle décrite dans le programme.

Si nous nous intéressons à la façon dont les enseignants abordent ces thématiques deux points peuvent être soulignés.

Dans un premier temps conformément aux déclarations du programme, c'est par une approche « pluridisciplinaire » et « interdisciplinaire » ou « transdisciplinaire » selon le choix de son appellation par l'instituteur, que l'éducation à l'environnement est véhiculée. Comme nous allons le voir à l'appui de deux citations, cette approche recouvre en effet des aspects différents selon les enseignants :

> « Ça touche dans beaucoup de domaines, c'est plusieurs matières, ce n'est pas cantonné dans une matière : éducation civique, éducation du jeune citoyen » (A)

> « Notre programme est assez libre mais au niveau du contenu c'est nous qui voyons, soit en sciences physiques, soit en géographie comment adapter et inclure des éléments de l'environnement dans le programme » (…).
> « Il est toujours important de faire des matières pluridisciplinaires » (E)

Bien que cette pluridisciplinarité paraisse importante aux yeux de tous les enseignants, notamment parce le programme insiste sur cette notion, on observe ici deux perceptions. Dans le premier cas, l'enseignant relie la pluridisciplinarité, « c'est plusieurs matières », au fait que l'éducation à l'environnement fasse partie de l'« éducation civique ». L'enseignant (E), lui justifie la pluridisciplinarité car il replace l'environnement dans un contexte large où elle implique la géographie et les sciences physiques.

La plupart du temps, la réalisation de cette éducation à l'environnement se fait sous forme de projets à l'échelle de l'école. Leur ampleur varie selon leur degré de « pluridisciplinarité ». Plus un projet ou un objet relatif à l'éducation à l'environnement touche de disciplines, plus le temps qui lui est consacré est conséquent. Par exemple un objet de l'environnement comme l'eau pourrait être abordé via les mathématiques (le cycle), le français (termes employés) ou encore la géographie.

Le second point est que l'ensemble des instituteurs et institutrices interrogé affectionne une approche scientifique pour l'éducation. Celle-ci s'élabore par un questionnement des enfants et l'émission d'hypothèses sur un sujet lié à l'environnement (comme le cycle de l'eau)

> « On part aussi des interrogations des enfants. D'abord on est partie d'un questionnaire, où va l'eau ?, d'où vient l'eau ?, on est partie des réponses des enfants, est puis bon on a vu le cycle de l'eau » (C)

Les réponses sont recherchées de deux façons selon le thème et les compétences de l'enseignant : soit par la recherche documentaire (revues, livres et Internet), soit par l'élaboration d'une expérimentation.

> « Ce qui m'intéresse c'est aussi de développer un esprit scientifique chez eux, donc je leur ai proposé de trouver une expérience pour montrer que les vers de terre aimaient l'humidité » (D)

Cette démarche expérimentale est une démarche concrète que les enseignants plébiscitent, tant pour la qualité de l'échange que du travail accompli.

> « C'est très très riche, il n'y a rien de tel » (B)

A ce titre, une sortie sur le terrain constitue un moyen efficace pour capter l'attention des élèves car leur curiosité est sollicitée.

> « Un travail qui ait du sens pour les enfants, toucher voir et comprendre » (A)

C'est aussi l'occasion d'une confrontation réelle à l'objet d'étude du projet. Un instituteur nous relate ainsi son expérience d'une sortie au Zoorama de Chizé.

> « Aller sur le terrain c'est essentiel, pour moi. Au Zoorama de Chizé on apprenait aux enfants à savoir ce que c'était que de suivre une espèce, donc mesurer le serpent, le peser, faire des graphiques (…) cela fait partie de la démarche scientifique » (A)

Bien que ces exemples d'expériences aient eut lieu sur des espèces animales, cette démarche concrète est essentiellement appliquée à des thèmes en relation avec l'eau et les déchets qui sont les sujets phares des programmes scolaires, les sorties se faisant localement.

> « On est allé au centre de tri de St-Maixent, on a appris à trier. On a été voir le travail. Comment étaient recyclées et où partaient les bouteilles plastiques…Où partaient les canettes de bières, le verre, le tri à la main, parce que tout est trié à la main »

Des sensibilités et des compétences différentes d'un enseignant à l'autre

Lors de ces cinq entretiens, bien que l'échantillon interrogé soit réduit, deux catégories d'enseignants sont apparues. Si tous accordent de l'importance à l'approche concrète et expérimentale, la mise en application diverge selon la formation initiale et la sensibilité des enseignants et donc selon le sujet d'étude. En dehors des deux thématiques principales abordées (l'eau et les déchets), si l'on s'intéresse par exemple à la thématique « érosion de la biodiversité » certains enseignants rencontrent des difficultés.

Nous pouvons comparer les propos de l'enseignant B se sentant tout à fait novice en matière de découverte des animaux et les propos des enseignants C et D qui sont similaires, naturaliste de passion et D, plus à l'aise en matière de découverte des animaux.

> « Les animaux, ce n'est pas mon truc vraiment, si vous voyez ce que je veux dire, je suis plus musique, mais voilà vous n'êtes pas très bien tombé » (B)
> « Moi j'aime bien travailler sur les animaux » (D)

Ces propos mettent en évidence les divergences de sensibilité des enseignants. De ce fait, certains resteront limités dans leur capacité à évoquer certains sujets et trouver des exemples pour parler ici de biodiversité alors que d'autres se sentent à même d'aborder de telles thématiques. Ceci se confirme lorsque je demande à l'enseignant le moins à l'aise la manière dont il pourrait illustrer les problèmes de disparition des espèces animales. Dans sa réponse il met alors en avant un besoin de formation qui lui permettrait de pallier son manque de connaissance.

> « Si on avait une formation, on aurait beaucoup plus d'idées. Vraiment que j'y réfléchisse et puis vraiment que je me fasse aider » (B)

Ainsi, lorsqu'on s'intéresse à l'éducation à l'environnement, il ressort que les enseignants du primaire peuvent être répartis entre deux groupes. La répartition se base sur la présence ou non

d'un bagage scientifique et naturaliste, qui relève d'un cursus scolaire et universitaire et/ou de l'intérêt personnel.

> « Mais c'est vrai, que chez des enseignants un peu plus littéraires, ou artistes. Il va y avoir des choses en classe qui vont être faites de manière différente, c'est inévitable (…) Ça va être très variable selon les enseignants suivant le parcours qu'on a. Pour moi sans être un grand scientifique j'étais plutôt axé sur ça quand même » (D)

Une des conséquences directes est la plus ou moins grande capacité à mettre en œuvre des travaux concrets en matière d'environnement, et plus encore de travaux portant sur la biodiversité et sa conservation. Ainsi, lorsque l'on parle d'application concrète ciblée sur l'environnement local, un blocage apparaît chez les plus novices.

> « Je ne connais pas d'espèces locales sur lesquelles on pourrait parler de biodiversité » (B)

Par contre, l'enseignant naturaliste (C) ayant de bonnes connaissances en faune et flore locales n'aura quant à lui pas de problèmes pour trouver des exemples pour illustrer la thématique de la disparition des espèces animales et végétales.

> « Ca pourrait être un animal très proche de nous dont on a entendu parler, j'ai entendu parler des hirondelles qui étaient de moins en moins nombreuses » (C)

Cependant au-delà des compétences et des sensibilités, l'enseignant n'hésite pas à se tourner vers des interlocuteurs susceptibles de l'assister.

Vers des personnes ressources :

Selon leur degré de compétence, les enseignants s'orientent plus ou moins vers des personnes ressources ayant des compétences dans le domaine qu'ils veulent aborder.

> « Je crois que certains enseignants vont plus aller chercher, un intervenant extérieur dans un certain domaine que dans d'autre » (D)

Ici, l'enseignant mal à l'aise dans un domaine se dirige vers une personne extérieure à l'école. Sachant que souvent l'éducation à l'environnement se fait sous forme de projet intra et inter écoles où le projet est pensé collectivement, on observe alors deux pôles de personnes ressources pour un instituteur : ses collègues et les personnes extérieures.

> « Il faut que je demande des infos, de l'aide » (B)

L'instituteur le plus novice ici reconnaît son incapacité à traiter seul le sujet, il s'avère alors nécessaire pour lui de se retourner vers des personnes ressources.

> « Se tourner vers des gens dont c'est le métier. Quand c'est un spécialiste qui parle, il y a un autre impact » (A)

Ici on peut identifier plus précisément cette personne, elle est spécialisée dans son domaine, « c'est son métier ».

> « Disons que moi je suis toujours prêt à aller voir des personnes ressources, c'est toujours intéressant d'avoir un autre regard » (D)

Ainsi, pour l'enseignant même à l'aise dans le domaine, l'intervention de personnes ressources spécialisées est vue comme un enrichissement à coté de ses connaissances préexistantes. Elle peut être le gage d'une crédibilité aux yeux des instituteurs et de celui des enfants.

> « Mais il faut que nous avec l'école il y ait des intervenants, ça apporte un plus » (E)

D'autre part, ces personnes représentant divers organismes se chargent la plupart du temps directement de la sensibilisation ou de la découverte de l'environnement.
Ainsi les enseignants peuvent solliciter les compétences de diverses structures. Elles peuvent être des organismes qui ont un rôle de gestionnaire de la nature, tels que l'Office national des Forêts (ONF), le Parc naturel régional du Marais Poitevin, ou des organismes de recherche (CEBC-CNRS). Des structures dont le rôle est plus la découverte de la nature comme le Zoorama de Chizé ou l'association GRAINE (Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement) constituent également des médiateurs privilégiés. Enfin la Mairie peut apparaître comme un relais mais de façon plus anodine.

Ces diverses structures possèdent des approches de l'environnement différentes et situées à différentes échelles. Par exemple l'ONF qui est une structure gestionnaire aura une vision plus globale que le chercheur (CEBC-CNRS) qui sera spécialisé sur l'écologie d'une espèce animale. De la même façon l'ONF pourra mettre en avant une vision plus utilitaire de la forêt dans le cadre de son exploitation. L'association naturaliste mettra en avant la diversité des espèces vivant dans le milieu naturel. Ces différentes approches à travers le discours des différents interlocuteurs peuvent alors se répercuter sur celui des enfants. L'exemple du Parc naturel régional, de l'ONF et de la mairie illustre également le fait que l'approche sur le local se situe à des niveaux hiérarchiques administratifs responsables à des échelles de territoire distinctes.
Outre de bons outils de sensibilisation à l'environnement, ces différentes structures offrent l'opportunité à l'enseignant d'immerger sa classe dans la découverte du monde vivant. Néanmoins et de façon non négligeable, les enfants peuvent amener des sujets intéressant à traiter.

> « Si à ce moment il y a un enfant qui amène une chenille et bien tant pis on va laisser l'eau de côté et on va mettre la chenille dans l'aquarium » (B)

De plus, certains enfants permettent également d'apporter leurs connaissances. Ils se font en quelque sorte personnes ressources.

> « J'ai un élève qui nous apprend énormément, parle des naissances, des maladies des chèvres » (A)

Ils peuvent alors offrir des opportunités de travail sur des espèces locales, avec une approche concrète où les enfants ont l'occasion d'observer de près, de toucher, de manipuler et d'essayer de répondre à leurs questions sur la base de ces observations.

> « C'est bien de pouvoir toucher comme ça, mais c'est de temps en temps, c'était une opportunité » (A)

Des éléments ressources : des thèmes et des moyens d'applications de l'approche concrète

Avant la recherche de personnes ressources, lorsque les compétences personnelles de l'enseignant sont dépassées, le document constitue le principal outil de l'enseignant lorsqu'il parle d'un sujet relatif à l'environnement. Celui-ci prend diverses formes.

La recherche sur Internet, dans les livres, les revues et encore dans les journaux fait alors partie intégrante de l'approche concrète considérée par les enseignants. Au même titre que des observations sur le terrain, ces outils sont des moyens qui permettent d'apporter des réponses à un sujet donné. Internet est alors une fenêtre formidable sur un pôle inépuisable de personnes ressources.

> *«* [Grâce à] des témoignages sur Internet ou des choses comme ça on peut approcher particulièrement le sujet » (A)

De même les livres sont de bons outils, les enfants y apprennent à rechercher des informations concernant l'objet source de questions.

> « On y fait des recherches, on a une bibliothèque et on a un logiciel BCDI [7]ou les enfants savent rechercher » (E)

De façon plus anecdotique, des structures comme « la Cité des Sciences *»* ou « la Galerie de l'Evolution *»* à Paris*,* servent à « approcher particulièrement un sujet » (E). Ces visites sont alors englobées dans des projets plus larges que la simple éducation à l'environnement ou la découverte du monde vivant.

[7] Le logiciel BCDI est un logiciel documentaire adapté à la pédagogie scolaire et grâce auquel il est possible d'accéder à d'importantes ressources documentaires.

Ces outils constituent également des sources de sujets susceptibles d'être abordés en classe. Ils peuvent fournir des exemples pour illustrer une thématique. Mais à travers les journaux et Internet, l'actualité est la ressource la plus utilisée.

> « On parle souvent de problèmes d'actualités avec les élèves » (B)

D'ailleurs chaque école enquêtée était abonnée à un journal accessible aux enfants.

> « La lecture d'articles de journaux, on est abonné par exemple au *Journal des enfants* » (A)
> « *Sept clés* : c'est un petit journal qui parle de l'actualité mais à la portée des enfants » (D)

Là encore, cet élément est un référentiel pour parler de découverte du monde vivant et plus largement d'environnement. L'actualité est donc une source d'illustration pour des thématiques comme la conservation de la biodiversité ou plus largement de l'environnement.

> « Evidemment avec le tsunami[8], on a parlé de choses comme ça » (E)

Ici l'enseignant estime qu'il est important d'aborder les sujets de l'actualité, dans la suite de l'entretien, cet instituteur mettra en avant le contexte actuel où avec les médias, et les nouvelles techniques d'informations et de communications (NTIC) qui incluent Internet, tout ce qui se passe dans le monde concerne chacun d'entre nous. Pour d'autres, les problèmes véhiculés à travers les médias sont des thématiques qu'il est important d'aborder parce qu'on en entend parler.

> « [Les thèmes important sont des problèmes dont] on entend souvent parler, donc [de la] pollution marée noire, [la] couche d'ozone, [la] planète bleu, en danger, [les] espèces en danger » (A)

Lorsque j'ai demandé aux instituteurs par quels exemples ils pourraient illustrer la disparition des animaux, ceux-ci inévitablement vont se référer à ceux dont on entend le plus parler dans les médias c'est-à-dire des espèces emblématiques et spectaculaires.

> « Il avait un article l'autre jour, sur les grands mammifères dans le monde » (D)
> « On parlait d'un pingouin, il y avait un reportage sur un manchot qui disparaissait » (E)

Paradoxalement, pour une approche concrète dont l'actualité fait partie intégrante pour les enseignants, cette dernière est une source d'exemples globaux (comme le climat) et distantes lorsqu'on s'intéresse aux espèces menacées de disparition. On peut alors se poser des questions sur l'efficacité d'une approche concrète. Il apparaît en effet difficile de faire du concret, comme l'entendent les instituteurs, avec de tels exemples contrairement à ce qu'offrent des espèces plus

[8] Tsunami est une vague géante provoquée par un mouvement tectonique. Ici l'enseignant fait référence à la catastrophe du 26 décembre 2004 en Indonésie.

locales que les enfants peuvent directement observer et toucher, voire même pour lesquelles ils peuvent agir concrètement pour leur conservation.

La découverte du monde vivant : difficultés d'application d'une approche concrète ?

Bien que les documents soient des outils pour une approche concrète, les enseignants la considèrent différemment si elle est conduite sur le local qui permet de voir et de manipuler concrètement l'animal. Elle a alors un autre impact.

> « L'approche concrète c'est de toucher, de poser les questions, plutôt que d'aller voir sur Internet, ça c'est clair » (A)

Celui-ci se réfère à une expérience déjà réalisée sur un animal :

> « Et ça n'a rien à voir avec un livre. Cà reste une expérience superbe. Et puis c'était du concret » (A)

Pour cet instituteur relatant son expérience, l'approche ici concrète c'est toucher un animal, ce qui est impossible à faire avec un livre. Pourtant si l'instituteur veut se référer à l'actualité qui parle d'espèces éloignées de la localité, comme on l'a vu dans le paragraphe précédent, il n'aura pas l'occasion de pratiquer une approche concrète basée sur l'observation et la manipulation. Ainsi si l'enseignant devait parler d'espèces exotiques :

> « Là ce serait à partir de documents ou d'articles et de journaux alors que sur des espèces qui sont présentes chez nous on peut partir de sorties sur le terrain, en forêt par exemple, où justement on va trouver un triton ou une fleur ou des orchidées » (D)

Lorsqu'il parle de sujets globaux et distants, cet enseignant n'a d'autre moyen pour le traiter que de se référer aux documents et aux divers éléments ressources. Ainsi pour parler des éléphants qui disparaissent, de réchauffement climatique ou de la déforestation amazonienne, une approche concrète ciblée sur l'environnement local sera compromise. Alors qu'au niveau local situé dans l'environnement proche de l'école, l'enseignant va pouvoir créer un lien direct qui peut éventuellement passer par une collecte des animaux ou des plantes dans leur propre milieu naturel.

Là encore, malgré l'intérêt qu'ils portent à cette approche « il faut faire du concret dès qu'on peut » (B), les enseignants les moins connaisseurs sont les plus susceptibles de s'appuyer sur des exemples tirés de documents et de l'actualité. De plus, même s'ils voulaient s'intéresser aux espèces locales ils seraient pris au dépourvu.

> « Il y a des animaux qui sont bien plus proches et qui disparaissent qui sont menacés, je ne sais pas comment j'aborderai ça» (E)

Si les enseignants se retournent vers des personnes spécialisées ou des structures d'accueils comme nous l'avons vu plus haut, certaines contraintes apparaissent. Ainsi, par exemple des

classes de découverte ou des classes de mer peuvent être organisées. Mais lorsqu'on demande à l'instituteur jusqu'où il serait prêt à s'investir celui-ci se retrouve face à des contraintes de temps notamment vis-à-vis des impératifs du programme scolaire ou encore des contraintes d'ordre financier.

> « Mais c'est un problème de coût » (A)
> « C'est pas évident que la fin de l'année scolaire ne me rattrape pas puisqu'il y a aussi d'autres impératifs plus spécifiquement math-français » (D)

Ainsi les instituteurs se basent sur des exemples dans une certaine mesure locaux, mais toujours distants par rapport à ce qui pourrait être fait dans l'environnement proche de l'école. On peut parler d'environnement local institutionnel comme les parcs régionaux, les zoos…. Ceci occasionne des contraintes importantes.

> « Mais faut prendre le temps d'y aller, y a tellement de choses à faire » (E)

D'autant plus que seule une petite partie des élèves pourront en profiter, c'est-à-dire ceux qui auront la chance de participer au projet en cours. De plus, seules les écoles les mieux favorisées financièrement pourront en bénéficier.

Face à ce qui est bien souvent véhiculé dans les médias et pour conclure, la bonne surprise a été de trouver des enseignants qui tiennent des discours du type :

> « Ils entendent parler qu'il y a beaucoup moins d'éléphants qu'avant, bon d'accord, mais chez eux, dans leur environnement c'est pareil, il y a un certain nombre d'espèces animales et végétales qui sont protégées et qui disparaissent » (D)
> « Parce que parfois on s'aperçoit qu'ils connaissent mieux les animaux d'Afrique que les animaux qui vivent chez eux ».
> (…) « Je crois que c'est aussi bien de connaître l'environnement dans lequel on vit, car c'est là qu'on peut avoir une action concrète et personnelle, alors que sur des animaux africains en voie de disparition ou d'Asie…» (C)

Mais si ces discours peuvent refléter un réel intérêt de l'ensemble des enseignants pour l'utilisation du local et de l'environnement immédiat des élèves, l'approche concrète n'est pas forcément appliquée par tous les enseignants.

3.2.2 La pratique éducative basée sur une approche concrète et locale : quelles limites ?

Les enquêtes réalisées sur les cinq enseignants, nous permettent de dégager une tendance non négligeable dans les pratiques éducatives effectuées par les enseignants.

En premier lieu, cette tendance révèle un intérêt important des enseignants pour une éducation centrée sur une démarche concrète et locale lorsqu'ils s'intéressent à la découverte du monde

vivant et à la sensibilisation des enfants. Cette approche est importante dès lors qu'elle se base sur une réflexion de l'élève, faisant ainsi participer son esprit critique. De plus, « tous les enfants n'ont pas accès au théorique, ils ne se rendent compte de certaines choses qu'à partir du concret » (l'enseignant C).

En second lieu, cette enquête met en évidence que la réalisation de cette approche a un rapport avec la sensibilité de chacun des enseignants et de leurs compétences personnelles. Selon une enquête relative aux perceptions des pratiques des stagiaires enseignants, « les supports majoritairement cités étaient les livres et la presse » (COQUIDE 2000). De même, les enseignants interviewés, selon leurs degrés de sensibilité personnelle, se réfèrent à l'actualité, source potentielle d'exemples traitant de sujets « globaux » et « distants ». Ces sujets, dès lors que l'enseignant n'a pas les moyens de les aborder sur le terrain et qui plus dans l'environnement local, n'aura d'autres moyens que de les traiter par des documents de type Internet ou presse écrite. Outre des hypothèses formulées par les enfants à propos d'un animal par exemple, et pouvant être vérifiées à travers les divers renseignements trouvés, l'élève n'aura pas l'occasion de se forger sa propre idée de l'animal en question alors qu'il pourrait le faire par des observations directes. Mais se pose la question de savoir si les enseignants, pour les plus novices notamment, ont réellement les moyens de réaliser une expérience concrète sur cet environnement local. Ne faut-il pas s'interroger sur le programme scolaire lui-même ? Quand j'ai demandé à l'enseignant formateur si le contenu du programme convenait, celui-ci me répondit : « les programmes, il y a assez peu d'aides, les documents d'application nous aiguillent un petit peu mais sur l'environnement je ne suis pas sûr qu'il y ait quelque chose », les propos d'un autre instituteur allant dans le même sens « pour les animaux je n'ai pas les moyens en ce qui concerne l'environnement local » (E).

Nous avons également vu que des personnes ou des structures ressources vers lesquelles se tournent les enseignants sont de nature très diverses. Faire appel à des éléments ressources peut détourner l'enseignant d'un niveau local de proximité, j'entends ici de l'environnement immédiat de l'école (cour de récréation, chemin, bois ou ruisseaux le plus proche). De plus, se déplacer dans ces organismes où rencontrer ces personnes peut occasionner des contraintes (transport, coût, temps) qui n'auraient pas eut lieu si l'expérience avait pu se dérouler à proximité immédiate. Un autre élément à considérer est que bien que ces structures soient toujours porteuses de potentialités en ressources tant humaines que matérielles, elles restent peu connues. On peut supposer, vu les contraintes, que certains enseignants se découragent vite et finalement se désintéressent de certaines thématiques de l'environnement. Enfin, ces services ne peuvent également répondre aux demandes de plus en plus nombreuses (GIORDAN 2005). Leurs impacts sont donc limités.

Les divers éléments et structures ressources peuvent avoir des répercussions chez l'élève, parce qu'il aura acquis des connaissances ou des conceptions relatives par l'intermédiaire du discours des personnes ressources. Par exemple, des élèves sensibilisés par un scientifique peuvent avoir des connaissances plus précises, ou au moins différentes, que des élèves imprégnés par le discours d'un gestionnaire des forêts. Ces personnes et ces structures peuvent donc avoir des répercussions non négligeables sur l'intérêt suscité par des thématiques nouvelles.
De la même façon, les espèces dont on entend souvent parler à travers les médias, le plus souvent spectaculaires et emblématiques, pourront engendrer l'intérêt des enfants pour leur protection.

3.3 Les espèces médiatisées intéressent-elles plus les élèves ?

Selon E. REMY (1989), « Les animaux sont de plus en plus mis en scènes par les médias, on pleure sur les bébés phoques, on frissonne pour les baleines prisonnières des glaces…. ». Les espèces emblématiques et spectaculaires qui sont le plus souvent des espèces exotiques sont alors susceptibles de susciter l'engouement des enfants au détriment des espèces moins médiatiques. L'enquête chez les élèves qui a été réalisée permet alors de répondre à cette hypothèse et d'en dégager les véritables mécanismes.

3.3.1 Les animaux pour les enfants : une exploration de leur conception

La liste réalisée par les enfants des animaux qu'ils souhaiteraient protéger en priorité permet de mettre en lumière quelques tendances illustratives qu'il convient néanmoins de compléter par une analyse plus qualitative. Cette liste a été réalisée par les 22 et 20 enfants âgé de 9 à 11 ans, respectivement des écoles V et I. (cf. annexe 3).

Pour l'ensemble de ces résultats, la plupart présentés sous forme de graphiques, des comparaisons de distribution, par exemple le nombre d'animaux exotiques et le nombre d'animaux locaux cités, ont été effectués, grâce à des test statistiques du χ^2. Ces tests permettent de montrer si un écart observé entre deux échantillons (nombre d'espèces exotiques et nombre d'espèces locales) est dû simplement au hasard. On définit un seuil en deçà duquel on décrira que la probabilité P de cette l'éventualité est suffisamment faible pour être négligée. Généralement on ne rejette pas l'hypothèse d'un écart lorsque P est inférieur au seuil de $\alpha = 0.05$. Pour résumer, plus la valeur de P est faible plus on a de chance pour qu'une différence observée ne soit pas due au hasard, l'abréviation NS indiquant alors que ce test n'est pas significatif. Le degré de liberté (ddl) est choisi en fonction du nombre de variable à tester, il permet d'estimer la valeur du χ^2.

Y a-t-il une préférence pour certains animaux ?

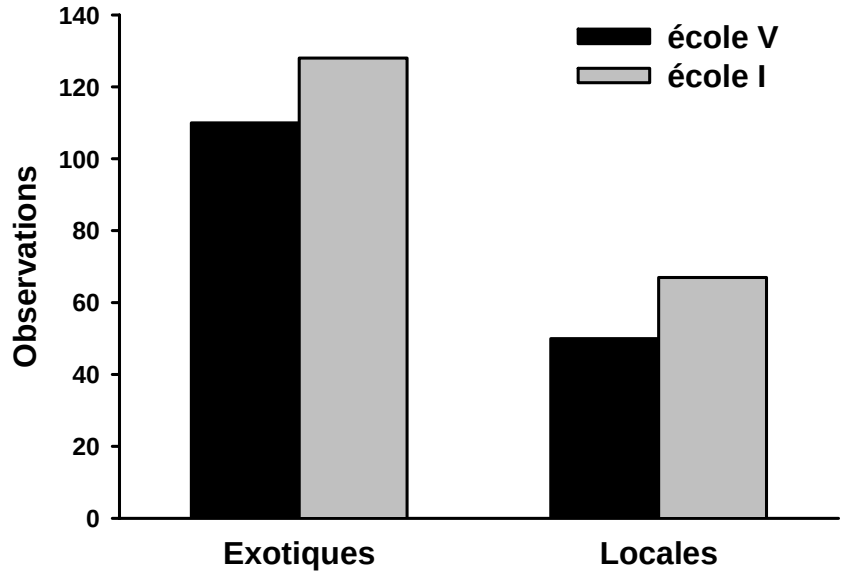


Figure 1 : comparaison des effectifs des espèces citées exotiques et locales dans les écoles V et I.

D'après la figure 1, il apparaît une nette préférence pour les espèces animales exotiques. Cette tendance se confirme dans la classe V ($\chi^2 = 115, 89$; d.d.l. = 1 ; $p < 0.001$) et dans la classe I ($\chi^2 = 134, 93$; d.d.l. = 1 ; $p < 0.001$).

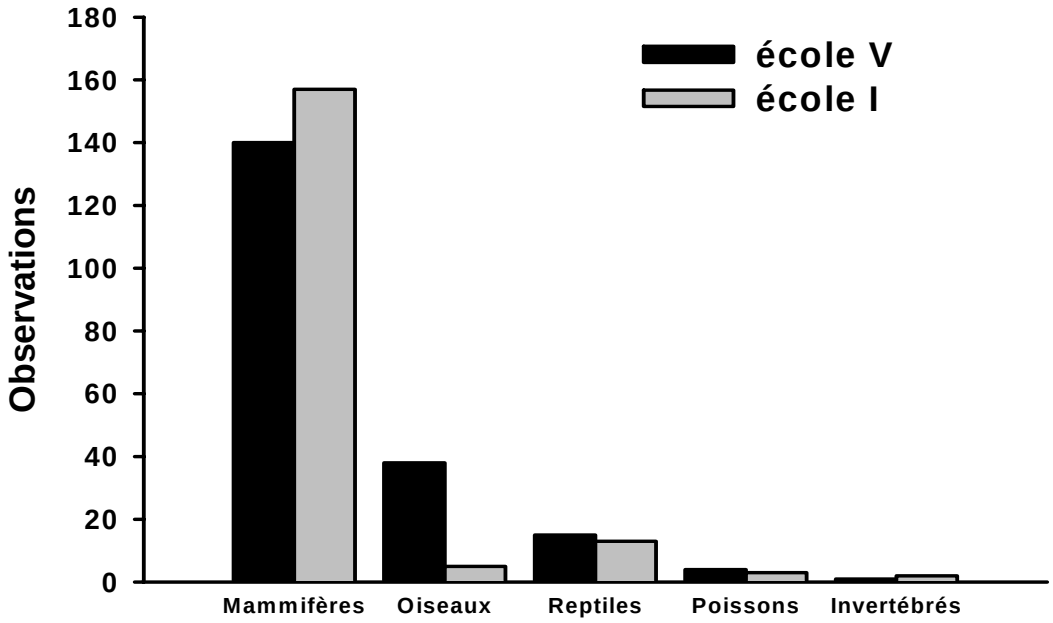


Figure 2 : préférence taxonomique : fréquence des principaux groupes taxonomiques cités par les élèves. La classe « Reptiles » contient aussi les amphibiens.

La figure 2 montre alors que les enfants préfèrent de façon très significative les mammifères par rapport aux autres groupes zoologiques, pour la classe V ($\chi^2 = 334{,}23$; d.d.l. = 4 ; $p < 0.001$) et pour la classe I ($\chi^2 = 510{,}44$; d.d.l. = 4 ; $p < 0.001$). Contre toute attente, en proportion, les oiseaux apparaissent très peu cités, les enfants de la classe I citant d'ailleurs plus les reptiles et les amphibiens.

Si l'on regarde les espèces les plus fréquemment citées (tableau 3), il ressort que sans surprise que ce sont les mammifères parmi les plus emblématiques qui sont les plus cités. Mais ceci relève d'un jugement de valeur.

Classe (I)		**Classe (V)**	
Animal	**Nombre de fois cité**	**Animal**	**Nombre de fois cité**
dauphin	16	dauphin	13
cheval	10	**chat**	12
loup	9	**chien**	10
ours	9	**cheval**	8
éléphant	8	lion	7
serpent	8	**serpent**	6
baleine	7	singe	6
lion	7	éléphant	6
panda	7	girafe	6
tigre	7	tigre	6

Tableau 1 : Les dix espèces les plus fréquemment citées par les élèves de la classe V et I.

Ce tableau nous indique qu'à côté des dauphins, des éléphants et autres espèces emblématiques se trouvent de façon assez surprenante des animaux domestiques comme le cheval, le chat et le chien. Contrairement à ce qu'a priori j'avais envisagé, le serpent fait partie des espèces les plus citées.

Relation entre l'animal exotique, local, protégé et domestique

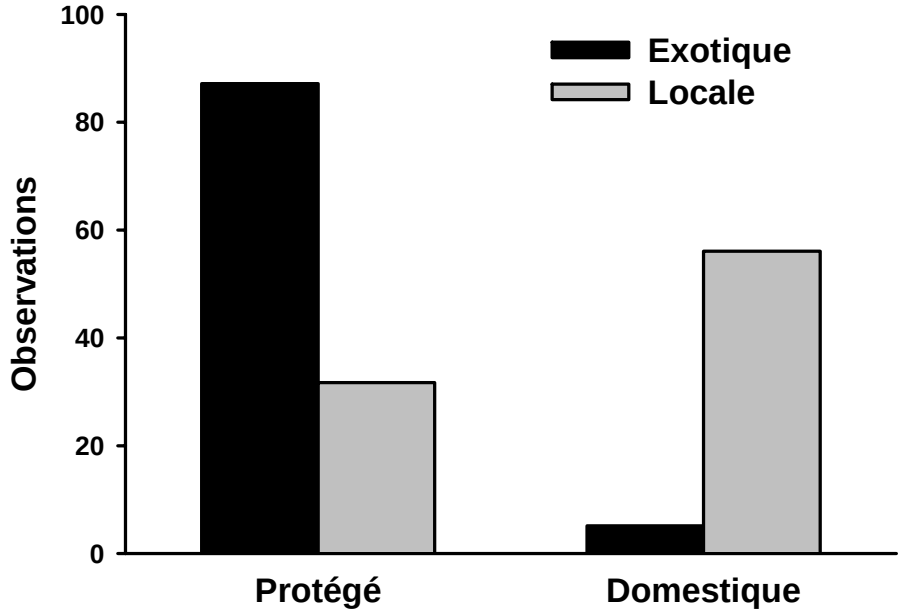


Figure 3 : fréquence des animaux locaux et exotiques choisies par les élèves de la classe V en fonction de leur statut de protection et de domestication.

Si l'on s'intéresse de plus prêt aux relations existantes entre les différents critères utilisés pour qualifier chaque animal (cf § 3.1.4), on remarque d'après la figure 3, que les espèces exotiques citées sont significativement plus souvent des espèces protégées que les espèces locales (χ^2 = 64.64 ; d.d.l. = 1 ; $p < 0.001$). Ceci est dû au fait que par rapport aux animaux exotiques, les espèces locales citées sont majoritairement des espèces domestiques (χ^2 = 64.89 ; d.d.l. = 1 ; $p < 0.001$).

Un degré de connaissance et affinité pour certains animaux

Si l'on s'intéresse au processus de dénomination des animaux par les élèves et la comparaison avec la classification scientifique, on remarque que les enfants citent les animaux à divers niveaux hiérarchiques. Par leurs dénominations les enfants distinguent les animaux au niveau de l'ordre (« oiseaux ») que l'on peut qualifier de catégorie englobante, de l'espèce (« lion »), de la sous-espèce (« panthère noire ») et de l'immature (« lionceaux ») ou du sexe de l'animal (« lionne »). Ainsi l'amorce d'un processus classificatoire ou de catégorisations qui transparaît au travers de ces dénominations chez les enfants peut révéler des degrés de connaissances et/ou d'affinité de l'élève envers l'animal en fonction de la précision avec laquelle l'animal est nommé.

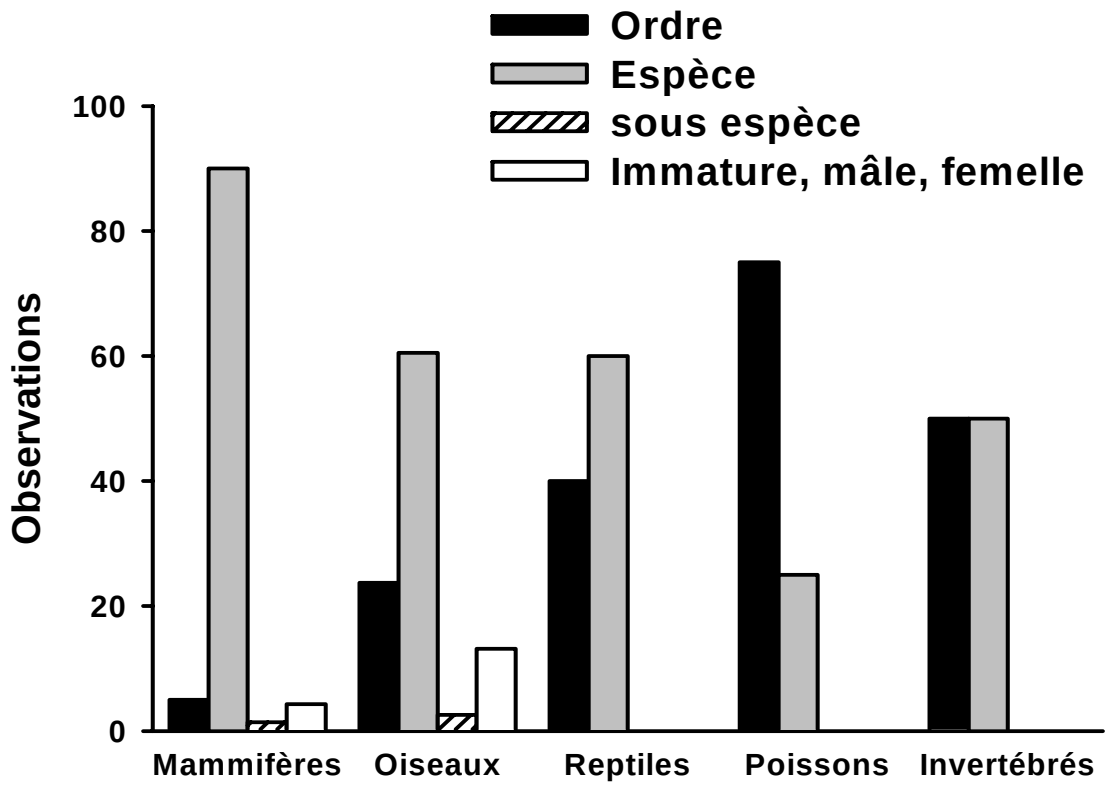


Figure 4 : fréquence des taxons cités selon 4 critères différents : l'ordre, l'espèce, la sous-espèce et un critère d'âge ou sexuel.

A la lumière de la figure 4, si on compare la répartition en fonction des critères employées, les mammifères sont très largement cités et la plupart du temps au niveau de l'espèce ($\chi^2 = 44, 41$; d.d.l. = 12 ; $p < 0.001$). Inversement, on voit facilement un gradient de la gauche vers la droite qui indique que plus on se rapproche d'animaux (reptile et poisson) dont les enfants ne connaissent pas ou se désintéressent au profit des mammifères, plus les animaux sont cités au niveau de l'ordre. Ceci révèle alors un degré de connaissance et d'affinité moindre pour ces groupes taxonomiques. De plus, comparés avec les mammifères et les oiseaux, les reptiles, les poissons et les invertébrés ne sont jamais cités par des dénominations distinguant le sexe et l'immature. Ceci témoigne d'un degré d'affectivité relativement important envers l'animal au travers d'une personnalisation (la mère, le père, l'enfant).

Entre connaissance et affectif

La seconde partie de l'enquête qui n'a eu lieu cette fois-ci qu'avec les enfants de la classe V avait consisté à faire réagir les enfants sur des images d'animaux exotiques et locaux.

Si l'on s'intéresse maintenant au vocabulaire employé par les enfants, on remarque rapidement que les enfants utilisent deux types de mots ou d'expressions qualifiant les images d'animaux.
Le premier type employé regroupe des termes relevant d'un caractère affectif. Ces derniers sont de type : « j'aime » ou « je n'aime pas » ; « gentil » et « méchant » ; « beau » ou « pas beau », « doux », ou encore : « ressemble à un gros chat ».
Le second type appartient à la description de l'animal et de la connaissance des enfants relative à la biologie, le mode de vie ou l'écologie de l'animal.

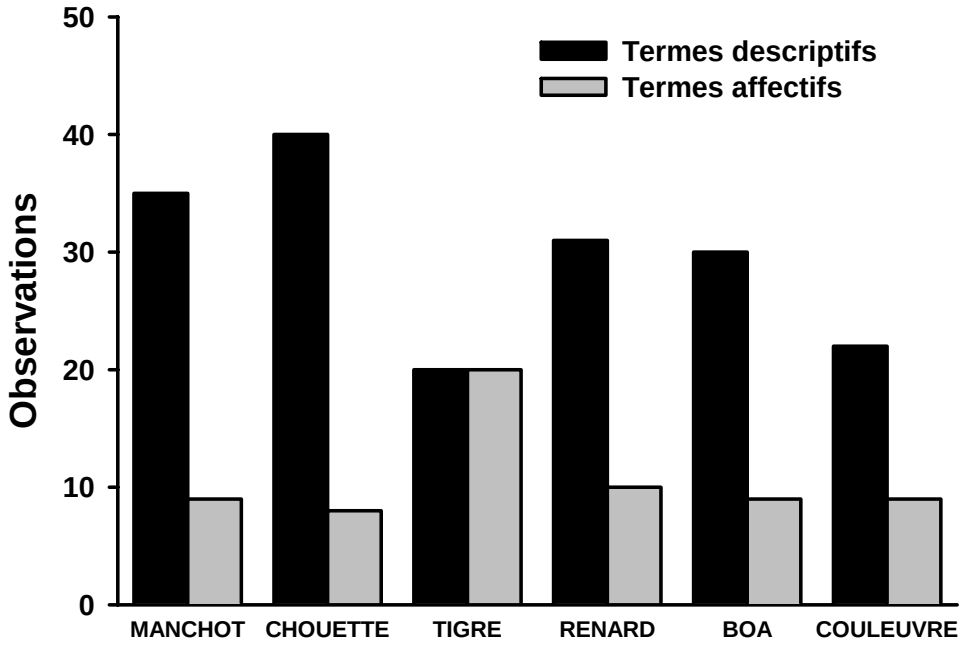


Figure 5 : comparaison du nombre de termes descriptifs et affectifs utilisés par les enfants pour qualifier les images d'animaux.

Les enfants utilisent surtout des termes descriptifs pour qualifier les animaux. Cependant, pour le tigre, les élèves utilisent autant de termes descriptifs que de termes liés à l'affectif, cette distribution est significativement différente de celle des autres animaux ($\chi^2 = 14{,}55$; d.d.l. = 5 ; $p < 0.001$). Ceci peut révéler tout à la fois une certaine méconnaissance du tigre et l'existence d'un lien affectif fort entre l'enfant et l'animal.

Si l'on regarde plus qualitativement les mots employés, à côté de l'attirance affective celle liée à l'esthétique apparaît. En effet, les enfants aiment bien le tigre « parce que c'est beau ». De plus, ils sont d'autant plus agréables à regarder qu'ils ont l'air « doux » et qu'on peut leur faire des

« caresses ». L'apparence de l'animal est donc un facteur important pour susciter l'intérêt des enfants.

Protection et conservation des animaux : quelle conception chez les élèves ?

Lorsque j'ai demandé pourquoi il y avait des espèces végétales et animales qui étaient protégées, les enfants mettent en avant le rôle écologique des animaux pour justifier leur protection. On voit bien alors ici l'influence du programme car cette notion est inscrite dans la partie « rôle et place du vivant ».

« Si on les tue la chaîne alimentaire va se détruire. »

Chez nombre d'enfants, les animaux ont surtout le droit d'être protégés simplement « parce qu'ils ont le droit de vivre ».

Néanmoins, il faut que l'animal plaise à l'enfant.

« Ca dépend pour ceux qu'on aime bien. »

Fort d'une certaine liaison affective, l'animal est parfois mis au même niveau que l'homme. On doit alors protéger les animaux au même titre que l'on protège un humain.

« Ils sont comme nous sauf qu'on est un peu plus évolué, donc on doit les protéger »

Cette citation peut mettre aussi en évidence le rôle et l'emprise de l'homme sur les espèces animales moins évoluées. L'homme tel un gardien de troupeau de moutons se doit de protéger ses animaux. Fort de cette comparaison, il est difficile de résister à la tentation de parler d'un « rapport amical » ou « d'une amitié respectueuse » auxquels A. G. HAUDRICOURT (1962) fait référence lorsqu'il parle des relations entre l'homme et l'animal domestiqué.

Lorsqu'on s'intéresse cette fois-ci à la façon dont les enfants voient la protection des animaux et qu'on leur demande comment il faudrait faire pour protéger ces animaux, les enfants font référence à ce qu'ils ont vu dans des reportages.

« J'ai vu un film où ils capturaient les tigres pour après les remettre en liberté pour pas qu'il y en ait un qui meurt »

La conception des enfants à propos des moyens mis en œuvre pour protéger les animaux, peut se résumer par la notion de *nature sous cloche.*

« Une grande cage énorme de, par exemple, un kilomètre sur un kilomètre ».
« Leur mettre une grande sphère avec des trous dans les parois avec des arbres dedans, dans des petites maisons »

On peut y protéger les animaux des hommes qui leur veulent du mal. C'est donc à première vue une conception très virtuelle, moins au regard de la création de parc naturel et autres espaces

protégés de l'homme et de ses activités. Pour protéger, les enfants ont tendance à vouloir élever ou dresser l'animal comme un animal domestique afin de se l'approprier et de le protéger contre du danger.

« Il faudrait les attraper petit et après les dresser. »

3.3.2 Les animaux médiatisés et domestiques : témoin d'une appropriation de l'animal par l'affectif

La liste d'animaux réalisée par les enfants à première vue anodine, a permis de mettre en lumière plusieurs mécanismes révélant l'intérêt des enfants pour les animaux.

Fortes de leur médiatisation (reportages, films..), les espèces animales exotiques et emblématiques comme le dauphin suscitent un important intérêt des enfants pour leur protection au détriment des espèces locales souvent délaissées et peu connues. Malgré cet intérêt, les connaissances sur les animaux sont superficielles. Par exemple, les enfants ont une connaissance assez vague du tigre, il habiterait dans la « savane », « l'Afrique », « le Portugal », « l'Asie » ou encore « l'Australie ». Paradoxalement grâce aux reportages et aux films, les enfants peuvent avoir des connaissances plus précises de certaines espèces comme les manchots dont ils savent qu'ils « ne vivent pas en Arctique », « vivent en colonies » ou encore que les adultes gardent « les bébés sur les pattes ».

Les mammifères sont les animaux qui suscitent nettement l'attention des enfants, et ceci bien avant les oiseaux. Même les reptiles et les amphibiens suscitent davantage leur intérêt. Pourtant lorsqu'on regarde le nombre d'associations de protection/naturalistes, les mesures mises en œuvre et les outils de conservation en faveur de la protection des oiseaux, celles-ci sont nettement omniprésentes. Citons par exemple la mise en place du réseau Natura 2000 qui se base sur un critère « oiseaux » pour conserver un habitat.

Face à ce biais qui voit certaines espèces favorisées, on se rend compte que les enfants d'une certaine façon décalé de la réalité. En effet, si l'on regarde le nombre d'invertébrés existant par rapport aux nombres de mammifères, on observe rapidement un décalage. De plus, contrairement aux animaux exotiques auxquels les enfants s'intéressent, les animaux locaux cités sont le plus souvent des espèces non protégées, puisque la plupart du temps ce sont des espèces domestiques comme le cheval ou le chat. Pour les enfants, les animaux ne doivent pas seulement être protégés parce qu'ils sont utiles et qu'ils font parties de notre patrimoine, mais surtout parce qu'ils ont le droit de vivre au même titre que les hommes. Ce décalage avec la réalité et de la notion de « bioconservation » peut être le fruit d'un mécanisme entre l'enfant à l'animal *via* l'affectif, comme le témoigne une citation d'un élève :

« Le lion et le tigre c'est qu'ils sont doux…c'est comme des peluches »

Grâce à un processus de réappropriation de l'animal, bien souvent à travers la mise en scène des animaux sauvages et grâce à leur aspect de « peluche » ou spectaculaire, les espèces domestiques et sauvages sont chez les enfants au même niveau. J.P. DIGARD, (1993) parle de « la domestication du sauvage ». V. PELOSSE (1994) traduit ce rapport à la nature par l'image de « l'animal de compagnie collectif » qu'il est socialement bon de protéger. Les enfants, voire même les adultes, en viennent alors à parler des animaux sauvages comme s'il s'agissait d'animaux domestiques et familiers, parfois même humanisés. Ainsi, cette représentation « domestique » conduit à une confusion des catégories du sauvage et du domestique (LARRERE 1994). Dès lors les enfants sont prêts à protéger les animaux sauvages de la même façon qu'ils protégeraient leur chien ou leur chat.

Cette confusion peut être le fruit d'une réappropriation grâce aux études scientifiques qui donnent bien souvent des numéros aux animaux, parfois même des noms. L'animal n'est plus inconnu. On l'observe, suit ses mouvements. On le maîtrise. L'expérience notamment celle « du voir » est importante dans la rencontre entre l'homme et l'animal sauvage (MICOUD 1993a ; MICOUD 1993b). L'expérience et le contact sont donc susceptibles d'éveiller l'intérêt des enfants pour des animaux locaux grâce au processus de réappropriation. Ils permettraient d'infléchir la tendance de l'intérêt des enfants, l'orientant un peu plus vers des espèces locales que vers des espèces emblématiques. C'est l'impact de cette expérience que nous nous sommes proposé d'évaluer grâce au serpent.

Une évaluation du degré préalable d'aversion des enfants à leur égard est alors importante à réaliser si l'on veut mettre en évidence les mécanismes sous-jacents à l'évolution des représentations qui leur sont associés.

4 Une étude expérimentale dans la forêt de Chizé pour tester l'efficacité d'une approche concrète en éducation à l'environnement

4.1 Le serpent : un modèle pour évaluer l'évolutions des représentation qui lui sont associées.

Le serpent, l'un des animaux qui suscite le plus d'aversion chez les personnes est un modèle biologique intéressant pour évaluer l'intérêt d'une approche concrète. Il est donc un bon outil pour une expérience visant à répondre à l'objectif visé. Cet animal présente également l'intérêt de souligner que ce type d'expérience peut *a fortiori* s'étendre à l'ensemble des autres espèces animales dans la mesure où les serpents attirent le plus d'aversion.

L'intérêt de cette expérience repose sur une approche concrète basée sur la découverte des serpents où l'élève grâce à une vision critique, sera par lui-même capable de fonder sa propre opinion de l'animal. Si on s'intéresse à la vie du serpent, c'est une expérience sur le terrain dans l'environnement local (forêt de Chizé) qui prime.
De plus, compte tenu d'un certain engouement des élèves qui pourrait être biaisé en faveur d'espèces animales plus médiatisées, il est intéressant de voir s'il existe un transfert de cet engouement vers d'autres animaux paraissant plus anodins.

4.1.1 Le serpent et l'homme : une relation difficile

Le serpent inspire aux occidentaux des réactions essentiellement négatives (BODSON 1989). Chargé des symboles les plus variés, il est paradoxalement dans le monde à la fois détesté et vénéré (RONECKER 1994).
Aristote y voyait un animal « vil » et « insidieux » (BODSON 1989). Cet exemple illustre une hostilité de la société occidentale envers le reptile, hostilité issue des représentations qui lui sont associées. Un tel sentiment relèverait « d'un processus historique complexe » influencé par la mythologie et les croyances judéo-chrétiennes (BODSON 1989 ; FOURCADE 2001). En effet, les serpents y sont considérés comme l'incarnation terrestre du mal, du diable et du péché (FERRI 1992).
Dans les populations occidentales modernes, les relations entre le serpent et l'homme sont nourries par un mélange de savoirs populaires, de représentations spécifiques et de rumeurs. Il n'est pas facile de distinguer leurs influences respectives. Par exemple, de très nombreuses personnes pensent que les serpents aiment le lait, tètent le pis des vaches au pré, et même le sein des femmes endormies. Tous ces éléments, biologiquement inexacts, trouvent leur source dans des traditions et des légendes anciennes auxquelles s'ajoutent les effets de rumeurs. Il n'est alors pas surprenant d'entendre parler de «serpents qui s'introduisent dans le corps humain, parfois ils pondent leurs œufs dans l'estomac d'enfants au berceau » ou que « la couleuvre possède croit-on le pouvoir de charmer les rats et les oiseaux en les fixant dans les yeux » (CAMPION-VINCENT 1990 ; MUSSET 2004). De nombreuses légendes sont alors transmises de générations en générations. Il se développe notamment autour de la vipère un discours riche, apparenté à « un savoir populaire » (REMY 1989) témoin des relations complexes établies avec cet animal (MUSSET 2004 ; BOUJOT 2004). P. FOURCADE (1992) décrit « les thériaques et les alcools de vipères utilisés dans les traditions thérapeutiques françaises » qui témoignent alors d'une liaison réciproque entre médecine populaire et savante. De plus, les fameuses rumeurs sur les « lâchers de vipères » nourrissent et attisent ce bouillon d'histoires les plus originales. Ces histoires sont néanmoins biens établies et largement diffusées par le grand public (CAMPION-VINCENT 1990) et font alors

l'objet de véritables psychoses (LE GARFF 1988). D'ailleurs, les médias ne sont pas sans en profiter, diffusant des nouvelles erronées sur les serpents (FERRY 1992). Pour cette rumeur des lâchers de vipères, les médias *via* la presse écrite véhiculent l'information et l'amplifient (LE GARFF 1988). La rumeur est également attisée par le fait qu'elle constitue « l'exutoire d'une déprise rurale » (REMY 1989) face à la régression générale de l'agriculture en France.

Mais l'hostilité envers les serpents relève le plus souvent d'une peur souvent incontrôlée et d'ordre émotionnel. Dans les années 1960, une enquête de D. MORRIS & R. MORRIS (1965), qui ont réalisé une enquête sur le sentiment d'aversion chez les enfants, relève qu'au Royaume-Uni le serpent est en première ligne des dix animaux les plus rejetés par les enfants. Plus récemment un sondage canadien auprès de 2000 étudiants indique que l'aversion pour les serpents commence à un jeune âge, mais sans préciser cet âge (http://www.ec.gc.ca/science/sanderov, janvier 2005). Les raisons évoqués sont le plus souvent irrationnelles, telles que : « parce qu'ils sont gluants », « froids », « glissants ». S'additionnent également des raisons rationnelles telles que « ils sont dangereux ». Selon V. FERRI (1992), « nous craignons le serpent avant même de les voir ». Cependant, la question d'une moindre aversion chez les enfants par rapport aux des adultes peut se poser. Selon ce dernier auteur « la tranquillité avec laquelle les enfants affrontent les serpents est une des raisons qui devrait inciter les adultes à réviser leur jugement au sujet de ces animaux ». Ces exemples révèlent plus souvent une méconnaissance de l'animal. La peur des ophidiens[9] en Occident basée sur leur dangerosité, n'est pourtant pas forcément fondée car dans les faits très peu d'espèces sont venimeuses. Néanmoins le serpent est vu comme un animal nuisible et est immédiatement associé à une vipère, symbole du danger en raison de son venin, conditionnant a ainsi un comportement de destruction (REMY 1989 ; DODD 1993 ; FILIPI E. & LUISELLI L 2000). Dès l'instant où le serpent croise le chemin de l'homme, il fait universellement sujet l'objet d'un anéantissement (SESHADRI 1984 ; LESCURE 2001 ; SAINT-GIRONS 2001). L'intérêt de la découverte de ces animaux encore trop peu connus prend alors toute sa valeur.

4.1.2 Découverte du serpent par une immersion dans le monde scientifique

L'approche de la méthodologie scientifique met en application des méthodes relatives à l'étude en écologie et biologie des serpents. La réserve du Centre d'Etude Biologique de Chizé du CNRS constitue un endroit idéal pour des expériences de terrain avec les enfants et immersion dans l'écologie scientifique. Celle-ci est équipée d'un réseau de plaques en fibrociment

[9] Reptile dépourvu de membre, qui se déplace par reptation, le sous-ordre des ophidiens comprend tout les serpents (Petit Larousse 2005).

propice à l'étude des serpents. En effet, ces plaques sont des sites attractifs pour le comportement de thermorégulation[10] des serpents qui y trouvent chaleur et abris vis-à-vis des prédateurs (comme le Circaète Jean-le-Blanc, *Circaetus gallicus*, qui est un rapace spécifiquement ophiophage[11]). Les serpents sont donc facilement repérables. Deux méthodes ont été utilisées sur le terrain. La première est la CMR (Capture-Marquage-Recapture), la seconde est le radiopistage[12]. Ces méthodes sont couramment utilisées pour des études en biologie des populations animales. Ces techniques permettront aux enfants de mettre en évidence des connaissances sur le mode de vie, les habitats, les comportements, ou les mouvements des serpents. Elles permettent d'ailleurs d'acquérir un panel de connaissances utiles pour la conservation de ces animaux.

Cette approche concrète par une immersion scientifique s'est réalisée par une séance d'une journée. L'intérêt de celle-ci réside également dans le fait de la découverte d'espèces animales locales souvent ignorées, de leur milieu de vie et de leur interaction avec les autres espèces. Quatre espèces de serpent sont susceptibles d'être découvertes dans la forêt de Chizé. Les deux plus courantes sont la couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*) et la couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*). La couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et la vipère aspic (*Vipera aspis*) sont, elles, rencontrées plus occasionnellement. Conformément à une approche scientifique qui permet de confronter les idées reçues, initiales et théoriques à la réalité, les élèves sont partis de leurs connaissances de départ à partir d'un questionnement et d'élaborations d'hypothèses.

La première partie de cette journée était une phase d'immersion sur le terrain dans la réserve de la forêt de Chizé. Cette étape a consisté en la découverte du milieu de vie des serpents et leur capture. Dans la deuxième partie de la journée, les élèves ont pu voir l'intérêt des mesures biométriques réalisées sur les serpents capturés et celui d'une approche scientifique pour les étudier. Les enfants ont pu ainsi manipuler, découvrir et déterminer les différentes espèces de serpent vivant dans la région.

---

[10] Thermorégulation : adaptation du comportement visant à ce déplacer pour rechercher des conditions thermiques favorables (SAINT-GIRONS 1994).

[11] Ophiophage : qui mange des serpents

[12] La C-M-R est une technique fréquente dans les études de biologie des populations. Elle consiste à capturer un animal, le marquer par un système de reconnaissance individuelle et de le relâcher. Le marquage permettra de ré-identifier l'animal s'il venait à être recapturé.

Le radiopistage est une technique qui permet grâce à un système d'émission radio de suivre les mouvements d'un animal préalablement équipé d'un émetteur.

Cette séance s'est terminée par l'observation en laboratoire des comportements de prédation des couleuvres (constriction) et des vipères (envenimation). L'intérêt de cette expérience qui confronte les élèves à la vie des serpents, est alors d'évaluer son impact sur la nouvelle vision des enfants envers les serpents.

4.1.3 Méthodologie pour évaluer l'évolution des représentations associées aux serpents

Le serpent renvoie à des représentations des plus diversifiées et des plus ancrées chez les hommes ces représentations illustrent alors la relation difficile et complexe entre l'homme et l'animal. C'est là encore une évaluation par une démarche ethnobiologique qui prime. L'intérêt de cette démarche réside en l'élaboration d'une méthodologie permettant de mettre en évidence une évolution des représentations associées aux serpents.

L'enquête

L'expérience a été réalisée avec une classe, de 20 élèves de niveau CM1-CM2 et désigné par la lettre (I). Avant ce travail, cette classe n'avait pas entendu parler de serpent au sens où ils n'en avaient pas connaissance à travers des leçons ou des découvertes intra-scolaires.

L'évaluation a été réalisée avant et après expérience. Elle s'est faite grâce à l'établissement de deux méthodes complémentaires, l'une quantitative l'autre plus qualitative.

La première méthode a consisté à soumettre aux élèves un questionnaire avant le terrain. 10 élèves soit la moitié de la classe y ont répondu. Celui-ci avait pour objectif de mettre en évidence un aperçu des connaissances et représentations initiales des élèves vis-à-vis des serpents. Il a été élaboré à partir de la première enquête. Deux types de questions ont été posés : l'une sous forme de QCM, l'autre où l'élève pouvait répondre de façon beaucoup plus libre. Ce questionnaire que l'on peut qualifier de rigide et d'inductif et plus souvent utilisé dans des études sociologiques (MORGAN & GRAMANN 1989) a l'avantage de recueillir facilement l'information de plusieurs personnes.

Ce questionnaire a été divisé en trois parties (cf. annexe 4).

La première était constituée de questions liées à l'aspect affectif et émotionnel des enfants vis-à-vis des serpents. « aimes-tu les serpents ? », « te font-ils peur ? », …

La seconde regroupait des questions relatives à l'état de leur connaissance à propos des serpents et à leur biologie, telles que « quelles sortes de serpent connaissaient-ils ? »

La troisième contenait des questions relatives à la protection des serpents, portant notamment sur l'attitude qu'adopteraient les enfants s'ils se retrouvaient en face d'un serpent ou sur leur intérêt pour leur protection.

Ce questionnaire a été complété par des entretiens semi-directifs. Ceux-ci se sont déroulés de manière semi-collective avec les 10 élèves précédents divisés en deux groupes de cinq. Cette approche plus qualitative a pour objectif de connaître leurs références lorsqu'on parle de serpent, de connaître l'origine de leur aversion s'il y en a une.

Parallèlement à cette enquête qui concerne les relations de l'élève avec le serpent, les élèves ont dû choisir, avant et après la sortie, parmi une liste d'images représentant des animaux exotiques et des animaux locaux, ceux qu'ils voulaient protéger en priorité. Cette question rentrant dans le cadre de la première partie de l'étude.

Suite à la sortie au CEBC-CNRS, l'ensemble des enfants a alors répondu au questionnaire qui avait été enrichie de questions concernant leur impressions vis-à-vis de cette sortie.
Ensuite les élèves qui avant la sortie n'aimaient pas les serpents, ont été interrogés de façon collective. L'objectif était de connaître, là encore les sources de leur aversion, son degré et de savoir ce qui leur avait permis de changer ou non d'avis à leur sujet. Leur avis critique vis-à-vis d'images représentant des préjugés les plus exagérés a été également évalué.

4.2 Le serpent, un animal chargé d'aversion pour les enfants ?

L'entretien réalisé dans la première partie du travail auprès des 20 élèves vis-à-vis des espèces animales exotiques et locales révèle quelques surprises. N'est-il pas étonnant de voir figurer le serpent sur la liste d'animaux que les enfants souhaitent protéger au même niveau que les lions et autres espèces emblématiques (tableau 1), au vu de l'image couramment négative véhiculée par cet animal ? Ainsi, suite à la mise en évidence des représentations initiales des enfants associées aux serpents nous discuterons de la divergence des comportements observés entre les enfants et les adultes vis-à-vis des serpents.

4.2.1 Les représentations initiales des enfants vis-à-vis des serpents

20 élèves d'une classe de CM1-CM2 ont participé à l'expérience de terrain sur laquelle repose mon travail sur l'évolution des représentations au sujet des serpents suite à l'expérience.

Un questionnaire et des entretiens ont permis de mettre en valeur les représentations initiales des enfants.

Selon les réponses à ce questionnaire recueillies avant la séance sur le terrain, cinq enfants sur dix déclaraient aimer le serpent. Un état des lieux de leurs connaissances sur l'animal et de leurs représentations initiales vis-à-vis des préjugés populaires peut alors expliquer l'engouement de ces cinq élèves pour des animaux dont on entend le plus souvent parler négativement.

Le serpent pour les enfants : connaissances et références

Entre autres hypothèses, on s'attend à observer l'emploi de termes chez les enfants liés à l'affectif en particulier ceux évoquant de l'aversion issue des préjugés populaires, termes le plus souvent en défaveur de l'animal.

Si l'on reprend la figure 7 on s'aperçoit qu'au même titre que les mammifères et les oiseaux, les serpents sont décrits majoritairement par des termes descriptifs.

D'après l'entretien préliminaire réalisé avec la classe V et basé sur la réaction des enfants vis-à-vis des images d'animaux où figuraient les serpents, deux catégories de termes et expressions sont utilisées par les enfants pour décrire les serpents. Celles-ci traitent d'une part de la description biologique de l'animal, d'autre part des traits descriptifs illustrant les représentations renvoyées aux enfants par l'animal.

biologie	représentation
mue	que quatre dents
os	langue en y
reptile	langue longue avec petits crochets projetant du venin
perd sa peau souvent en hiver	gluante
se cache sous les rochers	c'est bizarre
pond des œufs	il faut toujours les regarder dans les yeux
se passe de manger	
Cobra	
Anaconda	
Python royal	
Vipère	
Boa constrictor	

Tableau 2 : termes et expressions utilisés par les enfants de la classe V se référant à la biologie des serpents et leurs représentations.

Ainsi, d'après le tableau 2 où figure une compilation des expressions et termes utilisés par les enfants, on s'aperçoit qu'à côté de connaissances basiques sur les serpents, les représentations des enfants concernent essentiellement l'aspect du serpent et l'importance de certains de ses attributs (les dents et la langue). On note néanmoins que les représentations issues des préjugés populaires ne ressortent pas.

De même que pour les autres groupes taxonomiques, les enfants évoquent le plus souvent le nom d'espèces exotiques comme les « Cobra », « Anaconda », « Python » et autre « Boa », ceci même lorsque je leur ai présenté l'image d'une couleuvre locale. Les élèves associent souvent les serpents à des milieux comme le « désert » et « l'Egypte ». La médiatisation n'y est pas pour rien, beaucoup d'élèves ayant vu des serpents « dans les films ».

Si l'on s'intéresse au processus classificatoire, on s'aperçoit qu'à côté de certaines espèces exotiques citées taxonomiquement jusqu'à l'espèce (comme le « python royal »), les espèces locales sont dénommées par les termes de couleuvres et vipères, termes qui renvoient à la famille qui est une catégorie plus englobante. Ces termes peuvent alors révéler une méconnaissance de ces espèces et leur désintérêt vis-à-vis des autres espèces exotiques. Cependant, certains enfants ont une connaissance de certaines espèces locales, mais leur dénomination ne va pas au-delà de « vipère » et de « couleuvre ». Pourtant, pour la majorité des enfants vivant dans un milieu rural certains ont déjà aperçu des serpents :

« autour d'un pot de fleur », « près d'un poulailler », « dans les champs ».

On note ici deux types de lieux où les enfants ont rencontré des serpents. L'environnement proche, le jardin, c'est-à-dire un espace « domestiqué », de vie quotidienne représentant les limites d'une sphère humaine, où la vue d'un serpent peut être perçue comme l'intrusion du sauvage, le sauvage qui est peut être méconnu, nuisible. L'autre lieu correspond à un environnement moins proche, également domestiqué (champs), mais où il est plus normal d'apercevoir un serpent. Un enfant donne même un caractère banal à la présence des serpents dans cet environnement, mais qui est le sien.

« J'habite à la campagne, et il y a souvent des serpents qui se baladent ».

Le « méchant » et le « dangereux »

En ce qui concerne l'enquête conduite avant la sortie, on retiendra l'aspect venimeux, dangereux et mortel évoqué par les enfants.

Bien que l'ensemble des enfants ait conscience du danger que le serpent représente, l'aversion dissimulée sous des « j'aime pas » est loin d'être majoritaire parmi eux.

Ainsi les termes relevant de l'affectif (« gentil » et « méchant »), de la connaissance (par exemple : « dangereux » ou pas), notamment sur caractères biologiques constituent les principaux axes pour tester l'évolution des représentations associées au serpent.

Le questionnaire (cf. annexe 4) mis en place sur la base de ces derniers entretiens révèle qu'aucun des élèves ne rejette de façon catégorique le serpent. Les élèves avaient trois possibilités pour répondre aux questions liées à l'affectif : - oui, - non et - ça dépend. Pour répondre à la question « aimes-tu les serpents ? » la moitié a répondu - oui, l'autre - ça dépend. On s'attend à ce que les serpents soient tous associés à leurs caractères dangereux et venimeux. Il n'en est rien, comme le montre le choix régulier de la réponse alternative « ça dépend ».

« Il y en a des dangereux d'autre non »
« Ca dépend quand il y en a des mortels »

Parallèlement

« Certains sont méchants d'autres non »,
« Il y en a qui sont gentils »

Le terme de « méchant » revoie au terme de « venimeux » ou de « dangereux », à l'inverse de celui de gentil.

Seulement trois élèves sur dix ont peur des serpents. Mais tout comme l'ensemble des dix élèves interrogés, ils pensent que les serpents ne sont pas tous « méchants » et que cela dépend des espèces. En ce qui concerne les espèces locales, la vision générale peut se résumer à deux assertions : la couleuvre est gentille et la vipère est méchante.

Ces élèves n'associent donc pas la peur des serpents au fait qu'ils soient tous méchants. Cependant les notions de « méchant »/« gentil » ne sont pas ancrées chez tous les enfants. Un élève n'a ainsi utilisé aucune des deux notions.

« Parce que si on les embête pas, ils ne sont pas dangereux ».

Ici l'élève n'associe pas directement l'aspect venimeux à la dangerosité. Les serpents ne sont donc pas méchants par nature.

Des préjugés issus des représentations populaires ?

Dans ce questionnaire il a également été testé si certaines représentations populaires, de type « le serpent est un animal diabolique », étaient prégnantes chez les enfants interviewés.

Ici l'avantage d'un questionnaire fermé, plus inductif, a l'avantage de confirmer l'absence de certaines représentations.

Aucun des dix élèves n'a considéré que les serpents étaient diaboliques et malfaisants en réponse à une question directe sur ce sujet. Pourtant lorsque je leur ai délibérément demandé pourquoi, à

leur avis, je leur avais posé une telle question, deux élèves avaient connaissance de tels présupposés.

> « Je ne sais plus qui me l'a dit mais j'en ai déjà entendu parler »
> « Ma grand-mère, elle disait toujours que les serpents c'est diabolique »

Cette distance avec les propos d'une autre génération peut être le reflet aujourd'hui d'une baisse de l'emprise des valeurs et des habitudes liées à la religion chrétienne. Il serait donc intéressant d'enrichir ce point par une étude plus approfondie.

Ainsi, face à ces représentations populaires les enfants prennent de la distance et rétorquent

> « C'est comme les autres animaux ça mange, c'est normal c'est la nature »

Ici l'enfant ne distingue pas les serpents des autres animaux et justifie leur normalité. Il ne voit donc pas en quoi ils seraient plus malfaisants ou diaboliques que d'autres animaux.

De même, vis-à-vis des films certains ont un avis critique :

> « Ils ont exagéré dans le film »

L'entourage proche des enfants, la plupart du temps la famille, joue un rôle important dans l'appréhension qu'ont les enfants des serpents. Le plus souvent, ils préviennent du danger que ces derniers peuvent représenter.

> « Ils nous disent de faire attention aux serpents, parce qu'ils disent que c'est méchant »

Ici, contrairement aux enfants où on a vu qu'ils distinguaient les animaux « gentils » et ceux « méchants », le « c'est » qui renvoie à toutes les espèces montre que pour les enfants, les adultes les associeraient tous à une image négative.

> « Ils pensent que les serpents c'est méchant donc il les tuent »

L'expression « ils pensent que… » montre un avis critique des enfants a propos de ceux qui les tuent.

Mais les enfants ne sont pas dénués de préjugés, ceux-ci concernent l'aspect de l'animal. En effet, six d'entres eux pensent que le serpent est « gluant ». Ceci ce confirme lors de l'entretien oral où un enfant cite.

> « C'est un peu gluant, j'ai déjà touché un serpent »

Cette citation illustre l'effet d'un préjugé très ancré. Convaincu que le serpent est un animal gluant, cet élève pense même l'avoir ressenti lorsqu'il croit avoir touché un serpent.

Protection :

Ce questionnaire a aussi été l'occasion de montrer que les élèves ne connaissaient pas la notion de nuisible. En effet, lorsque suite à l'explication du terme de nuisible je leur ai demandé

si le serpent pouvait être un animal nuisible, aucun des élèves n'a associé le serpent à ce terme. En témoigne cette citation :

« Parce qu'il ne fait rien de mal, il vit sa vie »

Pour finir, ce questionnaire ainsi que les deux entretiens semi-collectifs mettent en exergue que les enfants, malgré leur sentiment ou la méchanceté, sont consentants à l'idée de protéger les serpents.

Ainsi tous ont répondu oui à la question : « souhaitez-vous protéger le serpent ? ».

En aucun cas l'idée de tuer le serpent ne vient à l'esprit des élèves, ceci se confirme dans le questionnaire mais aussi dans l'entretien. En effet, lorsque je leur ai demandé comment ils réagiraient s'ils venaient à rencontrer un serpent, neuf des dix élèves le laisseraient filer et l'observeraient attentivement. Ces réponses sont évidemment à prendre avec précaution, du fait de la nature inductive de la question. De plus, entre le dire et le faire, il y a un écart. Néanmoins ces réponses sont confirmées lors des entretiens

« Si tu en vois un, tu le laisses tranquille ? », « Bah oui, je ne lui fais rien »

De la même manière que pour les autres animaux, les enfants justifient la protection des serpents par le fait qu'ils ont le droit de vivre au même titre que les autres animaux et les humains.

« Il faut les protéger parce que c'est des bêtes comme les autres »
« Il faut les protéger parce qu'ils ont le droit de vivre ou, oui c'est comme nous »

4.2.2 Peur, hostilité et destruction : des comportements automatiques ?

Selon une étude en Grande-Bretagne en 1965 de R. MORRIS & D. MORRIS, il apparaîtrait qu'un enfant sur quatre tient le serpent comme « le plus haïssable des animaux ». Mais à travers notre propre enquête, ce sentiment d'aversion qualifié par le mot « haïssable » ne ressort en aucun cas chez les enfants envers les serpents même lorsque ceux-ci déclarent en avoir peur ou même ne pas l'aimer. Ce décalage pourrait être dû à l'impact du protestantisme en Grande-Bretagne alors peut être plus fidèle à l'évangile. Néanmoins, cette enquête révèle donc une première tendance importante et, qui plus est, inattendue. Loin d'associer les ophidiens à des animaux nuisibles et dangereux, sentiments qui prédominent chez les adultes, les élèves interviewés savent qu'il existe différents serpents, « gentils » ou « méchants », différences liées à l'absence ou non du caractère venimeux.

En général, lorsque l'adulte se retrouve face à quelque chose qu'il ne connaît pas, qui lui est étranger et dont il a peur, il adopte le plus souvent le comportement de destruction de l'objet en question. En ce qui concerne les serpents, ceci peut être largement vérifié. L'enquête la plus sommaire révèlerait que lorsqu'un serpent croise le chemin d'une personne adulte dans son territoire (un jardin par exemple), le coup de pelle sert le plus souvent à tuer l'animal plutôt qu'à

le ramasser pour l'éloigner. Mais sur la base des élèves que j'ai pu interroger ce sentiment destructeur n'apparaît pas, même lorsque la peur est présente. Ainsi le sentiment de destruction serait loin d'être un sentiment automatique. La divergence observée entre les adultes et les enfants laisserait penser soit à une différence de comportement entre les générations, soit que ce sentiment meurtrier, s'acquière plus tard, éventuellement durant l'adolescence.

Il semblerait également qu'obtenir leur assentiment pour la protection de serpents ne présentent pas de difficultés. Dans ce cadre, il n'est donc pas indispensable de vouloir convertir nécessairement les enfants lorsqu'on veut les inciter à protéger ces animaux.

Un point est important à souligner. Selon D. MUSSET (2004), une enquête sur la connaissance des serpents révèle que « les ruraux distinguent deux grandes catégories de serpents : les couleuvres (désignées sous le nom générique de serpent) et les vipères ». De notre enquête, il ressort que les enfants connaissent et désignent les serpents par trois catégories, effectivement les couleuvres et les vipères mais aussi les serpents exotiques qui sont eux désignés par le genre et parfois par l'espèce. Cette différence de catégorisation montre l'effet de la médiatisation des espèces exotiques qui restent plus connues que les espèces locales bien que souvent les enfants en aient déjà vu près de chez eux.

Le second résultat important est qu'il n'existe pas chez les enfants de croyances populaires liées aux traditions judéo-chrétiennes. De même, il semblerait que les « histoires de lâchers de vipères et autres légendes » se répandent rarement jusqu'aux enfants ou plus simplement que ceux-ci n'y prêtent pas forcément attention. Néanmoins, chez certains élèves l'aspect de l'animal (gluant, froid), les rebute le plus souvent. Ceci va dans le sens cette fois-ci de l'étude de R. MORRIS & D. MORRIS (1965). Mais ces impressions sont loin d'être présentes chez la majorité des élèves et elles ne conduisent pas au développement d'une peur phobique.

Ces sentiments d'aversion constituent une base intéressante car elles sont susceptibles d'évoluer suite à une réelle expérience avec l'animal. Elles permettront peut-être d'observer une évolution des représentations envers les serpents.

4.3 Les effets et l'intérêt d'une approche concrète sur le terrain

L'expérience avec l'animal (voir, toucher), à la base d'une nouvelle ré-appropriation de l'animal, est susceptible de faire évoluer les sentiments envers les serpents. Nous verrons dans un premier temps les changements les plus visibles chez les 20 enfants interrogés tant vis-à-vis des serpents que pour l'ensemble des espèces plus locales auxquelles nous nous sommes moins intéressées. Puis nous discuterons de l'intérêt que peut porter une telle expérience de terrain.

4.3.1 Entre l'avant et l'après expérience de terrain : quels changements ?

Nous avons vu que chez les enfants l'affectif est très important lorsqu'ils s'intéressent à un animal. Dans un premier temps, il sera intéressant de voir si l'approche de terrain permet à l'enfant d'avoir un sentiment plus objectif envers l'animal. Nous verrons également s'il y a une évolution des connaissances et si les préjugés persistent. Enfin nous verrons si cette expérience permet aux enfants de s'intéresser plus largement aux espèces locales.

Est-ce que l'affectif est toujours présent ?

Lorsque j'ai demandé si les enfants aimaient les serpents avant d'aller sur le terrain, cinq sur dix ont répondu « ça dépend » et aucun « non ». Lors du second questionnement ce chiffre tombait à deux, cependant cette diminution n'est pas significative (χ^2=2.245 ; 1d.d.l, NS).

Sur le deuxième questionnaire donné après la sortie sur le terrain, en plus de la question aimes-tu le serpent où les enfants avaient le choix entre les réponses - oui, - non, -ça dépend - ni l'un ni l'autre, je leur ai en plus posé la question : « aimais-tu les serpents avant d'avoir été à Chizé ? » Mais ici les enfants n'avaient le choix qu'entre deux possibilités de réponse. A la seconde question 11 enfants sur les 20 de la classe ont répondu - non. Cet exemple souligne le décalage entre les deux questionnaires où apparaissaient différents choix de réponse.

Néanmoins, tous les élèves sauf un, indique que suite à l'expérience, ils aiment les serpents, ceci lorsqu'ils avaient à répondre entre - oui et - non. Ici à la première question où - ça dépend leur était proposé, trois ont choisi cette réponse, deux d'entres eux justifient alors leur choix par.

« Parce qu'il y en a des gentils »
« Ça dépend car j'aime les couleuvres et moins les vipères »

Là encore, ils justifient leur choix par le fait qu'il existe des serpents gentils (couleuvre) et des vipères.

Suite à l'observation dans leur milieu naturel, de leurs comportements et de leur biologie…, on s'attend à ce que les enfants aient un sentiment plus objectif envers les serpents, mais on voit que l'affectif est toujours prégnant. En effet, à la question « les serpents sont-ils méchants ? », seulement trois élèves sur 20 choisissent la réponse proposée -ni l'un ni l'autre, mais ils ne justifient pas leur choix.

Les enfants modèrent cependant leur propos sur la vipère. Alors que certains serpents sont dits « gentils », la dichotomie entre les « gentils » et les « méchants » n'est pas visible. Pourtant avant le terrain la tendance était que les serpents pouvaient être directement associés à « méchant ». Ainsi, avant la sortie sur le terrain, on entendait des propos tels que :

« Si tu leur fais du mal ils peuvent être méchants »

« Certains sont méchants d'autres non »

Après que les élèves ont été sur le terrain, les propos évoluent :

« Les vipères sont parfois méchantes »
« Il y a des serpents qui piquent et d'autres ne piquent pas »
« Cà dépend parce que les couleuvres sont gentilles et les vipères piquent »

Il fait noter que ces déclarations proviennent d'élèves qui n'aimaient pas les serpents avant. Ainsi l'enfant aime la couleuvre parce qu'elle est « gentille » et ils aiment moins la vipère, non pas parce qu'elle est méchante, mais parce qu'elle peut piquer et être dangereuse.

La vipère, sous-entendu l'animal venimeux, n'est donc plus directement associée à la méchanceté.

Seule une élève est restée campée sur son sentiment d'aversion envers les serpents, sentiment d'aversion assez léger. En effet, cette élève justifie par écrit le fait que les serpents puissent être dangereux par :

« - couleuvre = gentil,
- vipère = méchant »

Ainsi à la question, « aimes-tu les serpents ?», elle choisit toutes les réponses - ça dépend et - oui et - non car :

« J'ai un peu peur »

Le mot « peu » montre bien que ce sentiment émotionnel soit loin d'être fort et bien que cette élève ait toujours peur des serpents une nette progression est perceptible.

Evolution des connaissances ?

Au niveau des connaissances des enfants sur les serpents en tout cas concernant leur biologie, les questionnaires ne mettent pas en valeur une évolution notable.

Curieusement, sur la liste des sortes de serpents que les enfants connaissaient, n'apparaissent pas les espèces rencontrées sur le terrain, mis à part la couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus*) et de façon anecdotique. Les serpents cités restent les couleuvres, les vipères, les cobras, le boa, le python royal…

Evolution des idées toutes faites sur l'apparence des serpents ?

Neuf élèves n'aimaient pas les serpents lorsque je leur ai demandé oralement avant la séance au CNRS. Maintenant sur le questionnaire les enfants justifient qu'ils aiment les serpents par de multiples raisons :

« ils sont doux et gentils », « parce qu'ils sont doux et quelques-uns gentils », ou encore « parce que j'aime bien les écailles ».

Ainsi, outre parce qu'ils sont finalement « gentils », les enfants justifient qu'ils aiment les serpents parce qu'ils sont aussi « doux », alors que ceux-ci pensaient auparavant qu'ils étaient « gluants » et « moches ».

> « Moi je ne les aimais pas parce que je croyais qu'ils étaient gluants »
> « Moi je croyais que c'était tout gluant, tout moche, et en fait nan »

Ici, l'idée que les serpents puissent être gluants, est essentiellement due à un défaut de connaissance. Par contre celles du serpent froid reste. On peu supposer que ceci est lié à la réalité biologique de l'animal ectotherme[13] dont la température varie en fonction de la température externe.

De la même façon, l'aspect de la langue rentre en compte :

> « J'avais peur par rapport à langue, parce que moi je croyais que c'était gluant que ça attaquait tout de suite »

Bien qu'elle n'ait pu être visible dans l'entretien avant la sortie, la peur est un élément important. Trois élèves n'aimaient pas les serpents parce qu'ils leur faisaient peur. Cette peur est liée au danger qu'ils représentent par leurs morsures, peur que ces animaux les attaquent.

L'imagination rentre aussi beaucoup dans cette crainte, imagination attisée par les médias.

> « Une fois j'ai vu dans un documentaire comment ils chassaient ça m'a fait peur, qu'ils pouvaient faire pareil aux humains, je m'imaginais pleins de choses »

Pour ces élèves, on peut mettre en évidence l'acquisition d'un regard critique vis-à-vis des gens qui entretenaient cette peur.

> « C'est que tout le monde pensait ça, quand on parlait »

Maintenant tous souhaitent protéger les serpents, notamment parce que se sont des animaux persécutés.

> « Parce que tout le monde pense qu'ils sont méchants et ils les tuent »

Y a-t-il un transfert de l'intérêt pour les espèces exotiques à locales ?

Les élèves ont choisi parmi une série d'image représentant des animaux exotiques et des animaux locaux avant et après l'expérience.

[13] Ectotherme : Se dit d'un animal dont la température centrale est engendrée seulement par des échanges thermiques avec son environnement (Le petit Larousse 2005).

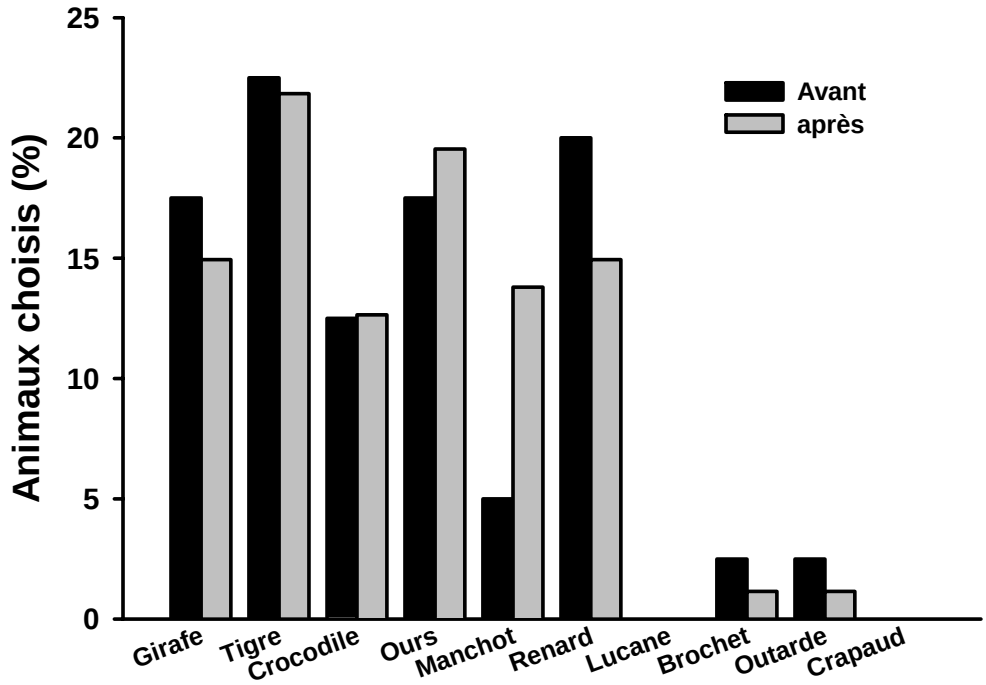


Figure 6 : fréquence des images d'animaux choisis par les élèves avant et après la sortie sur le terrain.

A première vue, ce graphique montre que les élèves ont choisi majoritairement, parmi la liste d'animaux qui leur avait été proposés les animaux exotiques en particulier le tigre, avant et après l'expérience sur le terrain.

Dans un premier temps on voit que les espèces locales, c'est-à-dire le lucane mâle (*Lucanus cervus*), le brochet (*Esox esox*), l'outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) et le crapaud (*Bufo bufo*) n'ont pas été choisi, voire très rarement. Malgré l'expérience sur le terrain il n'y a pas de façon apparente un transfert de l'intérêt vers les espèces plus locales et moins spectaculaires que les ours et les tigres.

Dans un second temps, on remarque qu'avant et après la sortie, le renard qui est un mammifère, a été choisi autant de fois que le tigre et plus de fois que le pingouin, espèce récemment mis en scène par les médias.

Ceci confirme la tendance de l'intérêt pour les mammifères par rapport aux oiseaux et aux autres taxons. De même, le crocodile (*Crocodilus sp.*) a été choisi devant le manchot et l'outarde. Il est probable que l'aspect spectaculaire du crocodile y était lié.

L'intérêt pour les mammifères peut être dû à l'effet « boule de poils » au détriment des insectes, crapauds et même des oiseaux. Elle pourrait encore être du à un proximité biologique entre l'homme et le mammifère, alors plus facilement « humanisable ».

4.3.2 L'expérience concrète : mieux connaître, réfuter certaines représentations et protéger

Sur le terrain, les élèves qui aimaient moins les serpents étaient rattrapés par leur curiosité naturelle. Toucher l'animal n'a par exemple posé de problème à aucun enfant. Ceci confirme les propos de V. FERRI (1992) qui estime que contrairement à une expérience avec des adultes, la rencontre entre les enfants et les serpents ne présente aucune difficulté.

Cette séance sur le terrain a été l'occasion pour les enfants d'observer, toucher et manipuler les serpents. Pour ceux qui pensaient que le serpent était « gluant », « bizarre », etc., cette expérience par le contact a permis aux élèves de reconstruire une nouvelle image du serpent. Ainsi comme l'indique A. MICOUD (1993b) ce travail « consiste d'abord en la réfutation de ce qui est dénoncé comme autant de légendes », bien qu'ici on ne peut pas parler de légendes mais plutôt de croyances issues d'impressions personnelles. Ces préjugés concernant l'apparence de l'animal restent néanmoins entretenus par les différents dires d'un entourage plus ou moins proche.

A travers cette enquête encore superficielle, il apparaît que l'association basique de l'animal aux notions de « dangereux » et « méchant » s'estompe. L'animal ne conserve son caractère « méchant » que si on l'approche de trop près ou « si on l'embête », dans ce cas il aura recours à la morsure potentiellement mortelle, le seul moyen de se défendre. Sans se défaire des notions du « méchant » et du « gentil », on sent tout de même un sentiment plus objectif envers l'animal naître chez les enfants grâce à l'expérience qu'ils ont vécue. Mais la reconsidération de l'animal se réalise toujours par l'intermédiaire de l'affectif ou même peut-être de l'émotion. En effet, de « gluant » l'animal est maintenant « doux ». La manipulation est donc un facteur important. C'est alors un processus faisant appel à la sensibilité affective de l'enfant qui prédomine.

Si l'on considère d'autres espèces, fort de son effet « peluche », le renard qui est un animal assez peu médiatique et qui est touché pourtant lui aussi par une mauvaise réputation, celle de « mangeur de poule » citée par les enfants, bénéficie, comme le tigre, de l'attention des enfants. Ainsi la simple médiatisation des animaux n'est pas le seul processus mis en cause de l'observation de l'intérêt des enfants biaisé envers les animaux exotiques, parce que cette médiatisation des animaux doit susciter l'envie et l'affectivité chez les enfants.

Forts de cette rencontre, lorsque je leur ai montré certaines images associant le serpent au diable ou à la haine, tous les élèves qui auparavant n'aimaient pas les serpents me répondirent de façon stupéfaite un « non !».

Clairement, pour les enfants mieux connaître l'animal permet de réfuter ces idées :

> « On pense cela parce qu'on ne les connaît pas, il y a souvent des histoires qui racontent des choses sur les serpents, dans des films et en fait c'est tout l'inverse ».

L'animal autrefois inconnu pouvait être une source d'histoires les plus étranges dès lors qu'elles ne sont pas vérifiables. La connaissance de l'animal est alors un bon moyen pour contrecarrer les idées fausses, et aussi créer un lien affectif avec l'animal, en témoigne cette citation d'un élève :

« Maintenant je les aime parce que je connais leurs habitudes »

Suite à la séance de découverte des espèces locales de serpents, bien que les enfants focalisent toujours leur attention sur les espèces exotiques en particulier les mammifères, on observe un nouvel intérêt pour les serpents.

Pour les protéger les enfants sont alors prêt à « manifester à Paris » ou alors en les « mettant dans un endroit réservé à moi ».

Cette dernière citation témoigne bien, là encore, d'une réappropriation de l'animal que l'enfant désire protéger comme il le ferait avec son animal domestique.

5 Education à l'environnement : et s'il fallait développer l'affectivité et la sensibilité ?

Les médias focalisent la population en faveur des problèmes environnementaux globaux et des espèces exotiques, elle détourne donc la population des problèmes environnementaux locaux et ne l'implique pas dans des actions concrètes de conservation. L'approche concrète sur le terrain est probablement un des meilleurs moyens pour que la population s'intéresse aux problèmes locaux et aux espèces locales. Elle permet la participation de chacun à la conservation de la biodiversité, enjeu majeur du 21ème siècle. De plus, parce qu'elle permet d'être près du réel et d'éviter une théorisation ou abstraction excessive (LAMBERT 1999), cette approche est également le seul moyen efficace pour contrecarrer les idées reçues, souvent trop simplistes et les représentations initiales lorsque celles-ci sont biaisées par des influences dogmatiques. Face au marchandage d'une illusion de savoir, elle permet alors à l'élève de développer une vision critique et un jugement personnel, éléments essentiels afin qu'il puisse dans le futur, prendre une place à part entière dans le débat social.

Bien que cette approche soit très nettement préconisée dans les directives d'enseignement, notre étude révèle d'énormes difficultés d'application par les enseignants ; notamment ceux qui sont les moins favorisés en terme de connaissances environnementales et en terme de financement. Comparé avec des disciplines plus classiques comme les mathématiques et le français, le programme officiel fournit peu d'outils précis et de d'indications pratiques aux enseignants désireux d'appliquer une éducation à l'environnement basée sur l'expérience de terrain. Il faut toutefois noter que certains enseignants prennent des initiatives

efficaces, mais, dans l'état actuel des choses, elles resteront l'affaire de quelques personnes possédant déjà une certaine sensibilité pour la préservation de l'environnement (GIORDAN 2005). La sensibilisation actuelle à l'approche concrète de l'éducation à l'environnement reste largement superficielle et limitée dans son étendue (op.cit.).

Notre étude montre que l'intérêt des enfants envers les animaux est largement issu d'une dynamique de ré-appropriation de l'animal par l'affectif. Le développement de la sensibilité, de l'affectivité ou encore de l'émotion est trop souvent oublié en éducation à l'environnement. En effet, l'approche actuelle est très intellectuelle et savante : les enseignants cherchent par exemple à expliquer les notions complexes de réseaux trophiques, de chaînes de bio-accumulation des polluants, et plus généralement d'interpréter les problèmes environnementaux à l'aide de systèmes de causalité. On parle d'interactions entre les différents « acteurs » de l'environnement, chacun ayant des contraintes et des objectifs propres, synergiques ou divergents. Cette approche intellectuelle nécessite des explications compliquées, probablement vides de sens pour les élèves. Les enseignants s'efforcent de rendre l'éducation à l'environnement interdisciplinaire, holistique et transversale entre les disciplines. D'ailleurs, une terminologie particulière accompagne cette vision : par exemple « holistique », « partenarial », « multidisciplinaire », « transversal », « systémique », « global » sont autant de termes largement repris et abondamment utilisés par les spécialistes de l'éducation à l'environnement. Mais cette approche quelque peu virtuelle peut favoriser la dispersion de l'attention des enfants, et surtout elle aura automatiquement tendance à rendre l'éducation à l'environnement trop superficielle. Nos résultats suggèrent que le développement de la sensibilité serait peut-être une voie à suivre pour la sensibilisation à l'environnement d'autant plus qu'elle crée une base sur laquelle peuvent ensuite se greffer la connaissance intellectuelle (TERRASSON 1997). D'ailleurs, d'après ce dernier auteur qui étudie les rapports de l'homme avec la nature, « on s'aperçoit que les hommes réagissent beaucoup plus aux messages d'ordre sensible que d'ordre intellectuel ». En témoignent les relations entre l'homme et le serpent, la première réaction des personnes face à l'environnement est une réaction d'ordre émotive. « Si cela leur plaît ils vont essayer de protéger, si ça ne leur plaît pas ils vont essayer de détruire ou de changer » (op. cit.). La principale difficulté pour sensibiliser les jeunes élèves à des problèmes environnementaux locaux est d'identifier les objets sur lesquels ils pourront développer une attitude affective. Il n'est pas possible de reposer systématiquement sur les perceptions associées à des animaux tels que le tigre ou le panda. Le défi est de donner un statut comparable aux espèces locales, y compris à celles qui sont victimes d'aversions profondes. Notre expérience montre que cela est possible dans un cas extrême : les serpents. Evidemment, pour réussir ce type d'expérience, il faut être capable de raconter des histoires naturelles les

moins chargées possible d'erreurs et de préjugés négatifs, les connaissances fondamentales de l'écologie sont alors indispensables.

6 Bibliographie

BARBAULT R., *Introduction à la biologie de la conservation*, Ed. Hachette, Paris, 2004, 160p.

BOBBE S., Gestions faunistiques, cultures des sauvages et brouillage des catégories, *Communications*, « Nouvelles figures du sauvage », 2004, 76 : 203-219.

BODSON L., L'évolution du statut culturel du serpent dans le monde occidental à nos jours, *Histoire et animal,* « Homme-Animal-Société », 1989 : 525-548.

BONTE P. & IZARD I. *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Ed. Presse universitaire de France, Paris, 1991.

BONNET X., SHINE R. & LOURDAIS O., Taxonomic Chauvinism, *Trends in Ecology and Evolution*, 2002, 17, 1 : 1-3.

BOUJOT C., La découverte d'une nouvelle population de vipères en France, *Communications*, « Nouvelles figures du sauvage », 2004, 76 : 159-180.

BURGAD F., Remarques sur l'ambivalence du statut de l'animal. In OUEDRAOGO A.P. & LE NEINDRE P. *L'homme et l'animal : un débat de société*. Ed INRA, Paris, 1999 : 27-32.

CAMPION-VINCENT V., Histoire des lâchers de vipères. Une légende française contemporaine, *Ethnologie française*, 1990, 20 (2) : 143-155.

CLARK J.A. & MAY R. Taxonomic Bias in Conservation Research, *Science*, 2002, 297 :191-192.

CONSEIL DE L'EUROPE, www. coe.int, 25 février 2005.

COQUIDE M., *Le rapport expérimental au vivant*. Mémoire pour l'habilitation à diriger des travaux de recherches, Université Paris-Sud, 2000, 197p.

DIGARD J.P., Les animaux dénaturés, *Etudes rurales*, « Sauvage et domestique ». 1993, 129-130 : 169-178.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET DEUX-SEVRES, *Classement des espèces nuisibles, dossier technique,* Préfecture des Deux-Sèvres, 9 novembre 2004, 18p.

DODD C.K., *Status, Conservation, and Management*, In SEIGEL R.A. & *al.*, Snakes : Ecology and evolution biology. London, 1987 : 478-513.

DODD C.K., Strategies for Snake Conservation, In SEIGEL R.A & COLLINS T.J., *Snakes : ecology and behavior*. Ed. Mac Miller, New York, 1993 : 478-393.

DUGGAN S. & GOTT R., Wath sort of education do we really need ?, *International Journal of Science éducation*, 2002, 24, 7 : 661-679.

DUMEZ R., L'herbe et le feu dans le Parc national des Cévennes. Pratiques de gestion et modes de catégorisation des éleveurs et des gestionnaires. Thèse de doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2004, 512 p.

DUPONT G. Natura 2000 : comment la France veut rattraper son retard. Le monde, 14/01/05.

FERRI V., *Le grand livre des serpents du monde entier*. Ed. De Vecchi, Paris, 1992, 211 p.

FILIPI E. & LUISELLI L., Status of the Italian snake fauna and assessment of conservation threats, *Biological Conservation*, 2000, 93 : 219-225.

FOURCADE P., Les thériaques et les alcools de vipères dans les traditions thérapeutiques françaises, *Ethologie humaine*, 1992, Hors série, 1 : 87-93.

FOURCADE P., Les serpents et l'homme : mythologie, In BAUCHOT R. et *al.*, *Serpents*, Paris: Ed. Artémis, 2001, 240 p.

FISCHESSER B & DUPUIS-TATE M-F, *Le guide illustré de l'écologie*, Ed de La Martinière, Turin, 1996, 319 p.

GAUDEMAR J.P., Ministère de la Jeunesse, de l'Education nationale et de la Recherche, Instructions pédagogiques, *bulletin officiel du Ministère de l'Education nationale* http://www.education .gouv.fr/bo/2004/28/MENE0400752C.htm (10 mars 2003)

GIORDAN A. & SOUCHON C., *Une éducation pour l'environnement*. Nice : Copyright Z'éditions ; André Giordan et Jean-Louis Martinand, 1992, 232 p.

GIORDAN A., Conceptions et apprentissage, Représentations et Education à l'environnement, l'IFREE,

http://www.education-environnement.org/Source/fiche pdf (17 janvier 2005)

GIORDAN A., L' Education pour l'Environnement en Europe http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan/LDES/publi/vulg/EEE.htm (20 mars 2005)

GOTT R. & DUGGAN S., Pratical work : its role in the understanding of evidence of science, *International journal of science education*, 1996, 00 : 1-15.

HAUDRICOURT A.G., Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui, *L'homme, Revue française d'anthropologie*, 1962, 2 (1) : 41-50.

HEISS J., Education relative à l'environnement, http://portal.unesco.org/education/fr/ (20 mars 2005)

LAMBERT S., Quand l'écologie et la biologie s'appelaient histoire ou science naturelles, application aux animaux utiles ou nuisibles, *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 1999, 38 : 23-40.

LARRERE R., Sauvagement artificiel, *Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 1994, 21 : 35-37.

LE GARFF B., *Amphibiens et reptiles de Bretagne*, Penn ar Bed, 1988, 126-127, (17), 180 p.

LESCURE J., *Les serpents et l'homme : Commerce, législation, protection*, In BAUCHOT R. et *al.*, Serpents, Paris: Ed. Artémis, 2001, 240 p. ISBN: 2-84416-096-4.

MICOUD A., (a) Vers un nouvel animal sauvage : Le sauvage « naturalisé vivant » ?, *Nature, Sciences, Sociétés,* n° 1(3), 1993 : 202-210.

MICOUD A., (b) Comment en finir avec les animaux dits nuisibles, *Etudes rurales*, 1993, 129-130 : 83-94.

MICOUD, A., Des hommes et des animaux sauvages. Questions sociologiques à l'écologie. In AUBERT F., SYLVESTRE J .P. (éd.), *Ecologie et société*, Documents, actes et rapports pour l'éducation, Educagri éditions, Dijon, 1998 : 93-114.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA CULTURE, Rapport de l'inspection générale, La documentation française, Paris, 1992, 382 p.

MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, découvrir le monde, Programme science Cycle 3, 2002.
http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs1/default.htm (15 mars 2005)

MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE Documents d'application des programmes : Sciences et technologie cycle approfondissement (cycle3), Centre national de documentation pédagogique, Paris, 2002, 32p.

MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE, Documents d'application des programmes : Fiches connaissances cycle 2 et 3, Centre national de documentation pédagogique, Paris, 2002, 48p.

MINISTERE DE LA JEUNESSE, DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA RECHERCHE Programme découvrir le monde, Programme science Cycle 3
http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs1/default.htm (15 mai 2005)

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE L'Education à l'Environnement pour un Développement Durable à l'école primaire, 2004.
http:// eduscol. Education.fr/ D0185/ primaire.htm (15 mars 2005)

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, La diversité biologique en France : programme d'actions pour la faune et la flore sauvages, Ed Ministère de L'environnement, Paris, 2004, 326p.

MORGAN J. M. & GRAMANN J.H., Predicting effectiveness of wildlife education programs: A study of students' attitudes and knowledge toward snakes, *Wildlife Society Bull.*, 1989, 17: 501-509.

MORRIS R., & MORRIS D., L'homme et le serpent. In : MORRIS. R, & MORRIS. D. *DES serpents et des hommes*. Paris : Livre de nature. Ed. Stock, 1965 : 200-215.

MUSSET D., Serpents : représentations et usages multiples, *Ethnologie française*, « Des poisons : Nature ambiguë », 2004, 34, (3) : 427-434.

ONU, Dernier rapport www.millenivessessment.org/on/indes (10 mars 2005)

PELOSSE V., Rapports au monde animal. De l'usage de quelques catégories, *Ethnozootechnie*, « La faune sauvage », 1994, 53 : 45-50.

RAMADE F., Eléments d'écologie fondamentale, Ed Dunod, Paris, 2003, 690 p.

REMY E., *La rumeur des lâchers de vipères*, Paris, Secrétariat d'Etat à l'environnement, 1989, 81 p.

RONECKER J.P., *Le symbolisme animal. Mythes, croyances, légendes, archétypes, folklore, imaginaire*…Ed. Dangles : Horizons ésotériques, 1994, 350 p.

SAINT-GIRONS M.C., Ecologie des serpents : les ennemies des serpents, In BAUCHOT R. et *al.*, *Serpents*, Paris: Ed. Artémis, 2001, 240 p.

SALLABERRY J.C., *Dynamique des représentations dans la formation*, Ed. l'Harmattan. Paris, 1996, 201p.

SESHADRI D., To save the snake : education and conservation at the Madras Snake Park, *Oryx*, 1984, 18 : 79-81.

SHINE R. & BONNET X., Snakes : a new 'model organism' in ecological research ?, *Trends in Ecology and Evolution*, 2000, 15, (6) : 221-222.

TERRASSON F., *La peur de la Nature*, Ed Sang de la terre, Paris : 1988, 192p.

VERSAILLES A., Entre éducation relative à l'environnement et éducation scientifique, quelles complémentarités ? *VertigO*, 2003, 4, (2) :1-8.

VOURC'H A., Représentation de l'animal et perceptions sociales de sa réintroduction. Le cas du lynx des Vosges, *Revue d'écologie*, 1990, 5 : 175-188.

WINTERGERST J., Espèces protégées – espèces nuisibles, *Ethnozootechnie*, « La faune sauvage », 1994, 53 : 3-8.

ANNEXES ET ILLUSTRATIONS

Annexe 1 : fiche thématique

Enseignant :

Date :

Ecole :
Classe :

1. Education à l'environnement dans le milieu scolaire

    - Intérêt (importance dans l'éducation d'un enfant ? comment elle s'inscrit dans le programme ? doit elle être importante ?
    - Application (réalisations passées sur le thème de l'éducation à l'environnement ? Si OUI quoi ? comment ? dans des projets, des courtes séances…

    D'autres projets ?

2. Quelles sont les thématiques qui vous semblent importantes ?

- Intérêt :
- Application : si vous aviez du temps vous mettriez des choses en place ?
  Comment, par quels moyens, quels exemples ?

3. Référence au programme :

    a. cycle 3 : on parle de patrimoine, de préservation de la nature ?
    Comment vous abordez cet aspect, sur quoi ?
    Exemples ?

    b. On parle encore d'unité et diversité du monde vivant, ça vous semble aussi important ? (c'est aussi de l'éducation à l'environnement).
    Comment vous feriez ?

    c. Dans les documents d'applications, il y a une partie approche écologique de l'environnement proche : rôle et place des êtres vivants
    Il y aurait des exemples d'animaux sur lesquelles vous appuyer ? Combien ?
    (On parle d'approche concrète)
    Moyen, comment ?
    Qu'est ce que pour vous l'environnement proche ?

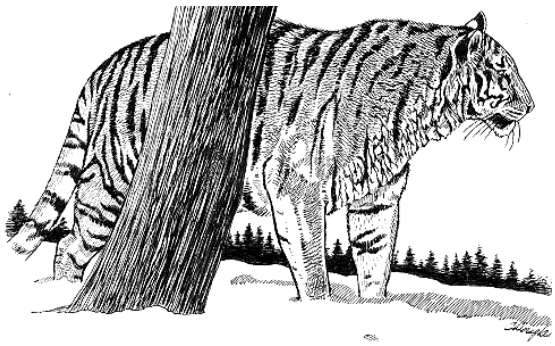
6. Quel investissement ? pour une approche sur le terrain.
   Quel animal ?
   Que pensez vous que cela puisse susciter chez les élèves ?

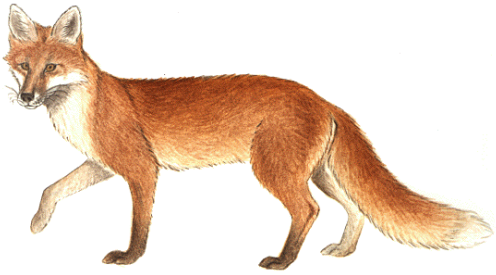
7. Comment l'éducation peut participer à l'éducation à l'environnement ?

8. Sur le serpent ?

9. Que pensez vous du programme ? Rencontrez vous certaines difficultés ?

Annexe 2 : les images d'animaux exotiques et locaux





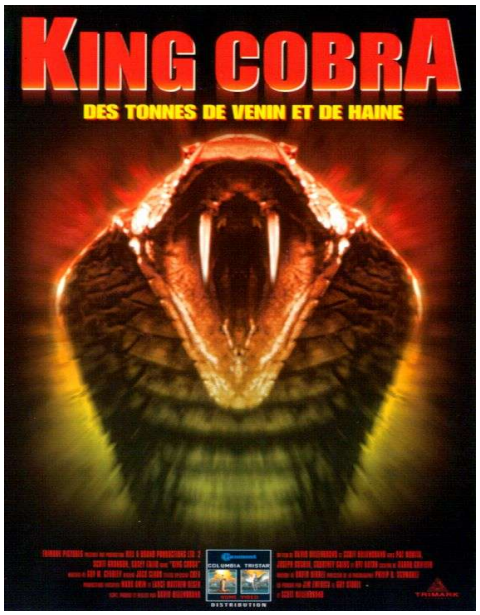
Annexe 3 : liste des animaux que les enfants de la classe I souhaitent protéger.

		groupe taxonomique								Catégorie				
Animal	Nombre d'occurrence	mammifère, marsu	oiseau	reptile-amphibien	poisson	invertébré	distant	local	Domestique	C1: Ordre	C2: Espèce	C3	C4: sexe, jeune	Espèce protégée
dauphin	16	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
cheval	10	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
loup	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
ours	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
ours polaire	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
éléphant	8	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
serpent	8	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
baleine	6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
baleine blanche	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
lion	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
lionceau	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
panda	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
tigre	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
tigre blanc	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
biche	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
cerf	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
chat	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
chaton	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
chien	4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
bébé chien	5	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
girafe	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
lynx	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
singe	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
aigle	4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
gorille	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
koala	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
oiseau	4	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
renard	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
lapin	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
tortue	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
coyote	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
guépard	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
kangourou	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
loutre	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
mouton	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
orque	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
panthère	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
panthère noire	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
phoque	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
poisson	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
vache	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
chamaux	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0

cochon	1	1	0	0		0	0	1	1	0	1	0	0	0
cochon d'Inde	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
dingo	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
écureuil	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
éponge de mer	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
fennec	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
grenouille	1	0	0	1	0	0								
hamster	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
hippopotame	1													
léopard	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
papillon	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
poule	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
requin	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
salamandre	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
souris	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
zèbre	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1

Illustration 1 : l'homme et le serpent

Le serpent dans l'évangile et les traditions judéo chrétienne



Des préjugés et une haine envers les serpents largement véhiculés dans le monde occidentale.

Illustration 1 : l'homme et le serpent

La rencontre entre l'homme et le serpent, même ici avec une couleuvre, se traduit par sa destruction parfois des plus acharnée.

Illustration 2: la rencontre entre le serpent et l'enfant par la découverte des serpents locaux.

Plaque: servant à capturer les serpents de la réserve de Chizé

Observation de serpent ici une couleuvre verte et jaune suite à sa capture

Illustration 3: une approche scientifique pour connaître les serpents

Mesures des serpents

Illustration 4 : le contact et la manipulation des serpents par les enfants