

De l'école au collège, le rapport au vivant d'élèves de 10 - 11 ans

DELL'ANGELO-SAUVAGE Michèle, PRAG SVT, IUFM Créteil, UMR STEF (ENS Cachan, INRP), France

COQUIDÉ Maryline, Professeur, IUFM Bretagne, UMR STEF (ENS Cachan, INRP), France

Introduction

La liaison école-collège a fait l'objet de plusieurs études, tant d'un point de vue psychologique que sociologique, pédagogique ou didactique. Par ailleurs, le « rapport au vivant » des élèves, jamais considéré comme un « état. » mais caractérisé comme une relation qui s'établit, contextuellement, entre un individu et un « objet » biologique, peut se transformer en fonction de diverses interactions (Coquidé, 2000). Ce « rapport au vivant », qui dépend de différents facteurs, psychologiques, épistémiques, sociologiques, anthropologiques et culturels, peut se manifester par des attitudes variées, des comportements moteurs ou langagiers de l'élève, en présence d'un être vivant.

En quoi une meilleure compréhension du rapport au vivant des élèves peut-elle contribuer à la didactique de la biologie ? Est-il possible de repérer une action scolaire dans le rapport au vivant d'un élève et dans son éventuelle évolution ? Un enseignement disciplinaire des sciences de la vie, à l'entrée du secondaire, contribue-t-il à modifier ou à enrichir ce rapport au vivant des élèves ?

Pour permettre de mieux comprendre ces modifications éventuelles, nous avons suivi, dans le cadre d'une thèse en cours, une cohorte de jeunes élèves, en classe de CM2, puis actuellement durant leur enseignement de SVT de différentes classes de sixième.

Après avoir discuté des enjeux éducatifs et didactiques d'une meilleure compréhension du rapport au vivant des élèves, nous proposons, dans cette communication, de présenter les différents éléments du corpus actuellement construits, puis les indicateurs retenus pour an

Cadre théorique

L'élève à l'école et au collège

Dans une perspective sociologique, Dubet et Marticelli (1996) ont dressé un portrait de l'écolier et du collégien, et montré l'évolution de ses comportements vis-à-vis d'une norme scolaire et au sein d'un groupe. Montandon (1997) y a ajouté l'inventaire des émotions les plus fréquentes, ressenties face aux pratiques enseignantes. Dans un contexte plus pédagogique, Cousin et Felouzis (2002) soulignent les éléments de rupture ressentis par les élèves entrant en sixième et leur engagement progressif dans l'adolescence : l'entrée au collège marque le passage dans un « espace rationalisé » avec davantage de discipline, de règles de vie clairement annoncées, de nouvelles façons d'apprendre et de travailler. La relation à l'enseignant est aussi très différente car elle devient plus distante : les élèves ne sont plus autant perçus dans leur individualité.

L'aspect curriculaire, qui évolue au moment où l'élève passe d'un enseignant généraliste à des enseignants spécialisés, a aussi été envisagé. Ainsi, la recherche coordonnée par Ritter (1986), bien qu'un peu ancienne aujourd'hui, a étudié le point de vue des enseignants (602 instituteurs et 821 professeurs de collège, en arts plastiques, français, histoire-géographie, langue vivante et mathématiques). Elle a permis de comparer leurs opinions, de définir leurs attentes et de recueillir leurs représentations sur les pratiques qu'ils mettaient en œuvre en CM2 et en 6^{ème}. Ces études montraient que, d'une façon générale, les instituteurs étaient plus sensibles aux comportements sociaux et à une ouverture sur le monde. La dimension « lieu de vie » de l'école apparaissait essentielle. Les professeurs du secondaire, de leur côté, attendaient des élèves des comportements plus « scolaires », et le collège était perçu surtout comme lieu d'apprentissage. D'un point de vue disciplinaire, il est intéressant d'y reprendre les conclusions concernant, par exemple, l'enseignement de l'histoire. Pour les instituteurs, une importance était donnée aux pratiques collectives, de groupes et à la socialisation. La place de l'écrit et des apprentissages restait restreinte, mais des liens nombreux étaient tissés avec l'histoire et le passé. Pour les professeurs d'histoire-géographie, il apparaissait essentiel d'acquérir des connaissances et un vocabulaire spécifique. Le cours, l'étude de documents, la synthèse et l'évaluation étaient des préoccupations importantes, et il s'agissait davantage de permettre une meilleure compréhension du présent. Pour les professeurs de mathématiques, ce qui primait était la rigueur, l'acquisition des connaissances, avec beaucoup d'écrits pour structurer le raisonnement, contrôler et consolider les acquis. Les divergences apparaissent davantage dans les méthodes : les instituteurs étaient davantage préoccupés par l'intérêt des élèves et la variété des supports et beaucoup moins par la transmission de modèles de référence et la précision de l'expression. Ces deux exemples illustrent un certain nombre de divergences selon la discipline enseignée (on remarque en particulier que les attentes des instituteurs sont assez différentes en mathématiques et en sciences humaines) et entre enseignants du primaire et du secondaire. En outre, l'enquête menée par Lebeaume (2000), relative aux indices utilisés par les élèves du primaire pour reconnaître les différentes matières scolaires, montre que ceux-ci ne retiennent que rarement des caractères intrinsèques (objets de savoir, méthodologie spécifique, nature des tâches,...), mais surtout des caractères extrinsèques (emploi du temps, cahier utilisé, enseignant intervenant).

Les élèves doivent donc s'adapter et il sera intéressant de savoir, dans le domaine des sciences de la vie, s'ils perçoivent des différences et mettent en place des stratégies spécifiques selon le niveau d'enseignement.

Le rapport au vivant des élèves

Les perspectives historiques et anthropologiques montrent une complexité des rapports au vivant

Une hiérarchie du vivant

Le rapport au vivant de l'humain, qui ne se situe ni dans la conscience, dans la perception et dans les émotions du sujet seul, ni dans l'objet biologique seul, mais bien dans une mise en relation, peut présenter différentes caractéristiques. Ainsi, les rapports de l'humain au vivant, les attitudes de l'homme à l'égard de l'animal, en particulier, sont, de tout temps, apparus complexes. Actuellement nous n'avons pas la même attitude vis-à-vis d'espèces considérées comme très proches, et vis-à-vis d'autres. Un classement, couramment répandu dans l'inconscient collectif, place les mammifères au sommet d'une hiérarchie, reléguant les invertébrés et davantage encore les végétaux à des niveaux subalternes du monde vivant. Cette hiérarchie joue dans les conceptions du vivant.

Différents rapports au vivant

Historiquement, les premiers rapports au vivant semblent relever d'un fondement utilitaire, ce *rapport utilitaire* a d'ailleurs contribué à la construction de tout un ensemble de connaissances empiriques, issues par exemple de l'agriculture ou de la chasse. Mais, dès les premières civilisations, un rapport mystique vis-à-vis de la nature se développa. Des animaux, voire des végétaux, furent incorporés à des dogmes religieux ou furent objets de culte, avec développement d'un *rapport sacré*.

D'un point de vue anthropologique, le rapport de l'homme à l'animal diffère fondamentalement si celui-ci est sauvage ou domestique, et se caractérise souvent par un « *jeu sur la distance* » (Lizet et Ravis-Giordani, 1995). Comme l'analyse Geneviève Carbone dans son étude sur la peur du loup (1991), depuis des siècles et à travers toutes les civilisations, le rapport au vivant, et en particulier à l'animal, évolue souvent dans *une double tension* : à la fois attirance et répulsion, admiration et crainte. François Terrasson (1997), de son côté, divise les êtres humains en deux groupes. D'un côté, ceux qui aiment la nature, la respectent, composent avec elle ; de l'autre ceux qui la craignent et sont effrayés par son exubérance et de ce fait, ne pensent qu'à la maîtriser, la dominer, la vaincre. Il montre le poids du groupe d'appartenance, du cadre de vie et de la région qui nous placent d'emblée dans un clan ou l'autre, mais il souligne aussi l'existence de dissidents.

Et comment pourrait se caractériser un *rapport scientifique* au vivant ? Est-ce dans une attitude d'investigation ? Est-ce dans un questionnement spécifique ? Est-ce dans une méthodologie de recherche d'informations ou de mise à l'épreuve d'idées explicatives ? Rappelons, qu'historiquement, le *rapport expérimental à l'animal* s'est construit, peu à peu, au XVIIe siècle, dans l'Occident cartésien, et à partir d'une relation qui désacralisait le vivant (Salomon-Bayet, 1986). Est-ce qu'en « retour », les connaissances que l'humain construit, peuvent transformer ses rapports au vivant ?

Le rapport au vivant d'un élève à la fin de l'école primaire peut être considéré comme résultant de multiples facteurs. Il se construit et se transforme sous l'influence conjointe d'éléments individuels comme le caractère propre de l'enfant, et d'éléments extérieurs comme la famille, le milieu de vie et l'école.

Les perspectives psychologiques montrent l'influence de l'âge et du caractère propre de l'élève...

De nombreux auteurs montrent l'évolution du rapport au réel des enfants. Wallon (1952) décrit le syncrétisme de la pensée comme une contamination entre les mots, les choses où les idées, liée à l'expérience du sujet. On observe alors un couplage qui peut se faire par assonance (vent, vivant), par analogie (respiration, mouvement), par opposition (vivant, non vivant) ou par lien de cause à effet (vieux, mort). On parle de pensée par couple.

Piaget (1947) définit des stades de développement psychogénétiques, correspondant à une appréhension évolutive du réel : vers trois ans, le vivant est essentiellement associé à ce qui bouge. Le caillou n'est pas vivant sauf si on le lance. Progressivement des composantes sensorielles sont ajoutées. Entendre, bouger, avoir faim, avoir froid ou chaud, entrent dans les critères du vivant. Vers six ou sept ans, sont vivants des objets qui participent à l'action : tableau, encre... L'intentionnalité apparaît : « le vent souffle pour pousser les nuages ». Jusqu'à onze ou douze ans, la notion d'infini n'est pas maîtrisée, ce qui empêche la compréhension de la mort. Ensuite, elle forme un couple avec la naissance et elle est associée à la vieillesse. Plusieurs didacticiens ont aussi étudié les représentations du vivant des élèves et leurs évolutions depuis la maternelle jusqu'au collège (présentation synthétique in Guichard et Deunff, 2001).

Par ailleurs, un certain nombre de facteurs individuels, liés à la personnalité même de l'enfant, interviennent pour moduler ses approches du vivant. C'est ce que l'on nomme des traits de caractère (comme, par exemple, être craintif, patient ou bien curieux...).

...mais aussi les influences psychosociales

L'importance du vivant dans la culture conduit également à solliciter les travaux de psychologie culturelle de Bruner (1996) pour la compréhension du développement de l'enfant, de l'acquisition du langage et de l'élaboration de la pensée. Le contexte culturel détermine les processus cognitifs de l'individu qui apprend, le cognitif et l'affectif sont interdépendants. De même, le vivant étant rencontré à la fois dans la vie quotidienne et à l'école, les perspectives développées par Vygotsky, l'importance du langage et les relations entre concepts quotidiens et concepts scientifiques relatifs au vivant seront à retenir (Da Silva, 2004).

L'enfant est donc naturellement influencé par le rapport que ses parents (et aussi ses enseignants successifs) entretiennent avec le vivant. L'éthologiste Montagner (2002) définit trois types de relations possibles avec les animaux :

des relations « *utilitaires* » établies avec des espèces susceptibles d'aider l'homme grâce à leurs capacités complémentaires ou différentes et qui sont liées essentiellement aux soins et à l'alimentation ;

des relations avec des animaux dits « *de compagnie* » dont l'objectif essentiel est d'apporter des satisfactions à l'humain ;

et des relations avec les animaux dits « *familiers* », qui reposent davantage sur des échanges réciproques.

Une grande majorité d'élèves de l'école primaire n'ont, actuellement, que rarement l'occasion de s'approcher d'animaux autres que familiaux. Montagner montre cependant le rôle fondamental que peut jouer un animal dans le développement de *compétences socle* : attention visuelle soutenue, élan à l'interaction, comportements affiliatifs, organisation structurée et ciblée du geste, imitation.

Par ailleurs, la mort est devenue un sujet tabou dans notre société. Jeannine Deunff (2000) montre à quel point cela peut fausser les rapports du jeune enfant avec le vivant.

L'influence de l'école primaire

Le curriculum prescrit

Il insiste sur trois grands axes d'études : découvrir le vivant et les grandes fonctions biologiques, connaître son propre corps, différencier, classer les différents êtres vivants, et découvrir les relations qui existent entre eux. Les principaux objectifs sont de distinguer vivant et non vivant, de mieux comprendre son corps et le maintenir en bonne santé, de respecter les autres êtres vivants et de se sentir responsable de son environnement.

Le curriculum réel

Les rencontres avec le vivant à l'école primaire diffèrent selon les classes, et selon les moments ou les thèmes étudiés. Trois cas de figure peuvent se présenter ou se combiner.

Un contact quasi permanent avec des êtres vivants et une familiarisation pratique au vivant.

Les observations dans les classes montrent une présence très variable du vivant, depuis des élevages, des végétaux soigneusement entretenus, un « coin nature » ou même un espace

jardin, jusqu'à des classes totalement « aseptisées » sans la moindre trace d'êtres vivants (exceptés l'enseignant, les élèves et une pauvre plante verte décorative...).

Un contact temporaire avec le vivant

Il peut s'établir à l'occasion de sorties (forêt, jardin...), de visites (ferme, apiculteur, zoo...). Il est aussi souvent présent pour des séquences précises : animal ou végétal apporté le temps d'une étude : développement d'un bulbe, métamorphose d'une chenille... Parfois, ce sont des organes issus du vivant qui sont donnés à étudier, à travers des dissections par exemple.

Une présence virtuelle du vivant, sans contact

L'étude du vivant se fait aussi à travers son image (livres, vidéo, CDrom) (Ndiaye, 1990), sa schématisation et sa modélisation. Des logiciels informatiques peuvent mimer la vie ou simuler des expériences.

La compréhension du vivant ne se limite pas aux séquences de sciences. De nombreuses lectures mettent des mots et des illustrations sur des notions comme naître, grandir, manger, vieillir, et même souffrir et mourir. L'histoire et la géographie mettent souvent en relation climat, agriculture, élevage et période de famine. Le cadre d'une étude des réseaux trophiques est installé. L'éducation à la citoyenneté est aussi un moment pour comprendre le vivant puisqu'elle est fondée sur le respect des autres et de l'environnement.

Questions de recherche

Quelles caractéristiques retenir pour étudier le rapport au vivant des élèves ? Avec quels indicateurs ? Observe-t-on des différences selon les êtres vivants considérés ? Observe-t-on des évolutions de ce rapport au vivant entre la classe de CM2 et la classe de sixième ? Un impact d'une action scolaire peut-il être repérable ?

Méthodologie

Pour contribuer à mieux caractériser le rapport au vivant d'élèves de 10-11 ans, et pour étudier un impact éventuel de l'entrée au collège et d'un enseignement plus disciplinaire, nous suivons une cohorte d'élèves et construisons un corpus constitué de plusieurs éléments.

Premier élément du corpus

Il s'agit d'une analyse du curriculum prescrit, avec comparaison des contenus et des méthodes de l'école primaire, en particulier le cycle 3, avec ceux de la classe de sixième.

Cette étude doit permettre de préciser les approches choisies par l'institution et de pointer les continuités et les ruptures susceptibles d'intervenir sur la construction du rapport au vivant des élèves lors du passage de l'école au collège.

Second élément du corpus

Il est constitué par un ensemble de notes et d'enregistrements audio et vidéo rassemblés :

- en 2003-2004, au cours de séances de sciences, dans quatre classes de CM2 (deux dans une même école de milieu semi rural, les deux autres dont une ZEP en milieu urbain),
- en 2004-2005, au cours de séances de SVT, dans quatre classes de collèges où se retrouvent certains des élèves suivis la première année.

Il est complété par des entretiens avec les enseignants et les chefs d'établissement.

Il s'agit d'approcher le curriculum réel. La transcription des enregistrements et les notes prises sur l'organisation de la classe fourniront des informations sur les méthodes d'enseignement choisies, les supports d'investigation utilisés et les connaissances en principe construites. Il s'agira de caractériser les différents rapports au vivant, privilégiés dans le cadre de la classe. Les photos et les films témoignent ainsi d'un certain nombre de commentaires, attitudes, comportements ou manifestations de la part des élèves pendant certains moments de classe. Ils seront analysés avec les critères définis pour le quatrième élément du corpus.

Troisième élément du corpus

Dans chacune des classes du primaire observées, deux courts extraits de films, portant sur les relations entre les êtres vivants ont été proposés. Après chaque extrait, deux questions ouvertes et deux questions fermées ont été posées. Ces questions tiennent compte du curriculum prescrit, à travers l'analyse faite du premier corpus.

L'analyse des réponses obtenues en CM2 devrait permettre d'évaluer la compréhension du vivant acquise par ces élèves ainsi que certains aspects de leur relation au vivant. La comparaison des réponses des différents CM2 sera mise en relation avec les observations faites au cours de l'année, du curriculum réel.

Une méthodologie analogue, en fin de sixième, permettra d'évaluer l'évolution des élèves sur ces mêmes thèmes au cours de cette première année de collège. Là encore la comparaison des différentes classes sera mise en relation avec le curriculum réel.

Quatrième élément du corpus

Il est constitué par un ensemble d'entretiens semi directifs, réalisés auprès de six élèves de chaque classe, sélectionnés de sorte à ce qu'il y ait autant de garçons que de filles et désignés par les enseignants suivants des critères de « réussite » (deux « bons », deux « moyens », deux « faibles », semblant pouvoir ne pas être trop intimidés). Chaque entretien a été enregistré (audio et vidéo). Le parti a été pris de placer chaque élève face à un ensemble d'êtres vivants, animaux ou végétaux, isolés ou dans un milieu de vie reconstitué. Le but est de caractériser ses rapports, par observation de ses réactions, et par l'analyse de ses propos dans un entretien semi-directif.

Résultats / Discussion

Construction d'une grille d'analyse du rapport au vivant et indicateurs

Les différents entretiens menés auprès des élèves et les observations nous conduisent, actuellement, à commencer à caractériser quatre grands « registres » de rapport au vivant, qui peuvent plus ou moins s'exprimer, dépendre de caractéristiques essentielles de l'élève dans ce contexte, et sont à moduler suivant l'être vivant dont il s'agit.

« Registres » de rapport au vivant	Dimensions de ces « registres »		Exemples d'indicateurs (attitudes et comportements face au vivant et/ou discours sur celui-ci)
Affectif	Dans le contact physique	Pour les sensations	Caresse, prend l'animal. Décrit ses sensations : on sent ses griffes, il bouge, il est doux. Trouve agréable.
		Pour le jeu	Voudrait jouer avec (le rat, le poisson mort...)
	Dans le rejet	Pour éviter le contact ou la vue	Ne prend pas l'animal. Manifeste sa peur ou son manque d'envie. N'aime pas (sa grande queue...). Ne veut pas faire ou voir (refuse de mettre les mains dans le bac, de disséquer ou même de voir la dissection.)
		Dans la relation	Pour échanger
	Pour protéger		Veut s'occuper de l'animal. Ne veut pas qu'on lui fasse du mal. S'inquiète à son sujet.
	Pour dominer		Souhaite l'appivoiser, lui faire faire ce que l'on a envie, le promener dehors en laisse
Pratique		Souligne les difficultés, pense à l'utilité, (manger face au poisson mort...), pense à l'action, (le poisson mort a été pêché).	
Cognitif	Dans le constat		Regarde, cherche à voir, trouve intéressant.
	Dans l'interrogation		Cherche à voir comment il vit, il fait... S'interroge, pense à des expériences. Dissèque, manipule ...
	Dans la mobilisation de savoir		Déduit, cherche des liens entre ses connaissances et la situation. Expose ce qu'il sait ou croit savoir
Indifférent			Rien ne l'attire, ne l'intéresse parmi les vivants.
Autres			Souligne la beauté, parle des couleurs.

Il est probable que, d'ici la date du colloque, cette grille d'analyse ait été mise à l'épreuve sur différents éléments du corpus, et soit affinée.

Cette étude pourra, par la suite, contribuer à une formation conjointe des enseignants de CM2 et de professeurs de SVT de collège, au regard des observations faites.

Bibliographie

BRUNER Jérôme, 1996, *L'éducation, entrée dans la culture*, Paris, Retz.

CARBONE Geneviève, 1991, *La peur du loup*. Paris, Découverte Gallimard.

COQUIDÉ Maryline, 2000, *Le rapport expérimental au vivant*, Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris-sud, Orsay.

COUSIN Olivier et FELOUZIS Georges, 2002, *Devenir collégien. L'entrée en classe de sixième*, Paris, ESF, Collection Pédagogie.

DA SILVA Veleida Anahi, 2004, *Savoirs quotidiens et savoirs scientifiques : l'élève entre deux mondes*, Paris, Anthropos.

DEUNFF Jeannine, 2000, *Dis maîtresse, c'est quoi la mort ?*, Paris, L'Harmattan.

DUBET François et MARTUCELLI Danilo, 1996, *À l'école. Sociologie de l'expérience scolaire*, Paris, Seuil.

GUICHARD Jack et DEUNFF Jeannine (coord.), 2001, *Comprendre le vivant, la biologie à l'école*, Paris, Hachette.

LEBEAUME Joël, 2000, « Jeux d'étiquette, jeux de Kim, jeux de familles, puzzles ou devinettes à l'école », *Aster*, Paris, INRP, 31, pp. 197-216.

LIZET Bernadette et RAVIS-GIORDANI Georges (dir.), 1995, *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, CTHS.

MONTAGNER Hubert, 2002, *L'enfant et l'animal*, Paris, Odile Jacob.

MONTANDON Cléopâtre, 1997, *L'éducation du point de vue des enfants*, Paris, L'Harmattan.

NDIAYE Valdiodio, 1990, *Évaluation de l'utilisation de la vidéo dans les travaux pratiques universitaires en biologie*, Thèse de doctorat, Université Lyon 1.

PIAGET Jean, 1947, *La représentation du monde chez l'enfant*, Paris, PUF.

RITTER Pascale (coord.) et Colomb Jacques (dir.), 1986, *Enseignants de CM2 et de 6^{ème} face aux disciplines*, Recherche Articulation Ecole-Collège, Paris, INRP.

SALOMON-BAYET Claire, 1978, *L'institution de la science et l'expérience du vivant*, Paris, Flammarion.

TERRASSON François, 1997, *La peur de la nature*, Paris, Sang de la terre.

WALLON Henri, 1952, *L'évolution psychologique de l'enfant*, Paris, Armand Colin.