

THÈSE DE DOCTORAT
DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE CACHAN

Présentée par
Michèle Dell'Angelo – Sauvage

**De l'école au collège,
le rapport au vivant d'élèves
de 10 à 12 ans :**

**En quoi les enseignements de SVT en 6^{ème}
font-ils évoluer le rapport au vivant des élèves ?**

Annexes

Thèse présentée et soutenue à Cachan le 17 septembre 2007

Devant un jury composé de :

Jean-Louis Martinand	Professeur ENS Cachan	Président
Michel Caillot	Professeur Paris 5	Rapporteur
Laurence Simonneaux	Professeur ENFA Toulouse	Rapporteur
Dominique Rojat	IGEN de SVT, MEN	
Maryline Coquidé	Professeur INRP	Directrice

Unité Mixte de Recherche Sciences Techniques Education Formation
ENS Cachan

61, avenue du président Wilson, 94235 CACHAN Cedex (France)

Sommaire des annexes

1. Annexes sur les prescriptions curriculaires.....	5
Annexe 1 : Parties des programmes étudiées.....	5
Annexe 2 : Les rencontres avec le vivant : vivant, mort ou en partie	7
Annexe 3 : Les précautions à prendre face aux vivants	7
Annexe 4 : Les prescriptions concernant les rencontres de vivant évoqué	8
Annexe 5 : Les connaissances à acquérir	8
Annexe 6 : Les méthodes d'enseignement préconisées	12
2. Annexe sur la construction du concept de vivant.....	14
Annexe 7 : Construction du concept de vivant : différents stades définis par Piaget.	14
3. Annexe sur la construction du rapport au vivant en milieu scolaire.....	15
Annexe 8 : Tableau comparatif des perspectives empiriques et expérimentales de Maryline Coquidé (2000, 66).....	15
4. Annexes sur la construction du rapport au vivant en milieu familial	16
Annexe 9 : Les approches philosophiques des espèces.....	16
Annexe 10 : Les approches des éthologues, ethnologues, anthropologues	19
Annexe 11 : les distances aux vivants au cours de l'histoire.....	22
Annexe 12 : L'image culturelle des animaux et des plantes.....	25
Annexe 13 : Les habitudes alimentaires et le rapport au vivant	28
Annexe 14 : L'histoire du rapport à l'animal domestique.....	30
Annexe 15 : L'histoire du rapport à l'animal de loisirs.....	31
Annexe 16 : L'animal et le développement de compétences socle.....	33
Annexe 17 : L'influence du caractère de l'enfant.....	34
5. Annexes relatives à la méthodologie	36
Annexe 18 : Calendrier des séances observées en CM2	36
Annexe 19 : Calendrier des séances observées en 6 ^{ème}	36
Annexe 20 : Guide d'entretien	37
Annexe 21 : Résumé du premier film.....	39
Annexe 22 : Résumé du second film.....	39
Annexe 23 : Questionnaires sur les extraits de film.....	40
6. Annexes relatives aux résultats sur les curriculums réels.....	40
Annexe 24 : Entretiens avec les chefs d'établissements.....	40
Annexe 25 : Observations dans les classes.....	49
Annexe 26 : Comparaison des contenus et supports d'enseignements	75

7. Annexes relatives aux entretiens.....80

Annexe 27 : Ce qui attire les élèves au premier regard.....	80
Annexe 28 : Le rat : le prendre dans les mains	81
Annexe 29 : Le rat : le même à la maison	86
Annexe 30 : Avoir un rat en classe	89
Annexe 31 : Le rat, quelques acquis de la sixième	94
Annexe 32 : Le rapport au vivant des élèves à travers le rat	100
Annexe 33 : Le poisson mort, première réaction	109
Annexe 34 : Le poisson mort, les registres utilisés	110
Annexe 35 : Le poisson mort, la digestion	116
Annexe 36 : Le poisson mort, la respiration (résultats).....	118
Annexe 37 : Le poisson mort, la circulation.....	121
Annexe 38 : Le poisson mort, la reproduction.....	122
Annexe 39 : Le bac écosystème, la reconnaissance	124
Annexe 40 : Le bac écosystème, le rapport au vivant.....	124
Annexe 41 : Le bac écosystème, des acquis sur les végétaux	126
Annexe 42 : Le bac écosystème, des acquis sur le concept de vivant.....	128
Annexe 43 : Le bac écosystème, des acquis sur les animaux de la litière et du sol.....	130
Annexe 44 : La conception d'une expérience.....	132
Annexe 45 : La plante carnivore, reconnaissance	132
Annexe 46 : Le rapport à la plante carnivore.....	133
Annexe 47 : Le rapport aux moucheron.....	135
Annexe 48 : L'impact des enseignements de 6 ^{ème} sur le rapport au moucheron	140
Annexe 49 : Comparaison des différentes classes sur l'entretien relatif aux plantes carnivores et aux moucheron.....	141
Annexe 50 : Les animaux autour de moi.....	144
Annexe 51 : Les plantes autour de moi	145
Annexe 52 : Les animaux en classe.....	146
Annexe 53 : Les plantes en classe.....	149
Annexe 54 : Le rapport au vivant sur l'ensemble des entretiens	151
Annexe 55 : Le rapport aux vivants rat, poisson mort et moucheron	152
Annexe 56 : Les rapports aux vivants : plante carnivore, litière, lombric, plantes et animaux en classe.....	156
Annexe 57 : Quelques exemples individuels de rapport au vivant et aux vivants.....	158
Annexe 58 : Le rapport au vivant et aux vivants des différentes classes	161

8. Annexes relatives aux questionnaires.168

Annexe 59 : les vivants cités (question 1A)	168
Annexe 60 : Les vivants cités (question 1B)	173
Annexe 61 : Le rapport au scarabée (question 1B)	175
Annexe 62 : Le rapport aux fourmis (question 1B)	178
Annexe 63 : Le rapport aux plantes carnivores (question 1B).....	181
Annexe 64 : Le rapport aux araignées (question 1B).....	184
Annexe 65 : Le rapport aux coccinelles (question 1B)	186
Annexe 66 : Les citations d'idées générales (question 1B).....	189
Annexe 67 : Le rapport aux coccinelles (question 1C)	192
Annexe 68 : Le premier film, résultats d'ensemble	196
Annexe 69: Les registres de rapport au vivant utilisés (question 2A)	205

Annexe 70: Comparaison des différentes classes (question 2A)	212
Annexe 71: Les animaux retenus (question 2A)	214
Annexe 72: Les modalités de réponses (question 2B)	216
Annexe 73: Le rapport au vivant à propos du léopard (question 2B)	216
Annexe 74: Le rapport au vivant à propos du crocodile (question 2B)	223
Annexe 75 : Quelques variations d'une classe à l'autre et suivant le sexe	227
Annexe 76: Les raisons du rassemblement (question 2C).....	229
Annexe 77: Les impressions ressenties (question 2D).....	232
Annexe 78: Le rapport au vivant à partir du second film (questions 2).....	237
Annexe 79: Le rapport au vivant à travers les deux films	250
Annexe 80 : Le rapport au vivant suivant le sexe à travers les deux films	254
Annexe 81: Comparaison des différentes classes	255
Annexe 82 : Comparaison des registres utilisés pour l'entretien et le questionnaire.....	257

Annexes

1. Annexes sur les prescriptions curriculaires

Annexe 1 : Parties des programmes étudiées.

Ce sont les différentes instructions officielles correspondantes aux enseignements reçus par les élèves suivis dans cette thèse qui serviront ici d'objet d'analyse :

- Pour les cycles 1 et 2, j'utilise les instructions officielles de l'arrêté du 22 février 1995.
- Pour le cycle 3, j'utilise les programmes qui ont été publiés en 2002 par le BO n° 1 du 14 février 2002.

Ils sont applicables progressivement et n'entrent en vigueur pour le CM2 qu'en 2004. Au moment de cette étude dans les classes de CM2 (2003 – 2004), les « anciens » programmes sont encore applicables, mais les enseignants déclarent se conformer aux nouveaux programmes.

- Pour la sixième les programmes correspondent au BO numéro 25 du 20 juin 1996, l'introduction et la partie SVT. Ils sont utilisés dans les classes observées en 2004 – 2005.

Je tiens compte aussi des autres documents officiels mis à la disposition des enseignants :

- Les documents d'application des programmes, sciences et technologie, cycle 3. Ils comportent une introduction puis autant de parties que le programme avec une introduction à nouveau et un tableau où se font face les compétences spécifiques et les commentaires pour chacune des sous-parties.

- Les documents d'application des programmes, fiches connaissances, cycle 2 et 3. Ils comportent une introduction puis vingt-six fiches sur différentes sous-parties du programme. Chaque fiche comporte un rappel du programme, un résumé des principales difficultés provenant « des liens avec le vocabulaire courant » et « des idées préalables des élèves », quelques écueils à éviter lors des observations et des manipulations, les connaissances à donner, quelques informations supplémentaires et les réinvestissements possibles avec les notions liées.

- Les « documents d'accompagnement des programmes, enseigner les sciences à l'école cycle 1, 2 et 3 », en ce qui concerne le cycle 3. Il est à noter qu'il n'y a pas eu de document d'accompagnement des programmes de cycle 1 et 2 de 1995. . Après une préface et une introduction, sept séquences sont proposées à partir de différentes questions comme « que deviennent les aliments que nous mangeons ? »

Je ne retiens que les deux premiers éléments qui constituent le curriculum prescrit. Les deux suivants constituent un curriculum potentiel qui pourra être confronté aux choix des enseignants observés.

- Les « documents d'accompagnement des programmes, découvrir le monde à l'école maternelle, le vivant, la matière et les objets ».

- Les documents d'accompagnement du programme de sixième

A l'école, aucune partie du programme n'est uniquement en relation avec l'étude du vivant. Une sélection a donc été faite des parties comportant des enseignements en relation avec le vivant et les instructions générales concernant ces enseignements. De ce fait :

- dans les programmes 1995 j'étudie les parties :

Ecole maternelle : découvrir le monde

Introduction (p.18)

Objectifs (p. 31)

3. Découvrir le monde vivant (p.31)

Compétences dans le domaine du vivant, de l'environnement,
de l'hygiène et de la santé (p.34)

Cycle des apprentissages fondamentaux : découvrir le monde

Introduction (p.40)

Objectifs (p. 54)

4. le monde du vivant (p.55)

Compétences dans le domaine du vivant (p.56)

- dans les programmes 2002 j'étudie les parties :

Cycle des approfondissements : sciences expérimentales et technologie

Introduction (p.64)

Objectifs (p. 86)

2. Unité et diversité du monde vivant (p.87)

3. Education à l'environnement (p.87)

4. Le corps humain et l'éducation à la santé (p.87)

Compétences devant être acquises en fin de cycle (p.88)

Au collège, l'ensemble formé par l'introduction et la partie SVT

Annexe 2 : Les rencontres avec le vivant : vivant, mort ou en partie.

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	6 ^{ème}
<p>Pour une approche des grandes fonctions du vivant l'observation d'animaux et de plantes dans des milieux divers est préconisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans la classe - lors de sorties dans l'environnement proche: étang, haie, parc animalier... 	<p>Pour montrer que les animaux et les végétaux sont vivants, des rencontres sont préconisées avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des animaux familiers - des élevages - des plantes typiques de la région ou connues des enfants (jardin de l'école, cultures en classe...). <p>expériences de plantation et de germination : être capable de conduire une culture en mettant en évidence par des manipulations simples l'influence de quelques facteurs de germination et de développement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Des cultures sont indiquées pour une « observation directe » et une « investigation » des besoins des végétaux chlorophylliens. - Des élevages le sont aussi pour distinguer les changements d'un être vivant au cours du temps - Des sorties scolaires permettent de constater l'adaptation des êtres vivants à des milieux divers. - L'observation de pattes d'animaux et d'organes d'animaux est recommandée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des sorties à proximité du collège ou plus loin, donnent éventuellement lieu à des récoltes - Différentes activités mettent en contact avec le vivant : réalisation d'herbier ; dissection de fleurs, mise en germination de graines, de spores ; conception et réalisation de cultures expérimentales; observation, réalisation d'un bouturage ou d'un marcottage, extraction des êtres vivants d'un sol, dissection d'une pelote de régurgitation d'un rapace... - Des élevages et des cultures permettent un contact suivi avec le vivant Ils prennent place au laboratoire, et le cas échéant hors des bâtiments scolaires (coin nature, serre, jardin...).

Annexe 3 : Les précautions à prendre face aux vivants

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	6 ^{ème}
<p>L'enfant apprend à connaître et à respecter le monde proche.</p>	<p>Des instructions en relation avec le respect de la personne, mais pas des animaux et des plantes.</p>	<p>Une vague évocation d'une ouverture sur les problèmes éthiques d'environnement ou de santé est faite :</p> <p>« Ces enseignements s'ouvrent aussi sur les grands problèmes éthiques de notre temps auxquels les enfants sont particulièrement sensibles (développement économique, environnement ou santé) »</p>	<p>A plusieurs reprises ce thème revient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - face aux prélèvements de vivants « dans les limites autorisées par la réglementation » et « dans le respect de l'environnement » - face aux élevages et cultures qui aident à prendre conscience des exigences de ces pratiques et éduquent au respect des êtres vivants. - face aux cultures et aux élevages qui « ont souvent un caractère transitoire, et conduisent, pour les élevages, à la remise en liberté des animaux récoltés ».

Annexe 4 : Les prescriptions concernant les rencontres de vivant évoqué.

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	6 ^{ème}
<p>Différents objets techniques sont à utiliser pour découvrir des matériaux (bois, terre, pierre...) et des activités humaines au travers de leur fonctionnement (alimentation et cuisine, jardinage, soins aux animaux;).</p> <p>L'utilisation de documents audiovisuels variés est préconisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - images fixes (affiches, photographies, albums...) - images animées (vidéo, télévision, cinéma...). <p>« il les perçoit d'abord en fonction de sa sensibilité, de son histoire, de son milieu culturel; il est amené progressivement à les percevoir en fonction de son intelligence, en s'exerçant à faire des choix. »</p>	<p>Utilisation du thermomètre dans quelques situations de la vie courante.</p> <p>L'image doit faire l'objet d'une utilisation raisonnée qui le conduit à analyser ce qui, dans l'image, produit du sens et permet la construction de savoirs.</p> <p>L'élève doit être capable de construire une frise chronologique, d'élaborer des traces écrites permettant le suivi dans le temps des phénomènes, de comparer et de décrire (verbalement et graphiquement)</p> <p>En ce qui concerne l'informatique : le maître familiarise l'élève avec l'utilisation de l'ordinateur qu'il met au service des disciplines et dont il fait comprendre les différentes possibilités.</p>	<p>Les manuels sont préconisés à côté de « documents » et « d'ouvrages de référence ».</p> <p>Des « situation d'observation ou d'expérience » doivent permettre de « réaliser un dispositif expérimental susceptible de répondre aux questions que l'on se pose ».</p> <p>La construction d'un modèle matériel simple, l'élaboration de frise chronologique, l'utilisation de radiographies sont préconisées.</p> <p>Un carnet d'expériences et d'observations est utilisé par l'élève.</p> <p>Il doit « chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia (cédérom, dévédérom, site Internet, base de données) », mais aussi faire des enquêtes, analyser des séquences vidéo.</p> <p>On construit une représentation schématique de quelques-uns des principaux organes en esquissant certaines de leurs relations fonctionnelles (par exemple coeur, poumons, vaisseaux sanguins, foie).</p>	<p>L'élément pointé comme essentiel est l'activité pratique permettant « l'observation du concret, la manipulation, l'expérimentation personnelle ». Il en résulte l'utilisation de différents éléments : une clé de détermination, différents instruments de mesure, un microscope, une classification des êtres vivants, des tableaux, des schémas, dispositifs d'élevage et de culture.</p> <p>Les moyens audiovisuels peuvent être un complément du réel.</p> <p>L'informatique est introduite si possible.</p> <p>Le cahier ou le classeur, sont la « base du travail personnel hors de la classe ».</p>

Annexe 5 : Les connaissances à acquérir

connaissances	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	6 ^{ème}
<p>sur les végétaux</p> <p>sur les animaux</p> <p>sur les</p>	<p>- observation des caractéristiques du vivant (naissance, croissance, développement,</p>	<p>- Les manifestations de la vie animale et de la vie végétale</p> <p>- Les animaux et les végétaux sont vivants : animaux familiers, élevages, plantes typiques de la</p>	<p>Unité et diversité du vivant conduisant à la notion de classification, d'espèce et d'évolution.</p> <p>- stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal). Les</p>	<p>Etude de la classification (diversité) et des cellules constituant tous les êtres vivants (unité). Certains de ces critères permettent de situer les êtres vivants dans une classification. On peut ainsi reconnaître :</p>

¹ Cette formulation est une erreur du document d'application. Ce sont les vivants qui avaient les organes les mieux adaptés, qui ont survécu.

<p>unicellulaires</p>	<p>vieillesse et mort); - première approche des grandes fonctions du vivant (croissance, locomotion, nutrition, reproduction) -découverte, observation et description de la nature (plantes, animaux), de l'environnement proche et d'espaces moins familiers; - découverte de quelques propriétés de matériaux naturels (bois, terre, pierre...);</p>	<p>région ou connues des enfants.</p>	<p>changements d'un être vivant au cours du temps : naissance, croissance, métamorphose pour certaines espèces, âge adulte, vieillissement, mort. Les différentes croissances : continues et discontinues chez les animaux, en longueur et en épaisseur pour les végétaux. - Les besoins des végétaux verts (chlorophylliens) : eau, substances minérales du sol ou apportés par des engrais, dioxyde de carbone (gaz carbonique), air et lumière pour vivre en fabriquant leur propre matière organique. Les végétaux qui ont des racines puisent l'eau et les substances minérales dans la terre. Ils captent la lumière et le dioxyde de carbone par les feuilles. L'eau circule dans les racines, les rameaux et les tiges. Les végétaux aériens perdent de l'eau au niveau des feuilles. - Les animaux sont obligés de prélever leurs aliments dans leur milieu de vie. Les aliments des animaux peuvent être d'origine animale, végétale et minérale. Chaque espèce a un régime alimentaire particulier et, par-là même, ses organes se sont adaptés¹, au cours de l'évolution, à son milieu de vie. - divers modes de reproduction (animale et végétale) Les modes de développement ovipare et vivipare. Les concepts de reproduction et de procréation. - L'adaptation au milieu à partir d'une ou deux fonctions, comme la locomotion ou la respiration.</p>	<p>- des animaux vertébrés : Poissons, Reptiles, Batraciens, Oiseaux, Mammifères - des animaux invertébrés : Mollusques, Vers, Arthropodes (Insectes, Arachnides, Crustacés, Myriapodes), Echinodermes ; - des végétaux à fleurs ; - des végétaux sans fleurs : Fougères, Mousses, Algues, Lichens, Champignons. Les caractéristiques de l'environnement conditionnent la répartition des êtres vivants. - les êtres vivants (animaux, végétaux) sont en relation les uns avec les autres et avec leur support - leur répartition peut dépendre : de la présence ou de l'absence d'un sol (qui abrite de nombreux êtres vivants) ; de l'eau disponible, y compris dans l'atmosphère, le sol et le sous-sol ; de la température et de l'éclairement. Utilisation des notions sur la reproduction, la croissance et la nutrition, - Animaux et végétaux chlorophylliens ont des besoins nutritifs différents. Quel que soit leur régime alimentaire, les animaux se nourrissent toujours de matière minérale et de matière provenant d'autres êtres vivants, animaux et/ou végétaux. Au contraire, les végétaux chlorophylliens n'ont besoin pour se nourrir, à condition de recevoir de la lumière, que de matière minérale. - Animaux et végétaux peuplent les milieux grâce à la reproduction (dispersion par graines et par spores) et multiplication végétative. -L'occupation du milieu varie avec les modifications climatiques au cours des saisons. Etude des migrations et de</p>
------------------------------	---	---------------------------------------	---	---

				<p>l'hibernation comme causes de variations du peuplement. Alternances de formes chez les espèces végétales (plantes annuelles et vivaces) et animales (larves et adultes)</p> <p>L'Homme influe sur le peuplement des milieux, en fonction de ses choix d'aménagements et de ses besoins alimentaires et industriels.</p> <ul style="list-style-type: none"> - il élève des animaux et cultive des végétaux pour se procurer des aliments. - il maîtrise la reproduction, les apports nutritifs et les conditions d'élevage ou de culture. La fermentation peut-être envisagée (un micro-organisme approprié transforme la substance sur laquelle il se développe).
sur l'Homme	<ul style="list-style-type: none"> - découverte de son corps: dans sa globalité et ses différentes parties; - développement des capacités sensorielles (goût, toucher, odorat, ouïe, vue) - observation des caractéristiques du vivant (naissance, croissance, développement, vieillissement et mort); - construction de généalogies simples; - observation et prise de conscience des rythmes de vie (rôle du sommeil, du repos); - sensibilisation aux problèmes d'hygiène (alimentaire et 	<p>Le corps de l'enfant et l'éducation à la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le corps de l'enfant (notions simples de physiologie et d'anatomie). - Importance des règles de vie: hygiène (habitudes quotidiennes de propreté, d'alimentation, de sommeil, de rythme de vie...). <p>Respect de la personne, de soi et des autres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en oeuvre des règles d'hygiène, de sécurité, de tenue et justification de celles-ci ; - éducation à la santé, - Prise de conscience du devoir de respecter les autres et du droit au respect pour soi-même, dans l'identité, la personnalité, l'intégrité physique, les biens et l'expression de la pensée de chacun. 	<p>La découverte du fonctionnement du corps est faite pour une éducation à la santé (conditions de maintien du corps en bonne santé)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mouvements : rôle des muscles antagonistes dans le mouvement d'une articulation. - digestion, respiration et circulation. Passage des petits éléments à travers la paroi du tube digestif. Trajet et transformations des aliments dans le tube digestif. Transport vers tous les organes du corps dont ils permettent le fonctionnement. <p>Mouvements respiratoires et approche de la distinction entre l'air inspiré et l'air expiré. La respiration se manifeste par un échange de gaz entre un être vivant et son milieu. La plupart des êtres vivants absorbent l'oxygène contenu dans l'air ou dissous dans l'eau : leurs organes en ont besoin. Ils rejettent de l'air contenant le dioxyde de carbone (gaz carbonique) produit par les</p>	<p>Pas de connaissances nouvelles particulières</p>

	corporelle) et de consommation (régularité des repas, composition...), - éducation à la sécurité		organes. Chez les animaux vertébrés, les échanges de gaz ont lieu au niveau d'organes particuliers : poumons, branchies... Chez l'homme, l'entrée de l'air lors de mouvements respiratoires (inspiration) et sa sortie (expiration) se font par le nez ou la bouche. L'oxygène nécessaire à la vie est transporté par le sang des poumons jusqu'aux organes et le dioxyde de carbone fabriqué est transporté des organes aux poumons pour être rejeté. Rôle de la circulation sanguine dans l'alimentation des organes à partir des poumons et du tube digestif : propulsé par le coeur, le sang circule dans les vaisseaux en sens unique et permet des échanges entre tous les organes. - reproduction et éducation à la sexualité. Quelques repères essentiels sur la fécondation et le développement jusqu'à la naissance. Explication des règles. On évoque le fait que, chez les êtres humains, la sexualité ne se réduit pas à la reproduction de l'espèce, on veille à ne pas dissocier la dimension affective de la dimension de procréation.	
sur les relations entre les vivants	- découverte des espaces naturels et humains; - sensibilisation aux problèmes de l'environnement - prise de conscience de l'importance des déchets... repérage des nuisances: bruits, odeurs...	Les êtres vivants dans leur milieu - les animaux et les végétaux dans leur milieu. - modification des milieux selon les saisons. - initiation à la gestion de l'environnement, cadre de vie des hommes et bien commun de tous.	L'éducation à l'environnement est transdisciplinaire . En liaison avec l'éducation civique, elle développe une prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes. Elle s'appuie sur une compréhension scientifique pour des choix raisonnés. - Notions de chaînes et de réseaux alimentaires . Liens de dépendance (alimentaire notamment) entre les êtres	Dans l'environnement étudié, mise en relation des composantes biologiques et physiques. Distinction : vivant et non vivant . Etude de l' organisation du monde vivant à travers les problèmes relatifs au peuplement et aux relations alimentaires - Pour leur nutrition, les êtres vivants dépendent les uns des autres et des substances minérales du milieu : les végétaux chlorophylliens sont des

		<p>vivants d'un même milieu.</p> <p>Importance des plantes : les plantes (végétaux chlorophylliens) constituent les premiers maillons des chaînes alimentaires sans lesquels ni les animaux ni les hommes ne pourraient vivre sur la Terre ; ces chaînes s'organisent en réseaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes sur celui-ci. - Rôle de la faune du sol dans le recyclage de la matière organique. - Si l'enseignant le souhaite, notion d'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu 	<p>producteurs primaires, tous les autres êtres vivants sont des producteurs secondaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les diverses espèces constituent les maillons de chaînes alimentaires organisées en réseaux. - Tout être vivant produit sa propre matière à partir de celle qu'il prélève dans le milieu
--	--	---	---

Annexe 6 : Les méthodes d'enseignement préconisées

Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3	6 ^{ème}
<p>L'enseignant doit favoriser une découverte active du monde et de ses représentations.</p> <p>Les connaissances se forment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par l'activité et son observation, ce qui est possible en classe ou à l'occasion de sorties - par des petits travaux d'expérimentation scientifiques - par la verbalisation de l'expérience (formulation et vérification d'hypothèses simples, récits aux absents...) et par son examen critique; <p>L'importance d'une association des enfants à leur évaluation est</p> 	<p>Il est fortement conseillé de mettre « en oeuvre des démarches faisant appel à plusieurs disciplines », en particulier pour développer les connaissances méthodologiques communes (comparer et sélectionner des informations, à les mémoriser, les organiser, à analyser les contenus d'une illustration, d'un graphique, d'un schéma, à argumenter...)</p> <p>Le maître doit</p> <ul style="list-style-type: none"> - varier les situations d'apprentissages : travail collectif, individuel et en petits groupes. - créer les conditions de réussite des élèves, par un climat de confiance, une adéquation des difficultés aux capacités des élèves, une utilisation de l'erreur, 	<p>Toute une démarche scientifique est préconisée : « une situation de départ qui focalise la curiosité » « déclenche leurs questions et leur permet d'exprimer leurs idées préalables », puis une démarche constructive d'investigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - expérimentation directe (à privilégier chaque fois qu'elle est possible) conçue et réalisée par les élèves ; - réalisation matérielle (recherche d'une solution technique) ; - observation directe ou assistée par un instrument, avec ou sans mesure ; - recherche sur des documents ; - enquête et visite - confrontation à des ouvrages de référence <p>Des moments de synthèse opérés par le maître.</p>	<p>L'élève doit acquérir des méthodes de travail.</p> <p>L'accent est mis sur la démarche scientifique : la recherche d'explication, la réponse à des hypothèses, que ce soit par l'observation, par l'expérimentation ou à l'aide de données nouvelles. Mais la priorité est accordée au réel et aux activités pratiques</p> <p>Un travail en groupes d'effectifs réduits est préconisé. « L'enseignement est construit autour d'activités, autant que possible, effectuées par les élèves ».</p> <p>« L'évaluation, au cours de l'apprentissage (exercices intégrés) et</p>

<p>pointée.</p>	<p>des évaluations régulières et une initiation de l'élève à s' auto-évaluer. « L'enseignement scientifique est une initiation à la démarche expérimentale au service d'une culture générale ouverte à la connaissance scientifique ». « On ne peut prétendre, sans perdre de vue l'essentiel, traiter tous les aspects du programme de manière identique, avec le même degré de précision et d'exigence ».</p>	<p>Un travail en petits groupes est préconisé dès que possible : « L'activité des élèves est la règle et les expériences magistrales sont rares ». L'activité d'investigation accorde toute sa place à l'erreur et lui donne un rôle moteur en autorisant les essais qui remettent en cause les idées initiales et concourent ainsi à la construction d'un nouveau savoir. Des activités complémentaires pour permettre à l'élève de percevoir la pertinence et l'étendue de ce qu'il vient d'apprendre. Comparaison et description, verbale et graphique. Appuie sur l'éducation physique et sportive.</p>	<p>au terme de celui-ci (exercices de contrôle, écrits ou pratiques, interrogations orales), porte sur les méthodes et les connaissances ». Elle prend des formes variées « Elle joue un rôle essentiel pour les encourager, les valoriser, les rendre conscients des objectifs à atteindre et des conditions de réussite ». Visite, enquête, intervention en classe d'un professionnel, sont encouragées.</p>
-----------------	---	---	---

2. Annexe sur la construction du concept de vivant

Annexe 7 : Construction du concept de vivant : différents stades définis par Piaget

jusque vers 4-5 ans	<p><u>L'animisme intégral</u> : c'est l'âge où l'enfant ne se pose pas de question sur ce qui est vivant ou mort et prête à toutes choses une activité consciente, une volonté, un désir, ou une intention</p> <p><u>L'artificialisme diffus</u> : L'enfant projette la situation qu'il sent exister entre lui et ses parents. Le monde est une société d'êtres vivants dirigés par l'homme</p> <p>La magie, l'animisme et l'artificialisme se confondent complètement.</p> <p><u>Le vivant</u> est tout ce qui a une activité ou même une fonction ou une utilité, quelles qu'elles soient.</p>
5 – 8 ans	<p><u>L'animisme implicite</u> : l'enfant commence à s'interroger sur la mort et donc sur la vie, et sur la conscience des choses. Il pense que les choses ne peuvent pas faire ce qu'elles veulent, leur volonté est obligée par une loi morale ou sociale. (La loi morale pour l'enfant, suppose aussi bien des chefs, c'est-à-dire des hommes qui commandent, que des corps qui obéissent.)</p> <p><u>Le finalisme</u> : c'est l'âge des « pourquoi », où il définit les choses par leur usage. Il cherche à mettre une intention sous les phénomènes.</p> <p><u>L'artificialisme mythologique</u> : les choses sont fabriquées et vivantes tout à la fois. Leur fabrication est comparable à la naissance des bébés.</p> <p><u>La vie</u> se définit par le mouvement, tout mouvement étant considéré comme contenant une part de spontanéité.</p>
De 7-8 ans à 9-10 ans	<p><u>Le vivant</u> : « <i>les enfants n'attribuent plus la vie à tout, ni même à tout ce qui est en mouvement, mais ils distinguent le mouvement reçu du mouvement propre et réservent la vie et la conscience aux seuls corps animés d'un mouvement propre (les astres, le vent...)</i>. Dès lors, les corps fabriqués cessent d'être conçus comme vivants » et inversement.</p> <p>La première notion d'un déterminisme physique (plus que moral ou social) apparaît.</p> <p><u>L'artificialisme technique</u> : l'enfant commence à s'intéresser au détail des machines. De ce fait, il limite l'action de l'homme aux opérations techniquement réalisables. Il s'appuie sur les lois de la nature pour le reste.</p> <p>L'artificialisme et l'animisme deviennent contradictoires.</p>
Vers 9-10 ans	<p><u>L'artificialisme immanent</u> : L'idée que la nature est fabriquée par l'homme disparaît entièrement. La nature est héritière de l'homme et fabrique à la manière de l'ouvrier ou de l'artiste. Toute la nature reste pénétrée de fins (finalisme).</p>
Vers 11-12 ans	<p>L'idée de loi naturelle remplace l'idée de règle morale dans la physique enfantine. La pensée est immatérielle et distincte des objets qu'elle représente mentalement.</p> <p><u>La vie</u> est réservée aux animaux, ou aux animaux et aux plantes.</p>

3. Annexe sur la construction du rapport au vivant en milieu scolaire

Annexe 8 : Tableau comparatif des perspectives empiriques et expérimentales de Maryline Coquidé (2000, 66)

Perspective empirique	Perspective expérimentale
<p>La nature et les pratiques sociotechniques</p> <p>Le vécu et le rapport pratique aux objets, la description d'objets et de phénomènes</p> <p>Le familier et le naturel</p> <p>Effort de catégorisation.</p> <p>Collecte d'observations et manipulations</p> <p>Données hors d'un cadre théorique</p> <p>Savoirs et pratiques empiriques inclus ou issus des pratiques sociales</p> <p>Recherche de régularités</p> <p>Corrélations empiriques</p> <p>Faits curieux et faits utiles</p> <p>Récits et descriptions, recettes et formules</p> <p>Rapport d'expérience chronique</p>	<p>Une pratique sociotechnique : le laboratoire</p> <p>Le détour et le rapport construit aux objets, la création de phénomènes</p> <p>L'artificiel</p> <p>Effort d'analyse, d'objectivation et de mesure</p> <p>Expérimentation</p> <p>Données avec cadre théorique</p> <p>Mise au point de pratiques empiriques reproductibles et application</p> <p>Recherche d'invariants</p> <p>Relations causales</p> <p>Faits exacts reproductibles</p> <p>Comptes rendus expérimentaux.</p> <p>Rapport d'expérimentation méthodique</p>

4. Annexes sur la construction du rapport au vivant en milieu familial

Annexe 9 : Les approches philosophiques des espèces

Si l'on remonte dans l'histoire, les premières interrogations portent sur l'âme de l'animal. Dès lors, deux grands courants de pensée se distinguent qui vont perdurer. Avec Platon, apparaît l'idée d'une âme d'origine divine, raisonnable, immortelle et qui passe de corps en corps, de l'animal à l'homme, tandis qu'une autre âme, mortelle, est productrice des vices et des douleurs. A l'inverse, Aristote refuse la métempsychose, et caractérise l'âme comme un principe vital qui anime le corps et lui est inséparable. Dès ce moment s'établit une forme de hiérarchie du vivant puisqu'il distingue :

- les végétaux qui ont une âme végétative. Ils se reproduisent et se nourrissent.
- les bêtes qui ont une âme sensitive. Ils ont en plus des sensations, de l'imagination, de la mémoire, une intelligence rudimentaire.
- les Hommes qui ont une âme intellectuelle. Ils ont en plus la raison, d'où leur position au sommet des espèces (Baratay², 2003 ; Canguilhem³, 1990).

C'est dans ce schéma de pensée que s'inscrit le christianisme pour lequel l'animal est un être irraisonnable et instinctif ce qui justifie son traitement. Au Moyen-Âge, on note tout de même une petite incartade. De nombreux procès d'animaux ont lieu, car l'on considère que si l'animal s'en prend à l'homme, il doit être condamné (Ferry⁴, 1992 ; Baratay⁵, 2003). Néanmoins cela ne dure pas, et à partir du 15^{ème} siècle apparaît la notion de culpabilité du maître et une première distinction est faite entre animal sauvage et domestique. Au 17^{ème}, 18^{ème} siècle, on revient à l'idée que la raison est seulement humaine. La discussion se déplace alors vers la souffrance de l'animal, avec Descartes⁶ qui décrit les bêtes comme des sortes de machines insensibles à la douleur, puis avec Rousseau (1755) qui distingue l'Homme par la pitié : « *la répugnance naturelle à voir souffrir tout être sensible* » et précise : « *cette commisération sera d'autant plus énergique que l'animal spectateur s'identifiera avec l'animal souffrant*⁷ ». Ici c'est donc le droit de l'homme qui est limité par la souffrance de l'animal. Le débat se poursuit en particulier dans le champ de l'expérimentation animale. On peut se reporter aux analyses percutantes que De Fontenay⁸ (1998) fait des écrits de Claude Bernard et de Canguilhem. Il faut attendre 1977 pour voir la fondation par Alfred Kaster, de la LFDA (ligue française des droits de l'animal), et 1978 pour l'élaboration de la déclaration universelle des droits de l'animal à l'UNESCO. Par ce texte, tous les êtres possédant un système nerveux se voient attribués des droits naturels particuliers, à l'existence, au respect, à la liberté pour les sauvages et au bon entretien pour les domestiques. Il y a égalité de considération, non d'identité ou de traitement. Baratay (2003) parle d'une perspective biocentrique basée sur l'exclusion de la souffrance⁹.

Actuellement Ferry (1992) distingue trois positions philosophiques opposées touchant la question du droit des animaux :

- la position cartésienne : aucun droit pour la nature, y compris les animaux.

² Ibid, 141

³ CANGUILHEM, G., (1990). Article « vie » (pp. 764 -769). In *Encyclopédia universalis*, T.23, Paris : Vrin.

⁴ FERRY, L. (1992). *Le nouvel Ordre écologique, l'arbre, l'animal et l'homme*. Paris : Grasset

⁵ Ibid, 194

⁶ 1596 - 1650

⁷ Ibid, 36

⁸ Ibid, 550 – 560

⁹ Ibid, 360

- la tradition républicaine et humaniste : l'homme est le seul être qui possède des droits, son but ultime est la liberté. Malgré tout, l'être humain est lié par certains devoirs envers les animaux, en particulier de ne pas leur infliger de souffrances inutiles.

- la pensée utilitariste : l'homme n'est pas le seul à posséder tous les droits, mais avec lui tous les êtres susceptibles de plaisirs et de peines. Le but ultime est la maximisation de la somme de bonheur dans le monde¹⁰.

La position cartésienne est présente dans la pensée des philosophes allemands comme Kant, Heidegger et Hegel. Burgat¹¹ (2001) les cite : « *L'animal est privé de monde car prisonnier d'un environnement qu'il ne transforme pas par manque de réflexion, conscience de soi et de destinée. Cela en fait un objet dont on use et abuse*¹² ». C'est l'absence de raison de l'animal qui donne à l'Homme tous les pouvoirs sur lui.

La position humaniste est fondée en grande partie sur les idées de Rousseau. La raison, la sensibilité des animaux est reconnue. La discontinuité radicale est dans la liberté, car les animaux n'ont pas de culture qu'ils transmettent. En 1992, Ferry précise : « *Si nous ne possédions pas la faculté de nous arracher à cette culture traditionnelle qui s'impose à nous comme une seconde nature, nous resterions, tout comme les bêtes, régis par des codes naturels*¹³ ». La culture devient ainsi l'élément déterminant, que reprennent aussi des linguistes, et les anthropologues.

La position utilitariste est issue de philosophies anglo-saxonnes que Larrère¹⁴ (2004) nous présente avec les idées de Peter Singer. Celui-ci s'appuie sur le fait que l'on traite comme des êtres moraux les enfants, les fous et les imbéciles et que ce n'est donc pas la raison ou le langage qui marquent les limites de la considération morale mais la sensibilité. L'élément déterminant pour lui, est donc la capacité à éprouver du plaisir et de la peine. Dès lors qu'un être a ces capacités, une considération morale lui est due. Cela exclut les plantes¹⁵ qui ne peuvent pas se substituer par l'imaginaire à l'être qui souffre. Mais surtout, cela condamne l'élevage d'animaux pour la nourriture, l'expérimentation animale, la chasse, le commerce d'animaux sauvages et cela remet en cause le caractère sacré de la vie humaine : il faut protéger les animaux supérieurs en tant qu'espèces biologiques, mais on peut tuer des individus biologiques dans certains cas : avortement, euthanasie de nouveaux nés mal formés ou « légumes ». Cela suscite l'opposition de beaucoup de philosophes français.

Cependant, la notion même de « droit » est discutée. Larrère¹⁶ (2004b) présente Tom Regan. Celui-ci reprend la définition du droit naturel moderne de Grotius¹⁷ « *une qualité morale, attachée à la personne, en vertu de quoi on peut légitimer avoir ou faire certaines choses* », et il limite l'application de ce droit aux hommes doués de la raison nécessaire pour connaître la règle et de la liberté pour s'y conformer. Tom Regan distingue la « *valeur inhérente* » propre à chaque agent moral, mais aussi « *en relation avec la capacité de croire, désirer, concevoir l'avenir...* », ce qui limite les droits aux primates.

¹⁰ Ibid, 68

¹¹ BURGAT, F. (2001). Fonder un droit de l'animal. In *Le Monde des débats*, 26, juin, 26. (philosophe, chargée de recherche à l'Inra)

¹² Ibid, 146

¹³ Ibid, 47

¹⁴ LARRÈRE, C. (2004). La thèse utilitariste : prendre en compte les intérêts des animaux. In BURGAT, F. *L'animal dans nos sociétés*. Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux. N°896,

¹⁵ Ibid, 39

¹⁶ LARRÈRE, C. (2004b). Les droits des animaux selon Tom Regan. In BURGAT, F. *L'animal dans nos sociétés*. Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux. N°896, 42.

¹⁷ GROTIUS, (1625). Droit de la guerre et de la paix. Cité par LARRÈRE, C. (2004b), 42.

Larrère l'oppose à Feinberg¹⁸ qui prend le mot dans un autre sens : « il y a droit là où il y a un intérêt qu'il est possible de représenter. Le droit, alors, peut-être défini comme une restriction à l'action, fondée sur une norme ». Ainsi les animaux ont des droits de bien-être, mais pas un droit de principe à la vie.

On dérive ainsi vers des positions plus purement juridiques. Encore aujourd'hui, l'animal domestique est considéré comme un « meuble » dans le code civil français. Un meuble très curieux dit Antoine¹⁹ (2004), « *sur lequel le droit de propriété est limité, un meuble protégé en raison de sa sensibilité par le code pénal et par la loi du 10 juillet 1976, un meuble enfin dont la France s'est engagée à assurer le « bien-être » en tant que « créature douée de sensibilité » par le traité d'Amsterdam* ». Le droit de l'animal sauvage est encore moins bien défini. Il est exclu des conventions internationales qui n'utilisent pas le terme de protection (qui pourrait être individuelle), mais ceux de conservation et de préservation des espèces. Lorsqu'il n'appartient pas à une espèce protégée, il est considéré comme « gibier » ou « nuisible »²⁰.

La situation se complique encore lorsque l'on tente de classer les produits et les éléments du corps humain, les inventions biotechnologiques, l'embryon humain²¹. Comme le rappelle Hermitte²² (1990) : « *jusqu'aux années 1960, il existe un consensus pour admettre que le vivant n'est pas brevetable* ». En 1980, les Etats-Unis obtiennent la brevetabilité de micro-organismes²³. « *En 1985 c'est un maïs qui est breveté, en 1987 une huître et en 1988 une souris dont la particularité est de déclencher un cancer de manière héréditaire* ». Lecourt²⁴ (2003) souligne les « *incidences économiques considérables* » qui contraignent « *souvent de façon inavouée les discours éthiques sur les sciences du vivant* ».

Comme le rapporte Chapouthier²⁵ (1992), « *le droit n'est que le reflet des mœurs d'une époque* ». Envisager le droit de breveter des êtres vivants, définir des réglementations à propos d'organes ou d'embryons, dénote une grande évolution du rapport au vivant qui n'est plus seulement envisagé en tant qu'être mais aussi en tant qu'élément fonctionnel du vivant (organe, source de cellules totipotentes...), ou même en tant que source de gloire personnelle et de revenus.

Il apparaît aussi une différenciation très nette entre les vivants : ceux qu'il semble urgent de doter de droits pour les protéger, ce qui dénote une importance socialement reconnue ; ceux dont l'individualité n'apparaît pas et qui sont seulement considérés en tant qu'espèce ; les autres enfin, les plus nombreux, qui ne font l'objet d'aucune loi, d'aucune reconnaissance bien qu'ils soient indispensables dans les écosystèmes.

¹⁸ FEINBERG, J. (1974). The rights of animals and unborn generation. In *Philosophy and Environmental Crisis*. W. T. Blackstone (éd.). Athens, University of Georgia Press. Cité par LARRÈRE, C. (2004b), 42.

¹⁹ ANTOINE, S. (2004). L'animal et le droit des biens. In BURGAT, F. *L'animal dans nos sociétés*. Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux. N°896, 51 – 54. (juriste)

²⁰ Ibid, 54

²¹ Ibid, 52

²² HERMITTE, M-A. (1990). Le vivant et le droit. In *Le courrier du CNRS*, 75, 41 – 42.

²³ Il s'agissait d'une bactérie manipulée par Amanda Chakrabarty pour consommer des hydrocarbures. L'accord avait été donné parce que la bactérie n'existait pas comme telle dans la nature. Voir LECOURT (2003), 89.

²⁴ LECOURT, D. (2003). *Humain, post humain*. Paris: PUF.

²⁵ CHAPOUTHIER, G. (1992). Les droits de l'animal (pp. 46 – 55). In *Que sais-je ?* Paris : PUF. (Philosophe et biologiste)

Annexe 10 : Les approches des éthologues, ethnologues, anthropologues

Face aux recherches contemporaines, certaines positions sont difficilement tenables et tendent à disparaître (le Cartésianisme par exemple), mais des controverses subsistent. « *L'ennui avec les humains, c'est qu'ils voient l'univers avec leurs idées bien plus qu'avec leurs yeux*²⁶ » nous dit Cyrulnik²⁷ (1998). Pour passer des pensées religieuses qui relient le monde à une intention divine à l'expérience de la vie quotidienne où les actes sont en principe commis dans une perspective précise, et enfin au déterminisme indifférent imposé par la pensée de Darwin, il faut un véritable apprentissage, une réflexion scientifique (Tort²⁸, 2006)

L'argument de la possession ou non de la raison, la conscience de soi, a souvent été employé pour distinguer l'Homme des autres vivants. Darwin²⁹ (1872) reconnaît des « *facultés mentales*³⁰ » et le « *sens moral des animaux*³¹ ». Il les décrit comme des êtres sensibles, affectés en bien ou en mal par les événements qui les concernent, ce qui rend tout de suite plus difficile, comme le dit Reus³² (2004) « *de les reléguer au rang de moyen au service des fins humaines*³³ ». Néanmoins Darwin s'intéresse au chien, au singe et à l'homme qui tous « *quêtent l'approbation et la louange, réagissent à la moquerie, ont le sens de la plaisanterie* ». « *Comme tous les animaux supérieurs, ils recherchent la gaieté et redoutent l'ennui, se montrent capables de curiosité, voire d'étonnement*³⁴ ». Il distingue ainsi certains animaux.

Une analyse plus détaillée est fournie par le philosophe et éthologue Lestel³⁵ (2004). Pour lui, tous les animaux sont des sujets, car ils s'orientent dans le monde par l'intermédiaire de significations qu'ils interprètent constamment. Par contre il convient de distinguer ceux dont les comportements sont en partie déterminés par des raisons et non par des causes, et qu'il nomme individus³⁶. Ils peuvent transformer leurs préférences de façon cohérente dans le temps. Le babouin par exemple est un individu, et semble-t-il pas la fourmi. Dans le même sens, Damasio³⁷ développe l'idée de conscience étendue, lorsqu'il y a un sentiment élaboré de soi en tant que personne avec son identité ; et de conscience noyau lorsqu'il y a un sentiment de soi seulement dans le présent. Lestel³⁸ établit ainsi toute une distinction entre des sujets :

- faibles autonomes : qui n'ont pas besoin de l'Homme pour qu'émerge leur individualité (Chimpanzés)
- faibles hétéronomes : qui ont besoin de l'Homme (oies)

²⁶ Ibid, 15

²⁷ CYRULNIK, B. dir.(1998). *Si les lions pouvaient parler : essais sur la condition animale*. Paris : Gallimard. (neuropsychiatre, éthologue).

²⁸ TORD, P. (2005 – 2006). Une idéologie parascientifique. In Paris : le nouvel Observateur, hors série : La bible contre Darwin. 42 – 45. (Directeur de l'institut Charles Darwin international et professeur détaché au Muséum d'histoire naturelle)

²⁹ DARWIN, C. (1981) (1^{ère} éd.1872). *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Bruxelles : Complexe.

³⁰ Darwin, 1981, 66.

³¹ Darwin, 1981, 137.

³² REUS, E. (2004). Le scandale de la généalogie Darwinienne. In F. Burgat. *L'animal dans nos sociétés* (pp. 25 – 27). Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux. n°896. (Économiste).

³³ Ibid, 26.

³⁴ Darwin, 1981, 73.

³⁵ LESTEL, D. (2004). *L'animal singulier*. Paris : Seuil. (Philosophe et éthologue).

³⁶ Individu : créature qui a une personnalité qui la distingue des autres, sujets dotés d'une individualité opérationnelle et des représentations de soi qui en découlent.

³⁷ DAMASIO, A. (1999). *The feeling of What Happens. Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.

³⁸ Ibid, 85.

- hétéronome fort : qui sont des personnes (singes parlant)

Un autre attribut discriminatoire est l'instinct qui s'oppose à la culture. « Cuvier disait que l'instinct et l'intelligence varient en raison inverse l'un de l'autre³⁹ ». Certains naturalistes, nous rapporte Baratay⁴⁰ (2003), l'entomologiste Fabre par exemple, des théologiens et la plupart des philosophes insistent sur la nature particulière de l'Homme et le rôle de l'instinct de l'animal.

L'école Behavioriste aux USA en 1930, étudie expérimentalement certains comportements. Elle montre l'adaptabilité des rats par exemple mais conclut plus en terme d'animal machine. L'idée de sentiment chez l'animal est refusée. Ces études fondent la psychologie expérimentale mais sont contestées. Depuis 1960 le behaviorisme est abandonné au profit d'une psychologie cognitive : « Les organismes dont l'Homme sont pensés comme des machines neuronales confrontées à de l'information à traiter. Leur connaissance vient de leur capacité à combiner des représentations pour faire des opérations logiques⁴¹ ».

L'étude des comportements en milieu naturel, l'éthologie qui se développe au début du 20^{ème} siècle, s'oppose à ces idées. Lorenz montre l'attachement du jeune, le phénomène de l'empreinte. Mais il insiste encore beaucoup sur l'instinct. En 1953, Satsuo Mito montre l'existence et la transmission d'une culture chez les macaques. Vandeginste⁴² (2001) relate ses observations. Une jeune femelle découvre l'avantage de laver une patate douce avant de la manger. Elle est ensuite imitée par les autres qui adoptent cette façon de faire. Plus tard, ils se mettent à le faire dans l'eau de mer, et ainsi à ajouter un goût salé. La culture évolue et en cinq ans elle est pratiquée par les trois quarts de la population. Seuls les vieux macaques ne s'y mettent pas.

Beaucoup de recherches montrent que la culture est transmise au jeune. Cela va de la façon de casser des noix avec un outil, qui diffère d'ailleurs d'un pays à l'autre, à celle de prélever des fourmis ou des termites avec une brindille ou un bâton, chez les chimpanzés. Le singe vert apprend à associer les prédateurs (serpents, rapace, léopard) au cri d'alarme qui annonce sa détection. Les orques apprennent les techniques de chasse. La réalisation du « nid », l'usage de plantes médicinales et les protocoles d'épouillages réciproques sont aussi des actes culturels transmis chez les chimpanzés⁴³. Certains éthologues vont plus loin en attribuant aux animaux des sentiments complexes comme la jalousie ; des émotions intellectuelles telle la curiosité ; une aptitude à la vie sociale, aux outils, aux raisonnements, à la conscience de soi, au progrès, à la notion du beau. De Waal⁴⁴ (1992) montre par exemple que les grands singes utilisent des plantes médicinales. Ils font des efforts pour se rabibocher après une dispute, et savent nouer des alliances pour se rendre populaires et accéder au pouvoir⁴⁵. Il observe et expérimente des comportements de partage et d'entraide, de compassion même. Les chimpanzés cherchent à apaiser des conflits et parfois défendent les plus faibles⁴⁶. Ces comportements relèvent d'une morale. En 1997⁴⁷ De Waal risque même l'hypothèse selon

³⁹ Darwin, 1981, 69.

⁴⁰ Ibid, 182.

⁴¹ Ibid, 183.

⁴² VANDEGINSTE, P. (2001). Le propre de l'homme et la culture chimpanzée. *Le Monde des débats*, 26, juin, 22 – 23

⁴³ WRANGHAM, R., MCGREW, W, DE WAAL, F. & HELTNE, P (éd). (1994). *Chimpanzee Material Cultures*. Harvard University Press. Cité par VANDEGINSTE, P. (2001). Le propre de l'homme et la culture chimpanzée. *Le Monde des débats*, 26, juin, 22 – 23

⁴⁴ DE WAAL, F. (1992). *De la réconciliation chez les primates*. Paris : Flammarion.

⁴⁵ DE WAAL, F. (1992b). *La politique du chimpanzé*. Paris : Editions du Rocher. (ré édition en 1995 chez Odile Jacob).

⁴⁶ DE WAAL, F. (1997). *Le bon singe*. Paris : Bayard.

⁴⁷ Ibid, 186.

laquelle notre morale actuelle pourrait s'être construite à partir de bases préexistantes chez les ancêtres que nous avons en commun avec les chimpanzés il y a dix millions d'années. Cela s'oppose radicalement à l'idée commune d'une nature mauvaise, animale que notre culture nous aide à vaincre.

Une autre approche vient par exemple du philosophe Merleau-Ponty⁴⁸ (1998) qui montre que l'existence d'un dialogue entre les animaux au moment des parades sexuelles permet de parler d'une culture animale.

Il semble donc bien que pour certaines espèces il y ait véritablement une culture qui s'élabore et se transmet. Là encore, tous les animaux ne sont pas concernés. Les études éthologistes se font surtout sur les singes mais aussi sur les éléphants, les dauphins, les oiseaux...

Un dernier caractère très discriminatoire a beaucoup été étudié, c'est le langage. Ce sont surtout les singes et les dauphins qui ont été étudiés dans ce domaine.

Lestel (2004) fait le point des recherches sur les singes parlant. Dans un premier temps, l'objectif a été de faire prononcer des mots. Devant l'insuccès des Hayes qui n'obtiennent que trois mots (papa, maman et coupe) de leur jeune guenon⁴⁹, Alan et Beatrix Gardner utilisent le langage des sourds muets (ASL) avec une très jeune femelle chimpanzé. Plus de 140 signes sont appris en 4 ans. Elle combine jusqu'à 5 signes et peut surgénéraliser des signes appris pour créer des mots⁵⁰. De nombreuses autres tentatives sont faites. Les meilleurs résultats sont obtenus dans un cadre convivial. L'homme et le chimpanzé transforment réciproquement leurs compétences cognitives⁵¹.

Le débat se déplace ensuite vers la capacité à construire des phrases. On rencontre des résultats divergents : Premack et Premack⁵² (1972) montrent la capacité de comprendre la structure de la phrase et de différencier des concepts, réaliser des classements que ce soit d'une manière positive ou négative (ce qui n'est pas...) avec une jeune femelle chimpanzé.

Maury⁵³ (1980) étudie le langage de Nim, un chimpanzé. Elle arrive à la conclusion qu'il se contente de répéter les combinaisons de mots de son maître. Lorsqu'il ajoute des signes, il y a répétition sans ajout d'information (c'est différent de ce qui se passe chez l'enfant).

Pourtant il y a correspondance entre le langage et la fabrication d'outils chez l'homme car ce sont les mêmes équipements dans le cerveau qui sont sollicités. Leroi-Gourhan⁵⁴ (1964) montre qu'il y a correspondance entre les signaux vocaux qu'il produit (30) et l'utilisation qu'il fait des outils. Outils et langages sont liés neurologiquement⁵⁵.

Ils sont difficiles à observer les congénères de King Kong, car ils nous ressemblent trop, nous dit Cyrulnik (1998). Ils « *nous fascinent et nous exaspèrent tant ils portent sur eux la part de nous même que nous voulons cacher*⁵⁶ »

Annexe 11 : les distances aux vivants au cours de l'histoire

⁴⁸ MERLEAU-PONTY, M. (1998). La nature. In B. Cyrulnik (Ed). *Si les lions pouvaient parler : essais sur la condition animale* (pp. 707 – 709). Paris : Gallimard.

⁴⁹ Des études anatomiques confirment que le larynx et le pharynx des chimpanzés ne permet pas de prononcer des mots plus élaborés que ceux d'un enfant de deux ans.

⁵⁰ Ibid, 49.

⁵¹ Ibid, 54.

⁵² PREMACK, A-J. & PREMACK, D. (1972). *Teaching Language to an Ape*. Scientific American, 92 – 99.

⁵³ MAURY, L. (1980). Les singes qui « parlent » font-ils des phrases ? *La Recherche*, n° 109.

⁵⁴ LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le geste et la parole*. Paris : Albin Michel. T1. (Paléontologue et historien des techniques)

⁵⁵ Ibid, 164.

⁵⁶ Ibid, 15.

En ce qui concerne les plantes

Il est possible d'établir un lien entre l'évolution des surfaces forestières et la cohabitation avec les animaux sauvages, qui diminuent ensemble.

La France initiale est une terre de forêt. L'arrivée des Romains semble donner le signal d'un défrichement important. Autour des villages, de petites surfaces sont exploitées en taillis pour le bois de feu. Dans la haute forêt, on effectue des extractions de futaies aux endroits accessibles selon les besoins et on y crée des jardins. Le reste est laissé aux chasseurs. En trois siècles, la surface boisée passe de 80 à 40 % (Plaisance⁵⁷, 1979).

Au Moyen-Âge les distances augmentent car les seigneurs favorisent le défrichement pour augmenter les cultures. Les paysans sont autorisés à prendre dans la forêt tout ce dont ils ont besoin : bois de feu, de construction, de clôture, de fabrication d'instruments agricoles. Ils ont des droits de pâturage pour les bovins et de panage des porcs, droit aux feuilles (fourrage, litière), aux liens, aux fruits... moyennant une légère redevance. Des abus entraînent une déforestation supérieure à ce qui serait nécessaire. La forêt semble vue de plus en plus comme une ressource utilisable à merci.

Le phénomène s'amplifie encore dès le 15^{ème} siècle, avec l'industrialisation. Les forgerons, les verriers, les potiers, les tuiliers utilisent d'énormes quantités de bois. Au 18^{ème} siècle les surfaces cultivées augmentent beaucoup et, avec la révolution française, l'absence de surveillance est propice à beaucoup d'abus : « *on abattait deux pins pour faire une paire de sabot*⁵⁸ » écrivait Michelet.

Les défrichements se poursuivent au 19^{ème} siècle mais en 1827 est créé le code forestier, l'école forestière et un corps forestier qui commence à vraiment gérer la forêt. Depuis 1837, une autorisation est nécessaire pour défricher. Vers 1840 le charbon commence à être utilisé, certains reboisements ont lieu.

En 1966 est créé l'office national des forêts (ONF). Avec la création de sentiers pédestres, de circuits de randonnée et de parcs naturels, on peut dire qu'il y a une réduction nette des distances entre l'Homme et la forêt et surtout un changement assez radical des mentalités. La forêt n'est plus une ressource, mais un lieu à préserver, où l'on va rechercher le calme ou faire du sport. Pour Terrasson (1997) « *la ruée vers la nature est une recherche d'un paradis mythique opposé à la vie quotidienne dévalorisée* ». Mais sa vision est assez pessimiste : « *Comme la nature qu'il rencontre n'est pas le paradis qu'il a imaginé, il est déçu et il cherche à l'aménager*⁵⁹ ». Elle sera détaillée plus loin.

En ce qui concerne l'élevage.

Pendant très longtemps, l'élevage se fait au loin. il apparaît en France cinq siècles avant Jésus Christ et concerne des moutons et des porcs, puis avec les Romains, des porcs et des bœufs. Il se développe peu car les problèmes d'épizootie sont nombreux et il y a peu de possibilités de stockage du fourrage. C'est la transhumance⁶⁰ qui domine.

Il faut attendre le 18^{ème} et 19^{ème} siècle pour que l'élevage prenne plus d'ampleur en relation avec le développement de nouveaux aliments comme la pomme de terre et des possibilités de conservation de la viande accrues (baisse du prix de sel). Il est alors surtout urbain, et les animaux sont rentrés tous les jours, souvent sous le même toit que leurs propriétaires. Les relations avec ce cheptel souvent réduit deviennent plus étroites avec la cohabitation.

⁵⁷ PLAISANCE, G. (1979). *La forêt française*. Paris : Denoël, 14.

⁵⁸ Cité par Plaisance, 1979, 17.

⁵⁹ Ibid, 144

⁶⁰ Ibid, 32.

En Normandie, des similitudes sont pointées dans une étude de Godefroy⁶¹ (1995) entre l'univers du troupeau et celui de la famille. Il y a une forme d'identification : aux élevages les plus renommés correspondent les plus grandes familles. « *La maîtrise de la parenté constitue le moyen technique et symbolique par lequel on assure la perpétuation du troupeau et du groupe social* ». Il relève de véritables lignées de bêtes repérées par leur nom, et ce sont surtout les noms des mâles qui ont été conservés dans les archives, ce qui traduit un rapport de proximité, différencié selon le sexe.

La création, en 1762, de l'école vétérinaire, marque le début de nouvelles conceptions de l'élevage. Une médecine orale, empirique avec des guérisseurs, la bénédiction des bêtes et des étables persiste en parallèle. Mais progressivement, et avec l'exemple américain, l'idée d'une sélection des espèces dans les élevages, non plus sur des critères de tradition, mais de productivité, fait son chemin. Luxereau⁶² (1995) montre ainsi l'évolution de l'élevage des vaches dans les Pyrénées Ariégeoises.

- Les premières restent sur les hauteurs avec quelques jeunes vachers, cadets célibataires vivant entre hommes. « *Elles sont méchantes* » et chaque vallée en a une race différente. Chez elles comme parmi les humains, il y a une forte consanguinité. Les environs sont bien entretenus assez loin autour du village par les vachers.
- Les suivantes sont destinées à la production laitière et restent à proximité du village. Ce sont les femmes qui s'en occupent. Elles sont gentilles. Une familiarité avec les animaux existe. Les lieux de pâturages autour du village sont entretenus.
- Les troisièmes (1975 – 1980), sont à nouveau des productrices de viandes et assez méchantes. Les femmes travaillent à la ville et les vaches restent dehors et seules⁶³. Il y a éloignement de l'animal, tandis que la nature, laissée sauvage jusqu'aux abords, avec un développement des sangliers propices à la chasse, se rapproche.

A chaque fois, ce sont les conceptions sociales de la vie de l'homme qui dictent les choix dans les élevages, dont les conséquences sont les relations non seulement avec les animaux mais aussi avec l'environnement végétal. Progressivement, un éloignement se produit par rapport à l'élevage. Les bêtes deviennent des numéros, loin de l'homme, et le regard porté sur elles est surtout lié au point de vue financier. L'affectif a disparu.

Différents facteurs expliquent l'augmentation du cheptel :

- L'exode rural qui libère des terres
- Les progrès vétérinaires qui permettent l'élevage intensif en diminuant les problèmes de nutrition et d'épizootie
- La croissance démographique et l'augmentation du niveau de vie, qui occasionnent plus de demandes alimentaires
- La révolution des transports qui améliore la connexion entre producteurs et consommateurs
- La baisse des productions agricoles.

L'animal, comme le souligne Baratay, devient une machine à produire, comme l'ouvrier, sans aucune considération de son bien-être⁶⁴. Les préoccupations tournent autour de l'amélioration des espèces pour en augmenter la productivité.

⁶¹ GODEFROY, H. (1995). Eleveurs et troupeau laitier en Normandie. In B. Lizet, & G. Ravis-Giordani (Eds). *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance.* (pp. 71 – 84). Paris : C.T.H.S. (ethnologue)

⁶² LUXEREAU, A. (1995). « Les vaches d'avant étaient méchantes, celles de maintenant sont des bâtarde. Changement de races en Couserans. In B. Lizet, & G. Ravis-Giordani (Eds). *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance.* (pp. 93 – 106). Paris: C.T.H.S.

⁶³ Ibid, 105.

⁶⁴ Ibid, 36.

Les transformations de l'élevage et l'éloignement des animaux deviennent encore plus grands au 20^{ème} siècle lorsque certains éleveurs se rallient au mécanisme pour développer un élevage intensif. Les animaux concernés au premier chef par les élevages en batterie sont aussi ceux qui sont traditionnellement les moins considérés : porcs, volailles ; ceux qui se voient attribuer beaucoup moins de caractère et de sentiments : les volailles et les lapins. Pour Baratay, (2003) cela illustre bien la vision très anthropomorphe des éleveurs qui se reconnaissent plus dans les bovins, les équins et les caprins⁶⁵.

Néanmoins, certaines protestations commencent, et en 1960, un label de qualité est créé pour inciter à un retour vers des conditions meilleures pour l'animal et le consommateur. Depuis 1980, des critiques s'élèvent à propos du stress des animaux, des manipulations génétiques ou alimentaires et des conséquences possibles pour l'homme (ESB), de la pollution et de la médiocre qualité des produits. Il y a aussi régulièrement intervention des écologistes, des consommateurs, des médias ou de l'opinion publique. Des recherches sont faites sur le bien-être et prennent en compte une souffrance morale créée par les conditions d'élevage⁶⁶. Cela traduit une évolution du rapport au vivant fortement dictée par les intérêts humains et un peu par le souci de l'animal élevé.

Les animaux des villes

Dès que les villes se développent, elles sont peuplées de nombreux animaux. Il y a des chats chasseurs, des volailles, des lapins, des porcs, ovins, caprins, et même bovins pour le lait. Il y a aussi des équidés pour le transport et des bêtes d'agrément : chiens, oiseaux. La familiarité est quotidienne, les accidents nombreux. Les chiens se promènent au cimetière comme à l'église jusqu'au 18^{ème} siècle. Les rats, les souris, les puces et les poux prolifèrent dans les cloisons en bois (Baratay, 2003).

De plus, l'animal devient un important moyen de transport. Avec les mauvaises routes, il y a de nombreux ânes, mulets et des bœufs pour les charges importantes. Sur les plus grands trajets, des attelages de chevaux individuels puis collectifs se multiplient : en 1571, apparaît le premier service de coche entre Paris et Troyes. La production de fumier sert pour les cultures. A partir du 18^{ème} siècle, les questions d'hygiène prennent le pas en raison d'une répugnance croissante des élites aux fortes odeurs et aux spectacles de sang⁶⁷. La croyance en la propagation des maladies par des miasmes de l'air accélère le déplacement en périphérie des marchés aux bestiaux, des abattoirs. La divagation des animaux est progressivement limitée. Les égouts sont créés. Pourtant, au 19^{ème} siècle, il y a un maximum d'animaux de proximité, puisqu'ils sont enfermés dans les maisons et les étables. Progressivement cependant, une distance s'installe, plus dans les villes qu'à la campagne.

Le développement technologique accélère l'éloignement de l'homme vis-à-vis du vivant. Il provoque le lent déclin des chevaux et chars à bœufs avec le développement de l'automobile et des tracteurs. Vers 1950 ils sont à peu près remplacés ; la séparation maison – étable est généralisée, seules les bêtes d'intérieur restent⁶⁸.

⁶⁵ Ibid, 90 – 91.

⁶⁶ DANTZER, R. (2004). Les critères du bien-être. In BURGAT, F. *L'animal dans nos sociétés*. Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux. N°896, 61 – 62 (neurobiologiste), 61

⁶⁷ Ibid, 311.

⁶⁸ Ibid, 312.

C'est donc tout un « *jeu sur la distance* » comme le nomment Lizet et Giordani⁶⁹ (1995) dans leur sous-titre, qui s'est produit au cours des siècles pour aboutir à des proximités nettement différenciées selon les types d'animaux et de plantes.

Annexe 12 : L'image culturelle des animaux et des plantes

De nombreux bestiaires, du 5^{ème} au 13^{ème} siècle associent les portraits physiques et les comportements des **animaux**. La vache y représente les croyants, obéissante et généreuse, tandis que le taureau est l'hérétique, arrogant et brutal. L'âne, le porc, incarnent l'Homme charnel, stupide, sale, débauché. Le renard est montré comme intelligent, fourbe et rusé. C'est un concurrent de l'Homme qui pille ses biens. Cette image est déjà présente chez les grecs. Elle est transmise par les traités de zoologie, le roman de Renard, différents textes religieux, des récits de chasse, et actuellement les bandes dessinées et les dessins animés. L'historien Baratay (2003) pense que cette image perdure car :

- elle satisfait des besoins de se protéger face à celui qui défit le monde ordonné par l'Homme
- elle est un rappel du démon, des hérétiques, des pêcheurs et des femmes, pour les religieux, avec sa couleur rousse, sa longue queue, son haleine carnassière.
- elle représente la ruse contestataire de la loi et des puissants (Robin des bois pour Disney) ou de l'hypocrisie dans la littérature⁷⁰.

De la même façon, de nombreux animaux sont dépeints plus en rapport avec leur aspect et en référence à leur différence ou leur proximité de l'humain.

Les serpents, bien que peu dangereux en Europe, sont jugés dangereux, sournois, impitoyables, cruels. C'est lié au fait qu'ils s'esquivent, se cachent, mordent, ont une apparence froide et visqueuse très opposée à l'Homme⁷¹.

Le langage témoigne souvent de la proximité avec **la nature** et de la considération dans laquelle on la tient. Ainsi jusqu'au 19^{ème} siècle l'animal et la végétation deviennent des noms de famille (Gorin, Lemouton, Duchêne). Ils sont un moyen de caractériser un endroit dans les peintures, les enseignes, les noms de rue. Depuis, ils sont considérés comme ridicules. On ne les retrouve que dans quelques petits noms doux (lapin, poussin...) ou pour gronder (bécasse, dinde, cochon...). Ils sont utilisés aussi pour justifier le mépris et l'exploitation : les esclaves, les noirs... ont été qualifiés d'animaux. Baratay (2003) y voit une explication au statut de l'animal : « *il y a là une explication à la longue dévalorisation de l'animal ou au refus persistant de le reconsidérer, car il sert ainsi de repoussoir et permet l'exclusion* ⁷² ». On les retrouve dans des injures: tête de lard, andouille, boudin ; ou des expressions : ronfler, grogner, être un porc (sale). Parfois des références aux conditions de vie sont faites : un temps de chien, une vie de chien, un chat dans la gorge, pas de quoi fouetter un chat... Le lapin est plus polyvalent : chaud lapin, poser un lapin, courir comme un lapin⁷³...

Certaines de ces expressions perdurent, mais elles sont moins fréquentes. L'animal n'est plus un référent quotidien, même si, comme le souligne la philosophe Armengaud (2004), ce qui arrive à l'animal de tragique et cruel est toujours tenu pour négligeable (aucune victime dans l'incendie de forêt) et l'on a toujours la « rubrique des chiens écrasés », des gens « parqués

⁶⁹ LIZET, B. & RAVIS-GIORDANI, G. (1995). Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance. Paris : C.T.H.S.

⁷⁰ Ibid, 209.

⁷¹ Ibid, 210. On reverra cela aussi plus loin avec Terrasson.

⁷² Ibid, 241.

⁷³ Ibid, 246.

comme du bétail » ou « traînés à l'abattoir ». L'affirmation des vertus humaines se fait aussi sur le dos de l'animal : « *ce que j'ai fait, aucune bête ne l'aurait fait* »⁷⁴.

Le langage quotidien porte donc la trace d'un mépris ou d'une valorisation de certains animaux. Il imprègne notre rapport au vivant au même titre que les films, les publicités, qui structurent notre conception du monde animal en jouant sur la distance qui nous conduit de l'attraction à la répulsion.

Des **animaux** stigmatisent les peurs. Il n'est pas étonnant de retrouver là ceux qui ont été éliminés de France et que l'on cherche actuellement à réintroduire : le loup et l'ours, mais aussi ceux que l'on contient sans vouloir ou sans arriver à les éliminer totalement : le rat et les insectes.

- Le loup qui se montre actuellement plutôt craintif envers les hommes, et que les romains voyaient plutôt en protecteur, est décrit comme un monstre sanguinaire et se retrouve dans un nombre très important d'histoires relatées depuis le Moyen-Âge jusqu'au 19^{ème} siècle⁷⁵. A plusieurs reprises, dit Carbone (1991), on le décrit courant dans Paris, en des périodes de grandes famines où les cadavres à consommer sont nombreux dans les rues (1421) mais aussi à d'autres saisons car les détritiques s'y amoncellent ; les chiens et chats errants possibles à consommer sont nombreux⁷⁶. Capable de transmettre la rage, le loup est craint à juste titre jusqu'aux découvertes de Pasteur, même si les chiens atteints de la maladie et plus proches de l'Homme, sont plus à redouter. La religion s'en empare, en laissant penser que c'est à cause des péchés humains que le loup devient un fléau⁷⁷. Il est aussi utilisé pour effrayer les enfants désobéissants et devient le héros de contes comme le célèbre « Chaperon rouge » ou « la chèvre de Monsieur Séguin », avec tous les non-dits qu'ils comportent⁷⁸. Il est le coupable idéal de plusieurs affaires célèbres : la bête du Gévaudan au milieu du 18^{ème}, la « bête des Vosges » en 1977⁷⁹. Dans le milieu rural, on craint son regard, son haleine infectée, sa morsure venimeuse. C'est une créature du diable. On ne dit même pas son nom pour éviter les mauvais présages ; on accroche de l'ail pour le faire fuir.

- L'ours est le plus anthropomorphisé par sa position debout. C'est un surhomme dangereux, un rival de l'Homme, qui séduit les femmes.

- Les insectes sont redoutés jusqu'au début du 20^{ème} siècle, avec les invasions de sauterelles, le phylloxéra de la vigne, la malaria transmise par les moustiques.

- Les rats noirs dévastent les greniers. Ils se développent en Europe depuis le 11^{ème} siècle. Au 18^{ème} ils sont supplantés par les rats gris venus de l'est. Fin 19^{ème}, on commence à craindre la peste avec les puces du rat noir.

Fin 19^{ème} siècle, les angoisses évoluent. La médecine désigne les parasites : bactéries, virus et leurs porteurs : les porcs et les oiseaux pour la grippe par exemple. Ces phénomènes persistent avec les zoonoses comme l'ESB, la fièvre aphteuse...

En fait les peurs sont entretenues et renouvelées. de la fin du 18^{ème} siècle jusqu'au début 20^{ème}. Les récits des explorateurs grossissent les risques encourus auprès des bêtes sauvages, fauves, reptiles, grands singes et font des livres et des films à succès. Le cinéma et la littérature insistent sur le danger d'animaux intelligents à organisation sociale, sur ceux qui prolifèrent beaucoup et peuvent grouiller, comme les reptiles et les batraciens. La science

⁷⁴ Ibid, 29.

⁷⁵ Voir les illustrations qui en ont été faites à toutes les époques dans le livre de Geneviève Carbone.

CARBONE, G. (1991). *La peur du loup*. Evreux : Gallimard.

⁷⁶ Ibid, 21.

⁷⁷ Ibid, 24.

⁷⁸ Pour plus d'informations voir Carbone, 1991, p.35 et Baratay, 2003, p.208.

⁷⁹ Carbone, 1991, 32 – 34, et Baratay, 2003, 204.

fiction renforce ces représentations en utilisant des monstres proches des insectes⁸⁰. D'autres éléments témoignent au contraire d'une certaine réhabilitation ; il y a des films (Cousteau, Flipper), des livres (de Mickey à Tigrou) ; l'ours par exemple devient sympathique et bonhomme (Martin, nounours, Baloo, Winnie). En 1903 l'ours en peluche est commercialisé. « *La modification des représentations suscite celle des attitudes* ⁸¹ ». La nature n'est plus dangereuse mais fragile, l'animal n'est plus un péril mais la victime d'une soif humaine de pouvoir. Dans cette mouvance, les naturalistes remportent le soutien de l'opinion publique dans la réintroduction des espèces.

L'animal est aussi utilisé comme substitut pour critiquer la société. Il est un symbole ou un modèle facile à comprendre.

En ce qui concerne **les végétaux**, il n'y a pas vraiment l'équivalent. Quelques légendes montrent bien des arbres qui s'écartent pour montrer le chemin ou se resserrent pour isoler le pauvre héros qui a tenté de s'aventurer au cœur de la forêt. Quelques contes font parler les fleurs ou les arbres, mais pratiquement à chaque fois, le végétal est au moins animé, quand ce n'est pas équipé d'yeux ou de bras.

D'une façon générale, les plantes suscitent plus d'indifférence.

- Celle des botanistes dont Canguilhem (1979) nous dit que « *comparé au savoir relatif aux animaux, le savoir relatif aux plantes a été longtemps frappé lui-même d'immobilité. Il n'a vraiment commencé à bouger qu'à la suite et à l'instigation des premières connaissances sur les fonctions constitutives de l'animalité, obtenues par la pratique de l'expérimentation* ⁸² ». A la suite de la découverte de Harvey, les recherches ont débuté sur la nutrition des plantes pour montrer une circulation de sève. Jusque là les études étaient surtout descriptives. Et même aujourd'hui il semble que l'étude des plantes reste bien moins valeureuse que celle des animaux. Hallé⁸³ (1999) cite un ensemble de dix ouvrages scientifiques, rédigés par des auteurs reconnus entre 1979 et 1998, dont les titres annoncent des études sur « le vivant », « les espèces », « les fossiles », « la vie », et qui comportent moins de 8% du texte à propos des plantes (et certains 0%).

- Celle des enfants dont Hallé (1999) dit : « *Immobilisées et silencieuses, qu'auraient-elles pour le séduire, lui qui, du matin au soir, court, crie, gambade et chante*⁸⁴ ? »

- Celle des adultes qui subissent l'effet d'un zoocentrisme ou d'un anthropocentrisme les amenant à être plus attirés par ce qui leur ressemble⁸⁵.

Quelques exemples sont frappants : l'ivoire d'éléphant est remplacé actuellement par de l'ivoire végétal provenant d'un palmier (Phytelephas des sous-bois d'Amazonie). Les écologistes et les autres se réjouissent de cette nouvelle, mais personne ne se préoccupe du sort des petits palmiers dont l'existence est menacée. L'enfant qui arrache l'aile d'un papillon se fait réprimander par ses parents qui s'inquiètent de tant de cruauté, lorsque ensuite il arrache les feuilles, personne ne s'en inquiète. Il y a une SPA, mais pas de SPP (société protectrice des plantes)⁸⁶.

Les plantes sont surtout pour nous, « *des aliments, des boissons, des médicaments, des matières premières pour nos industries, des pâtures pour nos bestiaux, des espaces verts pour nos villes, des paysages pour s'y détendre, mais rien qui soulève, chez la plupart d'entre*

⁸⁰ Baratay, 2003, 206.

⁸¹ Baratay, 2003, 214.

⁸² Canguilhem dans la préface du livre : DELAPORTE, F. (1979). *Le second règne de la nature*. Paris : Flammarion.

⁸³ HALLÉ, F. (1999). *Eloge de la plante. Pour une nouvelle biologie*. Paris : Seuil, 23.

⁸⁴ Ibid, 18.

⁸⁵ Ibid, 15.

⁸⁶ Ibid, 19 - 20.

*nous, de vraies passions*⁸⁷ ». Elles sont plus attirantes lorsqu'elles présentent quelque chose d'humain dans leur attitude. C'est par exemple le cas des plantes carnivores.

Hallé suppose que les plantes attirent plus les femmes que les hommes, par « *leur suprême esthétique visuelle et olfactive* » et qu'elles nous sont « *à la fois trop familières et trop étrangères pour nous inspirer la sympathie et l'admiration qu'elles méritent*⁸⁸ ».

Le rapport au vivant risque donc de se manifester davantage vis-à-vis des animaux que des plantes, que ce soit par des attractions ou des répulsions, des peurs ou des admirations. Peut-être aussi sera-t-il différent selon le sexe, les femmes étant plus sensibles à la beauté et à la paix représentées par les plantes, les hommes aux performances et à l'aspect guerrier des animaux.

Annexe 13 : Les habitudes alimentaires et le rapport au vivant

Les habitudes alimentaires aux différentes époques, témoignent d'un rapport au vivant qui change.

- La cuisson

Pour les grecs, la cuisson de la viande différencie l'homme de l'animal, le civilisé du barbare. Suivant les époques la viande est plutôt bouillie ou frite. Actuellement la cuisson témoigne plutôt d'un souci de son propre corps : les viandes sont rôties et grillées, la graisse n'est plus consommée pour des raisons de santé ; et d'un mode de vie : la rapidité est privilégiée.

- La consommation de viande

Les carnivores ne sont pas consommés : ours, chien ; et certains omnivores comme le porc ne le sont pas toujours. Baratay⁸⁹, (2003) attribue cela à une sorte de crainte : « *l'homme carnivore ne peut dévorer un semblable* ». Sentiment bien présent dans l'affaire des farines animales.

Un autre refus, quoique moins constant, est celui des extrêmes. On ne consomme ni les bêtes vivantes dans la terre comme les serpents, les rongeurs, ni les animaux compagnons : chiens, chevaux. Les français étonnent leurs voisins en mangeant les lapins, les escargots et les grenouilles⁹⁰.

La consommation est plus importante que jamais, facilitée par le réfrigérateur et le congélateur, et rendue permise par l'augmentation du pouvoir d'achat, mais seules les parties musculaires, de préférence de viande blanche, sont utilisées.

- L'abstinence et la consommation de poisson

Les grecs et les hébreux désignaient déjà les poissons comme « *les étrangers d'un autre monde* ». Leur singularité est aussi soulignée par l'Église qui en autorise la consommation les jours d'abstinence. Peut-être est-ce parce qu'ils n'ont pas d'expression, de regards, de cris. L'homme ne les saigne pas pour les tuer. Ils meurent d'eux-mêmes sans paraître souffrir. « *Le poisson est pur, dans sa chair blanche, non saignante, et dans ses mœurs sans sexualité apparente. Il fournit un aliment léger, ne portant pas au désir. Ce n'est ni une bête, ni une viande*⁹¹ ». Aujourd'hui pourtant, on lui supprime la tête, les arêtes, on le présente en carré, ce qui semble indiquer qu'il retrouve son statut de bête.

⁸⁷ Ibid, 19.

⁸⁸ Ibid, 29.

⁸⁹ Ibid, 128.

⁹⁰ Baratay, 2003, 128.

⁹¹ Baratay, 2003, 131.

- Le refus de consommer de la viande

Le refus de manger de la viande est argumenté de diverses façons :

désir de pureté personnelle. Les viandes éveillent les plaisirs sensuels et alourdissent l'âme, disaient déjà les philosophes grecs. Actuellement elles sont plutôt accusées de contenir toutes sortes de substances nocives. Les végétaux symbolisent plus une vie saine.

croyances en la métempsycose (Pythagore) : une migration des âmes humaines dans les corps, y compris animaux, qui interdit de les tuer⁹².

- acte de contestation politique et sociale, rejet du modèle productiviste et consumériste dont la viande est un emblème.

refus de manger un corps identique à l'humain. Le tuer est un meurtre injuste, le manger est cannibale.

Reflète de croyances, acte symbolique ou respect des animaux, le végétarisme est l'expression forte d'un rapport au vivant.

Depuis la fin du 19^{ème} siècle dans les milieux aisés et plus massivement vers 1950, Baratay nous montre qu'un *processus de civilisation*⁹³ est engagé, qui fait repousser la violence, la vue du sang et des cadavres. Lorsque le peuple manque de viande, remarque Blanckaert⁹⁴, (1992) l'animal est un produit, inscrit dans des circuits économiques. Le rapport « *sera de force ou d'exploitation, à la fois impératif de viabilité d'une espèce humaine naturellement démunie, marque de sa domination et mesure de sa civilisation*⁹⁵ ».

Aujourd'hui en Occident, on est davantage dans un rapport de peur vis-à-vis de tout ce qui n'est pas d'une façon ou d'une autre domestiqué. Le symbole en est peut-être la mort de l'animal de boucherie, sévèrement réglementée et tenue au maximum cachée, à l'écart de la société.

Les bouchers ne se montrent plus couteau à la ceinture et tablier ensanglanté. « *une dévalorisation de la violence et du sang, et à l'inverse, d'une valorisation de l'animal qu'on ne veut plus voir mourir au 19^{ème}, qu'on ne veut plus voir mort au 20^{ème} alors que la consommation explose*⁹⁶ ». Les tueurs deviennent des bouchers qui travaillent dans des abattoirs où les conditions d'hygiène sont strictes. La manière est aussi adoucie du gourdin au pistolet, mais elle est difficile à imposer, « *face à une culture de la virilité*⁹⁷ ».

Dans les rayons, les bêtes entières avec les poils ou les plumes disparaissent progressivement. La viande est désossée, dissociée le plus possible de l'idée d'animal. On retrouve tout de même encore les volailles, à nouveau désignées comme les moins remplies d'affectivité et porteuses de culpabilité.

Une autre modification importante est la promotion des légumes frais, des fruits et des crudités. Vecteurs de santé, ils cessent d'être les parents pauvres de l'alimentation. Leur image sociale change, ils deviennent des sauveurs au même titre que les oméga 3 et bio bifidus.

Autrefois tuer le cochon, l'oie, la poule ou le lapin était un acte normal de la vie, découvert dès le plus jeune âge comme un acte naturel de notre espèce.

⁹² Ibid, 134

⁹³ Ibid, 126.

⁹⁴ BLANCKAERT, C. (1992). Les animaux « utiles » chez Isidore Geoffroy Saint Hilaire : la mission sociale de la zootechnie. . *Revue de synthèse* 3-4 (pp. 334 – 347). Centre international de synthèse, Paris : Albin Michel.,

⁹⁵ Ibid, 355.

⁹⁶ Ibid, 110

⁹⁷ Ibid, 110

Comment l'enfant qui n'a quasiment jamais vu la mort, qui est protégé de toute vision de violence au travers de son alimentation a-t-il construit son rapport au vivant ? Comment se situe-t-il à l'âge où il devrait se découvrir petit carnivore (omnivore bien sûr, mais le carnivore y est inclus !) comme le lion ou le guépard ?

Une autre pratique sociale a beaucoup changé ces derniers temps, c'est celle de l'élevage d'animaux de compagnie.

Annexe 14 : L'histoire du rapport à l'animal domestique

L'animal de compagnie est l'animal choisi, individualisé, associé à la vie privée sans fonction matérielle ni intention lucrative mais avec une dimension affective (Burgat,⁹⁸ 2004).

De tels animaux ont sans doute existé de tous temps. Au 19^{ème} siècle leur statut change officiellement avec l'évolution des mentalités qui tend vers moins de violence. Une impulsion forte est donnée avec la création en 1845, de la Société Protectrice des Animaux (SPA). Le mouvement part des élites qui visent, à travers l'animal, à moraliser le peuple, changer les regards sur la violence et améliorer l'hygiène en limitant les chiens errants. En 1850 une première loi est votée, la loi Grammont, qui limite la souveraineté du propriétaire et réprime les sévices publics.

Puis, un décret⁹⁹ le 7 septembre 1959 fait disparaître la condition de publicité et permet à des associations de protection de se voir confier l'animal.

En 1862, une taxe sur les chiens est proposée par la SPA. « *Du 5 mars 1862 au 12 juillet 1863, 3473 chiens franchissent le seuil de la fourrière parisienne*¹⁰⁰ » La plupart ne sont pas réclamés par des maîtres qui redoutent de devoir s'acquitter de la taxe. Seuls les chiens « de race » sont conservés. La majorité est tuée et 42 seulement sont donnés à des laboratoires, mais le bruit court qu'ils sont très nombreux et subissent des sévices terribles. D'abord des hommes, puis une majorité de femmes s'engagent dans la protection des animaux. Des polémiques naissent autour des expérimentations médicales et des mouvements vont jusqu'à suggérer que les femmes pourraient être les sujets d'étude suivants. La lutte contre la vivisection se développe. D'un côté ceux qui pensent que l'expérimentation sur les animaux est indispensable pour le bien de l'Homme¹⁰¹ et qui affirment comme Claude Bernard, « *il serait bien étrange qu'on reconnut que l'homme a le droit de se servir des animaux pour tous les usages de la vie, pour ses services domestiques, pour son alimentation, et qu'on lui défendît de s'en servir pour s'instruire dans une des sciences les plus utiles à l'humanité*¹⁰² ». De l'autre les partisans de l'humanisme dans le prolongement de Michelet, Hugo, qui réclament la justice pour les faibles, les pauvres et les bêtes. Il y a les féministes : Rosa Bonheur, Séverine, Marguerite Durand, et même des syndicalistes qui interviennent¹⁰³.

En 1883, la société contre la vivisection est fondée. Les acteurs changent alors avec le retrait des notables, des chasseurs, des bouchers, des médecins et bien sûr des vivisectionnistes. Il y a plus de femmes et une perte d'audience auprès des politiques et des médias.

⁹⁸ BURGAT, F. (2004). *L'animal dans nos sociétés*. Paris : Dossier la documentation française, problèmes politiques et sociaux, 896, 319.

⁹⁹ BURGAT, F. (1997). *La protection de l'animal*. Paris : PUF. Que sais-je, 26 – 60.

¹⁰⁰ MILLIET, J. (1995). Le statut aléatoire de l'animal familial : les exemples du bouledogue et des animaux de laboratoire. In B.Lizet, & G. Ravis-Giordani (Eds). *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*. (pp. 119 – 132). Paris : C.T.H.S, 127

¹⁰¹ Ce qu' Elisabeth de Fontenay critique en disant « Le chantage de l'homme continue » la vivisection est pour le soigner. DE FONTENAY, E. (1998). *Le silence des bêtes. La philosophie à l'épreuve de l'animalité*. Paris : Fayard.

¹⁰² Cité par DE FONTENAY, 1998, 551.

¹⁰³ Baratay, 2003, 355

Il faut ensuite attendre 1960 pour qu'une nouvelle phase commence, avec plus d'adhérents et plus de classes moyennes urbaines. La protection s'étend à la plupart des animaux. Il y a aussi de plus en plus de soutien Européen :

1959 : répression des violences privées

- 1963 : répression des rétentions d'animaux sauvages en captivité. En France la loi du 19 novembre 1963 crée le délit d'actes de cruauté, que ce soit en public ou non, pour les animaux domestiques apprivoisés ou retenus en captivité.
- 1976 : délit de cruauté institué et notion d'être sensible reconnue. Il s'en suit des réglementations en matière d'abattage ou d'expérimentation (école, cosmétique, médecine). En France, loi du 10 juillet 1976 : reconnaissance du caractère sensible de l'animal, création de réserves naturelles et de parcs régionaux (première avancée dans le droit des animaux sauvages), permission pour les associations de représenter le droit des animaux en tant que partie civile.

On a pu établir un parallèle entre le statut du chien et celui de l'enfant. Au milieu du 20^{ème} siècle, son travail est interdit, sauf en collaboration : chasse, handicapés..., sa vaccination devient quasi obligatoire, il est éduqué, toiletté dans des établissements spécialisés. La presse, le cinéma la télévision (Lassie, Rintintin, Milou...) en font l'apologie.

Le statut légal de l'animal et la protection des espèces sauvages deviennent des préoccupations plus centrales. En 1994 le nouveau code pénal établit une nouvelle catégorie de délits, intitulée : « autres crimes et délits » qui distingue les animaux des « biens ». Puis par la loi du 6 janvier 1999, les animaux ne sont plus considérés comme des choses inanimées mais ils sont toujours des « biens meubles » (capables de se mouvoir). Les animaux sauvages sont des « choses sans maître » et ne bénéficient d'aucune protection individuelle (sauf les espèces protégées). Désormais les actes de cruauté contre les animaux sont différenciés des délits contre les propriétés, et le propriétaire d'un animal n'a plus le droit absolu de le tuer. Il subsiste cependant des dérogations pour les courses de taureaux et les combats de coqs¹⁰⁴.

Annexe 15 : L'histoire du rapport à l'animal de loisirs

Pendant longtemps, la violence envers l'animal intervient au cours de certaines fêtes, en tant que divertissement. L'animal tourné en dérision, utilisé, berné, vaincu, rassure les sociétés (Baratay, 2003). « *L'animal est utilisé comme bouc émissaire pour exprimer et expulser des tensions sociales, exorciser des craintes vis-à-vis d'une nature menaçante et d'une vie difficile* ». Il « *sert aussi à sublimer donc à justifier la violence quotidienne entre les hommes et avec les bêtes en la parant de l'unanimité communautaire*¹⁰⁵ ». Différents combats d'animaux sont aussi organisés : les coqs, les bouledogues¹⁰⁶... Parfois la présence animale a surtout une valeur symbolique pour marquer la domination, la domestication de la nature, ou simplement tirer prestige de la possession.

Au 19^{ème} siècle, l'action des membres de la SPA, justifiée par le refus des superstitions et de la violence est, là aussi, efficace. En 1833, les combats d'animaux sont interdits avec pourtant quelques exceptions comme les combats de coqs (tolérés comme duels entre égaux).

Néanmoins la pêche et la chasse perdurent. Elles expriment traditionnellement des valeurs masculines : distinction sexuelle, distinction sociale : celui qui a le temps (Baratay, 2003).

¹⁰⁴ Burgat, 2004, 8.

¹⁰⁵ Ibid, 271.

¹⁰⁶ Voir sur les bouledogues : MILLIET, 1995.

Tout cela est très remis en question actuellement au regard du statut de la faune et du rôle de l'homme qui sont vus différemment¹⁰⁷.

La **chasse** en particulier est en nette diminution depuis 1974. Elle a perdu la plupart de ses justifications avec le déclin de l'industrie de l'os (seule celle du monde sauvage dure : ivoire, écailles, car symbole de rareté, de qualité, de luxe), et celle de la fourrure. Une utilisation se maintient seulement en cosmétologie et pour quelques produits d'ornement. Elle est aussi de plus en plus contrôlée (bagues en nombre limité sur les cervidés) et encadrée (lâchers de gibiers).

La **pêche** au contraire est en augmentation. De plus en plus industrialisée, elle occasionne des prélèvements excessifs dans la mer qui commencent à être un peu montrés du doigt. On retrouve le statut particulier du poisson dont la mort reste silencieuse : « *le monde aquatique est marginal dans notre imaginaire et ses habitants ne paraissent pas des animaux comme les autres*¹⁰⁸ ».

L'évolution des **parcs zoologiques** est très caractéristique aussi de l'évolution des regards sur l'animal sauvage. Le psychiatre Ellenberger¹⁰⁹ (1998) en fait une saisissante analyse en la mettant en parallèle avec l'évolution des hôpitaux psychiatriques. Au 19^{ème} siècle, dans la mouvance de la révolution industrielle, des progrès, de la colonisation, les animaux sauvages sont ramenés en grand nombre et exhibés dans des cages exiguës au « jardin des plantes ». Les animaux sont les symboles d'un ordre rationnel imposé à la nature par l'Homme. Le fait que Cuvier impose l'anatomie et rende les animaux plus intéressants morts que vifs, n'est sans doute pas sans conséquences. Certains pourtant, comme Bernardin de Saint Pierre¹¹⁰, rêvent de recréer un lieu qui imiterait les conditions naturelles des animaux, pour qu'ils s'y sentent bien au point de se reproduire. C'est ce qui est fait au « jardin d'acclimatation » du bois de Boulogne, mais avec peu de résultats.

Au 20^{ème} siècle, le zoo prend l'aspect d'espaces de vie, reconstituant vaguement le milieu originel de l'animal. Le public accepte l'éventualité de ne pas voir la bête pour respecter son bien-être. Le zoo, lui, justifie son action par la recherche de sauvetage des espèces. Le bilan reste très décrié : peu de rôle éducatif puisque l'on montre des animaux aux comportements déformés par la captivité ; pas de rôle éthologique non plus pour les mêmes raisons. En terme de préservation des espèces, le taux de reproduction conduisant à des individus adultes capables de se reproduire à leur tour reste très faible, et l'effectif réduit d'animaux, conduit à un brassage des gènes en circuit fermé (endomixie responsable d'une dérive génétique aux effets négatifs). De plus la réintroduction d'individus familiarisés avec l'Homme et peu habitués à subvenir à leurs besoins est quasi impossible (Nouët¹¹¹, 1998).

Poursuivant cette logique, des mouvements adoptant une approche éco biologique, s'intéressent à la survie des espèces, aux équilibres et pas aux individus ou à la morale. Ils ont permis l'arrêt de l'introduction d'espèces exotiques et la réintroduction d'espèces raréfiées

¹⁰⁷ Ibid, 71.

¹⁰⁸ Ibid, 99.

¹⁰⁹ ELLENBERGER, H. (1998). Les animaux humanisés. Zoo et hôpital psychiatriques. In *Si les lions pouvaient parler : essais sur la condition animale* (pp. 78 – 91). Paris : Gallimard.

¹¹⁰ REY, R. (1992). L'animalité dans l'œuvre de Bernardin de Saint Pierre : convenance, consonance, et contraste (pp. 301 – 311). In *Revue de synthèse* 3-4, centre international de synthèse, Paris : Albin Michel. P. 318, elle cite un extrait des « mémoire sur la Ménagerie » p. 760a. :

« *Ils oublieront leur captivité à la vue des végétaux qui les ont vu naître, et se livreront aux amours par les douces illusions de la patrie* »

¹¹¹ NOUËT, J-C. (1998). Zoos. In Cyrulnik, B. (Ed.). *Si les lions pouvaient parler. Essais sur la condition animale*. (pp. 544 – 550). Paris : Gallimard, 548. Nouët est professeur à la faculté de médecine, et il a été président de la ligue française des droits de l'animal.

comme l'ours. Ils sont critiqués par les sociologues et les éthologues qui y voient une augmentation de l'intervention humaine donc de l'artificialisme des milieux.

D'une certaine façon, les opinions sur la nature sont manipulées. Les associations de préservation de la nature, les mouvements écologistes intégristes, la publicité des agences de voyage, nous pénètrent de l'idée que la nature est belle, attirante, sans danger ; et nous entraînent à un système de pensée simple et manichéen : noir/blanc, bon/mauvais. Partant de là, l'exubérance végétale, ce qui croupit, les serpents, les crapauds, les pieuvres... sont hostiles et finissent par ne plus sembler naturels, au point que le citoyen trouve normal de les détruire. Terrasson, (1997) va jusqu'à écrire que de cette façon, quand « *on apprendra les ravages de la bilharziose en Afrique* », « *cela restera dans la case intellectuelle du cerveau et ne dissoudra pas l'image émotionnelle du dépliant touristique où l'Afrique est chaude, radieuse et nue sous le soleil*¹¹² ». « *Ainsi d'un problème de gestion des écosystèmes, nous sommes passés à un problème de gestion des émotions*¹¹³ ».

Annexe 16 : L'animal et le développement de compétences-socle

- l'attention visuelle soutenue : elle apparaît à partir des échanges de regard avec la mère et très vite se combine avec les autres perceptions de l'environnement : bruits de bouche, parole, caresse... « *Le bébé a la possibilité d'ajuster ses réponses aux manifestations de la mère, du père, des frères et sœurs. Il peut s'accorder de façon personnalisée aux émotions, affects et rythmes de chacun.* » « *Un nombre croissant de personnes peuvent être identifiées*¹¹⁴ ». Le chien se prête particulièrement volontiers à ces échanges : « *non seulement il les accepte, mais il en prend l'initiative* ». Cela commence avec les plus jeunes bloqués dans leur transat et se poursuit très tard durant les périodes scolaires. Le chien est « *rassurant et non anxigène* » car il ne parle pas, ne porte pas de jugement. Le chien peut même palier au manque d'inter actions de ce type avec un humain. Il peut suivre le regard de l'animal ou au contraire désigner quelque chose pour une attention visuelle conjointe. Ses comportements prennent sens. Le chien progressivement décode ses messages. « *Il se fait reconnaître comme une personne qui sait se faire comprendre*¹¹⁵ ».

- L'élan à l'interaction : ce sont les multiples comportements du bébé qui visent à induire des contacts, des interactions avec la mère : réorientation de la tête, mimiques, bruits de bouche, agitation des bras... « *Un bain de communication multicanaux* » s'organise. Il a « *la possibilité de ' lire ', entendre et sentir, les variations et les nuances des messages maternels* ». De la même façon l'enfant comprend les cris plaintifs du chien ou ses jappements, ses battements de queue, et il provoque des comportements comme enfouir son museau sous son bras, lécher, se rouler sur le dos... Un attachement peut s'installer « *qui peut aider un enfant à libérer ses comportements et compétences, ses émotions et affects, ses ressources cognitives et intellectuelles*¹¹⁶ ».

- Les comportements affiliatifs : Chez le bébé ce sont les comportements dont nous venons de parler qui sont interprétés comme des indicateurs d'une émotion, d'une adhésion à leurs acte ou à leurs discours, des sollicitations. On peut y ajouter les sourires, les rires, les comportements jubilatoires. Durant la deuxième année, commencent différents échanges avec les pairs : enlacement, coopération, entraide. De nombreux comportements animaux sont interprétés par l'enfant comme affiliatifs (il est content, c'est mon copain, il attend qu'on

¹¹² Ibid, 141.

¹¹³ Ibid, 161.

¹¹⁴ Ibid, 113.

¹¹⁵ Ibid, 123

¹¹⁶ Ibid, 144.

s'intéresse à lui...). Le manque de comportements affiliatifs se traduit chez l'enfant par des perturbations dans le développement du langage, des conduites autocentrées, des craintes et des peurs.

- Les capacités de reproduire et d'imiter : très tôt, différentes recherches montrent que le bébé peut reproduire des expressions faciales ou des vocalisations. Ses capacités à le faire suivent le développement de ses possibilités physiques. Lorsque ce n'est pas le cas, cela traduit « *des difficultés émotionnelles, affectives, relationnelles, sociales et "cognitives" de l'enfant*¹¹⁷ ». Différentes conduites animales sont interprétées comme des imitations de l'enfant (s'asseoir sur une chaise à l'heure du repas, ouvrir une porte...) et inversement l'enfant va marcher à quatre pattes, sauter sur le rocher, faire semblant de grogner....

- L'organisation structurée et ciblée du geste : elle apparaît très tôt pour prendre puis modifier, explorer. Le chien « fait le beau », joue au ballon, court, nage... Il participe et entraîne au jeu, à la performance motrice, au développement physique. « *C'est en même temps le schéma corporel de l'enfant qui peut se structurer dans le cadre d'interactions ajustées et accordées, c'est-à-dire l'idée ou la représentation que l'enfant a de son corps*¹¹⁸ ».

La réflexivité de la sensibilité tactile apparaît primordiale dès les premiers mois, pour que le bébé prenne conscience de sa finitude et distingue son corps de celui de sa mère (Wallon¹¹⁹, 2000). « *Quand je touche un objet quelconque* », explique André Pichot¹²⁰. (1991) avec un point de vue de phénoménologue, « *je sens cet objet, mais en même temps je me sens touché par l'objet. (...) Ce sens du toucher, en même temps qu'il me donne des informations sur les objets, me donne "en négatif" des informations sur les limites de mon corps*¹²¹ »

Il reprend le concept psychanalytique : « le moi-peau » inventé par Anzieu : « *Par Moi-peau, je désigne une figuration dont le Moi de l'enfant se sert au cours des phases précoces de son développement pour se représenter lui-même comme Moi contenant les contenus psychiques, à partir de son expérience de la surface du corps. Cela correspond au moment où le Moi psychique se différencie du Moi corporel sur le plan opératif et reste confondu avec lui sur le plan figuratif*¹²². » Une telle émotion se retrouve sans doute lorsque l'enfant ou l'élève « touche » un animal.

Annexe 17 : L'influence du caractère de l'enfant

Balleyguier (1996) résume ainsi ce qu'il ressort de ces études :

- dès la première année quatre caractères différents ressortent (tempérament et attitudes relationnelles). Une typologie peut-être établie, elle est résumée dans le tableau ci-dessous :

Les enfants	Difficiles	Sthéniques	Faciles	Passifs
Attitude	Tendus : crient, s'agitent,	Actifs, tension modérée	Tension équilibrée	Très calmes, ne crient pratiquement pas
Relations sociales	Peu développées, très dépendant de la mère Pas câlins	Très développées affectueux	Très affectueux Centrés sur autrui et dépendant de leur mère	Relations mal développées, pas affectueux

¹¹⁷ Ibid, 169.

¹¹⁸ Ibid, 186.

¹¹⁹ WALLON, H. (2000). (1^{ère} éd. 1941). *L'évolution psychologique de l'enfant*. Paris : Armand Colin.

¹²⁰ PICHOT A. (1991). *Petite phénoménologie de la connaissance*. Paris : Aubier.

¹²¹ Ibid, 91.

¹²² Rapporté dans Bideau et al, 1993, 129. ANZIEU, D. (1985). *Le Moi-peau*. P.39.

E n année	2^{ème} Agressifs et peu obéissants	Imitent mais parfois crient, agressent ou se défendent, s'en vont, s'inhibent	Imitent beaucoup Réactions plutôt défensives	Imitent peu, pas du tout agressif
----------------------------	---	---	--	-----------------------------------

- de même, quatre attitudes parentales sont répertoriées :

Le milieu *hyperstimulant* : la mère est très affectueuse et indulgente, très anxieuse, rigide dans ses pratiques donc sévères, elle insiste pour un développement rapide. Le père est très présent et affectueux.

Le milieu *affectueux* : la mère donne des soins variés, joue, répond aux demandes. Le père est plutôt affectueux que sévère.

Le milieu *sévère* : la mère donne juste les soins nécessaires, joue peu, sévère souvent anxieuse et rigide. Le père est sévère, ne joue pas.

Le milieu *carenciel* : les deux parents sont peu affectueux, peu sévères, ils s'occupent peu de l'enfant, ne sont ni anxieux ni rigides.

- Des relations peuvent être établies :

relations entre le milieu et le caractère des jeunes enfants, d'après Balleyguier (1996).

milieu	enfants	
hyper stimulant	Difficiles	Sthéniques
affectueux	Faciles	Sthéniques
sévère	Difficiles	Passifs
carenciel	Passifs	Difficiles

Néanmoins des variables sont pointées :

- fonctionnement émotionnel de la famille : expressivité familiale, investissement maternel, cohésion familiale, bruit et confusion, sensibilité de la mère aux signaux de l'enfant.
- traumatisme ponctuel : décès, séparation

- Des changements radicaux peuvent s'opérer : sur l'ensemble des études comparées par Balleyguier, il n'est pas observé de corrélation étroite entre le caractère à 3 ans et à l'adolescence.

5. Annexes relatives à la méthodologie

Annexe 18 : Calendrier des séances observées en CM2

Classes	A	B	C	D
Séances observées	6 novembre : le devenir des aliments 13 novembre : la digestion 20 novembre : l'appareil urinaire 27 novembre : appareil urinaire et digestif 4 mars : la respiration 25 mars : la respiration 6 mai : le cœur et la circulation	6 novembre : la respiration 13 novembre : le pouls, la respiration 20 novembre : l'appareil respiratoire 4 mars : la respiration et les échanges gazeux 16 mars : le cœur 25 mars : le cœur et la circulation	14 octobre : la respiration 21 octobre : la respiration 3 novembre : les échanges gazeux respiratoires 18 novembre : le sang 27 novembre : la circulation du sang 5 décembre : le cœur	7 octobre : la digestion 14 octobre : les organes des sens 21 octobre : le goût 10 novembre : la respiration 17 novembre : le diaphragme 25 novembre : la respiration 5 décembre : les échanges gazeux respiratoires 9 décembre : les échanges gazeux respiratoires 12 janvier : le cœur 30 janvier : la circulation 2 mars : le sang 9 mars : le sang 7 mai : la reproduction 13 mai : la reproduction.

Annexe 19 : Calendrier des séances observées en 6^{ème}

Classes	E (E1 et E2)	F	G	H
Séances observées	13 octobre (E1): les besoins d'un être vivant (TP) 13 octobre (E1) : Les caractéristiques d'un milieu, le Sol (cours) 13 octobre (E2) : le Sol (TP) 20 octobre (E2) : le Sol (TP) 20 octobre (E1): le Sol (TP) 15 mars (E2) : la tulipe, haricot : graines et germinations (TP)	22 octobre : visite d'un jardin 9 décembre : classification (cours) 25 janvier : l'épiderme d'oignon (TP) 11 février : les plantes et les fleurs 22 mars : le haricot : graines et germinations (TP) 17 mai : les pelotes de réjection (TP) Juin : sortie dans la plaine briarde et à la	15 novembre : la notion d'espèce (TP) 29 novembre : la cellule d'oignon (TP) 21 mars : la fleur de lys (TP)	15 novembre : les besoins d'un être vivant, le cloporte (TP) 24 janvier : la cellule d'épiderme d'oignon (TP) 21 mars : les jonquilles (TP) 18 avril : les pelotes de réjection (TP groupe 1 puis 2)

	25 mai (E1): les pelotes de réjection (TP)	ferme		
--	--	-------	--	--

Annexe 20 : Guide d'entretien

Un temps libre assez bref au tout début.

Observation des réactions spontanées. Il sera possible alors de voir si l'élève se dirige plutôt vers les plantes ou vers les animaux et vers quoi précisément. Il se peut aussi qu'il soit peu intéressé.

Un temps d'entretien semi directif

L'entretien commencera alors, soit à partir de la première question spontanée de l'élève (s'il en pose une), soit à propos de l'être vivant vers lequel il se sera dirigé. Sinon, il sera incité à faire un choix.

- *Qu'est-ce qui t'attire le plus ?*

Dans tous les cas:

- *Pourquoi ?*

L'entretien se fera malgré tout dans le même ordre pour tous les élèves, de façon à les placer dans des situations comparables.

Sur le rat

- *Veux-tu le prendre ?*

Je le prendrai et selon sa réponse, je lui donnerai ou je le garderai sur moi. Dans ce dernier cas, je lui proposerai de le caresser.

- *qu'est-ce que tu ressens, à quoi penses-tu face à ce rat ?*

- *qu'est-ce que tu sais sur les rats ?*

S'il répond qu'il ne sait rien, ou s'il n'en parle pas, je l'inviterai à réfléchir à des questions d'ordre scolaire :

- *dans ce que tu as appris à l'école, est-ce qu'il y a des choses qui pourraient s'appliquer aux rats ?*

- *si tu penses à ce que tu as étudié sur le corps humain ou les animaux ?*

- *as-tu déjà entendu parler des campagnes de dératisation ?*

Sur le poisson mort

- *quand tu vois cette truite, à quoi penses-tu ?*

S'il n'en a pas parlé directement :

- qu'est-ce qu'on pourrait faire en classe avec cette truite ?

Je l'inviterai ensuite à faire ce qu'il a suggéré en lui proposant des gants et la trousse à dissection. Bien sûr-il ne le fera que s'il en a envie. Si il n'y touche pas, il sera intéressant de savoir pourquoi.

- qu'est-ce que tu sais des poissons ?

- comment naissent les poissons ?

- comment respirent les poissons ? Que prennent-ils dans l'eau ?

Sur le terrarium

- qu'est-ce qu'il y a dans ce terrarium ?

En montrant les petites pousses d'arbres : (si elles n'ont pas déjà été désignées)

- qu'est-ce que c'est, ça, d'après toi ?

En montrant le chêne.

-d'après toi, c'est une branche que j'ai plantée là ou c'est un vrai petit arbre ?

- comment pourrait on faire pour le savoir ?

- qu'est-ce qu'il y a au début d'un petit chêne ? Comment commence son histoire ?

- qu'est-ce qui est vivant dans ce bac selon toi ?

-as-tu envie d'aller voir sous les feuilles s'il y a des êtres vivants ?

Si la réponse est négative

- pourquoi n'as-tu pas envie ?

Pour ne pas désorganiser le terrarium à chaque fois qu'un enfant souhaite voir les animaux, des boîtes (conservées à l'abri des regards) seront préparées. Elles contiendront séparément les différentes sortes d'animaux peut-être présents dans le terrarium.

Présentation des différents terrariums un par un:

- qu'est-ce que c'est ?

- tu vas le toucher ?

Lorsque tous ont été vus :

- d'après toi, est-ce qu'ils pourraient vivre dans un endroit comme ce bac ?

- comment pourrait-on faire pour savoir ce qu'ils mangent ? Qu'est-ce que tu ferais toi ?

Sur la plante carnivore

- Est-ce que tu sais ce que c'est ?

Je nommerai la plante carnivore s'ils ne savent pas.

- *Qu'est-ce que ça veut dire « plante carnivore », pourquoi l'appelle-t-on comme ça ?*

- *Alors qu'est-ce qu'il faut faire pour s'en occuper ?*

- *Elle a besoin de quoi pour vivre, une plante ?*

- *Si je te la prêtais un petit moment, tu lui donnerais des petits moucheron ?*

- *Tu irais lui en attraper, cela ne te gênerait pas, toi.*

A la fin

- *As-tu des animaux chez toi ? Des plantes ?*

- *as-tu l'occasion d'en voir autour de toi ?*

- *as-tu eu l'occasion d'étudier des animaux et des plantes à l'école ?*

- *peux-tu me raconter ce que tu avais fait ?*

- *qu'est-ce que tu avais appris ?*

Annexe 21 : Résumé du premier film

- Une coccinelle va manger un puceron. Avant qu'elle ait pu en manger d'autres, les fourmis la chassent. On les voit ensuite consommer du miellat de pucerons. On retrouve la coccinelle qui en rencontre une autre et s'accouple.
- Une araignée capture une sauterelle venue sur sa toile.
- Les fourmis boivent et ramènent différents végétaux jusque dans la fourmilière.
- Un oiseau se pose et picore des fourmis.
- Un scarabée sacré pousse une très grosse boulette de crottin de mouton, et la plante sur un morceau de bois. Il réussit à la dégager pour finir de traverser le chemin (la prise de vue permet de prendre conscience de la taille relative de l'insecte).
- Il a plu et des fourmis ressortent de la boue de leur fourmilière.
- Une mouche butineuse (syrphe) va se poser sur des fleurs à piquants roses, qui se referment sur elle : c'était une plante carnivore, une Drosera.
- Des fourmis ailées ressortent de la fourmilière et s'envolent.

Annexe 22 : Résumé du second film

Autour d'un point d'eau en Afrique

C'est une heure paisible où les flamands roses se rassemblent tandis que les éléphants se promènent. Les hippopotames poussent des cris en jouant dans l'eau parmi les plantes aquatiques, les phacochères prennent leur bain de boue. Les rhinocéros attendent, des oiseaux sur le dos. Les singes jouent dans les arbres. L'ambiance est rendue pesante par le léopard qui revient par flashes, entre les scènes, jusqu'à ce que l'on le découvre en train de finir de dévorer une proie dans un arbre.

Au bord d'un point d'eau, des gazelles et des oiseaux se promènent, guettent et vont boire. Un crocodile est là et il fait plusieurs tentatives pour attraper une proie. Il finit par saisir une jeune gazelle qui est blessée et se sauve en boitant.

Annexe 23 : Questionnaires sur les extraits de film

Questionnaires en version courte (les élèves avaient 3 pages avec des lignes en nombre égal entre les questions pour les réponses) :

LE PREMIER FILM

- De quoi parle ce film ?
- Qu'est-ce qui t'a le plus intéressé dans ce film ? Pourquoi ?
- Qu'arrive-t-il à la coccinelle ?
- Que peux-tu écrire à propos du scarabée vu dans ce film ?

LE SECOND FILM

- Que retiens-tu de ce film ?
- Que penses-tu du léopard et du crocodile ?
Pourquoi tous ces animaux se rassemblent-ils au risque de leur vie ?

Choisis dans cette liste d'impressions, celle que tu as ressentie le plus fortement en voyant le film et recopie là en bas en : 1)

Si tu en as ressentie une seconde et une troisième, indique les dans l'ordre : 2).... 3)....

Tu peux compléter les phrases proposées si elles ne te semblent pas assez précises.

Tu peux aussi en ajouter une qui correspond à ce que tu as ressenti, si tu ne l'as pas trouvée dans la liste.

Liste d'impressions

J'ai ressenti de l'inquiétude

J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile

Cela m'a intéressé

J'ai eu peur

Cela m'a donné envie d'en savoir plus

J'ai été amusé

Ce film m'a ennuyé

J'ai admiré la beauté des paysages

J'ai admiré la beauté des animaux

J'ai été impressionné par le calme de cet endroit

J'ai admiré la force de certains animaux

6. Annexes relatives aux résultats sur le curriculum réel

Annexe 24 : Entretiens avec les chefs d'établissements

Il s'agit ici des transcriptions des entretiens

En zone semi rurale

Ecole des classes A et B

La directrice interviewée exerce à mi-temps dans une classe, et à mi-temps comme chef d'établissement.

- Les effectifs

10 classes avec en moyenne 24 à 25 élèves et des effectifs allant de 20 à 28 élèves

- La répartition des élèves

Elle dépend des classes. Dans les cours simples, la répartition est faite par les maîtres du niveau, avec un souci d'hétérogénéité des niveaux (des bons, moyens...) et des sexes (autant de filles que de garçons si possible). Dans les cours doubles sont mis des enfants autonomes, sans problème de comportement et n'ayant pas déjà été dans une classe à double niveau. Cette année en plus, il y a eu une classe transplantée pour laquelle les élèves ont été tirés au sort parmi ceux qui avaient l'autorisation de leurs parents. Les redoublants de CM2 ont aussi changé de maîtres.

- Les origines socio – professionnelles :

L'établissement recrute sur une zone HLM (à soixante dix pour cent environ) et une zone de pavillons modestes. Il y a peu de cadres, la majorité des parents sont ouvriers ou employés.

- Quelques caractéristiques du milieu social et culturel

Le quartier est le plus défavorisé de la ville. Environ cinq pour cent d'enfants ne parlent pas français à la maison.

La quasi-totalité des parents travaillent à deux : quatre vingt pour cent des élèves mangent à la cantine. Dans l'ensemble, les parents sont coopérants mais absents et exigeants.

Il n'y a pas de violence sinon parfois verbale. Les tours HLM constituent des sortes de petites villes où la surveillance réciproque est importante. Les problèmes de voisinage se répercutent parfois dans les relations entre élèves.

Il y a dans la ville deux salles qui proposent parfois des expositions ou du théâtre, mais elles sont très peu fréquentées par les familles. Il en est de même pour la bibliothèque. L'école joue un rôle incitateur vis-à-vis des enfants, mais le niveau culturel reste modeste.

Les suivis d'élèves.

La majorité sont faits en CP (12) et CE1 (11) mais il y a aussi cinq CE2 et un CM1.

Il y a peu de fluctuations d'une année sur l'autre.

Les redoublements

Cette année : 1 en CM2 sur 58 élèves

1 en CE2 sur 16 élèves

3 en CE1 sur 60 élèves

3 en CP sur 47 élèves

Cela correspond à ce qui se passe en général chaque année.

Les départs vers le privé

Chaque année quatre ou cinq élèves (deux par CM2). Il y en a beaucoup plus dans l'école du centre ville et la circonscription arrive à près de trente pour cent.

- Le profil des enseignants

L'équipe connaît un taux de renouvellement de l'ordre de 50% depuis six ans, moment du départ en retraite de plusieurs enseignants. Depuis, des jeunes sont nommés qui ne restent pas. Le précédent projet d'établissement portait sur les sciences expérimentales et la communication. Toutes les classes avaient travaillé sur un thème. Les CP sur les plantes et le jardinage, du CE1 au CM1 sur les états de la matière et les CM2 sur l'électricité et les déchets.

Des « cahiers mémoire » avec les règles de français et de mathématiques sont conservés depuis le CE2. Des progressions par cycle ont été faites en sciences et en histoire géographie.

- Le matériel

Chaque classe a une demi heure de CDI chaque semaine pour emprunter des livres avec une aide éducatrice.

Il y a une salle informatique mais surtout pour l'écriture de textes car il n'y a pas Internet et il y a peu de logiciels.

L'équipement audiovisuel est satisfaisant avec deux magnétoscopes, une caméra vidéo et une numérique, un appareil photo numérique.

Il n'y a pas de salle de sciences et pas de point d'eau dans les classes.

- L'évaluation CE2

Document : évaluation CE2 de l'école des classes A et B

Année / pourcentage de réussite (écart au % national)	2001	2002	2003
Mathématiques	64,3 (+3,8)	60,1 (- 8,1)	56,9 (- 8,9)
Français	56,1 (- 3)	65 (-1,7)	58 (-7,4)

Moyennes nationales

Document : évaluation CE2 moyenne nationale de 2001 à 2003

Année / pourcentage de réussite	2001	2002	2003
Mathématiques	60,5	68,2	65,8
Français	69,1	66,7	65,4

Pour les mathématiques, les résultats ont nettement baissé entre 2001 et 2002. Pour le français, c'est entre 2002 et 2003. Ces observations sont peut-être à corréliser avec des changements d'enseignants en CE1 durant ces années là.

Collège des classes E1, E2 et F

La principale interviewée exerce dans l'établissement depuis un an.

- Les effectifs

28 classes avec en moyenne 27 élèves et des effectifs allant de 25 à 30 élèves, une CEGPA avec 7 élèves et le démarrage d'une UPI

Au total 852 élèves

- La répartition des élèves

Faite par l'équipe précédente avec un souci d'hétérogénéité. Néanmoins certaines classes sont nettement meilleures en partie par le choix des options latin ou grec. En sixième on observe aussi de grands écarts de niveaux. En quatrième des élèves sont recrutés sur candidature pour une section européenne.

- Les origines socio – professionnelles :

La catégorie dominante est favorisée avec des cadres moyens, des employés. Il y a très peu de très favorisés, pas de profession libérale par exemple, et très peu de défavorisés.

- Les suivis d'élèves.

Trois ou quatre élèves ont un suivi psychologique avec une thérapie dans une ville voisine. Trente à quarante « cas » sont évoqués régulièrement au collège, dans des « commissions de suivi » qui se réunissent toutes les trois semaines pour passer les problèmes rencontrés en revue et se répartir les prises en charge. Dans cette commission, il y a la principale adjointe, l'assistante sociale, le directeur de la SEGPA, le conseiller d'orientation.

- Les redoublements

Il n'y a pas de redoublement des élèves ayant déjà un an de retard (ou plus). L'établissement est à quatre ou cinq pour cent de redoublement qui correspondent à des élèves en grand échec (4 à 5 de moyenne) ou aux demandes des familles. Ce sont surtout des redoublements en quatrième qui sont demandés, lorsque l'élève a un projet d'orientation qui le motive à collaborer. Parfois aussi des troisièmes redoublent dans les mêmes conditions.

- Le profil des enseignants

Le personnel enseignant est très stable ; plus de la moitié sont là depuis plus de vingt ans. Même ceux qui habitent loin mettent longtemps avant de repartir et ceux qui occupent les quelques postes provisoires et groupement d'heures, demandent à rester.

Environ trente à quarante pour cent des enseignants demandent des stages. Cette année on arrivera à presque cinquante pour cent (sur soixante) avec des stages établissement sur le rôle du professeur principal et l'intégration des élèves handicapés (elle débute et pose de gros problèmes avec les handicaps cognitifs).

Des IDD ont eu lieu, mais il n'y en aura plus l'an prochain. Des projets sont mis en œuvre selon les classes : potager en SVT, Moyen-Âge en 5^{ème}, technologie en 4^{ème}, Europe en 3^{ème} section européenne et préparation d'un voyage dans deux 4^{ème}. Une quinzaine d'enseignants participent. Quelques autres font de l'aide, du tutorat.

- les rencontres avec les familles

Quelques réunions ont lieu avec les parents ; avant l'été et à la rentrée avec les parents de sixième, une fois en quatrième et deux fois en troisième pour l'orientation. Une réunion collective par niveau permet la remise des bulletins du premier trimestre. Des rendez-vous individuels sont donnés avec les enseignants que les familles veulent rencontrer.

Un spectacle a été fait par la chorale, le club instrument et une classe, devant leurs parents.

Des intervenants ont fait une conférence en ville sur la toxicomanie en relation avec le collège.

- La liaison avec les écoles

Elle fonctionne depuis plusieurs années et réunit des professeurs des écoles et du collège. Onze professeurs du collège y ont participé. Une fiche transversale d'évaluation des compétences a été produite. Il faudra voir si elle est utilisée.

Rien ne se fait avec le lycée.

- Le matériel

Il y a deux salles d'informatique, une pour la SEGPA, très utilisée (60% du temps), et une pour le collège, très peu utilisée (1h par semaine). Les élèves ont accès en autonomie à cinq postes au CDI. Une charte informatique interdit de les utiliser pour jouer.

Le B2i pose problème car il est peu pris en charge par les enseignants. Seuls certaines compétences peuvent être validées en technologie, SVT et CDI.

- L'évaluation sixième

évaluation 6^{ème} du collège des classes E1, E2 et F

Année / pourcentage de réussite	2001	2002	2003	2004
Français	65,6	63	64,9	65,5
Mathématiques	69,5	51,6	62,65	62

Moyennes nationales

Année / pourcentage de réussite	2001	2002	2003	2004
Français	66,9	65	62,3	64,3
Mathématiques	72	65,5	65,6	64,7

On observe des résultats très proches de la moyenne nationale et supérieurs à elle en français ces deux dernières années.

- Quelques caractéristiques du milieu social et culturel (échange avec le principal adjoint)

La ville est dotée d'équipements sportifs et les associations sont assez nombreuses, mais beaucoup d'élèves viennent des villages avoisinants et ne peuvent en bénéficier faute de car (un le matin, un le soir). Par contre il n'y a aucun équipement culturel : pas de centre culturel, pas de cinéma. Toute sortie de ce genre nécessite des trajets assez longs en voiture. Beaucoup de familles travaillent à Paris et rentrent tard.

Le recrutement se fait sur plusieurs petits lotissements. Les familles des résidences plus cossues envoient généralement leurs enfants dans l'établissement privé de la ville voisine. Il n'est pas rare de rencontrer des parents avec très peu d'instruction, et très peu ouverts sur la culture, même avec de très bons revenus. L'établissement souffre de la proximité d'un lycée technique qui a très mauvaise réputation. La rumeur tient une très grande place. Elle est significative d'une mentalité très répandue sur la ville. Les « histoires » des parents entrent jusque dans le collège et créent des disputes entre les enfants. Une centaine de journée d'exclusion sont distribuées chaque année, beaucoup pour des violences physiques ou verbales, mais aussi pour une insolence répétée, des dégradations ou pour avoir quitté le collège sans autorisation. Ils est très difficile de faire dire clairement aux élèves les raisons de leurs disputes et ce sont souvent des propos qui leurs ont été rapportés. On enregistre aussi pas mal de dégradations sur les voitures. Des groupes d'élèves attendant les cars du soir se forment et ils ne se rendent pas toujours compte de la gravité de leurs actes et de leurs paroles.

En milieu urbain

Les deux écoles sont situées dans deux quartiers différents de la même ville, ce qui explique que l'une soit en ZEP et l'autre pas, et que les élèves se retrouvent ensuite dans le même collège, classé ZEP.

Ecole de la classe C.

La directrice interviewée exerce à mi-temps dans une classe, et à mi-temps comme chef d'établissement.

- Les effectifs

11 classes avec en moyenne 25 à 26 élèves et des effectifs allant de 20 à 30 élèves

- La répartition des élèves

Faite par les anciens enseignants avec un souci d'hétérogénéité des niveaux (des bons, moyens...) et des sexes (autant de filles que de garçons si possible). Séparation des enfants ayant des problèmes de comportement : violents à bavards.

- Les origines socio – professionnelles :

Beaucoup de classes moyennes avec une majorité d'ouvrier, d'employés de banque mais aussi des maçons, des informaticiens, un ou deux ingénieurs, quelques enseignants, cinq ou six familles de gendarmes dont les mères ne travaillent pas, une dizaine de chômeurs. Vingt à vingt-cinq pour cent des familles sont en difficulté.

- Quelques caractéristiques du milieu social et culturel

Plus de la moitié des familles sont d'origine étrangère : asiatiques, turcs, arabes, avec beaucoup de musulmans. Beaucoup d'enfants ne parlent pas français à la maison. C'est le cas en particulier des turcs.

Le quartier est en phase de paupérisation avec de nombreux départs de familles de classes plus aisées, remplacées par des familles de classe moyenne ou pauvre. Beaucoup plus de familles monoparentales sont présentes aussi.

Les élèves ignorent souvent, même des mots très simples du langage courant, semble-t-il par absence de vrais dialogues dans les familles. Ils rencontrent aussi des problèmes face à tout ce qui est abstrait. Très peu de cas de violence sont à signaler.

- Les suivis d'élèves.

Il a été présenté cinq à six élèves par classe au RAZED, (cinquante cinq au total), et environ la moitié est prise en charge. La majorité en CP et CE1 sur des durées allant de trois à quatre semaines jusqu'à deux ans. Trois CE2 étaient suivis cette année (sur soixante huit).

Dix à quinze élèves étaient suivis dans les centres médicaux pédagogiques ou en orthophonie. Trois élèves ont fait l'objet d'un signalement social dans l'année.

- Les redoublements

Cette année : 4 en CM2 sur 58 élèves

4 en CE1 sur 60 élèves

1 en CP sur 47 élèves

Cela correspond à ce qui se passe en général chaque année.

- Les départs vers le privé

Chaque année quatre ou cinq élèves.

- Le profil des enseignants

L'équipe est stable depuis huit ans. Aucun stage en science n'a été demandé cette année ni les précédentes, et il n'y a pas de sciences dans le projet d'établissement.

Il n'y a pratiquement pas de travail en équipe, mais une répartition des enseignements de sciences et technologie existe.

- Le matériel

Chaque classe a une heure de BCD chaque semaine. Des emprunts de livres peuvent être faits, mais aussi des débats ou des expositions de travaux d'élèves.

Chaque classe a une heure prévue dans la salle informatique. Les CE1 n'y vont pas mais les cycle 3 y vont par demi-classe avec un parent ou leur enseignant.

L'équipement audiovisuel est satisfaisant avec deux magnétoscopes, un lecteur DVD, un appareil photo numérique.

Il n'y a pas de salle de sciences mais toutes les classes ont un évier. Un matériel commun existe : des récipients, un squelette, des affiches, un fichier science et des livres.

- L'évaluation CE2

évaluation CE2 de l'école de la classe C

Année / pourcentage de réussite (écart au % national)	2001	2002	2003
Mathématiques	71,9 (+11,4)	60,9 (-7,3)	62,3 (-3,5)
Français	73,9 (+13,4)	61,7 (-5)	62,4 (-3)

Moyennes nationales

Document : moyennes nationales des évaluations de 6^{ème} 2001 à 2004

Année / pourcentage de réussite	2001	2002	2003
Mathématiques	60,5	68,2	65,8
Français	69,1	66,7	65,4

Une baisse de réussite est donc enregistrée ces dernières années. La directrice les relie aux mouvements de population dans le quartier, qui se sont accompagnés de l'arrivée d'élèves non lecteurs en CE2, ou très lents.

Ecole ZEP de la classe D

Cette école ne comporte que des classes de CE2, CM1 et CM2. Juste à côté se trouve l'école pour les CP, CE1 et CE2 qui est totalement indépendante. La directrice interviewée exerce à mi-temps dans une classe, et à mi-temps comme chef d'établissement.

- Les effectifs

9 classes (3 CM2, 3 CM1 et 3 CE2) avec en moyenne 23 élèves et des effectifs allant de 20 à 25 élèves. S'ajoutent une classe CLIS à 12 élèves et une CLIN pour primo arrivants avec 7 à 8 élèves cette année, selon les moments.

- La répartition des élèves

Faite par les enseignants en fin d'année avec un souci d'hétérogénéité des niveaux (des bons, moyens...) et des sexes (autant de filles que de garçons si possible). Séparation des enfants ayant des problèmes de comportement : violents à bavards.

- Les origines socio – professionnelles :

Beaucoup d'ouvriers, caissières, aides-soignantes. Très peu qui ont des diplômes du supérieur (trois ou quatre par classe sans compter les CLIN où la majorité n'a pas d'emploi).

- Quelques caractéristiques du milieu social et culturel

Beaucoup de turcs très pauvres. Le quartier est en phase de paupérisation.

- Les suivis d'élèves.

Seulement 7 élèves sont suivis car les maîtres G prennent en priorité les cycles 1 et 2. A ce niveau il faut un suivi dans les centres médicaux pédagogiques ou en orthophonie à l'extérieur. Le conseil en est parfois donné aux parents après réunion d'une équipe éducative. Les familles ne sont pas tenues d'informer l'école sur ce qui peut être fait à l'extérieur.

- Les redoublements

Très peu chaque année dans l'école (sauf en CLIN) ; il y en a plus « à côté » chez les petits.

- Les départs vers le privé

En 2003 : 10 élèves sur 75 CM2

En 2004 : 12 élèves sur 75 CM2

Le collège du secteur fait très peur. Même des familles qui ne sont pas particulièrement aisées évitent d'y envoyer leurs enfants.

- Le profil des enseignants

L'équipe est stable depuis cinq ans. Il y avait eu à ce moment renouvellement de la moitié des effectifs après des départs en retraite. Deux stages en sciences ont été demandés il y a deux ans. Il y avait un axe sciences dans le projet d'établissement qui se termine. Des activités autour de la lumière, des économies d'énergie, du tri sélectif ont été menées. Des échanges ont eu lieu avec deux classes de collège pour un « déficit techno ».

Il n'y a pratiquement pas de travail en équipe, mais une répartition des enseignements de sciences et technologie existe. Un élan avait été donné par une conseillère d'éducation en sciences il y a quelques années, mais depuis qu'elle ne vient plus, les projets sont moins ambitieux.

- Le matériel

Chaque classe a une heure de BCD chaque semaine et douze élèves peuvent s'y rendre le midi. Des emprunts de livres peuvent être faits.

Chaque classe a une heure prévue dans la salle informatique bien pourvue en logiciels. La fréquentation dépend des compétences des maîtres. Certains parents ou une aide éducatrice viennent parfois aider l'enseignant.

L'équipement audiovisuel est satisfaisant avec deux magnétoscopes, un lecteur DVD, un appareil photo et une caméra.

Il n'y a pas de salle de sciences mais toutes les classes ont un évier.

- L'évaluation CE2

Elle était au niveau national en 2001, elle est passée en dessous en 2002 et elle a encore été plus mauvaise en 2003.

La directrice relie les baisses de réussite aux mouvements de population, qui « fuient certaines promiscuités » dans le quartier, et au changement du périmètre scolaire qui aboutit à un recrutement sur beaucoup plus de HLM.

Collège ZEP des classes G et H

La principale interviewée exerce dans l'établissement depuis deux ans.

- Les effectifs

28 classes avec en moyenne 25 à 26 élèves et des effectifs allant de 23 à 26 élèves. Une CLIM pour les primo arrivants (une douzaine l'an passé surtout venus d'Afrique noire).

- La répartition des élèves

Faite avec un souci d'hétérogénéité des niveaux (des bons, moyens...) et des sexes (autant de filles que de garçons si possible). Partage des élèves en difficulté. Néanmoins une classe bi

langues où tous les élèves font anglais et allemand a des résultats un peu meilleurs. Elle existe en sixième et en cinquième. Les latinistes sont répartis sur trois ou quatre classes.

- Les origines socio – professionnelles :

En 2004, 46,5% des six cent quatre vingt quatorze élèves étaient défavorisés. Beaucoup de parents séparés avec des responsables de l'enfant seuls et au chômage. Le phénomène semble encore s'accroître puisque l'on a 49,7% des sixièmes dans cette catégorie. On avait par ailleurs : 8,8% de milieu favorisé A, 20,6 % défavorisé B et 22,9% de milieux moyens.

- Quelques caractéristiques du milieu social et culturel

Seulement 13,3 % d'étrangers sont comptabilisés mais il y a un nombre beaucoup plus important de familles d'origine étrangère.

Il y a d'assez nombreux mouvements de population : une classe et demi environ de nouveaux élèves chaque année. Le vivier théorique de l'établissement comporte une zone pavillonnaire, mais les enfants de ce secteur vont pratiquement tous dans le privé.

- Les suivis d'élèves.

Il y a cinq classes difficiles surtout des troisièmes et un peu les quatrièmes. La SEGPA est très loin d'ici et beaucoup de parents refusent de faire faire tous ces trajets en train et en bus à leurs enfants. Dix à douze élèves qui devraient y être sont dans le collège avec de gros handicaps comportementaux. Comme ils sont répartis selon le vœu des enseignants, cela fait autant de classes où il y a des problèmes.

- Les redoublements

Ils ont beaucoup diminué ces deux dernières années sur l'impulsion de la principale, l'accent étant mis davantage sur le soutien pour les élèves en difficulté, les stages et les orientations en LEP.

Cette année le plus fort taux a été un par classe en sixième, avec un seul appel rejeté. Il y a eu 1,6% de redoublement en troisième, ce qui correspond à la moyenne des établissements.

- Le profil des enseignants

Environ 30% des professeurs sont renouvelés chaque année, mais il y en a environ quinze pour cent qui sont dans l'établissement depuis plus de dix ans. L'an passé il y avait cinq postes en cessation progressive d'activité. Un professeur est là depuis trente deux ans, cinq depuis plus de vingt ans. Les jeunes restent souvent trois ans pour avoir des points.

Assez peu de stages sont demandés. Cette année c'est un stage d'architecture qui a eu le plus de succès. Deux professeurs avaient un deuxième vœu pour une formation sur les classes difficiles mais ils ne l'ont pas eu car elle était complète.

- Les rencontres avec les familles

De nombreuses actions sont engagées : sécurité routière, semaine de la presse, prévention des conduites à risques, atelier vidéo, qui permettent l'intervention des parents et de différents partenaires de la ville.

Beaucoup de tentatives sont faites pour faire venir les parents au collège : journée découverte de l'établissement à la rentrée avec café du matin, rencontres des équipes pédagogiques, remise des bulletins en mains propres, soirées événementielles, kermesse. Une dizaine de professeurs s'investissent. Un nombre encore réduit de parents se déplacent.

- La liaison avec les écoles

Elle se développe depuis deux ans. Elle repose sur des mises en contact des enseignants (un stage proposé l'an passé), qui poursuivent ensuite (ou non) des actions : déficit lecture, IDD (infirmière et professeurs d'histoire géographique), sur l'alimentation où des 4^{ème} sont allés rencontrer des maternelles.

- Le matériel

Une initiation de quelques heures est faite pour toutes les classes au CDI, ainsi qu'une visite à la bibliothèque municipale voisine.

Une classe informatique a pu être créée et une seconde devrait être câblée cette année. Le foyer va acheter des ordinateurs et le recrutement d'un jeune capable d'apporter une aide est prévu. Au niveau administratif un réseau a été monté et les bulletins sont informatisés. Un vidéo projecteur est loué. Ce qui manque est la formation des professeurs. Une enquête des professeurs de technologie a montré que pratiquement tous les élèves ont accès à un ordinateur, généralement pour jouer.

- L'évaluation sixième

évaluation 6^{ème} du collège des classes G et H

Année / pourcentage de réussite, (écart au % national)	2001	2002	2003	2004	2005
Mathématiques	64,4	59,3	58,02	56,1	57,2
	(-2,5)	(-5,7)	(-4,28)	(-8,2)	
Français	67,9	61,2	62,32	57,8	48,7
	(-4,1)	(-4,3)	(-3,18)	(-6,9)	

Moyennes nationales

Moyennes nationales des évaluations de 6^{ème} 2001 à 2004

Année / pourcentage de réussite	2001	2002	2003	2004
Mathématiques	66,9	65	62,3	64,3
Français	72	65,5	65,5	64,7

Tous les résultats sont inférieurs à la moyenne nationale, et ils diminuent chaque année.

Annexe 25 : Observations dans les classes (résultats)

Il s'agit ici du résumé des entretiens avec les enseignants et des observations dans les classes.

La classe A (école de milieu semi-rural)

L'enseignante se présente et parle de l'école

A est une enseignante chevronnée (10 ans d'ancienneté), accoutumée au cycle trois. Elle a commencé par être infirmière, puis un an puéricultrice avant de devenir professeur des écoles. Cette formation médicale rejaillit sur ses enseignements en sciences, en particulier lorsqu'il est question du corps humain. Elle est restée tout le temps dans la même école car il y règne une bonne ambiance et elle habite dans le village qu'elle apprécie et où elle connaît beaucoup de monde.

Elle déplore qu'il n'y ait pas davantage de travail en équipes. Néanmoins il y a une progression en sciences qui est suivie en principe dans l'école.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Cette classe de 27 élèves, avec à peu près autant de filles (12) que de garçons (15), est présentée comme une classe de niveau global très moyen, avec une tête de classe de seulement deux à trois élèves, et huit élèves très faibles.

Beaucoup d'élèves ont un problème de compréhension, et des notions de bases ne sont pas acquises, ce qui ralentit le rythme de la classe. Par contre ils sont très joueurs, actifs et bavards. Les plus cultivés, qui ne sont pas les bons élèves, entraînent les autres.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Une journée au cirque est prévue, ainsi que la visite d'un médecin ou d'une infirmière.

Des exposés sont prévus sur la reproduction. Ils se font par deux et permettent d'apprendre à travailler en groupe, à trier des informations, à faire un plan et construire une argumentation.

L'organisation matérielle de la classe à partir des observations

La classe n'est pas très grande par rapport au nombre d'élèves. Elle ne comporte pas d'évier. Des plantes sont disposées vers les fenêtres. Dans le fond de la classe il y a un aquarium avec des Guppys.

Les tables sont disposées par groupes de trois ou quatre élèves.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les photocopiés utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés.

Au cours des séances, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de CM2 A

CM2	Thèmes	Nombre de séances	Supports principaux
A	Alimentation	2	Découpage et confection d'affiches ; Polycopié
	Digestion	3	<i>observation sur leur corps</i> ; Radiographies ; Polycopiés ; Enquête / expériences ; Construction de maquette
	Respiration	3	<i>Observations sur leur corps</i> ; Expériences ; Polycopiés ; Enquête / expériences
	Circulation	3	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; <i>Dissection de cœur – poumon de mouton par l'enseignant</i> ; Construction de maquette; Dessin animé « il était une fois la vie »
	Reproduction	1	Exposé d'élève ; Document vidéo : accouplements dans différentes espèces

Organisation pédagogique à partir de l'entretien avec l'enseignante

Les élèves ont parfois des devoirs : recherche des réponses à quelques questions, leçon à apprendre.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font parfois par groupes.

Les enfants sont invités à s'exprimer, faire part de leurs expériences personnelles et de leurs interrogations. L'enseignante donne son avis et donne les réponses.

Les évaluations sommatives sont annoncées la semaine précédente

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année scolaire.

Le groupe s'est amélioré :

« C'était un groupe moyen un peu dans toutes les disciplines, avec deux élèves qui se distinguaient. Ils étaient très intéressés et participaient beaucoup à l'oral, ce qui les rendait durs à gérer dès qu'il y avait des manipulations. Cela s'est amélioré au cours de l'année, ils ont eu une meilleure écoute. Ils étaient gentils dans l'ensemble. »

J'ai surtout fait de la biologie :

« Je me suis plus investie sur les représentations et les manipulations. La main à la pâte m'a aidé. J'ai bien aimé car ils retiennent mieux. Les bilans, et les réinvestissements sont mieux réussis ».

« Comme j'ai fait plus de biologie, je n'ai pas eu le temps de faire beaucoup de physique, je n'ai pas fait l'énergie par exemple. En technologie, je n'ai parlé que des figures géométriques. »

« La difficulté était de ne pas brûler des étapes, de ne pas aller trop vite. Il vaut mieux une progression plus simple mais des notions mieux installées, sur lesquelles ils peuvent s'appuyer par la suite. Le problème cette année était que les élèves avaient des acquis très différents. »

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante A se positionne surtout dans un modèle transmissif sous des aspects modèle de la découverte.

Dans l'exemple ci-dessous qui est représentatif de sa pratique.

exemple d'échanges dans la classe A : l'appareil digestif

Un rappel sur l'alimentation est fait pour commencer la séance sur l'appareil digestif, puis une expérience sur eux-mêmes est proposée aux élèves.

Première étape : rappels sur l'alimentation et expérience sur eux-mêmes

A : oui, et ça passe même ailleurs. Je vous ai apporté des petits gâteaux. Essayez de sentir tout ce qui se passe en le mangeant.

Les gâteaux sont distribués et la consigne répétée plusieurs fois. Les élèves ont fini de manger. A va au tableau pour écrire leurs suggestions sous la dictée.

A : à vous de me dire comment vous avez fait

E : je l'ai croqué

E : je l'ai mâché

E : la salive s'est mélangée au gâteau

E : il s'est ramolli

E : on sent le goût

A : oui, d'autres choses ?

E : sans mâcher la salive le fait fondre

A : qu'est ce que vous avez vu quand vous avez mâché ? Qu'est-ce que vous avez utilisé ?

E : au début on croque

A : on croque en remuant les dents. Quelle mâchoire ?

E : en bas

A : et puis, qu'est-ce qui entre en action ?

E : la langue

A : oui, et la mâchoire remue grâce aux muscles

A ajoute muscles et mâchoire au tableau

A : et ensuite ?

Les muscles sont introduits par l'enseignante qui prolonge cette étape en faisant citer les parties de l'appareil digestif par ceux qui les connaissent.

E : l'œsophage

A : et un autre ?

E : l'estomac après

A récapitule ce qui a été dit sur le trajet des aliments en montrant devant elle.

A : et après ?

E : c'est dans le sang

E : c'est dans les muscles

A : ils passent où après ?

E : l'intestin !

A : après ils sortent. Et comment ?

E : un peu dur

A : ce sont les excréments ou les selles

Deuxième étape : schéma de l'appareil digestif.

A : vous prenez une feuille blanche

A : vous allez dessiner d'après vous comment les aliments passent dans notre corps

A : vous faites un petit bonhomme stylisé

Elle en trace rapidement un au tableau

A : essayez de faire le trajet et les organes comme vous les voyez dans votre corps.

L'émergence de représentation qui est proposée en deuxième partie perd de son intérêt puisque beaucoup de choses ont été dites déjà.

Dès que les dessins sont finis, des photocopiés sont distribués avec un schéma d'appareil digestif. La légende y est mise collectivement. La méthode redevient totalement transmissive.

La classe B (école de milieu semi-rural)

L'enseignant se présente et parle de l'école

B est un enseignant chevronné (10 ans d'ancienneté), mais relativement nouveau dans l'école et le cycle trois puisque c'est seulement sa deuxième année dans l'établissement. Il échange volontiers avec les collègues qui le sollicitent, mais il aime travailler seul.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignant en début d'année

Cette classe de 28 élèves, avec un peu plus de filles (16) que de garçons (12), est présentée comme une classe agitée, bruyante et bavarde. Néanmoins l'ambiance est bonne et ils sont actifs à l'oral. Il faut canaliser leur énergie.

Le niveau global est très moyen, avec une tête de classe de seulement cinq à six élèves, et six ou sept élèves très faibles.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Une journée au cirque est prévue. Des activités roller et théâtre sont menées. Un club d'échec fonctionne sur l'heure de la cantine.

L'organisation matérielle de la classe

La classe n'est pas très grande par rapport au nombre d'élèves. Elle ne comporte pas d'évier. Les tables sont disposées en quatre rangées face aux tableaux, et déplacées selon les activités pour former des groupes de travail.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignant en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les photocopiés utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés.

Au cours des séances, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de CM2

CM2	Thèmes	Nombre de séances	Supports principaux
B	Respiration	5	<i>Observations sur leur corps ; Polycopiés ; Dissection de cœur – poumon de mouton par l'enseignant</i>
	Circulation	3	<i>Observations sur leur corps ; Polycopiés ; Dissection de cœur de porc par l'enseignant ; Expériences</i>
	Reproduction	1	Exposé d'élève

Organisation pédagogique à partir de l'entretien avec l'enseignant

Les élèves ont parfois des devoirs : recherche des réponses à quelques questions, leçon à apprendre.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font parfois par groupes.

Les évaluations sommatives sont annoncées la semaine précédente et des fiches permettent de les préparer.

Regard et remarques de l'enseignant en fin d'année scolaire.

Sur le groupe classe :

Ils ont progressé :

« L'esprit de classe était meilleur, il y avait plus d'écoute et de respect de l'autre. Le théâtre, les exposés et les récitations à la fin desquels ils pouvaient applaudir ont bien contribué à ça. Le sport et ses règles de vie aussi. »

« Des élèves ont pris confiance en eux mais beaucoup ont retrouvé leur stress et leur émotivité au dernier trimestre. Après un très bon second trimestre ils se sont écroulés. »

« Ils ont progressé aussi dans leur organisation, leur capacité à prendre des notes et à construire un exposé. »

En sciences :

« Je n'ai pas fait la digestion. J'ai passé beaucoup de temps sur la respiration et la circulation, mais c'était nécessaire. J'ai fait la reproduction avec des exposés et des explications supplémentaires lorsque c'était nécessaire. En technologie on a étudié les engrenages et la poulie pendant la semaine en vélo. Avec la stagiaire ils avaient commencé l'électricité, mais elle a abandonné. Il y a eu aussi un exposé sur les différentes énergies. »

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignant B se positionne surtout dans un modèle de la construction interactive.

Ci-dessous l'exemple d'une séance sur la respiration.

exemple d'échanges dans la classe B : la respiration

Après avoir étudié l'appareil respiratoire avec ses élèves, B se propose de découvrir le passage dans le sang des gaz respiratoires.

Dans un premier temps il fait le point sur ce qui a déjà été vu. Cela l'amène à poser un problème aux élèves : que se passe-t-il dans les alvéoles pulmonaires ?

B : donc si on résume, le chemin à l'intérieur du corps de E1, du vôtre aussi, il entre, il passe par la trachée, les bronches, les bronchioles et il arrive dans des petits sacs, les alvéoles pulmonaires,

B : là maintenant j'ai un petit souci, j'espère que vous allez m'aider, c'est que là on a vu un chemin jusque dans les poumons et on est reparti à l'extérieur du corps, et on a vu que respirer ça servait à apporter du carburant pour le corps, les organes, les muscles, quand on fait du sport, et même quand on n'en fait pas.

Alors là on a pris le chemin et on arrive dans des petits sacs, alors la grande question du jour c'est qu'est-ce qui se passe dans ces petits sacs ?

B : alors ce petit sac, je vous le rappelle c'est l'alvéole pulmonaire.

Il fait le dessin au tableau.

B : donc c'est le sac, le ballon, comme vous voulez, grossi au microscope électronique, avec l'arrivée, je voudrais savoir ce qui se passe là dedans.

Alors pour ça je vais vous donner une feuille de papier, vous allez me faire exactement le même dessin, sachant que ça c'est une alvéole pulmonaire et par des légendes, par des dessins, des flèches, des couleurs, ce que vous voulez, vous allez essayer de me trouver une explication, une hypothèse à ce qu'il se passe dans ces petits ballons.

E : et si elle est fautive ?

B : c'est pas grave puisque c'est le principe de l'hypothèse, soit elle est juste, soit elle est fautive.

Je vais vous laisser 5 minutes, commencez à réfléchir.

Vous refaites exactement le même schéma de l'alvéole

Assez grand sur la feuille, les trois quart. Et puis après vous essayez d'illustrer votre hypothèse par un dessin, une légende, une phrase en dessous...

L'utilisation du terme de carburant pour ne pas dire oxygène que les élèves n'ont pas encore rencontré pourrait être discuté, de même que le terme de sac.

Néanmoins les élèves sont placés devant une vraie situation posant problème, et ils émettent seuls plusieurs hypothèses que l'enseignant leur fait expliquer et qu'il note au tableau. Des documents leurs sont ensuite fournis pour qu'ils valident ou non les hypothèses, dans un travail par groupes.

Les difficultés pointées par J-P Astolfi sont ici souvent rencontrées : Séquences trop longues, enseignement réduit au travail des obstacles.

La classe C (école de milieu urbain)

L'enseignante se présente et parle de l'école

C est une enseignante chevronnée, accoutumée au cycle trois puisqu'elle a fait huit ans de CE2 et enseigne pour la troisième année en CM2. Elle est restée tout ce temps dans la même école car il y règne une bonne ambiance bien qu'il n'y ait pas réellement de travail réalisé en commun. Les sciences lui semblent difficiles mais elle a effectué deux stages avec Gérard De Vecchi et se conforme à la progression établie dans l'école.

Celle-ci vient de changer ce qui pose problème puisqu'aucune progressivité n'a été prévue, ce qui risque d'amener les élèves de CM2 à ne pas voir certaines parties du programme basculées à un niveau inférieur.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Cette classe de 29 élèves, avec une majorité de garçons (18), est présentée comme une classe assez difficile. Un groupe d'environ huit enfants sèment la perturbation en se moquant des autres, en manifestant bruyamment et systématiquement leur opposition à toute nouvelle activité et en réclamant constamment la prise en compte de leurs réponses. Ils sont entraînés par un leader qui recherche particulièrement la confrontation avec les adultes. Les autres élèves sont partagés entre ceux qui suivent un peu le mouvement de temps en temps et ceux qui n'osent plus se manifester. Dix élèves étaient l'année passée dans la classe de C, mais face au nouveau climat, à une enseignante forcée de se montrer plus sévère, ils se sont totalement éteints, « noyés dans la masse ».

Les premiers constats sur le niveau général ne sont pas très encourageants : interrogés sur les parties de leur corps, certains élèves se montrent très ignorants au point de confondre cheville et poignet ; par rapport à leur représentations de la digestion ils produisent des schémas que l'enseignante qualifie de « type CE1 » et la discussion autour de ses représentations est interrompue rapidement car elle dégénère face à des élèves qui n'expriment volontairement que « des bêtises ». C s'interroge sur les méthodes qu'elle va devoir employer et qui vont sans doute être plus directives. Déjà plusieurs projets de sortie ont été supprimés et le travail en groupes est très limité.

Les projets et les activités de la classe

Les élèves doivent avoir quatre séances de secourisme avec un intervenant extérieur. Un autre intervenant s'occupe de l'EPS, ce qui permet de faire des ateliers et de régler partiellement les problèmes de brutalité.

Chaque fin de semaine ils aiment beaucoup aller en BCD et participer par demi-classe à un atelier lecture.

Ils font un peu d'informatique le samedi matin avec deux parents.

Au sein de l'école, la classe participe au marché de printemps et au spectacle de fin d'année.

L'organisation matérielle de la classe

La classe n'est pas très grande par rapport au nombre d'élèves. Elle comporte un évier. Deux plantes sont au-dessus d'une armoire, dans le fond de la classe.

Les tables sont disposées en trois rangées face aux tableaux.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un cahier de sciences dans lequel ils collent les photocopiés utilisés, les exercices de recherche et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés. Ils notent parfois certaines recherches faites en classe ou à la maison dans un cahier de brouillon.

Au cours des séances, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de CM2 C

CM2	Thèmes	Nombre de séances	Supports principaux
C	Digestion	2	Polycopiés
	Respiration	4	Observations sur leur corps ; Polycopiés ; Affiches poster du commerce ou affiche réalisée par les élèves ; Squelette miniature
	Circulation	4	Polycopiés ; Affiches poster du commerce ou affiche réalisée par les élèves.

Organisation pédagogique à partir de l'entretien avec l'enseignante

Les élèves ont parfois des devoirs : recherche des réponses à quelques questions, leçon à apprendre.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente.

Les évaluations sommatives sont annoncées la semaine précédente

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année scolaire.

La classe a bien évolué au long de l'année :

« Au premier trimestre les relations entre les élèves étaient très difficiles. Ils ne se respectaient pas du tout et n'avaient aucune habitude de travail.

En janvier quelques élèves se sont détachés du groupe perturbateur et se sont mis au travail. De ce fait j'ai été moins sévère avec eux et le groupe classe a été plus soudé derrière moi.

En mars, les deux leaders ont changé d'attitude. Les leçons d'éveil, de sciences, d'histoire géographie ont été plus agréables, il y a eu plus de coopération, de questions, d'attention. A la fin les relations étaient meilleures entre eux. Une majorité voulait suivre les règles et travailler. Ils avaient compris que c'était « donnant donnant » et qu'ils étaient plus libres si ils respectaient les consignes. »

« J'ai été gênée par le manque de participation. Ils attendent tout clé en main. Ils n'ont pas l'habitude qu'on leur parle, qu'on leur demande leur avis. Il y a aussi une grande pauvreté de vocabulaire. »

Les actions qui ont permis ce résultat :

« Toutes les promesses ont été tenues sans concession, mais j'ai de plus en plus justifié ce que je demandais, j'ai progressivement relâché la tension imposée et j'ai davantage fonctionné par contrats personnels, avec des `carottes`. L'implication des élèves dans différentes recherches en sciences, en histoire... a joué un rôle. »

Les projets en sciences :

« J'ai pu faire avec eux un travail très intéressant sur l'eau, en parallèle avec l'instruction civique. Ils ont fait des exposés et des recherches. Ils se sont posé beaucoup de questions. C'était plus concret pour eux que le corps humain, avec les organes à imaginer. Il aurait fallu avoir ça sous les yeux. Avec la physique et la technologie il y a plus `d'accroches`.

Je n'ai pas fait la reproduction et la puberté car l'ambiance du premier trimestre est revenue dès que j'ai commencé. J'ai fait une partie sur l'hygiène avec des exposés sur 'l'hygiène dans le monde, à la maison ou corporelle'.

Je n'ai pas eu le temps de faire l'électricité, mais on a parlé de l'énergie et de l'environnement. »

Les sorties :

Le château d'eau a refusé que nous venions. Il y a eu une sortie pour le permis piéton qui s'est mal passée. Une rencontre sportive s'est bien passée car il y avait des points de pénalité s'ils se comportaient mal. Nous sommes allés voir une exposition sur la libération. Cela ne les a pas intéressés et ils ont été 'infects' sur le trajet, par rapport aux gens dans la rue.

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante C se positionne surtout dans un modèle transmissif. Ci-dessous, deux extraits d'une séance sur la respiration, illustrant son fonctionnement le plus fréquent.

Dans un premier temps il y a un retour sur la dernière séance. Un questionnement précis amène les élèves à relire leurs notes. Seules les réponses attendues sont retenues. Les élèves doivent retrouver le cheminement de pensée de l'enseignante.

exemple d'échanges dans la classe C : la respiration

- Première partie : remise en mémoire des activités de la semaine passée.

Les élèves sont invités à reprendre leurs cahiers de sciences.

I¹²³ : vous aviez une page blanche, où on avait écrit des choses. Je voudrais que l'on reparte là-dessus.

I : que peut-on en déduire ? Qu'avait-on répondu à la question que peut-on en déduire ?

Les élèves lèvent la main pour relire les réponses écrites la semaine passée.

I : on avait donc..., ça y est vous y êtes ? On avait donc dit des choses très intéressantes.

On avait dit donc que le dioxyde de carbone était un ?

E¹²⁴ : déchet

I : un déchet on avait dit, d'accord ? Et qui vient d'où ?

E : de la bouche

I : et il sort comment de la bouche ?

E : il sort quand on ouvre la bouche.

E : quand on expire.

I : voilà, c'est ça que je veux entendre. Effectivement le gaz carbonique sort lorsque l'on expire. Et qu'est-ce qu'on avait dit de l'oxygène ?

E : on en garde cinq millimètres (*en aparté un élève le reprend : ml imbécile !*)

I : on en garde dans le corps, et il va où cet oxygène ?

E : dans les poumons

I : et puis ? Il ne va que dans les poumons ? Qu'est-ce qu'on avait dit ?

E : ils vont par la trachée

I : oui, c'est d'accord, il va jusque dans les poumons, vraiment à l'intérieur des poumons (montrant l'affiche), et c'est tout ? On avait dit que l'oxygène est utile à notre corps... Donc l'oxygène est utile à quoi ?

E : il sert à nos poumons

I : et c'est tout ? Donc ça veut dire que ça ne va qu'à nos poumons, il n'y a que nos poumons qui respirent alors !

E : ça va à nos organes.

I : oui on avait dit ça l'autre fois. On a dit que ça servait à tous nos organes. Alors justement, si ça sert à tous les organes, c'est transporté comment l'oxygène ?

E : il prend le petit chemin

I : oui le petit chemin, alors c'est quoi le petit chemin qui va vers les autres organes ? Quand on parle d'organes, on parle de quoi ?

Ben dis donc, vous dormez là. On parle de quoi quand on parle d'organes ?

Dans un deuxième temps les élèves reçoivent un tableau qui « parle du sang, à l'entrée et à la sortie des poumons ». Ils sont guidés pour son étude et un bilan est écrit dans les cahiers et au tableau : « On remarque qu'il y a plus de dioxygène, mais moins de dioxyde de carbone dans le sang qui sort des poumons. »

I : ça c'est très important. Qu'est ce qu'on peut en déduire ?

E : on peut déduire que le dioxyde de carbone va dans nos poumons, le dioxyde de carbone on en garde tout de même un petit peu.

I : on en garde oui, on va dire ça, c'est bien et qu'est-ce qu'on pourrait dire d'autre ? Dans les poumons ? S'il il y a quelque chose qui change au niveau du sang qui entre, qui passe par le poumon justement... On a déjà dit que nos organes étaient alimentés par le sang justement qui apporte des choses. On l'a vu pour l'alimentation aussi. Là on peut voir aussi pour la respiration... On voit qu'il y a quelque chose qui change...

Les élèves répètent ce qu'ils ont dit à propos du tableau.

I : je veux vous faire dire quelque chose, mais c'est peut-être trop difficile, moi je trouve ça simple...

Un moment de silence, les élèves cherchent sérieusement.

I : alors, le titre de notre tableau s'appelait ?

E : les échanges

I : les échanges... Retrouvez la phrase.

E : les échanges entre l'air et le sang

I : voilà. Alors ce que j'attendais que vous me disiez, ça ne vient pas, c'est dommage, oui

E : le dioxygène il en arrive et quand il ressort il y a en a moins.

I : c'est pas pareil ça, vous avez entendu ? Non, alors... qui est-ce qui parle en même temps ? Elle cherche des idées, vous pourriez tous en avoir aussi si vous cherchiez ! Répète nous ce que tu as dit :

E : et bien quand le sang il arrive, il y en a qui sont déjà là.

I : c'est vrai que c'est compliqué. Tout simplement ce que je voulais que vous me disiez, c'est qu'il se passe quelque chose dans les poumons parce que l'air et le sang qui rentrent et qui sortent n'ont pas la même composition. Et il se passe quelque chose. On a dit que les organes aimaient bien l'oxygène, mais est-ce qu'ils aiment bien aussi le dioxyde de carbone ?

E : non

Les élèves sont placés dans une situation qui pourrait être une recherche, mais la guidance est telle qu'il n'y a en fait que transmission.

La classe D (école ZEP de milieu urbain)

L'enseignante se présente et parle de l'école

D est une enseignante chevronnée (une 20^{ne} d'années d'ancienneté), accoutumée au cycle trois. Elle est restée tout le temps dans la même école car il y règne une bonne ambiance, la localisation en ZEP lui convient et elle habite dans la ville.

Il y a une progression en science qui est suivie en principe dans l'école.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Cette classe de 25 élèves, avec un peu moins de filles (11) que de garçons (14), est présentée comme une classe bavarde mais enthousiaste. Les garçons y sont plus à l'aise que certaines années.

Le niveau global est moyen, avec une tête de classe de cinq élèves, et six à huit élèves très faibles. Il y a de grandes différences de niveaux, avec des élèves qui ont besoin d'être guidés, rassemblés. Il n'y a pas spécialement de problèmes de discipline.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Il y a un projet cinéma avec fabrication d'un court métrage pour participer à un concours national.

L'organisation matérielle de la classe

La classe est assez grande. Elle ne comporte pas d'évier.

Les tables sont disposées par groupes de trois ou quatre élèves.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les photocopiés utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés.

Au cours des séances, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de CM2 D

CM2	Thèmes	Nombre de séances	Supports principaux
D	Digestion	5	P photocopiés ; jeu ; Construction de maquette ; Dessin animé « il était une fois la vie » ; Expérience
	Le goût	2	P photocopiés ; <i>Expérience sur eux-mêmes</i>
	Respiration	5	<i>Observations sur leur corps</i> ; P photocopiés ; Petit écorché ; Construction de maquette ; Dessin animé « il était une fois la vie » ; Expériences
	Circulation	4	P photocopiés ; <i>Dissection de cœur – poumons de mouton par l'enseignant</i> ; Observation de modèle ; Dessin animé « il était une fois la vie », émission « c'est pas sorcier » ; Livres, dictionnaires
	Reproduction	2	P photocopiés ; Diapositives ; Document vidéo ; Livres, dictionnaires ; Echographies

Organisation pédagogique à partir de l'entretien avec l'enseignante

Les élèves ont parfois des devoirs : recherche des réponses à quelques questions, leçon à apprendre.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font généralement par groupes.

Les enfants sont invités à s'exprimer, faire part de leurs expériences personnelles et de leurs interrogations. L'enseignante donne son avis et donne les réponses.

Les évaluations sommatives sont annoncées la semaine précédente et une fiche sur les connaissances à avoir est distribuée pour le préparer.

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année.

C'était une classe qu'il fallait canaliser et où il y avait peu d'initiatives personnelles :

« Il fallait toujours les solliciter et le projet court métrage a été dur à réaliser. »

Un bon esprit de camaraderie et de tolérance a été créé :

« J'exige le respect mutuel. S'ils se sont énervés, après ils s'excusent. Ils doivent toujours être polis entre eux. Je ne tolère pas de réflexions racistes. J'explique que nous sommes tous de la même race humaine.

J'ai des exigences sur lesquelles je ne cède pas. Par exemple le travail doit être bien présenté, mais moi aussi je donne des fiches faites sur l'ordinateur...

Je ne fais jamais ce que j'interdis. A la fin de la récréation par exemple je ne les fais jamais attendre.

Je donne très peu de punition, ils réparent tout de suite. J'évite les humiliations. »

J'ai fait plus de biologie :

« J'ai préparé davantage et j'ai eu envie d'approfondir les choses. C'était bien mais j'ai fait moins d'histoire et géographie et moins de physique et de technologie. »

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante D se positionne surtout dans un modèle de la découverte. Ci-dessous des exemples extraits d'une séance sur la digestion.

Dans un premier temps les élèves se remémorent ce qui a été vu à la séance précédente :

exemple d'échanges dans la classe D : la digestion

- Première partie : jeu pour se remettre en mémoire les différentes parties du tube digestif

L'enseignante (D) a préparé des fiches bristol sur lesquels sont dessinées différentes parties du tube digestif et d'autres comportant des commentaires. Elle les distribue aux différents groupes.

En commençant par la bouche, les élèves (E) sont invités à venir fixer « leur partie » du tube digestif avec des aimants et à répéter ce qu'ils en savent.

E1¹²⁵ : « la bouche avec des glandes salivaires »

E2 : « l'œsophage où passe le bol alimentaire avec les muscles qui se contractent »

E3 : « l'estomac ». *Il est d'abord posé à côté puis remis dans le prolongement de l'œsophage sur l'intervention de la maîtresse.*

D : « oui et que se passe-t-il dans l'estomac ? »

E3 : *hésitations puis* « y a pas la bile au milieu »

D : « non, la bile n'est pas dans l'estomac. »

L'élève suivant arrive déjà.

E4 : « c'est le foie avec la vésicule biliaire » *D l'aide à mieux le placer.*

D : « elle sert à quoi la vésicule biliaire ? »

E4 : « c'est d'où sort la bile »

....

L'enseignante fournit des éléments ludiques pour que les différentes notions soient retrouvées. Il y a une carte par groupe et au moment où l'élève va au tableau, il a déjà échangé avec le groupe.

Dans un deuxième temps, ils ont un petit contrôle sur ces questions.

Le troisième temps est une recherche à partir de documents :

- Troisième partie : calcul de la durée de la digestion

Les élèves sont invités à prendre leur cahier « d'entraînement de français », à y mettre la date et biologie. Ils recopient ce que D écrit au tableau :

Calcule combien de temps les aliments restent dans : l'estomac l'intestin grêle le gros intestin Le temps total de la digestion est en moyenne de :

Les élèves s'inquiètent : « comment savoir ça ? ». Un dialogue s'installe :

E1 : « dans mon livre il y avait marqué 20 heures »

E2 : « c'est pas possible, je mange et après je remange pas 20 heures après »

D : « eh bien vous allez voir, reprenez la fiche biologie 3 »

Sur ce document des pendules indiquent tout le long du tube digestif l'heure du passage des aliments. Une grosse horloge est placée sur le tableau pour aider les enfants souvent peu familiarisés avec les montres à aiguilles.

Oralement et en classe entière le document est analysé, puis les élèves cherchent seuls les différents résultats, encouragés à calculer dans leur tête.

Lorsqu'une majorité d'élèves a trouvé le bon résultat, une correction est faite au tableau par plusieurs enfants successivement, en utilisant la grosse horloge. Les résultats sont reportés sur la fiche. La durée totale est bien de 20 heures.

Une motivation est créée, c'est l'élève qui cherche seul. On est bien dans une familiarisation pratique et un investissement personnel. L'erreur est considérée comme utile.

La classe E (collège de milieu semi-rural)

L'enseignante se présente et parle du collège

E est une jeune enseignante. Elle en est à sa deuxième année d'enseignement et elle est nouvelle dans ce collège. Elle réside à une soixantaine de kilomètres de là.

Des échanges se font avec les collègues de la discipline : F et un autre professeur.

Le profil des classes à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

« Ils sont gentils mais bavards. Ils ont du mal à se canaliser et il faut tout le temps répéter. Ils sont assez volontaires au travail, les devoirs sont faits et les leçons apprises. Le niveau semble assez bon sauf pour quatre à cinq élèves par classe. »

La classe E1 a 27 élèves, avec plus de garçons (16) que de filles (11), la classe E2 a 27 élèves, avec à peu près autant de filles (14) que de garçons (13).

La gestion du temps est difficile avec eux : « on a vite fait de perdre cinq minutes sur les nombreuses questions qu'ils se posent et pas moi ».

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Plusieurs sorties ont déjà eu lieu jusqu'au jardin qui est dans le collège.

Une sortie au muséum à la grande galerie est prévue en février mars, avec F.

Une sortie à la ferme est prévue en fin d'année pour voir des chèvres et la fabrication du fromage.

L'organisation matérielle de la classe

L'enseignante enseigne toujours dans la même salle où se trouvent des plantations, des documents, des affiches et des échantillons.

Les paillasses sont sur les deux murs latéraux de la salle et au fond. Les tables sont disposées en deux rangées. Il y a plusieurs lavabos.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les enseignants du collège ont décidé que les élèves auraient un classeur de sciences. En page de garde ils ont un contrat, un document sur les attentes en SVT. Ils ont aussi des fiches à conserver jusqu'en troisième sur l'observation, l'utilisation du microscope... A la fin il y a les contrôles et les devoirs à la maison (il n'y en a pas encore eu, « ils permettent parfois de remonter les notes »). Par moment, le classeur est relevé et noté, parce qu'ils ont tendance à mettre les feuilles n'importe comment.

Au cours des séances observées, ont été utilisés :

Document : principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de 6^{ème} E

6ème	thèmes	Supports principaux
E	Notre environnement	<i>Coin nature</i> ¹²⁶ : observations, plan ; polycopié : tri d'images ; livre : exercice ; <i>sortie à la ferme</i>
	Besoins des vivants	<i>Coin nature</i> : relevé de données (T°, éclairement, humidité) ;
	Le sol	Livre, polycopié , <i>expériences (berlèse, sol chauffé, enfermé) ; observations loupe binoculaire</i>
	Facteurs du milieu environnant	Recherche maison ; polycopié ; livre
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Livre ; polycopié ; <i>observation au microscope de l'épiderme d'oignon</i> ; document vidéo ; recherche internet et rédaction de fiches d'identité d'animal
	Peuplement des milieux	Livre ; polycopié ; <i>dissection de tulipe</i> ; document vidéo ; <i>dissection d'une graine de haricot ; observation de fougère ; observation au microscope de spores de fougères</i>
	Peuplement au cours des saisons	Livre ; polycopié ; <i>expérience de mise en germination de graines et variation de facteurs</i>
	Besoins nutritifs des êtres vivants	Polycopié ; <i>dissection d'une pelote de réjection</i> ; observation de photos
	Tous les êtres vivants dépendent les uns des autres	Livre ; polycopié ;

Organisation pédagogique

Chaque semaine, les élèves ont 1h de SVT en classe entière, et une semaine sur deux ils ont 1h de travaux pratiques en demi-classe.

Il y a régulièrement des contrôles avec une partie restitution de connaissances et une partie raisonnement. Il y a aussi des notes de dessin, de devoirs à la maison... avec des coefficients.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font essentiellement en TP et souvent par groupes de deux à quatre élèves.

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année scolaire.

La classe E1 a amélioré ses comportements. Elle était plutôt agitée en début d'année, elle est devenue plus calme, plus posée. Il y a eu quatre commissions éducatives dans l'année. Le niveau est un peu plus faible que les autres sixièmes : 10,3 de moyenne. Il y a de bons éléments mais beaucoup de faibles.

La classe E2 est restée bavarde et quelques élèves ayant « mauvais esprit » se sont manifestés. Le niveau est un peu meilleur : 12,1 de moyenne. « Il y a des élèves brillants et beaucoup qui se sont mis à mieux travailler en apprenant plus régulièrement.

D'une façon générale ils apprennent au dernier moment et cela fait trop à retenir d'un coup. Les définitions ne sont pas sues et les mots sont vaguement retenus. »

La sortie à la ferme ne s'est pas très bien passée avec la classe E1. Il y a eu une bagarre, une crise d'asthme, et les pompiers ont dû venir chercher un élève tombé sur le dos (il n'a rien eu en définitive).

Il y a eu un travail avec la technologie où ils ont appris à présenter leur fiche de classification des animaux, objet d'une recherche personnelle en SVT.

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante E se positionne dans un modèle plutôt transmissif.

L'objectif est d'exploiter au maximum les moments de travaux pratiques où la classe est dédoublée. Ici, après un court extrait de film clôturant la séance précédente, un exercice sur la reproduction de la fleur de pois, étudiée à travers des expériences classiques d'ablations d'étamines (pour des raisons d'homogénéité les élèves restent dénommés E et l'enseignante E est dénommée P).

Exemple d'échanges dans la classe E : reproduction de la fleur de Pois

P : que s'est-il passé dans l'expérience A, Qu'est devenue la fleur ? E1
E1 : Il y a le pollen qui est de la fleur, grâce à la bande de gaze. Le pollen est rentré dans le pistil.
P : donc, on va reprendre un peu ça. Dans la première expérience, vous aviez une fleur qui n'était pas épanouie, elle n'était pas fanée, qu'on a entourée de gaze. Le pollen a pu pénétrer dans le pistil, et s'unir avec les ovules, et le pistil se transforme en fruit contenant des graines.
Donc qu'est devenue la fleur ? Un fruit contenant des graines (des élèves le disent en même temps)
E1 : donc c'est bon ?
P : c'est un peu mélangé.
E1 : le pollen il fait partie de la fleur, donc moi j'ai...
P : deuxième question. Compare les résultats des expériences A, B et C. Quels sont les organes indispensables à la formation du fruit et de ses graines ?
Alors, qu'est-ce qu'on a fait dans l'expérience B ? E2
E2 : on a ...explique très peu fort quelque chose d'incompréhensible.
P : dans l'expérience, je reprends plus clairement, dans l'expérience B on supprime les étamines. On se rend compte que le pistil ne se transforme pas en fruit. Donc on en déduit que pour qu'il y ait un fruit, il faut qu'il y ait des étamines. Expérience C, on supprime le pistil et on n'obtient pas non plus de fruit. Donc que faut-il pour que la fleur se transforme en fruit, quels organes sont indispensables ?
E3 : les étamines
P : les étamines et le ?
E3 : le, le pistil.

La correction est faite au départ par les élèves, c'est finalement E qui la fait par le biais d'une guidance étroite.

L'exercice est le tremplin pour l'observation d'une vraie tulipe. E en montre les différentes parties et invite les élèves à redire ce que l'exercice a montré : le passage de la fleur à la graine.

La séance se poursuit par l'ouverture et l'observation à la loupe de graines de haricots.

P : on fait le point sur ce que vous avez vu et que vous allez devoir dessiner. Et ça sera noté, je vous le rappelle. Première note du troisième trimestre.
E : madame
P : Vous avez enlevé la peau, on appelle ça le tégument du haricot, et à l'intérieur vous avez vu quelque chose, qu'est-ce que ça peut-être
E : un germe
P : on appelle ça un germe, mais qu'est-ce que c'est un germe ? A votre avis à quoi est-ce que ça peut servir ?
E : c'est la racine qui se développe
P : à un bout, vous avez pu voir quelque chose qui ressemble en tout petit à la racine. Si vous laissez les graines quelques temps dans un bac humide, se développer,
Elle prend un récipient contenant des graines déjà un peu germées.
P : vous allez vous approcher, on va regarder ça
Ils s'approchent autour d'elle, vers le milieu de la salle.
P : vous voyez là, sur certaines graines on voit quelque chose qui est sorti. Qu'est-ce que

c'est ?

E : une racine

Les élèves manipulent et découvrent, mais ce ne sont pas eux qui se posent des questions, qui émettent des hypothèses et pensent qu'il faudrait mettre les graines à germer pour découvrir à quoi correspondent ces petites choses qu'ils voient et comprendre la germination. Le temps qui passe, le dessin à faire avant la sonnerie, la nécessité de mener tous les groupes à la même vitesse, conduisent à nouveau l'enseignante à guider très étroitement les élèves vers les « bonnes » réponses.

La classe F (collège de milieu semi-rural)

L'enseignante se présente et parle du collège

F est une enseignante chevronnée qui approche de la retraite (fin 2007). Elle enseigne dans ce collège depuis de nombreuses années. Elle y anime un club nature et organise l'entretien d'une petite mare située dans l'enceinte du collège.

Des échanges se font avec les collègues de la discipline : E et un autre professeur.

A propos des élèves du collège : « Il y a un manque de culture total. Ils ne vont jamais au cinéma, jamais à Paris. »

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Cette classe de 26 élèves, avec à peu près autant de filles (14) que de garçons (12), est présentée comme une classe de niveau global très moyen.

Il y a beaucoup d'élèves qui ont des comportements désagréables. Ils se battent (même des filles) parce qu'ils ne s'aiment pas et se moquent les uns des autres. Ils me racontent en vie de classe qu'ils se font taper, insulter. Beaucoup de professeurs se plaignent d'eux et distribuent des heures de colle. Moi je n'en donne jamais. Je règle les problèmes tout de suite. Eventuellement je les fais asseoir aux tables tout près de moi, s'ils ne travaillent pas.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Une première sortie dans un jardin aura lieu bientôt. Ce sera un premier regard sur les cultures de toutes sortes de plantes. Il y aura une autre visite au printemps pour comparer.

Une sortie au musée à la grande galerie est prévue en février mars, avec la professeur d'histoire.

Fin mai début juin nous devrions aller à la ferme pour voir les vaches, la transformation du lait en fromage, le pain. Le parcours de 15 km pour y aller se fait à travers champs et permet de revoir la première partie du programme avec les haies, les arbres et les cultures.

L'organisation matérielle de la classe

L'enseignante enseigne toujours dans la même salle où se trouvent de nombreux élevages, des plantations, des documents, des affiches et des échantillons.

Les paillasses sont sur les deux murs latéraux de la salle et au fond. Les tables sont disposées en deux rangées. Il y a plusieurs lavabos.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les photocopies utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés. Si le classeur est mal tenu ils viennent le refaire dans la salle de science avec

l'enseignante. Normalement les recherches sont sur des feuilles bleues et les cours sur des blanches.

Au cours des séances observées, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de 6^{ème} F

6ème	thèmes	Supports principaux
F	Notre environnement	<i>Coin nature : observations</i> , plan ; <i>visite d'un jardin ; visite à la ferme</i> ; polycopié ; <i>expérience du Berlèse</i> ; exercice copié sur l'expérience des préférences du cloporte ;
	L'homme agit sur son environnement	Polycopié ; recherche à la maison sur le plâtre, la fabrication des briques et des tuiles, et les matériaux de construction de leur maison ; recherche sur le tri sélectif.
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; <i>observation au microscope de l'épiderme d'oignon</i> ; observation de photos ; recherche internet et rédaction de fiches d'identité d'animal
	Peuplement des milieux	Livre ; polycopié ; <i>dissection de fleurs</i> ; document vidéo ; <i>dissection d'une graine et de germinations de haricot</i> ; <i>observation de fougère</i> ; <i>observation au microscope de spores de fougères</i> ; <i>expérience de mise en germination de graines et variation de facteurs</i> ; exercice copié sur l'expérience de découverte des facteurs de développement des bourgeons
	Peuplement au cours des saisons	Polycopiés
	Besoins nutritifs des êtres vivants	Polycopié ; <i>dissection d'une pelote de réjection</i> ;
	Tous les êtres vivants sont des producteurs	Polycopié ; construction de graphiques de croissance

Organisation pédagogique

« J'aime bien partir de leurs représentations, mais souvent ils ne veulent pas, ils ont très peur de se tromper, et même si on leur a dit que ce n'est pas noté, ils réécrivent en cachette au moment des mises en commun. A la fin de l'année, ça va un peu mieux. »

« Il leur manque toujours quelque chose. Le matériel est important pour moi. Les couleurs leurs permettent de mieux mémoriser. »

Les élèves ont des devoirs : des leçon à apprendre, des choses à relire, rarement des exercices. « Il y a très peu de ' par cœur ' en sixième. Pour les contrôles je leur demande de refaire des choses faites en cours ». « A la maison ensuite ils doivent remplir le " je comprends et j'explique ma note " éventuellement avec leurs parents. Cela permet un peu de métacognition.

Chaque semaine, les élèves ont 1h de SVT en classe entière, et une semaine sur deux ils ont 1h de travaux pratiques en demi-classe.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font parfois en cours, parfois en TP et souvent par groupes de deux à quatre élèves.

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année scolaire.

La classe a eu des attitudes variables selon le thème évoqué :

« Les plantes ne passent pas. Le vocabulaire n'est pas retenu.

Le niveau est resté moyen : 13,3 sur l'année avec des notes de 7,5 à 18. La classe était difficile à gérer avec des personnalités très fortes. »

La sortie dans le jardin :

« La première sortie n'a pas été tellement exploitée. Les compte-rendus étaient abominables le lien avec le français a manqué. La deuxième sortie n'a pas pu avoir lieu car le jardin est fermé ! Nous avons pu voir les bourgeons, les fleurs annuelles et vivaces au coin nature. »

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante F se positionne dans un modèle de la découverte mais passe par des moments très transmissifs.

Ci-dessous, l'exemple d'une séance en classe entière sur les plantes et les fleurs nous permet de le montrer.

exemple d'échanges dans la classe F : les fleurs

Dans un premier temps les élèves sont invités à écrire tous les mots qu'ils utilisent pour décrire une plante, puis une fleur. Puis ils échangent par deux pour compléter leur liste. A la suite de ce moment d'émergence de représentations, F écrit au tableau les mots proposés, en demandant s'ils vont dans la colonne plante, fleur ou dans les deux.

Il y a en fait en même temps correction par accord collectif et validation de F. Lorsqu'ils sont tous d'accord pour une réponse fautive, elle propose une observation, comme ici pour savoir si l'on met « terre » dans les deux colonnes.

F va chercher un bulbe fleuri et un ensemble de fleurs coupées. Elle montre chacun dans une main.

F : quelle est la différence ?

E : la taille

F : essentiellement ?

E : y'a des tiges

E : les feuilles sont plus grandes

F : je vais retirer la terre

Elle va passer le bulbe qui était tout entouré de terre et que l'on voyait donc mal, sous le robinet pour le laver.

F montrant à nouveau les deux : qu'est-ce que vous voyez encore comme différence ?

Les élèves ne voient pas.

F relit ce qui est écrit au tableau pour confirmer les caractéristiques de la plante à partir du bulbe. En arrivant à racines

F : alors, est-ce qu'une plante a des racines ?

E : oui

F : est-ce qu'une fleur en a ?

E : non

F : elle a été coupée. Donc la fleur (*elle montre une fleur*) n'a que cette partie là (*elle la montre*). Une plante peut avoir des fleurs ou ne pas avoir de fleurs. Nous avons vu trois groupes de plantes qui n'ont pas de fleurs. Qui est-ce qui me les rappelle ?

E : les algues, les mousses et les fougères.

Dans un deuxième temps, F propose une fleur à chacun, pour vérifier les mots de la colonne fleur et les compléter si possible.

F : ah ! Du pollen, mais le pollen il est porté par ?

E : les abeilles.

F : par les abeilles, ici ? Ici il n'y a pas d'abeilles !

E sur un ton intermédiaire, surtout pour les élèves : si, y'en a partout ! (Petits rires par-ci par-là).

F abandonnant dans la question : donc, il est sur quelque chose !

Ensuite, qu'est-ce qu'il y a ?

F interroge un élève qui a l'air d'avoir quelque chose à dire : oui ?

E : euh...

F : qui a déjà décortiqué une fleur et connaît d'autres mots que pollen et pétale ?

E : sur la tige on a l'impression qu'il y a une espèce de peau transparente.

F : oui, mais ça, c'est pas la fleur, donc...

F interrogeant une autre élève : oui...

E1 : ben, y'a le pistil.

F : il y a le pistil, il sert à quoi le pistil ?

E1 : à la reproduction.

F : qui connaît d'autres mots correspondant à la fleur ?

E : le cœur.

F : le cœur c'est juste pour décrire l'endroit où c'est ; ce n'est pas un mot scientifique !

Alors ?

Je vous le donne : on a des étamines, (quelques élèves semblent connaître le mot) qui portent le pollen, et le pistil qui permet comme dit E1, la reproduction.

Enfin, c'est souvent F qui donne « les mots ». Les élèves ne sont pas amenés à les chercher par eux mêmes, dans des documents par exemple. Ils les recopient à la fin.

Un troisième moment est consacré à la colonisation des milieux par les plantes.

F : prenez un stylo vert, (montrant le tableau), vous ajoutez ce qui n'était pas dans votre liste et vous barrez ce qui n'allait pas.

Les élèves recopient, complètent leur tableau.

F à un élève : rappelle-moi à quoi ça sert une graine ?

E : à faire pousser une plante.

F : je veux mettre le film ! Vous écoutez, vous allez voir les différents modes de déplacement des graines.

Les informations du film vont permettre de répondre aux questions d'un exercice.

La démarche centrée au début sur le modèle de la découverte est parfois devenue transmissive.

La classe G (collège ZEP de milieu urbain)

L'enseignante se présente et parle du collège

G est une jeune enseignante. Elle en est à sa deuxième année d'enseignement dans ce collège. Avant elle a eu une année de stage dans le sud où le niveau des élèves était nettement supérieur.

Des échanges se font avec le collègue de la discipline : H.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Cette classe de 23 élèves, avec plus de garçons (13) que de filles (10), regroupe des élèves ayant pris l'option « foot ». Elle est présentée comme une classe très hétérogène, avec quelques bons élèves mais quelques-uns très en retard.

Il y avait beaucoup de bavardages au début mais cela s'est bien calmé.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignante en début d'année

Une sortie pour voir l'exposition sur les mammouths est prévue.

Plusieurs sorties sont prises en charge par le professeur de sport.

L'organisation matérielle de la classe

L'enseignante enseigne toujours dans la même salle où se trouvent des plantations, des documents, des affiches et des échantillons.

Les paillasse sont sur les deux murs latéraux de la salle et au fond. Les tables sont disposées en deux rangées. Il y a plusieurs lavabos.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les photocopiés utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés. Si le classeur est mal tenu ils viennent le refaire dans la salle de sciences avec l'enseignante.

Au cours des séances observées, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de 6^{ème} G

6ème	thèmes	Supports principaux
G	Notre environnement	Polycopié ; exercice photocopié sur l'expérience des préférences du cloporte ; <i>expériences (berlèse, sol mouillé, enfermés) ; observations à l'œil nu (échantillons de litière et de sol) et à la loupe binoculaire (animaux de la litière) ; exercice photocopié</i> sur l'expérience de décomposition des déchets
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; <i>observation au microscope de l'épiderme d'oignon</i> ; Tri d'images ;
	Les relations alimentaires	Polycopié ; livre ; observation de photos ; <i>expériences sur les facteurs de développement des plantules de lentilles ; observation des cernes d'arbres</i> et construction de graphiques

Peuplement des milieux	Polycopié ; livre ; <i>dissection d'une graine de haricot ; observation à la loupe binoculaire ; observation de germinations de haricot ; dissection de fleur</i> ; document vidéo ; <i>observation de fougère</i> ;
------------------------	---

Organisation pédagogique

Chaque semaine, les élèves ont 1h de SVT en classe entière, et une semaine sur deux ils ont 1h de travaux pratiques en demi-classe.

Il y a régulièrement des contrôles importants notés sur 20, et il y a des interrogations sur 10. Ils comportent essentiellement des questions de cours en sixième. Il y a aussi des notes de dessin, et de comportement avec des coefficients.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font essentiellement en TP et souvent par groupes de deux à quatre élèves.

Regard et remarques de l'enseignante en fin d'année scolaire.

Tout le premier trimestre a été consacré à les cadrer. Ils n'ont vraiment été bien qu'au second. De ce fait, il n'y a pas eu de sortie en début d'année.

Le niveau d'ensemble est faible, souvent parce qu'ils ne sont pas attentifs.

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignante G se positionne dans un modèle majoritairement transmissif.

Ci-dessous, l'exemple d'une séance en travaux pratiques (avec une demi-classe) sur les graines et les fleurs nous permet de l'illustrer.

exemple à partir d'une séance sur le Lys, dans la classe G

Après avoir découvert la graine de haricot, les élèves ont étudié la dissémination des graines qui permet un repeuplement, par exemple après un incendie.

La séance du jour porte sur la fleur de lys. Après un long rappel des notions vues, la question se pose : quelle est l'origine de la graine ?

Les élèves proposent tout de suite la fleur et G montre celles qu'elle a amenées.

Une feuille photocopiée est distribuée et un élève lit le premier point :

Observez la fleur dont vous disposez, et repérez les éléments suivants :

Les sépales, les pétales, les étamines, le pistil, le pédoncule (tige).

Remarque :

G fait trouver le nom de la fleur (le lys) et montre sur le livre une autre fleur, un bouton d'or, pour expliquer ce que sont les sépales et les pétales. Sur le lys, il y a trois sépales et trois pétales mais ils sont de la même couleur, on ne les distingue pas.

G : et ici, qu'est – ce que c'est ?

E : la tige

G : non

E : le pédoncule

G : voilà, c'est le pédoncule. Je vais enlever les pétales pour que vous voyiez mieux ce qu'il y a d'autre.

Elle le fait.

G : alors, qu'est ce qu'il y a là ?

E : le pistil

E : les étamines

G : toutes les petites choses là, ce sont les étamines. Je vais vous les montrer mieux.

Elle place la fleur sous une loupe reliée à une caméra, elle-même reliée au téléviseur. Les élèves regardent sur l'écran.

G : alors est-ce que tout est pareil ?

E : non

G : qu'est ce qu'on voit ?

E : les étamines

E : un pistil

G : oui, au milieu, il y a le pistil, vous le voyez ? (elle montre) Je vais enlever les étamines pour que vous voyiez mieux. (elle le fait)

G : vous voyez il reste un élément, c'est le pistil

G : je vais vous donner un scalpel, et vous allez tout doucement le fendre du haut en bas, vous allez ouvrir le pistil pour regarder ce qu'il y a dedans.

Elle prend les fleurs

E : ce sont de vraies fleurs ?

G : bien sûr ! Je vais vous en donner une par table, et vous allez faire ce qui est écrit sur le photocopié. Vous allez enlever les pétales et les sépales, enlever les étamines et découper le pistil pour voir ce qu'il y a dedans.

E : on va les abîmer, c'est dommage.

G distribue une fleur, une planche à dissection, une loupe et un scalpel à chaque groupe. Elle précise les consignes : « vous découpez sur la planche, vous n'allez pas me rayer les tables ! »

Les élèves dissèquent la fleur et installent bien les différentes parties. Dans le pistil ils voient ce que G désigne comme étant des ovules, des petits points blancs. Ils utilisent la loupe.

G : ces petits grains, sont à l'origine de la graine. On va voir après comment se passe la transition.

Les élèves sont invités à écrire sur le photocopié, la première phrase, qu'elle note au tableau :

Dans le cas du lys, les pétales et les sépales sont identiques.

Pendant ce moment d'écriture, une petite fille sort une jonquille. Elle accepte que G la dissèque et la montre à tous en utilisant la caméra. Les élèves revoient ainsi tous les éléments cités, sur une autre fleur.

Une élève lit le point suivant du photocopié :

2) Enlever délicatement 3 pétales afin de dégager le pistil. Couper le pistil en deux, dans le sens de la longueur avec un scalpel. Qu'observez-vous à l'intérieur ?

.....

G : alors, qu'a-t-on observé ?

E1 : on a vu « une » ovule

G : « un » ovule

E1 : c'était bien rangé

G : alors, des ovules, bien rangés. Mais on va préciser, qu'est-ce que c'est ?

E2 : c'est des petites graines.

E3 : c'est comme des petites billes blanches

E4 : ressemble à des grains

E5 : c'est aligné

G : voilà, ce sont des petits grains, on va pas dire des petites graines, qui sont de très petite taille, et qui sont alignés. On voit tous les ovules, rangés les uns derrière les autres, dans une rangée. On va écrire ça.

Elle va au tableau et écrit la phrase que les élèves recopient :

On observe à l'intérieur du pistil, de très petits « grains » blancs, bien alignés : ce sont les ovules.

Lorsque tous ont recopié, une petite fille lit la suite du polycopié. Il faut légender les parties d'une fleur de cerisier. G explique qu'elle n'a pas trouvé la même fleur, mais que cela ne change rien.

Les élèves complètent, elle les aide en passant, puis une correction collective a lieu.

Ce moment de séance illustre la pratique de G. Le terme d'hypothèse est prononcé, il y a une question, mais tout vient de l'enseignante. L'élève est actif pour reproduire ce qui a été montré. Il découvre seul les ovules. Il réinvestit ce qu'il vient d'étudier dans la légende, qui de plus est le moment de perfectionner ses acquis méthodologiques. Mais il est constamment guidé vers « la » bonne réponse, le modèle est très majoritairement transmissif.

La classe H (collège ZEP de milieu urbain)

L'enseignant se présente et parle du collège

H est un enseignant chevronné. Il enseigne dans ce collège depuis de très nombreuses années.

Des échanges se font avec la collègue de la discipline : G.

Le profil de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignant en début d'année

Cette classe de 26 élèves, avec plus de garçons (14) que de filles (12), regroupe des élèves ayant pris l'option « bilingue ». Elle est présentée comme une bonne classe, calme, sans redoublant.

Les projets et les activités de la classe à partir de l'entretien avec l'enseignant en début d'année

Plusieurs sorties dans la forêt proche en début d'année.

L'organisation matérielle de la classe

L'enseignant enseigne toujours dans la même salle où se trouvent des plantations, des documents, des affiches et des échantillons.

Les paillasses sont sur les deux murs latéraux de la salle et au fond. Les tables sont disposées en deux rangées. Il y a plusieurs lavabos.

Les « outils » utilisés par les élèves et par l'enseignante en sciences

Les élèves ont un classeur de sciences dans lequel ils collent les polycopiés utilisés, les recherches faites en classe ou à la maison et les contrôles. Ils y copient les corrections et les résumés.

Au cours des séances observées, ont été utilisés :

principaux supports d'enseignement utilisés dans la classe de 6^{ème} H

6ème	thèmes	Supports principaux
H	Notre environnement	Polycopié ; <i>sortie dans le quartier</i>
	La répartition des êtres vivants	Polycopié ; <i>sortie dans la forêt proche ; récolte et comparaison de feuilles ; expérience sur les préférences du cloporte et construction d'histogrammes</i>
	Le sol	Polycopié ; <i>observation et collage de feuilles en cours de décomposition ; relevés de température, humidité, éclairement. ; observations sur le terrain des couches du sol</i>
	Conditions de vie changeantes dans notre environnement	Polycopié ; analyses de graphiques et de plans ; document vidéo sur le cycle de l'eau ;
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; tri d'images ; <i>observation au microscope de l'épiderme d'oignon</i> ; document vidéo sur différentes cellules
	Peuplement des milieux	Polycopié ; document vidéo sur la dissémination des graines
	Le peuplement des milieux suivant les saisons	Polycopié ; livre ; <i>dissection de jonquilles ; observation d'un bourgeon ;</i>
	L'alimentation des animaux	Polycopié ; <i>dissection d'une pelote de réjection</i> ; recherche sur les soins aux plantes à la maison ; <i>expériences sur les besoins de plantules de radis</i> ; vidéo sur la culture sous serre
	Les relations alimentaires entre espèces	Polycopié ; construction de courbes de croissance
	Des élevages et des cultures, alimentation humaine	Polycopié ; document vidéo

Organisation pédagogique

Chaque semaine, les élèves ont 1h de SVT en classe entière, et une semaine sur deux ils ont 1h de travaux pratiques en demi-classe.

Il y a régulièrement des contrôles importants notés sur 20, et il y a des interrogations sur 10. Il y a aussi des notes de dessin, et de comportement (conduite et participation) avec des coefficients.

Les séances commencent toujours par une remise en mémoire de ce qui s'est passé à la séance précédente. Une place importante est accordée à la réflexion personnelle et à la manipulation dès qu'elle est possible. Les recherches se font essentiellement en TP et souvent par groupes de deux à quatre élèves.

Regard et remarques de l'enseignant en fin d'année scolaire.

Le bon niveau de cette classe s'est confirmé. Elle arrive à 15 de moyenne sur l'année, avec une bonne réflexion et une bonne activité.

Le modèle pédagogique à partir des observations de séances

L'enseignant H se positionne dans un modèle de la découverte mais passe par des moments très transmissifs.

Ci-dessous, l'exemple d'une séance en travaux pratiques (avec une demi classe) sur les jonquilles nous permet de l'illustrer.

exemple d'échanges dans la classe H. Séance sur la jonquille.

Après l'étude d'une plante sans fleur, la fougère, H annonce l'étude d'une plante à fleur, la jonquille. Après quelques échanges permettant de faire préciser par les élèves le rôle du bulbe, de l'odeur, et les principales parties, les élèves reçoivent chacun une jonquille et la dissection commence.

Les pétales sont enlevés et les élèves décrivent ce qu'ils voient : 6 parties pareilles et une grosse au centre. Certains enfants ont du pollen sur les doigts.

Lorsque tout le monde a vu, H met les noms au tableau : pétales, étamines, pollen.

Les étamines sont regardées à la loupe binoculaire (une par pailleasse) pour découvrir la partie « intéressante ». Les élèves trouvent les « sacs à pollen », puis ils vont observer des grains de pollen au microscope (quelques-uns sur les côtés de la classe, en utilisant des lames du commerce).

H dessine les étamines et le pollen au tableau, les élèves s'en inspirent pour dessiner ce qu'ils ont vu. Les consignes du dessin d'observation sont redites.

Il faut alors reprendre la tige, pour mieux regarder la partie de la fleur qui reste.

H : la partie de la fleur qui reste, c'est la partie qui se trouve ?

E : au centre

H : au centre oui, il y a deux couleurs, vous les voyez ? (il montre sur une fleur)

E : vert foncé et vert clair.

H : vert et jaune. La partie verte, elle se trouve ?

E : en haut

E : en bas

H : c'est assez gros, tout le monde le voit ? C'est à quel endroit ?

E : dans le bas

H : dans le bas de la fleur, et puis après vous avez un long filament. Regardez, comme ça, vers le haut. (du dessus), qu'est-ce que vous voyez ?

E : il y a 3...pétales

H : 3 parties. Tout le monde les voit ?

H : on donne pas de nom pour le moment. Regardez ce que vous faites, avec les ongles, comme ça, vous ouvrez la grosse partie.

E : (expression de dégoût)

E : y'a des grains

E : j'en ai pris

H : alors, ça, vous le regardez à la loupe. Vous essayez de voir comment c'est fait. Non, t'arraches rien, tu l'ouvres et tu poses comme ça sur la loupe.

H : il faut bien ouvrir, pour mettre à plat.

(les élèves regardent à la loupe binoculaire)

H : alors vous voyez des éléments qui ont quelle couleur ?

E : jaune

E : blanc

E : vert
H : ne me dites pas toutes les couleurs ! E1 ?
E1 : y'a des petits...jaune
H : alors je crois que vous voyez des choses blanches, arrondies
E : mais y'a pas que ça.
H : y'a ça d'important.
H : et plutôt de couleur blanche
E : un peu transparent, un peu blanc transparent.
H : alors, cette partie de la fleur, elle est au milieu de la fleur hein ? On l'appelle le pistil.
H : et tous ces éléments ovales ou arrondis, de couleur blanche, on les appelle les ovules.
Tout le monde en a vu ?
Le dessin est réalisé comme précédemment, avec l'aide d'un modèle légendé au tableau.

Les élèves sont mis en situation de se questionner et la réponse ne leur est jamais donnée à l'avance, mais l'initiative de la recherche reste toujours à H qui la guide pas à pas.

Annexe 26 : Comparaison des contenus et supports d'enseignements

En CM2 :

CM2	Thèmes	Nombre de séances	Supports principaux
A	Alimentation	2	Découpage et confection d'affiches ; Polycopié
	Digestion	3	<i>observation sur leur corps</i> ; Radiographies ; Polycopiés ; Enquête / expériences ; Construction de maquette
	Respiration	3	<i>Observations sur leur corps</i> ; Expériences ; Polycopiés ; Enquête / expériences
	Circulation	3	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; <i>Dissection de cœur – poumon de mouton par l'enseignant</i> ; Construction de maquette; Dessin animé « il était une fois la vie »
	Reproduction	1	Exposé d'élève ; Document vidéo : accouplements dans différentes espèces
B	Respiration	5	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; <i>Dissection de cœur – poumon de mouton par l'enseignant</i>
	Circulation	3	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; <i>Dissection de cœur de porc par l'enseignant</i> ; Expériences
	Reproduction	1	Exposé d'élève
C	Digestion	2	Polycopiés
	Respiration	4	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; Affiches poster du commerce ou affiche réalisée par les élèves ; Squelette miniature
	Circulation	4	Polycopiés ; Affiches poster du commerce ou affiche réalisée par les élèves.
D	Digestion	5	Polycopiés ; jeu ; Construction de maquette ; Dessin animé « il était une fois la vie » ; Expérience
	Le goût	2	Polycopiés ; <i>Expérience sur eux-mêmes</i>

Respiration	5	<i>Observations sur leur corps</i> ; Polycopiés ; Petit écorché ; Construction de maquette ; Dessin animé « il était une fois la vie » ; Expériences
Circulation	4	Polycopiés ; <i>Dissection de cœur – poumons de mouton par l'enseignant</i> ; Observation de modèle ; Dessin animé « il était une fois la vie », émission « c'est pas sorcier » ; Livres, dictionnaires
Reproduction	2	Polycopiés ; Diapositives ; Document vidéo ; Livres, dictionnaires ; Echographies

A2 veut dire 2 séances dans la classe A sur ce thème.

Nombre de séances supports	alimentation	digestion	goût	respiration	circulation	reproduction
	A2	A3 / C2/ D5	D2	A3 / B5 / C4 / D5	A3 / B3 / C4 / D4	A1 / B1 / D2
Leur corps		A	D	A/B/ C/D	A/B	
Dissection par l'enseignant				B	A/B /D	
Expérience		D		A/ D	B	
Construction de maquette		A/ D		D	A	
Observation de modèle				C/D	D	
Document vidéo		D		D	A/ D	A/ D
Diapositives						D
Echographies Radiographies		A				D
Affiches poster	A			C	C	
Livres, dictionnaires					D	D
Polycopiés	A	A / C/D	D	A/B/ C/D	A/B/ C/D	A/B/ D
Jeu		D				
Enquête, exposé				A		A/B

Contacts avec le vivant en CM2	Classes			
Digestion : Observation sur leur corps de la première étape dans la bouche	A			
Respiration : Observations sur leur corps	A	B	C	D
Respiration : Dissection de poumons de mouton par l'enseignant		B		
Circulation : Observations sur leur corps	A	B		
Circulation : Dissection de cœur de bœuf par l'enseignant		B		
Circulation : Dissection d'un ensemble cœur-poumons de mouton par l'enseignant	A			D
Le goût : Manipulation sur eux-mêmes				D
TOTAL	4	4	1	3

En 6^{ème} :

6ème	thèmes	Supports principaux
E	Notre environnement	Coin nature : observations, plan ; polycopié : tri d'images ; livre : exercice ; sortie à la ferme
	Besoins des vivants	Coin nature : relevé de données (T°, éclairement, humidité) ;
	Le sol	Livre, polycopié , expériences (berlèse, sol chauffé, enfermé) ; observations loupe binoculaire
	Facteurs du milieu environnant	Recherche maison ; polycopié ; livre
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Livre ; polycopié ; observation au microscope de l'épiderme d'oignon ; document vidéo ; recherche internet et rédaction de fiches d'identité d'animal
	Peuplement des milieux	Livre ; polycopié ; dissection de tulipe ; document vidéo ; dissection d'une graine de haricot ; observation de fougère ; observation au microscope de spores de fougères
	Peuplement au cours des saisons	Livre ; polycopié ; expérience de mise en germination de graines et variation de facteurs
	Besoins nutritifs des êtres vivants	Polycopié ; dissection d'une pelote de réjection ; observation de photos
	Tous les êtres vivants dépendent les uns des autres	Livre ; polycopié ;
F	Notre environnement	Coin nature : observations, plan ; visite d'un jardin ; visite à la ferme ; polycopié ; expérience du Berlèse ; exercice polycopié sur l'expérience des préférences du cloporte ;
	L'homme agit sur son environnement	Polycopié ; recherche à la maison sur le plâtre, la fabrication des briques et des tuiles, et les matériaux de construction de leur maison ; recherche sur le tri sélectif.
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; observation au microscope de l'épiderme d'oignon ; observation de photos ; recherche internet et rédaction de fiches d'identité d'animal
	Peuplement des milieux	Livre ; polycopié ; dissection de fleurs ; document vidéo ; dissection d'une graine et de germinations de haricot ; observation de fougère ; observation au microscope de spores de fougères ; expérience de mise en germination de graines et variation de facteurs ; exercice polycopié sur l'expérience de découverte des facteurs de développement des bourgeons
	Peuplement au cours des saisons	Polycopiés
	Besoins nutritifs des êtres vivants	Polycopié ; dissection d'une pelote de réjection ;

	Tous les êtres vivants sont des producteurs	Polycopié ; construction de graphiques de croissance
G	Notre environnement	Polycopié ; exercice photocopié sur l'expérience des préférences du cloporte ; expériences (berlèse, sol mouillé, enfermé) ; observations à l'œil nu (échantillons de litière et de sol) et à la loupe binoculaire (animaux de la litière) ; exercice photocopié sur l'expérience de décomposition des déchets
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; observation au microscope de l'épiderme d'oignon ; Tri d'images ;
	Les relations alimentaires	Polycopié ; livre ; observation de photos ; expériences sur les facteurs de développement des plantules de lentilles ; observation des cernes d'arbres et construction de graphiques
	Peuplement des milieux	Polycopié ; livre ; dissection d'une graine de haricot ; observation à la loupe binoculaire ; observation de germinations de haricot ; dissection de fleur ; document vidéo ; observation de fougère ;
H	Notre environnement	Polycopié ; sortie dans le quartier
	La répartition des êtres vivants	Polycopié ; sortie dans la forêt proche ; récolte et comparaison de feuilles ; expérience sur les préférences du cloporte et construction d'histogrammes
	Le sol	Polycopié ; observation et collage de feuilles en cours de décomposition ; relevés de température, humidité, éclaircissement ; observations sur le terrain des couches du sol
	Conditions de vie changeantes dans notre environnement	Polycopié ; analyses de graphiques et de plans ; document vidéo sur le cycle de l'eau ;
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Polycopié ; livre ; tri d'images ; observation au microscope de l'épiderme d'oignon ; document vidéo sur différentes cellules
	Peuplement des milieux	Polycopié ; document vidéo sur la dissémination des graines
	Le peuplement des milieux suivant les saisons	Polycopié ; livre ; dissection de jonquilles ; observation d'un bourgeon ;
	L'alimentation des animaux	Polycopié ; dissection d'une pelote de réjection ; recherche sur les soins aux plantes à la maison ; expériences sur les besoins de plantules de radis ; vidéo sur la culture sous serre
	Les relations alimentaires entre espèces	Polycopié ; construction de courbes de croissance
Des élevages et des cultures, alimentation humaine	Polycopié ; document vidéo	

Supports utilisés	Notre environnement	Besoins des vivants	Le sol	Facteurs du milieu environnant	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Peuplement des milieux	Peuplement au cours des saisons	Besoins nutritifs des êtres vivants	Tous les êtres vivants dépendent les uns des autres
Dissection						E, F, G	H	E, F, H	
Expérience	F, G, H		E, G			F	E	H	
Construction de maquette	E, F								
Observation	E, F, G, H	G	E, H		E, F, H	E, F, G	H		
Document vidéo				H	E, H	F, G, H		H	
Diapositives					F			E	
Affiches poster					E				
Livres, dictionnaires	E		E	E	E, F, G	E, F, G, H	E, H		E, G
Polycopiés	E, F, G, H		E, H	E, H	E, F, G, H	E, F, G, H	E, F, H	E, F, H	E, F, G, H
Enquête, exposé, recherche internet	F	E	H	E	E, F			H	
Coin nature	E, F	E							
tri d'images	E				G, H				
exercice	E, F, G, H	G		H		F			F, H
sortie	E, F, H		H						

Contacts avec le vivant en 6 ^{ème}	Classes			
sortie à la ferme, dans le quartier, dans la forêt	E	F		H
relevés de température, humidité, éclaircissement.	E	F		H
expérience sur les préférences du cloporte				H
expériences avec le berlèse,	E	F	G	
expériences sur le sol : chauffé, enfermé, mouillé	E	F	G	
expérience de mise en germination de graines et variation de facteurs	E	F	G	H
observations à l'œil nu de litière, de sol, de fougère, d'un bourgeon	E		G	H
observations à la loupe d'animaux du sol, de la litière, d'une graine	E	F	G	
observation au microscope de l'épiderme d'oignon, de spores de fougères	E	F	G	H
dissection de fleurs	E	F	G	H
dissection d'une graine de haricot, d'une germination de haricot	E	F	G	
dissection d'une pelote de réjection	E	F		H
observation des cernes d'arbres			G	
TOTAL	14	14	12	12

7. Annexes relatives aux entretiens

Annexe 27 : Ce qui attire les élèves au premier regard

Nombre d'élèves citant	CM2	6 ^{ème}
La cage d'élevage	11	23
Le bac avec les plantes	3	3
Le poisson mort	2	2
La plante carnivore	3	
Rien	3	
total	22	28

Nombre d'élèves utilisant le registre de rapport au vivant	CM2	6 ^{ème}
Aré	4	4
P		3
Cc	5	4
Ci	3	1
I	3	
A	1	1

Nombre d'élèves utilisant le registre de rapport au vivant et l'indicateur	CM2	6 ^{ème}
Aré	4	4
aime bien les rats	1	2
aime bien les animaux	1	1
aime bien les cochons d'Inde...	1	
aime bien ce qui est dans la nature	1	
<i>moins attirée par le reste</i>		1
P		3
<i>parce qu'elle bouge, c'est plus vivant</i>		3
Cc	5	4
pense voir un hamster	3	3
évoque les arbres	1	
voir ce qu'on a étudié toute l'année		1
rappelle des souvenirs	1	
Ci	3	1
savoir comment ils vivent	1	
<i>pour savoir comment il est à l'intérieur</i>		1
parcequ'il est mort	1	
intrigue	1	
I	3	
Rien	3	
A	1	1
beauté	1	
sensible à la protection de la nature		1

Annexe 28 : Le rat : le prendre dans les mains

Les indicateurs utilisés seulement en sixième sont en italique. Ils sont conservés comme les élèves les ont dits. En CM2 il sera question de « il », le rat et en sixième de « elle » la rate.

LE RAT, indicateurs sur la reconnaissance	CM2	6^{ème}	CM2 1	CM2 2	6^{ème} 2	6^{ème} 1
Le reconnaît facilement	19	22	8	11	14	8
hésite sur ce que c'est	3	3		3		3
ne reconnaît pas	3	3	3			3
<i>le même qu'en CM2</i>		5			5	
<i>pas le même qu'en CM2</i>		6			6	
<i>ne sait pas si c'est le même</i>		3			3	
le caresse tout de suite	17	25	6	11	14	11
le caresse sur proposition	7	3	4	3		3
le prend dans ses bras	19	24	7	12	13	11
le prend à la fin	1	1	1		1	
ne veut pas le prendre	5	3	3	2		3

Remarque importante : Dans ce tableau et les suivants la première ligne comporte :

CM2 : classe entière, 25 élèves

6^{ème} : classe entière, 28 élèves

CM2 1 : 11 élèves de CM2 ayant fait un entretien.

CM2 2 : 14 élèves de CM2 ayant fait deux entretiens.

6^{ème} 2 : 14 élèves de 6^{ème} ayant fait deux entretiens.

6^{ème} 1 : 14 élèves de 6^{ème} ayant fait un entretien.

Couleur jaune (gris clair) pour un nombre d'élèves ayant cités les indicateurs du registre
Couleur brune (gris moyen) pour un nombre total d'indicateurs cités

LE RAT	CM2	6^{ème}	CM2 1	CM2 2	6^{ème} 2	6^{ème} 1
peur des rats	5		4	1		
<i>j'ai peur des animaux</i>		1				1
<i>je n'aime pas trop les rongeurs</i>		1				1
<i>je n'aime pas trop les rats</i>		1				1
un peu peur	1			1		
pas trop peur	1			1		
craint un peu qu'il morde, griffe	6	7	4	2	3	4
a entendu dire qu'ils sont méchants	1		1			
la peur	14	10	9	5	3	7
la peur: nombre d'élèves	8	8	4	4	3	5
ressent son contact: ses griffe, son mouvement	5	5	3	2	2	3
<i>si elle ne griffait pas ce serait agréable</i>		1				1
n'aime pas trop	2			2		
les rats sont un peu dégoûtants	1			1		
impression négative	8	6	3	5	2	4
impression négative : nombre d'élèves	6	5	3	3	2	3
c'est bien de l'avoir dans les bras	5	6	2	3	4	2
<i>j'aime bien l'avoir dans les mains</i>		2			2	

il est doux, elle est douce	5	5	2	3	2	3
c'est chaud		1				1
c'est marrant		2			1	1
impression positive	10	16	4	6	9	7
impression positive: nombre d'élèves	10	12	4	6	7	5
c'est bizarre pq c'est nouveau	3		2	1		
c'est bizarre		6			4	2
j'ai peur de la faire tomber, de lui faire mal		3			2	1
c'est impressionnant		1			1	
impressionnés	3	10	2	1	7	3
impressionnés: nombre d'élèves	3	7	2	1	4	3
rien de spécial de l'avoir dans les bras	2	1		2		1
c'est comme les autres animaux domestiques		1				1
je suis habitué déjà		1			1	
habitué	2	3		2	1	2
il a une grande queue	8	1	4	4		1
j'aime pas la queue		3			1	2
remarque la queue	8	4	4	4	1	3
remarque la queue: nombre d'élèves	8	3	4	4	1	2
il est trop gros	2		1	1		
elle est petite		1				1
il est mignon	7	5	1	6	2	3
il est beau (joli)	3	2	1	2	1	1
il est gentil	3		2	1		
c'est calme, ça fait pas de bruit		1				1
pense que le rat a peur	2	2	1	1	1	1
se demande si la rate ne va pas avoir peur		1				1
il est sans défense	1		1			

Etude du rapport au vivant lors du contact avec le rat

LE RAT premier contact, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6ème
Aps	24	28
Apj		2
AR	12	9
Aré	5	8
Arp	3	5
Cc	8	8
I	2	2
A	3	2
Nombre d'élèves utilisant 1 registre	5	5
Nombre d'élèves utilisant 2 registres	12	13
Nombre d'élèves utilisant 3 registres	4	7
Nombre d'élèves utilisant 4 registres	4	3

LE RAT premier contact, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6ème
Aps	57	70
Apj		2
AR	32	17
Aré	5	8
Arp	3	7

Cc	10	8
I	2	2
A	3	2
total	112	116

LE RAT premier contact, les indicateurs relevés dans les registres	CM2	6ème
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Aps	24	28
il est doux, elle est douce	5	5
<i>c'est chaud</i>		1
<i>si elle ne griffait pas ce serait agréable</i>		1
ressent son contact: ses griffe, son mouvement	5	5
le caresse tout de suite	17	24
le caresse sur proposition	7	3
le prend dans ses bras	19	24
le prend à la fin	1	1
c'est bizarre parce que c'est nouveau	3	
<i>c'est bizarre</i>		6
Nombre d'indicateurs dans le registre Aps	57	70
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Apj		2
<i>c'est marrant</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj		2
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre AR	12	9
ne veut pas le prendre	5	3
peur des rats	5	
<i>j'ai peur des animaux</i>		1
<i>je n'aime pas trop les rongeurs</i>		1
<i>je n'aime pas trop les rats</i>		1
un peu peur	1	
pas trop peur	1	
il a une grande queue	8	1
<i>j'aime pas la queue</i>		3
il est trop gros	2	
craint un peu qu'il morde, griffe	6	7
n'aime pas trop	2	
a entendu dire qu'ils sont méchants	1	
les rats sont un peu dégoûtants	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	32	17
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Aré	5	8
c'est bien de l'avoir dans les bras	5	6
<i>j'aime bien l'avoir dans les mains</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre Aré	5	8
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Arp	3	5
pense que le rat a peur	2	2
<i>se demande si la rate ne va pas avoir peur</i>		1
il est sans défense	1	
<i>j'ai peur de la faire tomber, de lui faire mal</i>		3
<i>c'est impressionnant</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp	3	7
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Cc	8	8
<i>elle est petite</i>		1
il est mignon	7	5
il est gentil	3	

<i>c'est calme, ça fait pas de bruit</i>		1
<i>je suis habitué déjà</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Cc	10	8
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre I	2	2
rien de spécial de l'avoir dans les bras	2	1
<i>c'est comme les autres animaux domestiques</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre I	2	2
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre A	3	2
il est beau (joli)	3	2
Nombre d'indicateurs dans le registre A	3	2

LE RAT premier contact, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	10	14	14	14
Apj			1	1
AR	6	6	3	6
Aré	2	3	6	2
Arp	2	1	3	2
Cc	2	6	3	5
I		2		2
A	1	2	1	1
Nombre d'élèves utilisant 1 registre	3	2	4	1
Nombre d'élèves utilisant 2 registres	6	6	5	8
Nombre d'élèves utilisant 3 registres		4	3	4
Nombre d'élèves utilisant 4 registres	2	2	2	1

LE RAT premier contact, nombre d'élèves	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre AR	6	6	3	6
ne veut pas le prendre	3	2		3
peur des rats	4	1		
<i>j'ai peur des animaux</i>				1
<i>je n'aime pas trop les rongeurs</i>				1
<i>je n'aime pas trop les rats</i>				1
un peu peur		1		
pas trop peur		1		
il a une grande queue	4	4		1
<i>j'aime pas la queue</i>			1	2
il est trop gros	1	1		
craint un peu qu'il morde, griffe	4	2	3	4
n'aime pas trop		2		
a entendu dire qu'ils sont méchants	1			
les rats sont un peu dégoûtants		1		
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	17	15	4	13

LE RAT premier contact, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	6	6	6	6	5	4	5	6	8
Apj					1				1
AR	3	5	3	1	1	1	2	2	3
Aré	1		2	2	1	2	2	1	2
Arp	1	2			1	1	2		1
Cc	3	2	2	1	1	2	3		2

I				2			1		1
A	1	1	1			1	1		
Nombre d'élèves utilisant 1 registre	2	1	1	1	1				4
Nombre d'élèves utilisant 2 registres	3	2	3	4	3	2	1	1	6
Nombre d'élèves utilisant 3 registres	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Nombre d'élèves utilisant 4 registres	1	2	1			1	2		

LE RAT premier contact, nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	16	13	16	12	13	9	15	14	19
Apj					1				1
AR	10	10	9	3	1	1	2	5	8
Aré	1		2	2	1	2	2	1	2
Arp	1	2			1	1	3		2
Cc	4	3	2	1	1	2	3		2
I				2			1		1
A	1	1	1			1	1		
total	33	29	30	20	18	16	27	20	35

LE RAT premier contact, nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	12	12	15	13
Apj				2
AR	8	4	7	2
Aré	2	3	3	5
Arp	2	1	3	2
Cc	6	2	4	4
I	1	1	2	
A	1	2	1	1
Nombre d'élèves utilisant 1 registre	3	2	3	2
Nombre d'élèves utilisant 2 registres	4	8	6	7
Nombre d'élèves utilisant 3 registres	3	1	4	3
Nombre d'élèves utilisant 4 registres	3	1	2	1

LE RAT premier contact, nombre d'indicateurs dans le registre	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	28	29	35	35
Apj				2
AR	22	10	13	4
Aré	2	3	3	5
Arp	2	1	4	3
Cc	8	2	4	4
I	1	1	2	0
A	1	2	1	1
total	64	48	62	54

Annexe 29 : Le rat : le même à la maison (résultats)

UN RAT A LA MAISON, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6ème
Aps	8	11
Apj	17	16
AR	3	1
Aré	12	19
Arp	9	21
Ard	4	1
P	3	4
Cc	1	7
Ci		1
A		10

UN RAT A LA MAISON, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6ème
Aps	8	15
Apj	17	16
AR	4	1
Aré	16	27
Arp	12	34
Ard	5	1
P	5	7
Cc	1	7
Ci		2
A		11
total	68	121

UN RAT A LA MAISON, indicateurs	CM2	6ème
Nombre d'élèves s'exprimant en Aps	8	11
<i>parce que c'est doux</i>		1
<i>pour la prendre</i>		4
pour donner de l'affection, le caresser	7	3
<i>pour lui faire des câlins, la caresser</i>		5
<i>parce que ça a beaucoup de chaleur</i>		1
p, donner et recevoir de l'affection	1	1
Nombre d'indicateurs dans le registre Aps	8	15
Nombre d'élèves s'exprimant en Apj	17	16
pour jouer avec lui, <i>m'amuser</i>	17	16
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj	17	16
Nombre d'élèves s'exprimant en AR	3	1
peur (qu'il s'échappe)	3	
peut faire peur aux invités	1	
<i>il faudrait que je m'habitue aux rats</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	4	1
Nombre d'élèves s'exprimant en Aré	12	19
<i>j'aime bien les rats</i>		7
<i>parce que j'aime bien les animaux</i>		5
parce que j'aime bien son visage	1	
<i>elle me donnerait du réconfort parfois</i>		1
p, lui confier des secret, raconter, lui parler	3	
<i>pour lui parler</i>		1
<i>pour me confier à lui</i>		1

pour l'avoir dans ma chambre, avoir 1 compagnie	10	9
<i>parce que ça amènerait un peu de gaîté, de mouvement</i>		2
pour l'avoir comme ami	2	1
Nombre d'indicateurs dans le registre Aré	16	27
Nombre d'élèves s'exprimant en Arp	9	21
pour s'en occuper	8	6
<i>pour lui donner de l'attention</i>		1
<i>pour changer sa cage</i>		3
pour le nourrir	3	15
pour le protéger et le soigner	1	
<i>pour en prendre soin</i>		1
<i>pour le chouchouter</i>		2
<i>pour lui mettre des petits jeux</i>		1
<i>je la mettrais hors de portée des chats</i>		1
<i>je le sortirai</i>		3
<i>je la laisserai en liberté</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp	12	34
Nombre d'élèves s'exprimant en Ard	4	1
Je lui apprendrais à prendre des bains	1	
je lui apprendrai à tenir debout	1	
je le promènerais dehors avec une laisse	1	
je l'appriivoiserais	2	1
Nombre d'indicateurs dans le registre Ard	5	1
Nombre d'élèves s'exprimant en P	3	4
il faut s'en occuper tous les jours	1	
il faut le nettoyer	1	
ça revient cher	1	
problème des vacances	1	
Parce que ça ne fait pas de bruit, ne bouge pas trop	1	
<i>parce que ça reste dans une cage</i>		1
<i>par ce que ça ne prend pas beaucoup de place</i>		1
<i>parce qu'on peut l'emmener en vacances</i>		1
<i>s'en occuper c'est du travail en plus</i>		1
<i>le vétérinaire si elle est malade, donner les soins</i>		1
<i>pour passer le temps à la place de la Playstation</i>		1
<i>pour m'occuper à quelque chose</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre P	5	7
Cc	1	7
pour le regarder dormir, jouer	1	1
<i>parce que c'est mignon</i>		6
Nombre d'indicateurs dans le registre Cc	1	7
Ci		1
<i>pour voir son évolution, le voir grandir</i>		1
<i>pour apprendre à connaître les rats</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Ci		2
Nombre d'élèves s'exprimant en A		10
<i>mais mes parents ne veulent pas</i>		5
<i>mais ma mère elle a peur</i>		3
<i>mais mon père est allergique</i>		1
<i>mes parents ne voudraient pas 1 rat en plus</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre A		11

UN RAT A LA MAISON, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	1	2	2	3	3	1	2	2	3
Apj	3	3	6	5	3	2	2	4	5
AR	1	1							1
Aré	3	1	5	3	2	3	3	6	5
Arp	2	2	3	2	4	1	4	5	7
Ard	1	2	1		1				
P	1	1	1		1	1	2		
Cc		1			2	2	1	1	1
Ci									1
A					3	2	2	1	2
nombre de registres	12	13	18	13	19	12	16	19	25

UN RAT A LA MAISON, nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	1	2	2	3	5	1	3	2	4
Apj	3	3	6	5	3	2	2	4	5
AR	1	2							1
Aré	4	1	7	4	3	5	6	6	7
Arp	2	3	5	2	5	3	7	11	8
Ard	1	2	2		1				
P	1	3	1		1	3	3		
Cc		1			2	2	1	1	1
Ci									2
A					3	2	2	2	2
total	13	17	23	14	23	18	24	26	30

UN RAT A LA MAISON, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	3	5	5	6
Apj	9	8	8	8
AR	2	1		1
Aré	6	6	10	9
Arp	3	6	10	11
Ard	2	2	1	
P	1	2	3	1
Cc		1	2	5
Ci				2
A			3	7
nombre de registres	23	26	42	50

UN RAT A LA MAISON, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	3	5	6	9
Apj	9	8	8	8
AR	2	2		1
Aré	8	8	16	11
Arp	3	9	16	18
Ard	3	2	1	0
P	1	4	5	2
Cc		1	2	5
Ci				2
A			3	8
total	29	39	57	64

Annexe 30 : Avoir un rat en classe

UN RAT EN CLASSE	CM2	6ème
nombre d'élèves en ayant parlé	25	26
non	2	3
je ne sais pas	1	5
oui	22	18

Réponse spontanée

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6ème
Aps	4	2
Apj	2	
AR	2	
Aré	2	
Arp	6	4
P	3	6
Cc	3	14
Ci		3
I		1
A	4	4

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6ème
Aps	4	2
Apj	2	
AR	2	
Aré	2	
Arp	7	6
P	3	9
Cc	4	17
Ci		3
I		1
A	5	6
nombre d'indicateurs cités	29	44

Changement en Cc et Ci avec : que peut on faire en classe avec le rat

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6ème
Cc	8	23
Ci	23	20

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6ème
Cc	14	35
Ci	50	32
nombre d'indicateurs cités au total	89	91

Indicateurs de rapport au vivant sur l'ensemble du moment d'entretien

UN RAT EN CLASSE	CM2	6ème
Aps	4	2

pour le caresser, lui donner de l'affection	2	
tous pourraient le voir, le toucher	2	2
Nombre d'indicateurs dans le registre Aps	4	2
Apj	2	
pour jouer avec lui	2	
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj	2	
AR	2	
pour vaincre sa peur	1	
non tous les enfants n'aimeraient pas	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	2	
Aré	2	
comme animal de compagnie	1	
pour apprendre à se connaître et à s'aimer mutuellement	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Aré	2	
Arp	6	4
pour s'occuper de lui	4	
mais il risque d'avoir peur du bruit	2	
<i>il serait un peu perturbé par tous les élèves</i>		2
<i>il ne serait pas très heureux au niveau du bruit</i>		3
non il aurait peur	1	
<i>tous pourraient s'en occuper</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp	7	6
P	3	6
mais risque de moins travailler	1	1
<i>ça risque de distraire les élèves</i>		2
<i>ça serait un peu trop compliqué</i>		1
<i>il faudrait un gros budget pour acheter les cages</i>		1
<i>il faudrait acheter à manger</i>		1
pas très utile	1	
<i>il risquerait de courir partout</i>		2
pour faire moins de bruit	1	1
Nombre d'indicateurs dans le registre P	3	9
Cc	8	23
pour le regarder	2	3
<i>on pourrait l'étudier</i>		5
<i>pour étudier les animaux</i>		1
<i>étudier la reproduction</i>		1
<i>étudier son espèce</i>		1
<i>pour étudier ses sentiments, ce qu'elle ressent</i>		1
<i>pour apprendre à s'occuper d'eux, à les nourrir</i>		4
<i>pour apprendre les parties du corps</i>		1
<i>pour nous montrer comment vivent les animaux en cage</i>		1
<i>pour apprendre son caractère</i>		1
<i>ce qu'il mange</i>		5
<i>voir ses besoins</i>		1
son mode de déplacement	4	
<i>pour montrer les parties du corps</i>		5
<i>quelles sont ses habitudes</i>		2
<i>voir si elle va avec des élèves qu'elle ne connaît pas</i>		1
<i>tout ce qu'il a comme nous</i>		1
sentir son cœur, sentir sa respiration	1	
mange des croquettes	3	

il boit	2	
bien	1	1
intéressant	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Cc	14	35
Ci	23	20
comment il mange	14	
son comportement, comment il vit	13	7
<i>comment elle vit dans son habitat</i>		7
<i>pour étudier comment elle vit, ce qu'elle mange</i>		3
comment est son corps	2	3
à quoi sert sa queue	2	
comment il se reproduit	3	2
les différences avec nous: taille,	5	1
les différences avec d'autres animaux	1	
faire des expériences	1	2
<i>expériences pour savoir ce qu'elle mange</i>		2
<i>voir comment ils captent les sons, les odeurs, les moustaches...</i>		1
<i>pour voir un poil au microscope</i>		1
comment s'en occuper	2	1
<i>comment elle se nourrit</i>		1
<i>pour étudier comment elle mange l'été et l'hiver</i>		1
ne sait pas ce qu'il mange dans la nature	5	
comment il parle	1	
comment il réagit avec d'autres animaux et rats	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Ci	50	32
I		1
<i>ça ferait un animal de plus</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre I		1
A	4	4
tous verraient si c'est gentil ou méchant	1	1
si tous ont envie	3	
pour développer le goût de certains pour les animaux	1	
<i>pour voir si l'élève est responsable et s'en occupe 1 semaine</i>		1
<i>pour ceux qui n'en ont pas chez eux</i>		2
<i>pour mettre un peu de vie dans les classes de SVT</i>		1
<i>pour montrer que ce n'est pas sale ou dégoûtant</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre A	5	6

Indicateurs en C sur la partie spontanée

UN RAT EN CLASSE	CM2	6ème
Cc	3	14
pour le regarder	2	3
<i>on pourrait l'étudier</i>		5
<i>étudier la reproduction</i>		1
<i>pour étudier ses sentiments, ce qu'elle ressent</i>		1
<i>pour apprendre à s'occuper d'eux, à les nourrir</i>		4
<i>pour apprendre les parties du corps</i>		1
<i>pour nous montrer comment vivent les animaux en cage</i>		1
bien	1	1
intéressant	1	
Cc	4	17

Ci		3
<i>pour étudier comment elle vit, ce qu'elle mange</i>		3
Ci		3

Réponse spontanée dans les différentes classes

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	1		3					2	
Apj			1	1					
AR		1	1						
Aré		1	1						
Arp	2			4	1	1		1	1
P	1	1	1		2			1	3
Cc	2		1		3	2	3	4	2
Ci					1		2		
I							1		
A	2		2		2				2

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	1		3					2	
Apj			1	1					
AR		1	1						
Aré		1	1						
Arp	2			5	2	1		2	1
P	1	1	1		4			1	4
Cc	2		2		3	2	6	4	2
Ci					1		2		
I							1		
A	3		2		4				2
nombre d'indicateurs cités	26	16	28	19	25	12	14	16	24

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	2	2	1	1
Apj	1	1		
AR		2		
Aré		2		
Arp	3	3	2	2
P		3	3	3
Cc	1	2	9	5
Ci			2	1
I				1
A	1	3	1	3

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	2	2	1	1
Apj	1	1		
AR		2		
Aré		2		
Arp	4	3	3	3

P		3	5	4
Cc	1	3	11	6
Ci			2	1
I				1
A	1	4	1	5
nombre d'indicateurs cités	35	54	42	49

Changement en Cc et Ci avec : que peut on faire en classe avec le rat
- différentes classes

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Cc	3	2	2	1	4	3	4	6	6
Ci	7	5	6	5	5	3	3	2	7

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Cc	5	2	5	2	6	7	7	7	8
Ci	14	11	14	11	9	4	6	4	9
nombre d'indicateurs cités	26	16	28	19	25	12	14	16	24

- un ou deux entretiens

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Cc	6	2	12	11
Ci	11	12	9	11

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Cc	7	7	18	17
Ci	20	30	14	18
nombre d'indicateurs cités	35	54	42	49

- suivant le sexe

UN RAT EN CLASSE, nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	3	1		2
Apj	2			
AR	2			
Aré		2		
Arp	4	2	4	
P	2	1	2	4
Cc	4	4	13	10
Ci	12	11	9	11
I				1
A	3	1	3	1
nombre de registre par élève	32	22	31	29

UN RAT EN CLASSE, nombre d'indicateurs dans le registre	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	3	1		2
Apj	2			
AR	2			

Aré		2		
Arp	4	3	6	
P	2	1	2	7
Cc	9	5	19	16
Ci	24	26	15	17
I				1
A	4	1	3	3
nombre d'indicateurs cités	50	39	45	46

Annexe 31 : Le rat, quelques acquis de la sixième

- les connaissances générales sur le rat

LE RAT, indicateurs sur ce qu'ils en savent	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
<i>il y en a dans les villes</i>		2			1	1
<i>ils vivent dans la nature</i>		1			1	
ils vivent dans les champs, la campagne	4	13	2	2	5	8
ils vivent dans les égouts	20	20	9	11	8	12
ils vivent dans les rivières, vers l'eau	1	1		1	1	
ils vivent dans les marécages	1			1		
ils vivent dans la forêt	2	3	2		2	1
<i>ils vivent dans des terriers sous terre</i>		1				1
ils vivent dans les maisons abandonnées	3		1	2		
ils vivent dans les maisons sales	1		1			
ils vivent dans les maisons en Turquie	1		1			
ils vivent dans les caves	1	1		1		1
ils vivent dans des trous	1			1		
ils vivent dans les endroits sombres	1	1	1			1
ils vivent dans les gares	1		1			
ils vivent dans les ruelles	1			1		
<i>ils vivent dans les poubelles</i>		1			1	
l'endroit où ils vivent	38	44	18	20	19	25
ils aiment le fromage	2			2		
<i>ils mangent des graines</i>		6			3	3
<i>ils mangent la même chose que nous</i>		1			1	
<i>ils ne mangent pas de viande</i>		2			2	
<i>ils mangent des végétaux et des animaux morts</i>		1				1
<i>ils mangent des petits insectes et des déchets</i>		1			1	
<i>ils mangent des déchets</i>		1				1
ce qu'ils mangent	2	12		2	7	5
<i>il y a des rats domestiques</i>		5			2	3
<i>ce sont des mammifères</i>		9			3	6
ce sont des rongeurs	2	8	1	1	2	6
<i>ce sont des vertébrés</i>		4			2	2
leur place dans la classification	2	26	1	1	9	17
<i>ils savent nager</i>		1				1
Peuvent devenir gros	1			1		
<i>ils ont plusieurs enfants par portée</i>		1				1
quelques caractéristiques	1	2		1		2

<i>ils ont peur des humains</i>		2				2
<i>ils sont gentils</i>		1			1	
sont très intelligents	1	1		1	1	
leurs qualités	1	4		1	2	2
peuvent griffer et mordre	2	4		2	1	3
peuvent être méchants	3	2	2	1	1	1
<i>il n'y en a pas beaucoup qui les aiment</i>		2			1	1
<i>la plupart des gens ont peur des rats</i>		1			1	
<i>dans les égouts ils sont sales</i>		1				1
<i>ils peuvent être porteurs de maladies</i>		1				1
<i>autrefois ils donnaient la peste</i>		1				1
leur mauvaise réputation	5	12	2	3	4	8
total des indicateurs	49	100	21	28	41	59

L'endroit où vivent les rats :

LE RAT, l'endroit où il vit	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
<i>il y en a dans les villes</i>		2			1	1						1	1		
ils vivent dans les maisons abandonnées	3		1	2				1	1	1					
ils vivent dans les maisons sales	1		1					1							
ils vivent dans les maisons en Turquie	1		1						1						
ils vivent dans les caves	1	1		1		1		1							1
ils vivent dans les gares	1		1							1					
ils vivent dans les ruelles	1			1				1							
<i>ils vivent dans les poubelles</i>		1			1								1		
Total dans les villes								4	2	2		1	2		1
<i>ils vivent dans la nature</i>		1			1								1		
ils vivent dans les champs, la campagne	4	13	2	2	5	8			2	2	1	3	4	3	2
ils vivent dans les rivières, vers l'eau	1	1		1	1		1						1		
ils vivent dans les marécages	1			1			1								
ils vivent dans la forêt	2	3	2		2	1	1			1			1		2
<i>ils vivent dans des terriers sous terre</i>		1				1							1		
Total dans la nature							3	2	3	1	3	8	3	4	
ils vivent dans les égouts	20	20	9	11	8	12	6	4	5	5	4	2	2	5	7
ils vivent dans des trous	1			1			1								
ils vivent dans les endroits sombres	1	1	1			1				1					1
l'endroit où ils vivent	38	44	18	20	19	25	10	8	9	11	5	6	12	8	13

La reproduction du rat

LE RAT, sa reproduction	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves qui en parlent	18	27	8	10	14	13	4	3	6	5	5	4	4	6	8
ne sait pas comment il se reproduit	5	9	3	2	5	4	1		3	1	3	1	2	2	1
à peu près comme les humains	2	6	2		1	5			1	1	2	2			2
il faut une femelle, un mâle	15	26	6	9	13	13	2	3	5	5	4	4	5	5	8
il faut qu'ils s'apprécient, s'entendent bien	3	3		3	3	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1
il a des testicules et un pénis et elle a	1	0	1					1							

un vagin																		
sur la reproduction en général	21	35	9	12	17	18	2	4	8	7	7	6	6	5	11			
le rat monte sur la femelle	1	1	1		0	1	0	1					1					
<i>ils feraient l'amour</i>	0	2	0		1	1					1	0	1					
ils s'accouplent	6	20	1	5	8	12	2	1	0	3	3	2	3	4	8			
sur l'accouplement	7	23	2	5	9	14	2	2	0	3	4	2	5	4	8			
<i>pour une fécondation</i>		1				1												1
le mâle donne un spermatozoïde	2	18		2	9	9				2	4	2	4	2	6			
<i>le mâle donne du sperme</i>		1			1						1							
le mâle donne un testicule	1			1				1										
le mâle donne une sorte de petite graine	2	1	1	1		1	1		1				1					
<i>le mâle donne un ovule la femelle je ne sais plus</i>		2				2									1	1		
la femelle a un ovule	1	18		1	9	9			1	5	1	5	2	5				
sur la fécondation	6	41	1	5	19	22	1	1	1	3	10	3	10	5	13			
ça fait une sorte d'œuf et après il grandit	1		1					1										
la femelle tombe enceinte, attend des bébés	9	5	4	5	2	3	2	2	3	2		1	1	1	2			
<i>la femelle porte les enfants, les petits</i>		3			1	2					1	1	1					
<i>elle est en gestation</i>		1				1												1
<i>la femelle a les petits dans une poche dans son ventre</i>		1				1									1			
<i>la femelle les nourrit dans son ventre</i>		1			1	0						1						
<i>elle a les bébés dans son ventre</i>		2				2												2
<i>la femelle fait des petits</i>		1				1					1							
<i>la femelle grossit</i>		4			3	1							1	2	1			
<i>le mâle porte les petits dans son ventre</i>		2			2						1			1				
sur le développement avant la naissance	10	20	5	5	9	11	2	3	3	2	3	3	3	5	6			
<i>elle accouche</i>		8			3	5						1	2	1	4			
sortent de l'organisme maternel	9	2	5	4	1	1	1	3	1	4	1							1
sortent du côté des fesses par un endroit spécial	4	7	2	2	3	4			3	1			2	2	3			
<i>ils sortent par le vagin</i>		4			1	3					1		1	1	1			
<i>ils sortent par l'organe féminin</i>		1			1							1						
<i>ils sortent par le sexe de la femelle</i>		2			1	1									2			
<i>ils sortent dans une poche</i>		1			1								1					
<i>ne sait pas trop par où ils sortent</i>		5			3	2						1		3	1			
sur la naissance	13	30	7	6	14	16	1	3	4	5	2	3	6	7	12			
les petits naissent nus, aveugles...	8	1	4	4	1		3	1	4					1				
<i>les bébés sont petits, aveugles...</i>		3			1	2					1		1	1				
<i>ils naissent sans poils</i>		1			1									1				
sur les bébés	8	5	4	4	3	2	3	1	4	0	1		1	3				

La dératisation

LA DÉRATISATION, les indicateurs	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves qui en parlent	25	28	11	14	14	14					5	4	5	5	8
ne sait plus si on en avait parlé		4			4						1	1	1	1	
on n'en avait pas parlé		4			4							1		2	1

on en avait parlé		4			4						2	1			1	
jamais entendu parler	19	10	9	10	3	7	6	5	4	4	2	2	3	1	2	
sait ce que c'est (ou pense le savoir)	6	7	2	4	3	4	1	1	2	2	1	1	1	2	2	
garder les animaux pour qu'ils ne se fassent pas tuer		1				1							1			
soit faire des expériences sur eux, soit quand on en veut plus		1				1							1			
on leur met un produit pour qu'ils ne soient plus sauvages		1			1									1		
finit par deviner	6		2	4			2	2	2							
on chasse les rats	1	2	1		1	1				1			1	1		
on attrape les rats on les capture	2	3	2		1	2			1	1			1	1	1	
on met des pièges, des sortes de cages		1			1									1		
on les enlève	5	9	1	4	4	5	2	2	1				1	2	2	4
on les attrape, on les enlève	8	15	4	4	7	8	2	2	2	2			2	4	5	4
on tue les rats	6	14	3	3	7	7	1	2	2	1	2	2	1	4	5	
on extermine les rats	1	1		1	1				1						1	
on met des produits chimiques	1	4	1		3	1			1		1	1		1	1	
on met du poison, de la mort aux rats		3			1	2					1	1	1			
on met des publicités, des panneaux et un monsieur vient les asperger de produit	1			1					1							
on les tue tout de suite	9	22	4	5	12	10	1	2	5	1	4	4	2	5	7	
on décontamine les rats (d'égout)	1			1						1						
on les nettoie	2		1	1						2						
on les soigne	1			1						1						
on les domestique, on les dresse	4	1	2	2		1		2	1	1					1	
on s'occupe d'eux	8	1	3	5		1		2	1	5					1	
on les revend après, les fait adopter	2	1	1	1		1		1	1						1	
on les met dans une sorte de fourrière	1			1				1								
on les emmène à la SPA		1				1									1	
on les met dans un laboratoire	1	1		1		1			1					1		
on les donne pour des expériences des fois		2			1	1							1			1
on les donne à manger à des rapaces		1				1										1
on les met quelque part	4	6	1	3	1	5		2	2				1	1	1	3

DÉRATISATION, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6
Arp		1
P		3
Ci		5
Cs	23	25
I	1	
A	8	24

DÉRATISATION, nombre d'indicateurs dans les registres	CM2	6
Arp		1
P		3
Ci		5
Cs	46	61
I	1	
A	8	51
total des indicateurs	55	121

La dératisation : indicateurs de rapport au vivant	CM2	6
Arp		1
<i>ça fait pitié pour ces petites bêtes la dératisation</i>		1
<i>total des indicateurs Arp</i>		1
P		3
<i>les dératisations ça peut nous aider à éviter les problèmes de fils sectionnés</i>		1
<i>non, c'est pas ennuyeux de les tuer, ça sert un peu à rien</i>		1
<i>pas utiles les rats ou pour des expériences</i>		1
<i>total des indicateurs P</i>		3
Ci		5
<i>je ne vois pas pourquoi on les tue</i>		4
<i>je ne sais pas si c'est ennuyeux</i>		1
<i>total des indicateurs Ci</i>		5
nombre d'élèves utilisant le registre Cs	23	25
<i>pour qu'ils ne fassent pas de dégâts dans les maisons</i>	6	1
<i>ils rongent les prises et creusent les murs</i>		1
<i>pour qu'ils ne viennent pas dans les maisons</i>	4	
<i>parce qu'ils vont chez les gens, dans le jardin</i>		2
<i>peut-être dangereux qu'ils rentrent dans des trucs des égouts</i>		1
<i>ils mangent trop de poissons</i>	1	
<i>sont partout et dans les poubelles</i>	2	
<i>peur qu'il y en ait trop</i>	4	
<i>parce qu'ils sont sale</i>	10	2
<i>peuvent donner des maladies</i>	15	7
<i>avant ça donnait la peste</i>		2
<i>ils (peuvent être) sont dangereux</i>	2	1
<i>ils peuvent être agressifs</i>		1
<i>parce qu'ils sont trop nombreux</i>		5
<i>parce qu'ils mangent un peu tout, font des dégâts</i>		5
<i>ils risquent de manger trop ce qui est dans les champs</i>		8
<i>pour leur peau</i>		2
<i>pour les manger</i>		1
<i>ça peut éviter des maladies</i>		1
<i>obligés de les tuer p. ne pas attraper de maladie</i>	2	
<i>l'espèce risque de disparaître</i>		8
<i>ça peut être dangereux la mort aux rats</i>		1
<i>l'espèce risque de disparaître</i>		4
<i>c'est comme si les humains disparaissaient, c'est important</i>		1
<i>c'est gênant pour ceux qui en mangent</i>		2
<i>d'autres espèces vont disparaître</i>		2
<i>ils mangent des choses qui nous gênent</i>		3
<i>total des indicateurs Cs</i>	46	61
nombre d'élèves utilisant le registre I	1	
<i>pas vraiment concerné</i>	1	
<i>total des indicateurs I</i>	1	
nombre d'élèves utilisant le registre A	8	24
<i>ont le droit de vivre comme nous</i>	4	4
<i>c'est pas très bien</i>		12
<i>tous les animaux doivent vivre</i>		3
<i>ils font partie de la nature</i>		1
<i>ce sont des êtres vivants</i>		2
<i>c'est comme tuer des animaux</i>		3

<i>c'est comme si nous on nous tuait</i>		4
<i>c'est un animal, mais c'est comme nous</i>		1
<i>c'est des animaux comme nous</i>		1
<i>il ne faudrait pas les tuer</i>	4	12
<i>il ne faut pas les tuer s'ils ne risquent pas de donner des maladies</i>		1
<i>s'il y a beaucoup de dégâts il faut en éliminer certains</i>		3
<i>si c'est pas grave, il ne faut pas les tuer</i>		1
<i>non, c'est pas ennuyeux les dératisations</i>		2
<i>les rats on n'a pas l'habitude d'en voir mourir</i>		1
total des indicateurs A	8	51

DÉRATISATION, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Arp						1			
P								1	2
Ci					1	1	1		2
Cs	6	6	6	5	3	4	4	6	8
I			1						
A	1	1	4	2	4	2	4	6	8

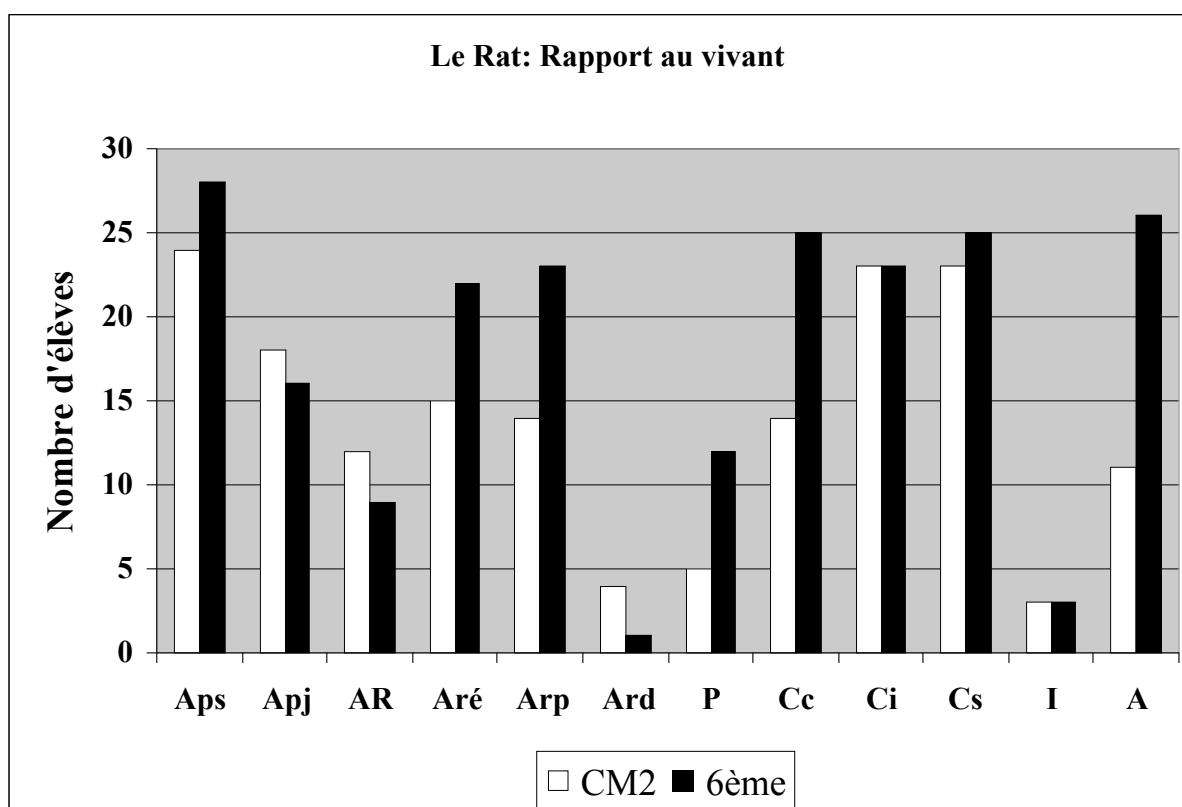
DÉRATISATION, nombre d'indicateurs dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Arp						1			
P								1	2
Ci					1	1	1		2
Cs	10	15	13	8	7	7	16	13	18
I			1						
A	1	1	4	2	9	4	9	12	17
total des indicateurs	11	16	18	10	17	13	26	26	39

DÉRATISATION, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Arp				1
P			2	1
Ci			2	3
Cs	10	13	12	13
I		1		
A	5	3	12	12

DÉRATISATION, nombre d'indicateurs dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Arp				1
P			2	1
Ci			2	3
Cs	22	24	30	31
I		1		
A	5	3	24	27
Total des indicateurs	27	28	58	63

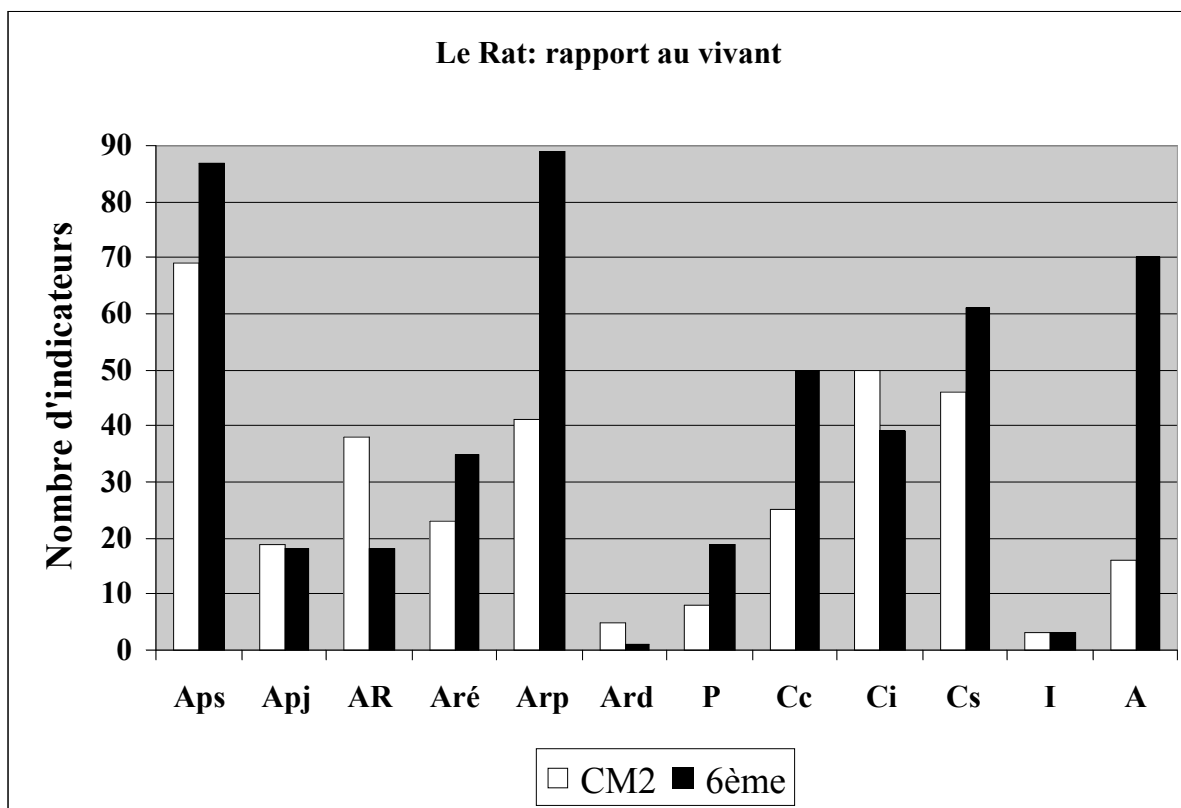
Annexe 32 : Le rapport au vivant des élèves à travers le rat

Le rat, rapport au vivant : nombre d'élèves dans les registres	CM2	6ème
Aps	24	28
Apj	18	16
AR	12	9
Aré	15	22
Arp	14	23
Ard	4	1
P	5	12
Cc	14	25
Ci	23	23
Cs	23	25
I	3	3
A	11	26



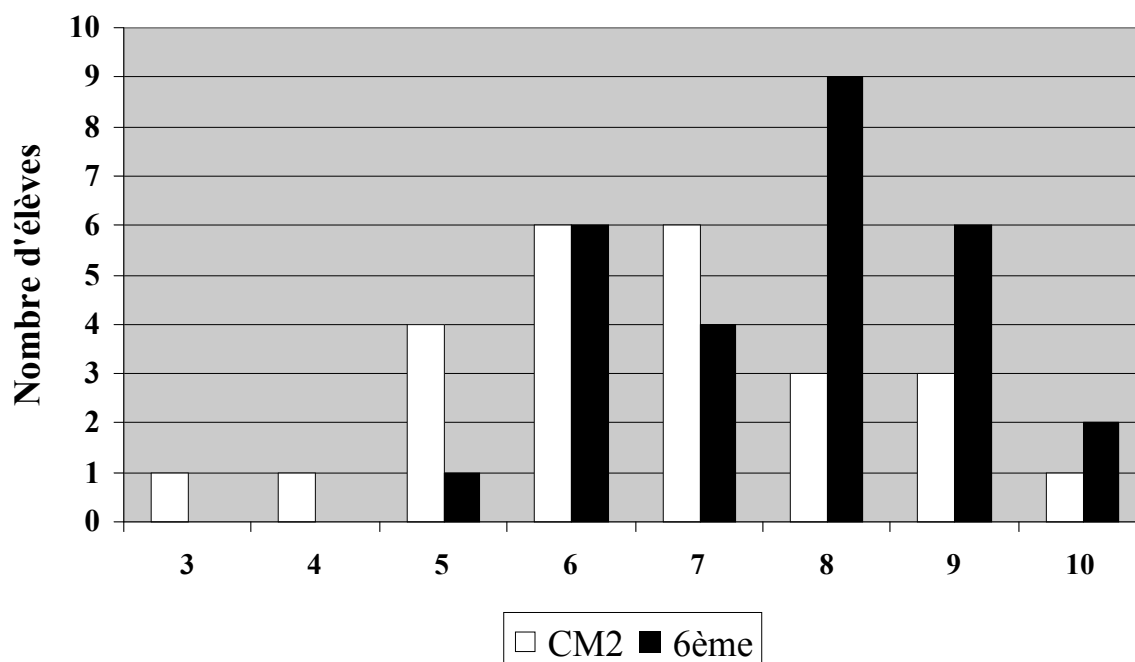
Le rat, rapport au vivant : nombre d'indicateurs dans les registres	CM2	6ème
Aps	69	87
Apj	19	18
AR	38	18
Aré	23	35
Arp	41	89
Ard	5	1
P	8	19
Cc	25	50
Ci	50	39
Cs	46	61

I	3	3
A	16	70
total des indicateurs	343	490



Nombre de registres utilisés par les élèves	CM2	6ème
3 registres	1	
4 registres	1	
5 registres	4	1
6 registres	6	6
7 registres	6	4
8 registres	3	9
9 registres	3	6
10 registres	1	2

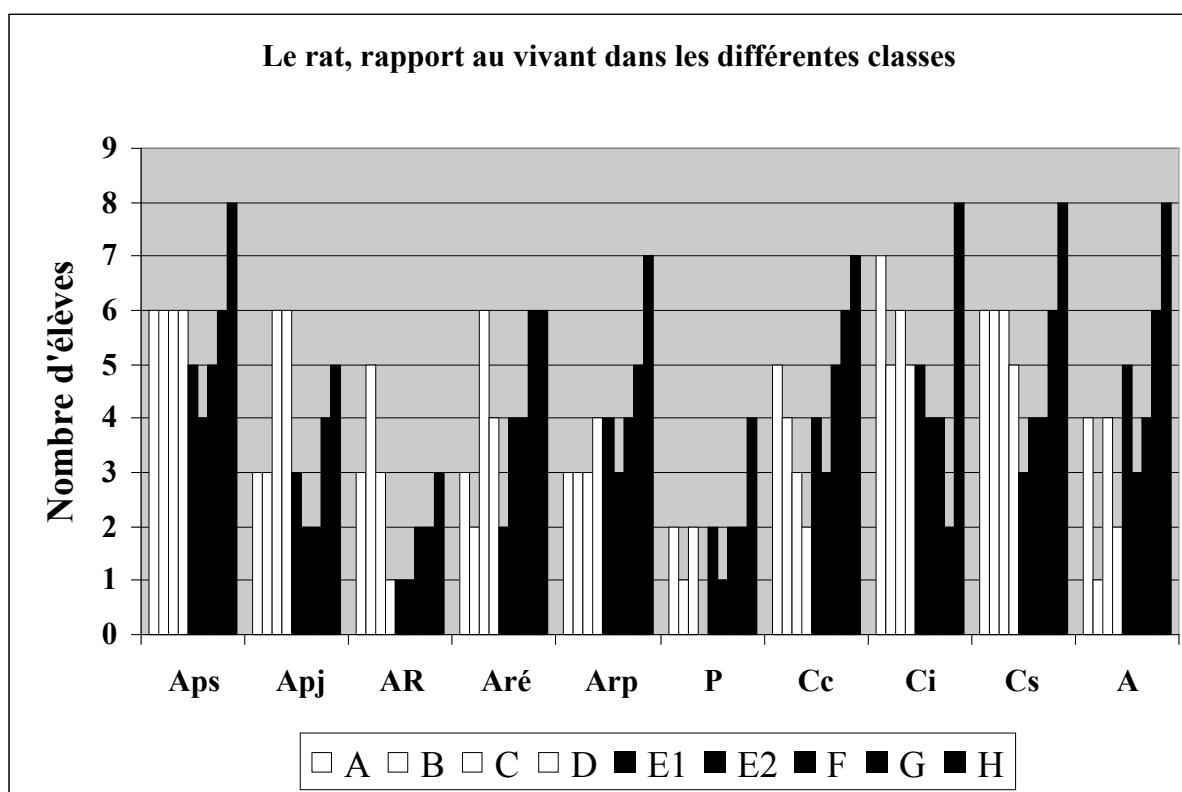
Le rat: Nombre de registres de rapport au vivant utilisés par les élèves



Le rat, rapport au vivant : nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	10	14	14	14
Apj	9	9	8	8
AR	6	6	3	6
Aré	7	8	12	10
Arp	6	7	11	12
Ard	2	2	1	0
P	1	4	6	5
Cc	6	8	12	13
Ci	11	15	10	13
Cs	20	13	12	13
I		3		3
A	5	6	12	14

Le rat, rapport au vivant : nombre d'indicateurs dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	30	39	42	45
Apj	10	9	9	9
AR	19	19	4	14
Aré	10	13	22	13
Arp	16	25	42	47
Ard	3	2	1	0
P	1	7	12	7
Cc	10	15	23	27
Ci	20	30	16	23
Cs	22	24	30	31
I		3		3
A	7	9	29	41
total des indicateurs	148	195	230	260

Le rat, rapport au vivant : nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	6	6	6	6	5	4	5	6	8
Apj	3	3	6	6	3	2	2	4	5
AR	3	5	3	1	1	1	2	2	3
Aré	3	2	6	4	2	4	4	6	6
Arp	3	3	3	14	4	3	4	5	7
Ard	1	2	1		1				
P	2	1	2		2	1	2	2	4
Cc	5	4	3	2	4	3	5	6	7
Ci	7	5	6	5	5	4	4	2	8
Cs	6	6	6	5	3	4	4	6	8
I			1	2			2		1
A	4	1	4	2	5	3	4	6	8



Le rat, rapport au vivant : nombre d'indicateurs dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	18	15	21	15	18	10	18	18	23
Apj	3	3	7	6	4	2	2	4	6
AR	12	13	10	3	1	1	2	5	9
Aré	5	2	10	6	4	7	8	7	9
Arp	9	8	10	14	15	11	17	26	20
Ard	1	2	2		1				
P	2	4	2		5	3	3	2	6
Cc	9	6	7	3	9	11	11	8	11
Ci	14	11	14	11	10	5	7	4	13
Cs	10	15	13	8	7	7	16	13	18
I			1	2			2		1
A	5	2	7	2	16	7	12	14	21
total des indicateurs	88	81	104	70	90	64	98	101	137

Le rat, rapport au vivant : nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	12	12	15	13
Apj	7	11	8	8
AR	8	4	7	2
Aré	6	9	10	12
Arp	8	6	14	9
Ard	2	2	1	
P	3	2	6	6
Cc	9	5	14	11
Ci	12	11	12	11
Cs	12	11	14	11
I	2	1	2	1
A	8	3	13	13

Le rat, rapport au vivant : nombre d'indicateurs dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	37	32	41	46
Apj	8	11	8	10
AR	27	11	14	4
Aré	9	14	16	19
Arp	20	21	56	33
Ard	2	3	1	
P	3	5	9	10
Cc	18	7	28	22
Ci	24	26	20	19
Cs	26	20	34	27
I	2	1	2	1
A	10	6	41	29
total des indicateurs	186	157	270	220

Le RAT indicateurs de rapport au vivant	CM2	6
Nombre d'élèves dans le registre Aps	24	28
il est doux, elle est douce	5	5
<i>c'est chaud</i>		1
<i>si elle ne griffait pas ce serait agréable</i>		1
ressent son contact: ses griffe, son mouvement	5	5
le caresse tout de suite	17	24
le caresse sur proposition	7	3
le prend dans ses bras	19	24
le prend à la fin	1	1
c'est bizarre par ce que c'est nouveau	3	
<i>c'est bizarre</i>		6
<i>parce que c'est doux</i>		1
<i>pour la prendre</i>		4
pour donner de l'affection, le caresser	7	3
<i>pour lui faire des câlins, la caresser</i>		5
<i>parce que ça a beaucoup de chaleur</i>		1
p, donner et recevoir de l'affection	1	1
p, le caresser, lui donner de l'affection	2	
tous pourraient le voir, le toucher	2	2
Nombre d'indicateurs dans le registre Aps	69	87

Nombre d'élèves dans le registre Apj	18	16
<i>c'est marrant</i>		2
pour jouer avec lui, m'amuser	17	16
pour jouer avec lui	2	
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj	19	18
Nombre d'élèves dans le registre AR	12	9
ne veut pas le prendre	5	3
peur des rats	5	
<i>j'ai peur des animaux</i>		1
<i>je n'aime pas trop les rongeurs</i>		1
<i>je n'aime pas trop les rats</i>		1
un peu peur	1	
pas trop peur	1	
il a une grande queue	8	1
<i>j'aime pas la queue</i>		3
il est trop gros	2	
craint un peu qu'il morde, griffe	6	7
n'aime pas trop	2	
a entendu dire qu'ils sont méchants	1	
les rats sont un peu dégoûtants	1	
peur (qu'il s'échappe)	3	
peut faire peur aux invités	1	
<i>il faudrait que je m'habitue aux rats</i>		1
pour vaincre sa peur	1	
non tous les enfants n'aimeraient pas	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	38	18
Nombre d'élèves dans le registre Aré	15	22
c'est bien de l'avoir dans les bras	5	6
<i>j'aime bien l'avoir dans les mains</i>		2
<i>j'aime bien les rats</i>		7
<i>parce que j'aime bien les animaux</i>		5
parce que j'aime bien son visage	1	
<i>elle me donnerait du réconfort parfois</i>		1
p, lui confier des secret, raconter, lui parler	3	
<i>pour lui parler</i>		1
<i>pour me confier à lui</i>		1
pour l'avoir dans ma chambre, avoir 1 compagnie	10	9
<i>parce que ça amènerait un peu de gaieté, de mouvement</i>		2
pour l'avoir comme ami	2	1
comme animal de compagnie	1	
pour apprendre à se connaître et à s'aimer mutuellement	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Aré	23	35
Nombre d'élèves dans le registre Arp	14	23
pense que le rat a peur	2	2
<i>se demande si la rate ne va pas avoir peur</i>		1
il est sans défense	1	
<i>j'ai peur de la faire tomber, de lui faire mal</i>		3
<i>c'est impressionnant</i>		1
pour s'en occuper	8	6
<i>pour lui donner de l'attention</i>		1
<i>pour changer sa cage</i>		3
pour le nourrir	3	15

pour le protéger et le soigner	1	
<i>pour en prendre soin</i>		1
<i>pour le chouchouter</i>		2
<i>pour lui mettre des petits jeux</i>		1
<i>je la mettrais hors de portée des chats</i>		1
<i>je le sortirai</i>		3
<i>je la laisserai en liberté</i>		1
p, s'occuper de lui	4	
mais il risque d'avoir peur du bruit	2	
<i>il serait un peu perturbé par tous les élèves</i>		2
<i>il ne serait pas très heureux au niveau du bruit</i>		3
non il aurait peur	1	
<i>tous pourraient s'en occuper</i>		1
<i>ça fait pitié pour ces petites bêtes la dératisation</i>		1
pour s'en occuper	8	6
<i>pour lui donner de l'attention</i>		1
<i>pour changer sa cage</i>		3
pour le nourrir	3	15
pour le protéger et le soigner	1	
<i>pour en prendre soin</i>		1
<i>pour le chouchouter</i>		2
<i>pour lui mettre des petits jeux</i>		1
<i>je la mettrais hors de portée des chats</i>		1
<i>je le sortirai</i>		3
<i>je la laisserai en liberté</i>		1
p, s'occuper de lui	4	
mais il risque d'avoir peur du bruit	2	
<i>il serait un peu perturbé par tous les élèves</i>		2
<i>il ne serait pas très heureux au niveau du bruit</i>		3
non il aurait peur	1	
<i>tous pourraient s'en occuper</i>		1
<i>ça fait pitié pour ces petites bêtes la dératisation</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp	41	89
Nombre d'élèves dans le registre Ard	4	1
lui apprendrais à prendre des bains	1	
je lui apprendrai à tenir debout	1	
je le promènerais dehors avec une laisse	1	
je l'appivoiserais	2	1
Nombre d'indicateurs dans le registre Ard	5	1
Nombre d'élèves dans le registre P	5	12
il faut s'en occuper tous les jours	1	
il faut le nettoyer	1	
ça revient cher	1	
pb des vacances	1	
parce que ça ne fait pas de bruit, ne bouge pas trop	1	
<i>parce que ça reste dans une cage</i>		1
<i>par ce que ça ne prend pas beaucoup de place</i>		1
<i>parce qu'on peut l'emmenner en vacances</i>		1
<i>s'en occuper c'est du travail en plus</i>		1
<i>le vétérinaire si elle est malade, donner les soins</i>		1
<i>pour passer le temps à la place de la Playstation</i>		1
<i>pour m'occuper quelque chose</i>		1

mais risque de moins travailler	1	1
<i>ça risque de distraire les élèves</i>		2
<i>ça serait un peu trop compliqué</i>		1
<i>il faudrait un gros budget pour acheter les cages</i>		1
<i>il faudrait acheter à manger</i>		1
pas très utile	1	
<i>il risquerait de courir partout</i>		2
pour faire moins de bruit	1	1
<i>les dératisations ça peut nous aider à éviter les problèmes de fils sectionnés</i>		1
<i>non, c'est pas ennuyeux de les tuer, ça sert un peu à rien</i>		1
<i>pas utiles les rats ou pour des expériences</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre P	8	19
Nombre d'élèves dans le registre Cc	14	25
<i>elle est petite</i>		1
il est mignon	7	5
il est gentil	3	
<i>c'est calme, ça fait pas de bruit</i>		1
<i>je suis habitué déjà</i>		1
pour le regarder dormir, jouer	1	1
<i>parce que c'est mignon</i>		6
pour le regarder	2	3
<i>on pourrait l'étudier</i>		5
<i>pour étudier les animaux</i>		1
<i>étudier la reproduction</i>		1
<i>étudier son espèce</i>		1
<i>pour étudier ses sentiments, ce qu'elle ressent</i>		1
<i>pour apprendre à s'occuper d'eux, à les nourrir</i>		4
<i>pour apprendre les parties du corps</i>		1
<i>pour nous montrer comment vivent les animaux en cage</i>		1
<i>pour apprendre son caractère</i>		1
<i>ce qu'il mange</i>		5
<i>voir ses besoins</i>		1
son mode de déplacement	4	
<i>pour montrer les parties du corps</i>		5
<i>quelles sont ses habitudes</i>		2
<i>voir si elle va avec des élèves qu'elle ne connaît pas</i>		1
<i>tout ce qu'il a comme nous</i>		1
sentir son cœur, sentir sa respiration	1	
mange des croquettes	3	
il boit	2	
bien	1	1
intéressant	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Cc	25	50
Nombre d'élèves dans le registre Ci	23	23
<i>pour voir son évolution, le voir grandir</i>		1
<i>pour apprendre à connaître les rats</i>		1
<i>pour étudier comment elle vit, ce qu'elle mange</i>		3
comment est son corps	2	3
à quoi sert sa queue	2	
comment il se reproduit	3	2
les différences avec nous: taille,	5	1
les différences avec d'autres animaux	1	

faire des expériences	1	2
<i>expériences pour savoir ce qu'elle mange</i>		2
<i>voir comment ils captent les sons, les odeurs, les moustaches...</i>		1
<i>pour voir un poil au microscope</i>		1
comment s'en occuper	2	1
son comportement, comment il vit	13	7
<i>comment elle vit dans son habitat</i>		7
<i>comment elle se nourrit</i>		1
<i>pour étudier comment elle mange l'été et l'hiver</i>		1
Comment il mange	14	
ne sait pas ce qu'il mange dans la nature	5	
comment il parle	1	
comment il réagit avec d'autres animaux et rats	1	
<i>je ne vois pas pourquoi on les tue</i>		4
<i>je ne sais pas si c'est ennuyeux</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Ci	50	39
Nombre d'élèves dans le registre Cs	23	25
pour qu'ils ne fassent pas de dégâts dans les maisons	6	1
<i>ils rongent les prises et creusent les murs</i>		1
pour qu'ils ne viennent pas dans les maisons	4	
<i>parce qu'ils vont chez les gens, dans le jardin</i>		2
<i>peut-être dangereux qu'ils rentrent dans des trucs des égouts</i>		1
ils mangent trop de poissons	1	
sont partout et dans les poubelles	2	
peur qu'il y en ait trop	4	
parce qu'ils sont sales	10	2
peuvent donner des maladies	15	7
<i>avant ça donnait la peste</i>		2
ils (peuvent être) sont dangereux	2	1
<i>ils peuvent être agressifs</i>		1
<i>parce qu'ils sont trop nombreux</i>		5
<i>parce qu'ils mangent un peu tout, font des dégâts</i>		5
<i>ils risquent de manger trop ce qui est dans les champs</i>		8
<i>pour leur peau</i>		2
<i>pour les manger</i>		1
<i>ça peut éviter des maladies</i>		1
obligés de les tuer p. ne pas attraper de maladie	2	
<i>l'espèce risque de disparaître</i>		8
<i>ça peut être dangereux la mort aux rats</i>		1
<i>l'espèce risque de disparaître</i>		4
<i>c'est comme si les humains disparaissaient, c'est important</i>		1
<i>c'est gênant pour ceux qui en mangent</i>		2
<i>d'autres espèces vont disparaître</i>		2
<i>ils mangent des choses qui nous gênent</i>		3
Nombre d'indicateurs dans le registre Cs	46	61
Nombre d'élèves dans le registre I	3	3
rien de spécial de l'avoir ds les bras	2	1
<i>c'est comme les autres animaux domestiques</i>		1
<i>ça ferait un animal de plus</i>		1
pas vraiment concernée	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre I	3	3
Nombre d'élèves dans le registre A	11	26

il est beau (joli)	3	2
<i>mais mes parents ne veulent pas</i>		5
<i>mais ma mère elle a peur</i>		3
<i>mais mon père est allergique</i>		1
<i>mes parents ne voudraient pas 1 rat en plus</i>		2
si tous ont envie	3	
<i>pour mettre un peu de vie dans les classes de SVT</i>		1
tous verraient si c'est gentil ou méchant	1	1
<i>pour montrer que ce n'est pas sale ou dégoûtant</i>		1
pour développer le goût de certains pour les animaux	1	
<i>pour voir si l'élève est responsable et s'en occupe 1 semaine</i>		1
<i>pour ceux qui n'en ont pas chez eux</i>		2
ont le droit de vivre comme nous	4	4
<i>c'est pas très bien</i>		12
<i>tous les animaux doivent vivre</i>		3
<i>ils font partie de la nature</i>		1
<i>ce sont des êtres vivants</i>		2
<i>c'est comme tuer des animaux</i>		3
<i>c'est comme si nous on nous tuait</i>		4
<i>c'est un animal, mais c'est comme nous</i>		1
<i>c'est des animaux comme nous</i>		1
il ne faudrait pas les tuer	4	12
<i>il ne faut pas les tuer s'ils ne risquent pas de donner des maladies</i>		1
<i>s'il y a beaucoup de dégâts il faut en éliminer certains</i>		3
<i>si c'est pas grave, il ne faut pas les tuer</i>		1
<i>non, c'est pas ennuyeux les dératisations</i>		2
<i>les rats on n'a pas l'habitude d'en voir mourir</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre A	16	70

Annexe 33 : Le poisson mort, première réaction

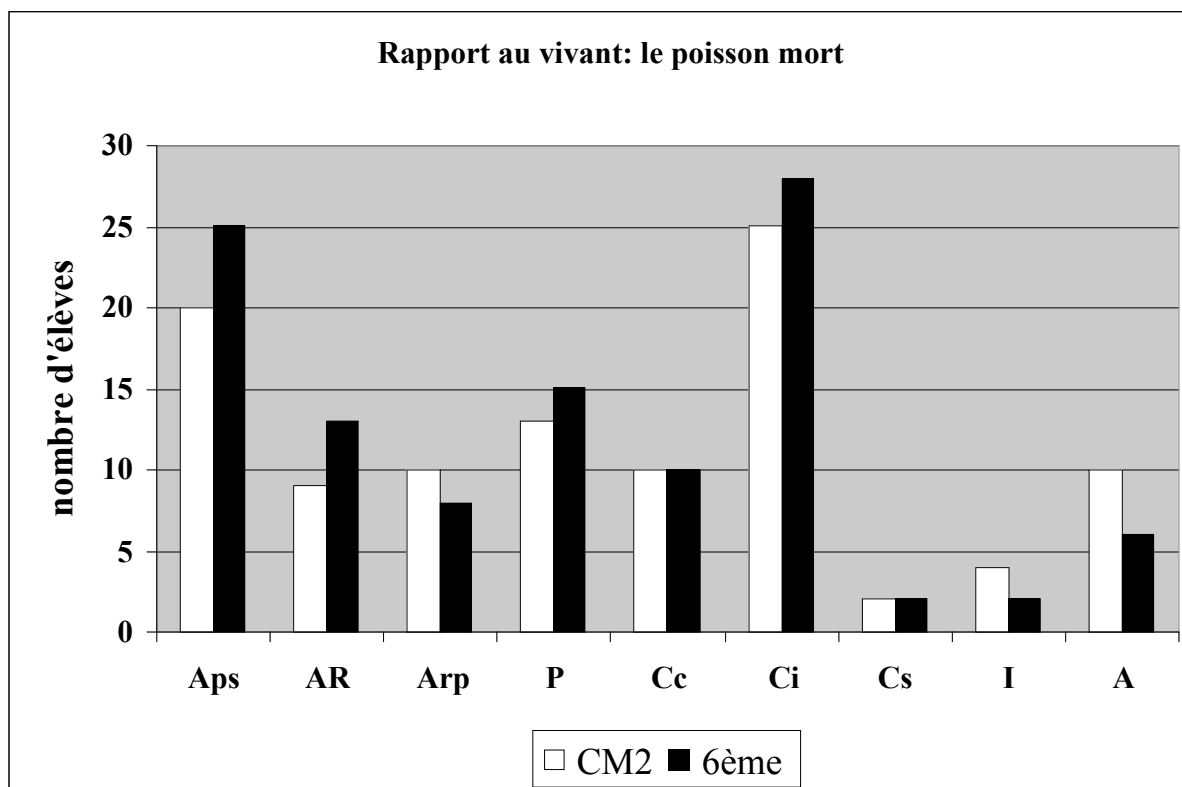
En le voyant, ils pensent à :

LE POISSON MORT : premier contact	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
pense à la mer, l'eau	7	4	2	5	2	2
on l'a tué, il est mort	10	8	6	4	3	5
si trop de tués, plus de poissons	1	1		1	1	
<i>pense à la plongée où ils sont beaux</i>		1			1	
pense à la pêche	7	7	2	5	4	3
pense à un aquarium	1	2	1			2
Ne pense à rien	4	2	3	1	2	
pense à manger	3	3		1	2	1
Pense à son contact gluant	1	2		1		2
<i>pense à l'odeur</i>		4				4
<i>ça me dégoûte un petit peu</i>		1				1
<i>pense à la couleur argent</i>		1			1	
secondairement à manger, aux repas	2	2	1	1	1	1
secondairement à la mer	3		2	1		
secondairement à la pêche		1			1	

LE POISSON MORT : premier contact	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
pense à la mer, l'eau	4	1	2			2	1	1	
on l'a tué, il est mort	3	2	1	4	3	1		1	3
si trop de tués, plus de poissons	1					1			
<i>pense à la plongée où ils sont beaux</i>						1			
pense à la pêche	2	3	2		1		2	3	1
pense à un aquarium			1						2
Ne pense à rien				4				2	
pense à manger	1	1	1						3
Pense à son contact gluant		1			1		1		
<i>pense à l'odeur</i>					1	1	2		
<i>ça me dégoûte un petit peu</i>							1		
<i>pense à la couleur argent</i>						1			
secondairement à manger, <i>aux repas</i>	2							1	1
secondairement à la mer	1	1	1						
secondairement à la pêche									1

Annexe 34 : Le poisson mort, les registres utilisés

Poisson : Nombre d'élèves utilisant les différents registres	CM2	6ème
Aps	20	25
AR	9	13
Arp	10	8
P	13	15
Cc	10	10
Ci	25	28
Cs	2	2
I	4	2
A	10	6



Poisson : Nombre d'indicateurs dans les différents registres	CM2	6ème
Aps	21	27
AR	12	16
Arp	10	8
P	15	21
Cc	10	12
Ci	98	122
Cs	2	2
I	4	2
A	10	6

- un ou deux entretiens

Poisson : Nombre d'élèves utilisant les différents registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps	8	12	12	13
AR	5	4	4	9
Arp	6	4	3	
P	7	6	7	8
Cc	4	6	6	4
Ci	11	14	14	14
Cs	1	1	2	
I	3	1	2	
A	4	6	4	2

LE POISSON MORT: indicateurs de rapport au vivant	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves utilisant Aps	20	25	8	12	12	13
pense à son contact gluant en le voyant	1	2		1		2
touche tout de suite le poisson	8	17	1	7	10	7

finit par le toucher	11	8	6	5	2	6
finit par le toucher avec des gants	1		1			
total des indicateurs Aps	21	27	8	13	12	15
Nombre d'élèves utilisant AR	9	13	5	4	4	9
<i>pense à l'odeur</i>		4				4
sent mauvais	1			1		
<i>ça me dégoûte un petit peu</i>	0	1				1
ne veut ni la faire la dissection ni la regarder	2	3	1	1	2	1
ne veut pas faire la dissection mais la regarde	7	5	4	3	2	3
ne touche pas le poisson	2	3		2	2	1
total des indicateurs AR	12	16	5	7	6	10
Nombre d'élèves utilisant Arp	10	8	6	4	3	5
on l'a tué, il est mort	10	8	6	4	3	5
total des indicateurs Arp	10	8	6	4	3	5
Nombre d'élèves utilisant P	13	15	7	6	7	8
pense à la pêche	7	7	2	5	4	3
secondairement à la pêche	0	1			1	
pense à manger	3	3	2	1	2	1
secondairement à manger, <i>aux repas</i>	2	2	1	1	1	1
<i>on pourrait le manger</i>		2			1	1
pense à un aquarium	1	2	1			2
<i>en classe, s'il est vivant on le nourrit</i>		1				1
<i>il faudrait un plus petit pour un aquarium</i>		1				1
<i>il faudrait le mettre dans un aquarium</i>		1				1
il ne sert à rien puisqu'il est mort	2	1	2			1
total des indicateurs P	15	21	8	7	9	12
Nombre d'élèves utilisant Cc	10	10	4	6	6	4
<i>voir ce qu'il mange</i>		1			1	
<i>voir son appareil digestif</i>		1			1	
voir ses dents	1		1			
observer son corps, voir comment c'est fait	3	6	1	2	4	2
voir cœur, poumons, artères	6		2	4		
<i>voir ses organes</i>		2			1	1
<i>on pourrait l'étudier</i>		2				2
Cc	10	12	4	6	7	5
Nombre d'élèves utilisant Ci	25	28	11	14	14	14
on pourrait voir comment il vit	3	2	1	2		2
<i>voir comment il fait dans son environnement</i>		1				1
<i>voir comment il se nourrit</i>		1			1	
<i>regarder comment il a été mort</i>		1				1
<i>voir comment ça marche chez les poissons</i>		1				1
voir comment il se déplace	3	1	2	1		1
<i>voir comment il se reproduit</i>		2			1	1
<i>j'aimerais trouver comment elle a ses rapports sexuels</i>		1				1
voir comment il respire	3	1	1	2	1	0
<i>voir si elle est enceinte si c'est une femelle</i>		2			1	1
<i>reconnaître si c'est un mâle ou une femelle</i>		1				1
faire des expériences	1	1	1			1
<i>faire des tests pour savoir ce qu'il mange, mais c'est dur</i>		1				1
voir ce qu'il y a dedans, le disséquer	18	22	8	10	11	11
veut faire la dissection	16	20	6	10	10	10
dissèque après avoir vu 1 dissection	1			1		

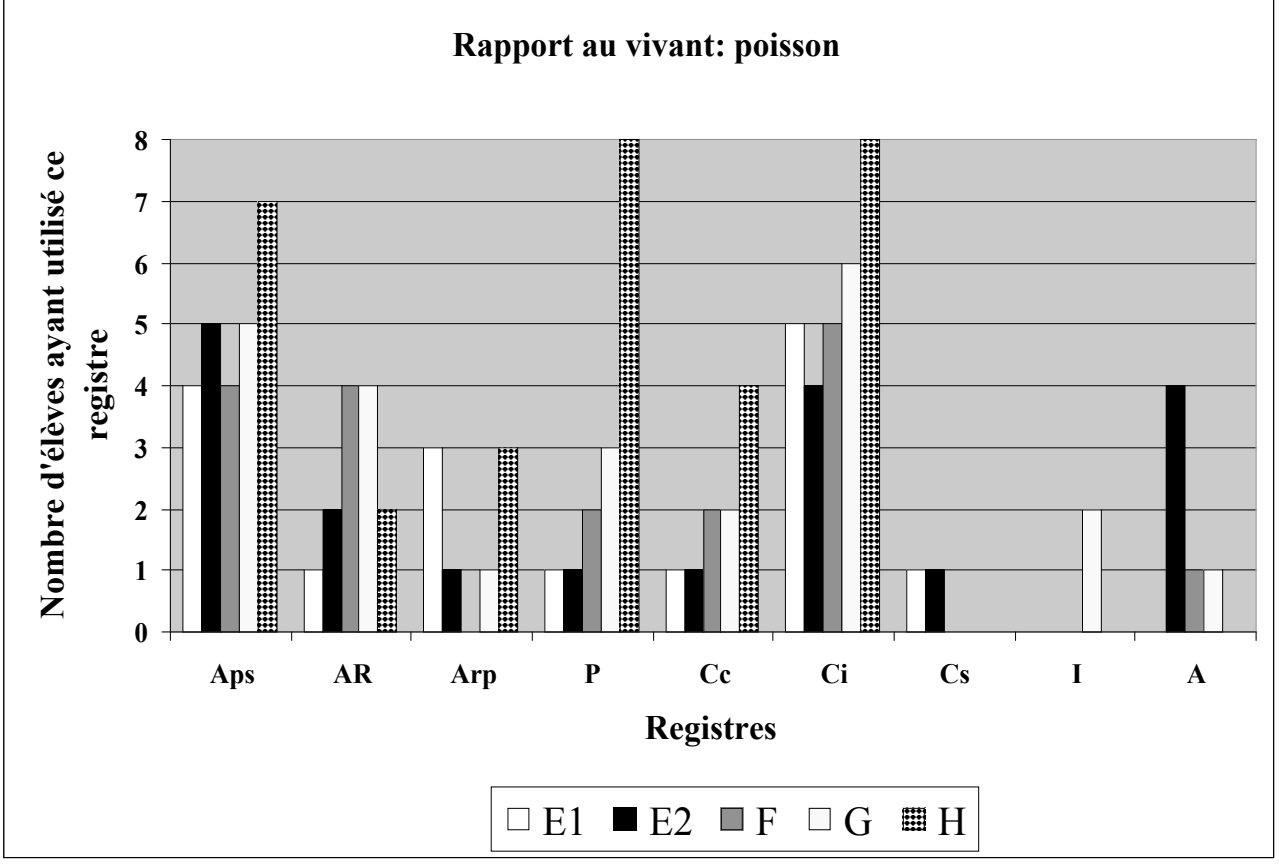
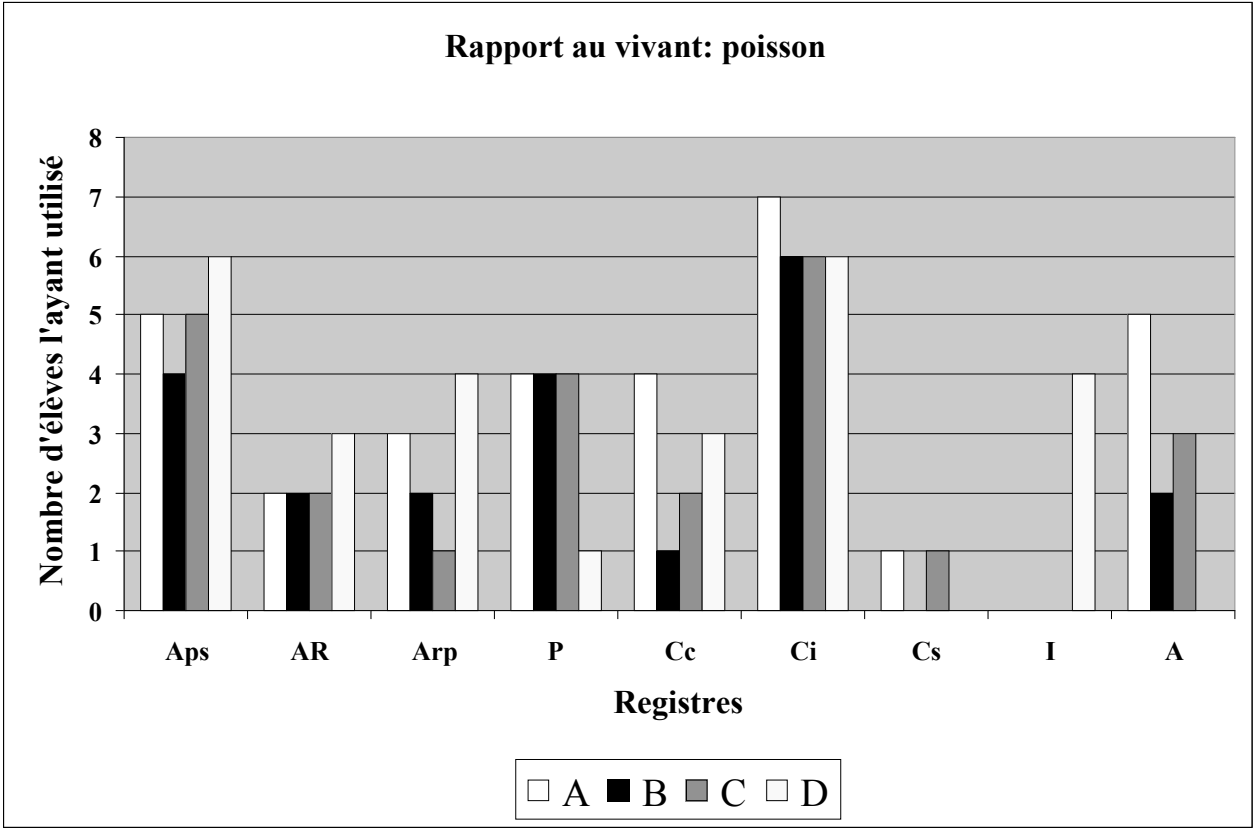
<i>regarde dans la bouche</i>	12	18	3		7	11
introduit la canule dans la bouche	21	24	10	11	11	13
soulève l'ouïe avec la canule	20	22	9	11	11	11
total des indicateurs Ci	98	122	41	48	54	68
Nombre d'élèves utilisant Cs	2	2	1	1	2	
on pourrait voir ce qui est comme l'humain	1	1	1		1	
si trop de tués, plus de poissons	1	1		1	1	
total des indicateurs	2	2	1	1	2	
Nombre d'élèves utilisant I	4	2	3	1	2	
ne pense à rien face au poisson	4	2	3	1	2	
total des indicateurs	4	2	3	1	2	
Nombre d'élèves utilisant A	10	6	4	6	4	2
<i>pense à la plongée où ils sont beaux</i>	0	1			1	
<i>pense à la couleur argent</i>	0	1			1	
pense à la mer, l'eau	7	4	2	5	2	2
secondairement à la mer	3		2	1		
total des indicateurs	10	6	4	6	4	2

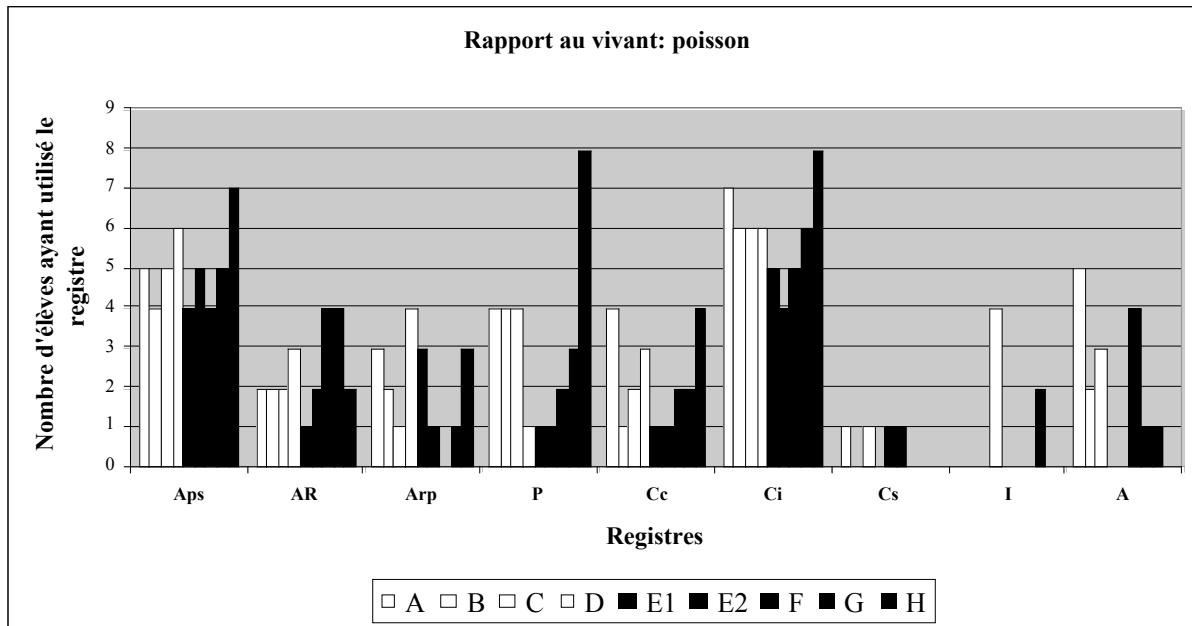
- différentes classes

LE POISSON MORT: indicateurs de rapport au vivant	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves utilisant Aps	5	4	5	6	4	5	4	5	7
pense à son contact gluant en le voyant		1			1		1		
touche tout de suite le poisson	2	2	4		4	3	3	2	5
finit par le toucher	2	2	1	6	1	1	1	3	2
finit par le toucher avec des gants	1								
total des indicateurs Aps	5	5	5	6	6	4	5	5	7
Nombre d'élèves utilisant AR	2	2	2	3	1	2	4	4	2
<i>pense à l'odeur</i>					1	1	2		
sent mauvais			1						
<i>ça me dégoûte un petit peu</i>							1		
ne veut ni la faire la dissection ni la regarder	1		1					2	1
ne veut pas faire la dissection mais la regarde	1	2	1	3	1		1	2	1
ne touche pas le poisson		1	1				1	1	1
total des indicateurs AR	2	3	4	3	2	1	5	5	3
Nombre d'élèves utilisant Arp	3	2	1	4	3	1		1	3
on l'a tué, il est mort	3	2	1	4	3	1		1	3
total des indicateurs Arp	3	2	1	4	3	1		1	3
Nombre d'élèves utilisant P	4	4	4	1	1	1	2	3	8
pense à la pêche	2	3	2		1		2	3	1
secondairement à la pêche									1
pense à manger	1	1	1						3
secondairement à manger, <i>aux repas</i>	2							1	1
<i>on pourrait le manger</i>						1			1
pense à un aquarium			1						2
<i>en classe, s'il est vivant on le nourrit</i>									1
<i>il faudrait un plus petit pour un aquarium</i>								1	
<i>il faudrait le mettre dans un aquarium</i>									1
il ne sert à rien puisqu'il est mort			1	1				1	
total des indicateurs P	5	4	5	1	1	1	2	6	11
Nombre d'élèves utilisant Cc	4	1	2	3	1	1	2	2	4
<i>voir ce qu'il mange</i>							1		
<i>voir son appareil digestif</i>									1

voir ses dents	1								
observer son corps, voir comment c'est fait	2		1			1	2	2	1
voir cœur, poumons, arêtes	1	1	1	3					
<i>voir ses organes</i>									2
<i>on pourrait l'étudier</i>					1				1
Cc	4	1	2	3	1	1	3	2	5
Nombre d'élèves utilisant Ci	7	6	6	6	5	4	5	6	8
on pourrait voir comment il vit	1		1	1		1		1	
<i>voir comment il fait dans son environnement</i>									1
<i>voir comment il se nourrit</i>								1	
<i>regarder comment il a été mort</i>							1		
<i>voir comment ça marche chez les poissons</i>							1		
voir comment il se déplace	2	1							1
<i>voir comment il se reproduit</i>									2
<i>j'aimerais trouver comment elle a ses rapports sexuels</i>									1
voir comment il respire		2	1					1	
<i>voir si elle est enceinte si c'est une femelle</i>							1		1
<i>reconnaître si c'est un mâle ou une femelle</i>								1	
faire des expériences		1							1
<i>faire des tests pour savoir ce qu'il mange, mais c'est dur</i>							1		
voir ce qu'il y a dedans, le disséquer	5	4	6	3	3	4	4	5	6
veut faire la dissection	5	4	4	3	4	4	4	2	6
dissèque après avoir vu 1 dissection				1					
<i>regarde dans la bouche</i>	4	4	4		4	2	3	3	6
introduit la canule dans la bouche	5	5	5	6	5	3	5	4	7
soulève l'ouïe avec la canule	4	6	5	5	4	4	3	5	6
total des indicateurs Ci	26	27	26	19	20	18	23	23	38
Nombre d'élèves utilisant Cs	1		1		1	1			
on pourrait voir ce qui est comme l'humain			1		1				
si trop de tués, plus de poissons	1					1			
total des indicateurs	1		1		1	1			
Nombre d'élèves utilisant I				4					2
ne pense à rien face au poisson				4					2
total des indicateurs				4					2
Nombre d'élèves utilisant A	5	2	3			4	1	1	
<i>pense à la plongée où ils sont beaux</i>						1			
<i>pense à la couleur argent</i>						1			
pense à la mer, l'eau	4	1	2			2	1	1	
secondairement à la mer	1	1	1						
total des indicateurs	5	2	3			4	1	1	

Nombre d'élèves utilisant les différents registres dans les classes	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	5	4	5	6	4	5	4	5	7
AR	2	2	2	3	1	2	4	4	2
Arp	3	2	1	4	3	1		1	3
P	4	4	4	1	1	1	2	3	8
Cc	4	1	2	3	1	1	2	2	4
Ci	7	6	6	6	5	4	5	6	8
Cs	1		1		1	1			
I				4				2	
A	5	2	3			4	1	1	





Annexe 35 : Le poisson mort, la digestion

Nombre d'élèves ayant cité	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
bouche	13	10	6	5	7	3
œsophage	6	6	3	3	2	4
estomac	21	20	9	12	8	12
intestin	8	10	3	8	4	6
<i>intestin grêle</i>	8	7	3		3	4
<i>gros intestin</i>	5	5	2		3	2
anus	9	2	5	3	1	1

LE POISSON MORT appareil digestif	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves en parlant	25	28	11	14	14	14
<i>se souvient pour le trouver</i>		4			4	
<i>se souvient avoir utilisé la canule après rappel</i>		4			4	
bouche	13	10	6	5	7	3
œsophage	6	6	3	3	2	4
<i>larynx?</i>		1				1
<i>trachée</i>	1	1			1	
tuyau après la bouche	7	2	4	3	1	1
<i>ça va dans la gorge</i>		4			1	3
<i>une sorte de fil</i>		1				1
<i>ça va dans le ventre</i>		2			1	1
estomac	21	20	9	12	8	12
<i>le foie</i>	1	5			1	4
<i>le pancréas</i>		2				2
<i>le colon</i>		1			1	
intestin	8	10	3	8	4	6
<i>intestin grêle</i>	8	7	3		3	4
<i>gros intestin</i>	5	5	2		3	2
tuyau relié aux fesses, à l'an	4	2	2	2	2	

vessie	1	2	1		1	1
anus	9	2	5	3	1	1
trou pour ses besoins, son caca	6	2	2	10	2	0
<i>trou pour le caca</i>	6	6	1		3	3
<i>ressort en excréments, trou pour</i>	2	6	1		3	3
<i>trou pour ses besoins</i>	3	6	2		2	4
<i>trou pour ses déchets</i>		3			2	1
trou pour le pipi? <i>L'urine, les liquides</i>	7	8	4	2	1	7
ne fait pas pipi	1		1			

LE POISSON MORT : appareil digestif	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves en parlant	7	6	6	6	5	4	5	6	8
<i>se souvient pour le trouver</i>					1	2			1
<i>se souvient avoir utilisé la canule après rappel</i>					2			1	1
bouche	4	2	3	4	2	1		3	4
œsophage	2		2	2	1			1	4
<i>larynx?</i>							1		
<i>trachée</i>			1						1
tuyau après la bouche	2	4	1		2				
<i>ça va dans la gorge</i>					1			2	1
<i>une sorte de fil</i>						1			
<i>ça va dans le ventre</i>								2	
estomac	6	5	5	5	3	3	4	2	8
<i>le foie</i>		1							5
<i>le pancréas</i>									2
<i>le colon</i>						1			
intestin	1	1	2	4	3		2	3	2
<i>intestin grêle</i>	2	1	3	2		1	1		5
<i>gros intestin</i>	1		2	2		1			4
tuyau relié aux fesses, à l'anus	2	1	1				1	1	
vessie			1				2		
anus	3		1	5			1	0	1
trou pour ses besoins, son caca	3	1	2		1			1	
<i>trou pour le caca</i>		3	3			1	1	3	1
<i>ressort en excréments, trou pour</i>	1		1		1		2	1	2
<i>trou pour ses besoins</i>	1	1		1	1	2	1	1	1
<i>trou pour ses déchets</i>						1			2
trou pour le pipi? <i>L'urine, les liquides</i>		2	1	4	2	1	2	1	2
ne fait pas pipi		1							

Poisson : la digestion	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
<i>ils se broient</i>		1				1
<i>ils sont comme mis en purée, en bouillie</i>	2	3	1		1	2
digestion mécanique	2	4	1		1	3
<i>l'estomac broie et avec 1 acide ça réduit, ça mouline</i>		2				2
digestion mécanique et chimique						
<i>de l'intestin ils vont dans les veines pour nourrir le cerveau et les muscles</i>		1				1
<i>les sucres, l'eau vont dans le sang</i>		1				1
<i>plein de choses vont directement dans le sang</i>	1	1				1

<i>les liquides vont ailleurs, passent dans le sang tout de suite</i>		1				1
<i>passage dans le sang</i>	1	4				4
<i>une partie est gardée</i>	7	1	4			1
<i>une partie ressort</i>	2		1			
<i>les excréments sont ce que notre corps rejette</i>		1				1
<i>il rejette la partie dont il n'a pas besoin</i>	1	4	1		2	2
<i>il rejette ce qui est mauvais, moins bon</i>	2	3			2	1
<i>tri de ce qui est gardé ou non</i>	12	9	6		4	5
<i>nombre d'élèves parlant de tri</i>	8	8	4		4	4
<i>donne des forces</i>	2					

Poisson : la digestion	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
<i>ils se broient</i>					1				
<i>ils sont comme mis en purée, en bouillie</i>			2				1		2
<i>digestion mécanique</i>			2		1		1		2
<i>l'estomac broie et avec 1 acide ça réduit, ça mouline</i>							2		
<i>digestion mécanique et chimique</i>									
<i>de l'intestin ils vont dans les veines pour nourrir le cerveau et les muscles</i>									1
<i>les sucres, l'eau vont dans le sang</i>					1				
<i>plein de choses vont directement dans le sang</i>			1				1		
<i>les liquides vont ailleurs, passent dans le sang tout de suite</i>					1				
<i>passage dans le sang</i>			1		2		1		1
<i>une partie est gardée</i>	2	1	3	1					1
<i>une partie ressort</i>			2						
<i>les excréments sont ce que notre corps rejette</i>					1				
<i>il rejette la partie dont il n'a pas besoin</i>				1	1				3
<i>il rejette ce qui est mauvais, moins bon</i>		1	1		1		1	1	
<i>tri de ce qui est gardé ou non</i>	2	2	6	2	3		1	1	4
<i>nombre d'élèves parlant de tri</i>	2	1	4	1	3		1	1	3
<i>donne des forces</i>			2						

Annexe 36 : Le poisson mort, la respiration (résultats)

LE POISSON MORT : appareil respiratoire	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves en parlant	25	28	11	14	14	14
<i>localise sans savoir le nom</i>	13	15	6	7	7	8
<i>ignore tout des branchies</i>	10	1	5	5	1	
<i>poumons</i>	9	6	3	4	3	3
<i>sorte de poumons, peut-être</i>	5	1	2	3		1
<i>branchies</i>	4	10	1	3	6	4
<i>branchies mais ignore où</i>	1			1		
<i>parle de trachée</i>	1		1			
<i>parle de bronches</i>	3		2			
<i>les (branchies) s'ouvrent et se referment</i>	3	10			5	5
<i>un tuyau va des branchies aux poumons</i>		3			2	1
<i>il respire par la bouche</i>	8	5	3	4	1	4
<i>il remonte à la surface chercher l'air</i>	2	1	2		1	

<i>il prend l'air des bulles</i>		1			1	
utilise l'eau	18	16	8	10	7	9
<i>prend l'air dans l'eau, filtre</i>		7			2	5
utilise l'oxygène	8	10	3	6	7	3
<i>pas d'oxygène dans l'eau</i>		2				2
<i>pas d'air dans un aquarium</i>		1				1
<i>je ne sais pas s'il y a de l'oxygène dans l'eau</i>		1				1
prend l'oxygène (l'air) dans les bulles	3		2	1		
utilise le gaz carbonique						
<i>rejette du dioxyde de carbone</i>		4			1	3
<i>lui ne rejette pas du dioxyde de carbone</i>		1			1	
finit par retrouver l'oxygène	7	3	5	2		3
trouve la circulation d'eau	8	5	4	4		5
trouve le moyen de le voir		3				3
arrive à l'air dans l'eau	8		5	3		

LE POISSON MORT : appareil respiratoire	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves en parlant	7	6	6	6	5	4	5	6	8
localise sans savoir le nom	4	4	4	1	2	2	4	4	3
ignore tout des branchies	2	3	2	3		1			
poumons		4	3	2	1			2	3
sorte de poumons, peut-être	2	2		1					1
branchies		1	1	2	3	1	1	2	3
branchies mais ignore où				1					
parle de trachée		1							
parle de bronches		3							
<i>les (branchies) s'ouvrent et se referment</i>		1	1	1	2		3	3	2
<i>un tuyau va des branchies aux poumons</i>					1		2		
il respire par la bouche	1	1	4	2			3	1	1
<i>il remonte à la surface chercher l'air</i>				2			1		
<i>il prend l'air des bulles</i>								1	
utilise l'eau	5	4	4	5	4	1	2	2	7
<i>prend l'air dans l'eau, filtre</i>					1	1	2	1	2
utilise l'oxygène	2	4	2		4		2	1	3
<i>pas d'oxygène dans l'eau</i>						1			1
<i>pas d'air dans un aquarium</i>									1
<i>je ne sais pas s'il y a de l'oxygène dans l'eau</i>									1
prend l'oxygène (l'air) dans les bulles		1	2						
utilise le gaz carbonique									
<i>rejette du dioxyde de carbone</i>					2		1		1
<i>lui ne rejette pas du dioxyde de carbone</i>					1				
finit par retrouver l'oxygène	2		2	3	1		1		1
trouve la circulation d'eau	1	1	2	4	2	1	2		
trouve le moyen de le voir					2		1		
arrive à l'air dans l'eau	2	2		4					

LE POISSON MORT respiration humaine	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves en parlant	19	25	10	9	12	13
<i>l'air va dans un poumon et ressort par l'autre</i>		1			1	
<i>on inspire et on expire</i>	1	1	1		1	
<i>un tuyau pour inspirer, un pour expirer</i>	1		1			
<i>l'air passe dans la trachée artère</i>		1				1
<i>on aspire de l'air et on le rejette après</i>	10	2	5	5	1	1
<i>l'air va dans les poumons</i>	8	22	5	3	10	12
<i>utilise l'oxygène de l'air</i>	16	13	9	7	6	7
<i>on utilise du dioxyde de carbone</i>	3	1	2	1	0	1
<i>on utilise de l'oxygène et du dioxyde de carbone</i>		1				1
<i>rejette du dioxyde de carbone</i>	1	9	1		3	6
<i>on rejette un autre gaz</i>		1			0	1
<i>on rejette moins de gaz</i>		1			0	1
<i>rejette la mauvaise oxygène</i>		1			1	0
<i>rejette tout ce qui n'est pas bon</i>		3			2	1
<i>on ne respire pas de gaz</i>		1			0	1
<i>le sang est oxygéné</i>		1			0	1
<i>sert à alimenter nos muscles en oxygène</i>		1			0	1
<i>la respiration sert à faire fonctionner le cœur</i>		1			0	1
<i>l'air va dans le cœur</i>		1			1	0
<i>dans l'air on prend des microbes</i>		1			0	1

LE POISSON MORT respiration humaine	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves en parlant	5	5	4	5	4	2	5	6	8
<i>l'air va dans un poumon et ressort par l'autre</i>						1			
<i>on inspire et on expire</i>		1							1
<i>un tuyau pour inspirer, un pour expirer</i>	1								
<i>l'air passe dans la trachée artère</i>									1
<i>on aspire de l'air et on le rejette après</i>	4	1	2	3					2
<i>l'air va dans les poumons</i>		4	1	3	4	1	5	6	6
<i>utilise l'oxygène de l'air</i>	5	4	3	4	3	1	5	1	3
<i>on utilise du dioxyde de carbone</i>	1		1	1					1
<i>on utilise de l'oxygène et du dioxyde de carbone</i>									1
<i>rejette du dioxyde de carbone</i>		1			2		3	1	3
<i>on rejette un autre gaz</i>									1
<i>on rejette moins de gaz</i>									1
<i>rejette la mauvaise oxygène</i>								1	
<i>rejette tout ce qui n'est pas bon</i>							1		2
<i>on ne respire pas de gaz</i>									1
<i>le sang est oxygéné</i>							1		
<i>sert à alimenter nos muscles en oxygène</i>									1
<i>la respiration sert à faire fonctionner le cœur</i>									1
<i>l'air va dans le cœur</i>								1	
<i>dans l'air on prend des microbes</i>									1

Annexe 37 : Le poisson mort, la circulation

LE POISSON MORT appareil circulatoire	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves en parlant	14	24	8	6	11	13
il a un cœur	13	20	7	6	10	10
<i>le cœur a des oreillettes et des ventricules</i>	1	1	1		1	
<i>des oreillettes bleues et rouges</i>		1			1	
on ne peut pas voir le cœur, trop petit	1		1			
des veines	2	7	2		1	6
<i>des artères</i>		3			2	1
<i>il sert à vivre</i>		10			7	3
<i>il bat</i>		8			4	4
<i>il y a du sang dedans</i>		3			3	
<i>il permet la circulation du sang</i>	2	5	2		2	3
<i>il sert à propulser le sang là où il faut</i>		2				2
<i>il sert à donner l'énergie nécessaire</i>		1			1	
<i>il distribue le sang à nos organes, et avec l'oxygène</i>		2				2
<i>il envoie l'oxygène aux muscles</i>		1				1
<i>il sert à projeter le sang</i>		1			1	0
<i>il envoie du sang</i>		6			3	3
<i>il fait quelque chose avec le sang</i>		1			0	1
<i>il contient le sang et la respiration, l'air</i>		3			1	2
<i>il sert quand il respire</i>		1			1	
<i>il sert à respirer</i>		6			4	2
<i>il contient de l'air</i>		3			1	2
<i>l'air entre et il ressort du gaz carbonique</i>		1				1
<i>il y a du sang rouge ou bleu, propre ou sale</i>		1				1
<i>c'est comme une pile, ça fait un parcours quand c'est allumé</i>		1			1	
<i>ne sais pas ce qu'il y a dedans</i>		1			1	

LE POISSON MORT appareil circulatoire	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves en parlant	2	4	2	6	5	4	4	4	7
il a un cœur	2	4	2	5	3	3	3	4	7
<i>le cœur a des oreillettes et des ventricules</i>				1					1
<i>des oreillettes bleues et rouges</i>								1	
on ne peut pas voir le cœur, trop petit				1					
des veines				1			2	3	2
<i>des artères</i>						1	1	1	
<i>il sert à vivre</i>					1	3	2	1	3
<i>il bat</i>					3	1	2	2	
<i>il y a du sang dedans</i>						2			1
<i>il permet la circulation du sang</i>				2	1	1			3
<i>il sert à propulser le sang là où il faut</i>						1			1
<i>il sert à donner l'énergie nécessaire</i>									1
<i>il distribue le sang à nos organes, et avec l'oxygène</i>					1		1		
<i>il envoie l'oxygène aux muscles</i>									1
<i>il sert à projeter le sang</i>					1				
<i>il envoie du sang</i>						2	2		2
<i>il fait quelque chose avec le sang</i>					1				
<i>il contient le sang et la respiration, l'air</i>								3	

<i>il sert quand il respire</i>						1			
<i>il sert à respirer</i>					1	1	2	2	
<i>il contient de l'air</i>					1		1	1	
<i>l'air entre et il ressort du gaz carbonique</i>								1	
<i>il y a du sang rouge ou bleu, propre ou sale</i>									1
<i>c'est comme une pile, ça fait un parcours quand c'est allumé</i>							1		
<i>ne sais pas ce qu'il y a dedans</i>							1		

Annexe 38 : Le poisson mort, la reproduction

LE POISSON MORT : La reproduction	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Nombre d'élèves en parlant	25	27	0	14	13	14
aucune idée	5	6	2	3	4	2
1 mâle et une femelle	11	8	5	5	5	3
parade nuptiale	1			1		
accouplement	5	7	2	3	3	4
ils s'accouplent peut-être	2		1			
<i>elle n'a pas besoin de mâle</i>		1			1	
le mâle ne sert qu'après pour l'élevage	1		1			
le mâle protège, garde les petits	4	3	2	2	2	1
mâle pas très important	2			2		
le mâle sert à féconder les œufs	2	2	1	1		2
le mâle donne un spermatozoïde	1	9		1	6	3
le mâle donne quelque chose	5	2	1	3	1	1
le mâle donne du sperme	1	1	1			1
le mâle a un rôle mais détail inconnu	2	1	1	1		1
<i>le mâle arrose les œufs de sperme, ça les féconde</i>		1				1
<i>le mâle mélange les ovules avec du sperme</i>		1				1
<i>le mâle met les spermatozoïdes dans les ovules de la maman</i>		2				2
<i>la femelle a un ovule</i>		3			2	1
les petits se développent dans la femelle	1		1			
<i>la femelle lâche des ovules</i>		3			1	2
la femelle pond des œufs	15	15	8	7	6	9
la femelle pond des sortes de bulles (boules)	3	2	1	2	2	
la femelle fait sortir quelque chose	2	1		2		1
trou pour accoucher	2			2		
trou pour (l'accouplement)	1	2		1	1	1
<i>trou pour que les spermatozoïdes aillent vers l'ovule</i>		1			1	
<i>trou de son vagin</i>		2			1	1
<i>sortie des organes génitaux</i>	1	1				1
les (œufs) doivent sortir p, le trou vers l'anus	9	5	6	3	2	3
les petits sortent par le trou	3	4	1	2	2	2
trop gêné (e) pour dire	1			1		
<i>la femelle pond en eaux chaudes</i>		1			1	
<i>la femelle pond dans un endroit sécurisé</i>		1				1
<i>ovule et spermatozoïde se rencontrent dans l'eau</i>		2			1	1

<i>il y a des animaux qui font des œufs</i>		1				1
<i>les bébés dans les boules sont déposés dans les cailloux</i>		2			1	1
<i>la mère couve les œufs</i>		1				1
<i>après des petits sortent des œufs</i>	3	4	1			4
<i>j'aimerais trouver comment elle a ses rapports sexuels</i>		1				1
LE POISSON MORT	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Livre : Nombre d'élèves en parlant	7	13	3	0	4	9
<i>pense à chercher dans un livre</i>	1	6			2	4
<i>ne pense pas à un livre</i>	6	7	3		2	5

LE POISSON MORT : La reproduction	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves en parlant					5	4	5	5	8
<i>aucune idée</i>	1	2	1	1	1	2	1	1	1
<i>1 mâle et une femelle</i>	3	1	3	4	3	2	2		1
<i>parade nuptiale</i>			1						
<i>accouplement</i>	4			1	2	1			4
<i>ils s'accouplent peut-être</i>		1	1						
<i>elle n'a pas besoin de mâle</i>						1			
<i>le mâle ne sert qu'après pour l'élevage</i>				1					
<i>le mâle protège, garde les petits</i>		1	1	2	1	1		1	
<i>mâle pas très important</i>		1	1						
<i>le mâle sert à féconder les œufs</i>		1		1					2
<i>le mâle donne un spermatozoïde</i>				1	2	1	3		3
<i>le mâle donne quelque chose</i>		2	3		1		1		
<i>le mâle donne du sperme</i>			1						1
<i>le mâle a un rôle mais détail inconnu</i>			2					1	
<i>le mâle arrose les œufs de sperme, ça les féconde</i>					1				
<i>le mâle mélange les ovules avec du sperme</i>									1
<i>le mâle met les spermatozoïdes dans les ovules de la maman</i>							1		1
<i>la femelle a un ovule</i>					1		2		
<i>les petits se développent dans la femelle</i>				1					
<i>la femelle lâche des ovules</i>					1		1		1
<i>la femelle pond des œufs</i>	5	4	3	3	2	3	1	2	7
<i>la femelle pond des sortes de bulles (boules)</i>	1	1	1			1	1		
<i>la femelle fait sortir quelque chose</i>	1	1					1		
<i>trou pour accoucher</i>	1	1							
<i>trou pour (l'accouplement)</i>			1			1			1
<i>trou pour que les spermatozoïdes aillent vers l'ovule</i>							1		
<i>trou de son vagin</i>							1		1
<i>sortie des organes génitaux</i>	1						1		
<i>les (œufs) doivent sortir p, le trou vers l'anus</i>	1	2	3	3				3	2
<i>les petits sortent par le trou</i>	2	1			1			2	1
<i>trop gêné (e) pour dire</i>		1							
<i>la femelle pond en eaux chaudes</i>					1				
<i>la femelle pond dans un endroit sécurisé</i>									1
<i>ovule et spermatozoïde se rencontrent dans l'eau</i>					1		1		
<i>il y a des animaux qui font des œufs</i>					1				
<i>les bébés dans les boules sont déposés dans les cailloux</i>							1	1	
<i>la mère couve les œufs</i>								1	
<i>après des petits sortent des œufs</i>		1		2	1		2	1	

<i>j'aimerais trouver comment elle a ses rapports sexuels</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LE POISSON MORT	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Livre : Nombre d'élèves en parlant	1	0	2	4	4	0	4	2	3
<i>pense à chercher dans un livre</i>	1				3		1	1	1
<i>ne pense pas à un livre</i>			2	4	1		3	1	2

Annexe 39 : Le bac écosystème, la reconnaissance

LE BAC, ce qu'on a voulu faire	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
représente une forêt	16	20	7	9	11	9
la nature	7	1	4	3		1
un milieu naturel	2	2		2	1	1
<i>un habitat naturel pour une grenouille</i>		1				1
pense aux animaux tout de suite	2	6		2	3	3
terre, arbres	3	2	2	1	1	1
la jungle		1				1
Total des indicateurs	30	33	13	17	16	17

LE BAC, ce qu'on a voulu faire	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
représente une forêt	4	4	3	5	2	2	4	6	6
la nature	2	2	1	2	1				
un milieu naturel	1		1		1	1			
<i>un habitat naturel pour une grenouille</i>						1			
pense aux animaux tout de suite	2				1	2	2	1	
terre, arbres	1	1	1		1				1
la jungle									1
Total des indicateurs	10	7	6	7	6	6	6	7	8

Annexe 40 : Le bac écosystème, le rapport au vivant

LE BAC, rapport à la litière	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps : nombre d'élèves	14	17	4	5	9	8
veut bien aller chercher dans le bac	14	17	5	9	9	8
<i>quand j'étais petite je touchais les bêtes</i>		1				1
Aps : nombre d'indicateurs	14	18	5	9	9	9
AR : nombre d'élèves	12	9	7	5	2	7
ne veut pas mettre les mains	11	7	6	5	2	5
<i>peur des araignées</i>		6				6
peur d'un contact désagréable	9	3	6	3	1	2
peur de se faire piquer,,,	2		1	1		
<i>je déteste tous les insectes, leurs pattes...</i>		1				1
AR : nombre d'indicateurs	22	17	13	9	3	14
I : nombre d'élèves et d'indicateurs	1			1		
pas d'intérêt	1			1		
A : nombre d'élèves et d'indicateurs		1				1
<i>une coccinelle on voit moins les antennes, moins rien, c'est petit</i>		1				1

LE BAC, rapport à la litière	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps : nombre d'élèves	4	5	3	2	2	3	3	2	7
veut bien aller chercher dans le bac	4	5	3	2	2	3	3	2	7
<i>quand j'étais petite je touchais les bêtes</i>									1
Aps : nombre d'indicateurs	8	8	6	3	3	5	5	2	8
AR : nombre d'élèves	3	2	3	4	2		1	3	3
ne veut pas mettre les mains	3	1	3	4	2		1	3	1
<i>peur des araignées</i>					1		1	2	2
peur d'un contact désagréable	3	1	2	3	1			1	1
peur de se faire piquer,,,			1	1					
<i>je déteste tous les insectes, leurs pattes,,,</i>									1
AR : nombre d'indicateurs	8	4	9	13	10	3	6	13	5
I : nombre d'élèves et d'indicateurs			1						
pas d'intérêt			1						
A : nombre d'élèves et d'indicateurs									1
<i>une coccinelle on voit moins les antennes, moins rien, c'est petit</i>									1

LE BAC, rapport au Lombric	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Aps : nombre d'élèves	11	7	2	9	3	4
va toucher le vers ou veut le faire	11	7	2	9	3	4
Aps : nombre d'indicateurs	11	7	2	9	3	4
AR : nombre d'élèves	12	20	8	4	10	10
<i>ne va pas chercher les vers</i>	12	20			10	10
<i>les vers sont visqueux</i>		1			1	
<i>les vers c'est mou</i>		1				1
vers trop gluant	12	2	8	4	1	1
<i>la terre est trop mouillée, boueuse</i>		4			3	1
<i>les vers c'est dégoûtant</i>		2			1	1
AR : nombre d'indicateurs	12	30	8	4	16	14

LE BAC, rapport au Lombric	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps : nombre d'élèves	4	3	3	1	1	2	2		2
va toucher le vers ou veut le faire	4	3	3	1	1	2	2		2
Aps : nombre d'indicateurs	8	8	6	3	3	5	5	2	2
AR : nombre d'élèves	2	2	3	5	4	2	3	5	6
<i>ne va pas chercher les vers</i>					4	2	3	5	6
<i>les vers sont visqueux</i>					1				
<i>les vers c'est mou</i>								1	
vers trop gluant	2	2	3	5			1		1
<i>la terre est trop mouillée, boueuse</i>						1			3
<i>les vers c'est dégoûtant</i>					1			1	
AR : nombre d'indicateurs	8	4	9	13	10	3	6	13	10

Annexe 41 : Le bac écosystème, des acquis sur les végétaux

- reconnaissent-ils plus de végétaux en sixième?

Les plantes nommées	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
le chêne	13	24	5	8	13	11
la fougère	8	18	3	5	10	8
le sapin	23	24	10	13	13	11
l'herbe	22	4	10	12	1	3
la mousse	12	25	6	6	12	13
le bois, branche	14	19	6	8	9	10
les feuilles	13	20	5	8	9	11
des fleurs	1			1		
de la terre	8	12	4	4	5	7
des pommes de pin		9			5	4
<i>des racines</i>		1				1
total	114	156	49	65	77	79

Les plantes nommées	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
le chêne	3	3	3	4	5	4	4	5	6
la fougère	2	4		2	3	2	5	4	4
le sapin	7	5	5	6	4	4	5	5	6
l'herbe	6	5	5	6			2		2
la mousse	4	3	2	3	5	3	5	5	7
le bois, branche	4	3	4	3	4	2	3	4	6
les feuilles	4	4	3	2	3	3	4	6	4
des fleurs	1								
de la terre	2	2	3	1	3	3	1	2	3
des pommes de pin						2	1	3	3
<i>des racines</i>						1			
total	33	29	25	27	27	24	30	34	41

- la reproduction des plantes avec et sans fleurs.

LE BAC, LE MILIEU DE VIE	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
une branche ou un arbre						
parle des racines	14	22	9	5	10	12
<i>un arbre car il est planté</i>		1			1	
<i>une branche car un arbre il y a un tronc et des branches</i>		1			1	
<i>sur une branche il y a des bourgeons</i>		2			1	1
<i>un arbre c'est grand et gros</i>		4			2	2
<i>sur un arbre il resterait des graines</i>		1			1	
<i>les feuilles ne sont pas disposées pareil</i>		1				1
<i>un arbre car les feuilles sont petites</i>		1				1
<i>un petit arbre on l'achète</i>		1				1
<i>il n'y a pas beaucoup de terre pour un arbre</i>		2				2
<i>si c'est un arbre il va pousser</i>		1			1	
à l'origine de l'arbre						
<i>ne sait pas</i>		2			1	1
1 graine à l'origine des arbres	9	19	4	5	11	8

connait le gland	5	18	1	4	7	11
le fruit du chêne		7			4	3
le fruit du chêne, le gland		9			4	5
connait la pomme de pin		16			6	10
un sapin peut repartir de la souche		1				1
à l'origine de la fougère						
ne sait pas		7			4	3
des sorte de boules sous les feuilles		5			2	3
des petit trucs sous les feuilles		3			1	2
des sporanges		5			2	3
des sporanges contenant des spores		2				2
des spores		11			3	8
tombe par terre		9			3	6
ça explose et ça lâche les graines		1			1	
envoyées un peu partout		2			1	1
dispersées par les animaux		4			3	1
dispersées par le vent		4			2	2
après ça pousse		12			4	8
c'est différent de la graine		3			2	1
c'est les racines comme les fraisiers		1				1
des graines		3			2	1
c'est pas différent du chêne		1				1
elle forme de nouveaux pieds en poussant dans le sol		1				1
ça fait des grandes racines qui se détachent après		1			1	

LE BAC, LE MILIEU DE VIE	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
une branche ou un arbre									
parle des racines	5	2	2	5	4	2	5	4	7
un arbre car il est planté						1			
une branche car un arbre il y a un tronc et des branches						1			
sur une branche il y a des bourgeons					1	1			
un arbre c'est grand et gros					1			2	1
sur un arbre il resterait des graines								1	
les feuilles ne sont pas disposées pareil								1	
un arbre car les feuilles sont petites									1
un petit arbre on l'achète								1	
il n'y a pas beaucoup de terre pour un arbre									2
si c'est un arbre il va pousser									1
à l'origine de l'arbre									
ne sait pas							1		1
1 graine à l'origine des arbres	1	1	5	2	4	3	2	4	6
connait le gland	1	2	1	1	2	1	4	5	6
le fruit du chêne					2		1	1	3
le fruit du chêne, le gland					1	1		3	4
connait la pomme de pin					3	2	3	2	6
un sapin peut repartir de la souche					1				
à l'origine de la fougère									
ne sait pas					1	1	1	1	3
des sorte de boules sous les feuilles						1		2	2
des petit trucs sous les feuilles					2	1			
des sporanges							4	1	

<i>des sporanges contenant des spores</i>							1		1
<i>des spores</i>					2		3	3	3
<i>tombe par terre</i>					1	1	2	3	2
<i>ça explose et ça lâche les graines</i>					1				
<i>envoyées un peu partout</i>					2				
<i>dispersées par les animaux</i>							1	3	
<i>dispersées par le vent</i>								2	2
<i>après ça pousse</i>					2	1	3	3	3
<i>c'est différent de la graine</i>					1	1		1	
<i>c'est les racines comme les fraisiers</i>							1		
<i>des graines</i>					1			1	1
<i>c'est pas différent du chêne</i>							1		
<i>elle forme de nouveaux pieds en poussant dans le sol</i>									1
<i>ça fait des grandes racines qui se détachent après</i>									1

Annexe 42 : Le bac écosystème, des acquis sur le concept de vivant

LE BAC, LE MILIEU DE VIE	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	61
les vivants						
les animaux cachés cités en 1er	2	2		2	2	
bonne reconnaissance	18	22	8	10	11	11
<i>les feuilles (pas mortes)</i>		1			1	
des hésitations	6	2	3	3		2
<i>la terre car elle a besoin d'eau</i>		1			1	
<i>cite les animaux cachés</i>		5			1	4
<i>touche pour voir si ce ne sont pas des fausses</i>		1				1
c'est vivant car						
pas de critère trouvé	3	3	1	2	1	2
ça grandit (pousse)	17	20	7	10	10	10
ça se nourrit	2	14		2	10	4
ça se reproduit	1	13		1	8	5
ça boit, prend de l'eau, absorbe	11	7	6	5	4	3
ça respire	4	9	2	2	5	4
ça meurt (si on le coupe)	4	1		4	1	
ça donne de l'oxygène (prend CO2)	3	2	1	2	1	1
ça a des racines	4	1	3	1		1
c'est bien droit, pas par terre	3	2	2	1		2
une circulation de matière dedans	1	1	1			1
ça fait des fleurs	1	1		1	1	
<i>ça fait des graines</i>		1				1
c'est vert	2		1	1		
ça naît	1		1			
<i>ça a besoin d'un milieu précis</i>		1				1
<i>un animal, il bouge</i>		2			1	1
<i>ça bouge</i>		2			1	1
<i>ça donne du "bon" air</i>		1				1
<i>la matière n'est pas du tissu...</i>		1				1

c'est vivant car	CM2	6^{ème}
ça naît	1	
ça meurt (si on le coupe)	4	1
ça grandit (pousse)	17	20
ça se nourrit	2	14
ça se reproduit	1	13
ça respire	4	9
ça donne de l'oxygène (prend CO2)	3	2
<i>ça donne du "bon" air</i>		1
ça boit, prend de l'eau, absorbe	11	7
1 critère	4	4
2 critères	12	4
3 critères	5	8
4 critères	0	8

c'est vivant car	CM2	6^{ème}
naissance	1	
mort	4	1
croissance	17	20
alimentation	2	14
reproduction	1	13
respiration	4	9
photosynthèse	3	3
alimentation en liquide	11	7
1 critère	4	4
2 critères	12	4
3 critères	5	8
4 critères	0	8

LE BAC, LE MILIEU DE VIE	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
les vivants									
les animaux cachés cités en 1er	2				1	1			
bonne reconnaissance	5	5	4	4	4	2	4	6	6
<i>les feuilles (pas mortes)</i>						1			
des hésitations	1	1	2	2			1		1
<i>la terre car elle a besoin d'eau</i>						1			
<i>cite les animaux cachés</i>							1	1	3
<i>touche pour voir si ce ne sont pas des fausses</i>									1
c'est vivant car									
pas de critère trouvé	1			2		1			2
ça grandit (pousse)	5	5	3	4	1	3	5	6	5
ça se nourrit			2		3	3	3	2	3
ça se reproduit		1			4	2	3	1	3
ça boit, prend de l'eau, absorbe	3	2	2	4		1		3	3
ça respire	1	1	1	1	3		2	2	2
ça meurt (si on le coupe)	2	1	1				1		
ça donne de l'oxygène (prend CO2)		2	1		1			1	
ça a des racines	3			1	1				
c'est bien droit, pas par terre	1		2		1				1
une circulation de matière dedans		1			1				
ça fait des fleurs	1						1		

<i>ça fait des graines</i>								1	
c'est vert	2								
ça naît		1							
<i>ça a besoin d'un milieu précis</i>				1					
<i>un animal, il bouge</i>						1	1		
<i>ça bouge</i>							2		
<i>ça donne du "bon" air</i>									1
<i>la matière n'est pas du tissu...</i>									1

Annexe 43 : Le bac écosystème, des acquis sur les animaux de la litière et du sol

Les animaux possibles dans le bac	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
araignées	9	13	4	5	5	8
fourmis	14	12	6	8	6	6
vers de terre	11	13	6	5	8	5
escargots	8	4	2	6	3	1
insectes	9	17	4	5	9	8
cloportes	1	7	1		4	3
scarabées	3	2	1	2	1	1
chenilles	2	7		2	1	6
gendarmes	1	3	1		3	
<i>les animaux dans la terre</i>		6			3	3
sauterelles, moucheron, puces	1			1		
cafards	1			1		
coccinelle	1			1		
larves, pince oreilles	1			1		
termites	1	1	1			1
<i>des mille pattes</i>		1			1	
<i>limaces</i>		2			2	
(microscopiques) dans la terre	2			2		
des animaux microscopiques		1				1
<i>des sortes de bactéries qui mangent le bois mort</i>		1				1
grenouilles, rats, oiseaux...	2	1	2			1
lapins, sangliers	1		1			
tortue		1			1	
asticots		3			2	1
<i>des petits œufs</i>		1			1	
<i>des microbes</i>		1			0	1

Les animaux possibles dans le bac	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
araignées	3	3	2	1	3	2	1	2	5
fourmis	3	1	5	5	3	1	2	2	4
vers de terre	2	3	3	3	1	2	1	4	5
escargots	4	1	3		1	1		1	1
insectes	4	2	2	1	2	4	2	5	4
cloportes		1						2	5
scarabées	1	1	1				2		

chenilles	1		1		1		2	2	2
gendarmes				1		1		1	1
<i>les animaux dans la terre</i>					1		1	2	2
sauterelles, moucheron, puces	0	1							
cafards			1						
coccinelle				1					
larves, pince oreilles				1					
termites	1				1				
<i>des mille pattes</i>									1
<i>limaces</i>					1			1	
(microscopiques) dans la terre		1	1						
des animaux microscopiques							1		
<i>des sortes de bactéries qui mangent le bois mort</i>					1				
grenouilles, rats, oiseaux...	1	1				1			
lapins, sangliers			1						
tortue						1			
asticots						2		1	
<i>des petits œufs</i>								1	
<i>des microbes</i>									1

- Les besoins des animaux de la litière

Ils sont bien dans ce milieu car	CM2	6^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	61
leur milieu naturel	11	4	5	6	2	2
libre d'aller où ils veulent	1	1	1			1
ressemble à leur maison, la font	3	2	1	2	1	1
trouvent de la terre	1	3	1		2	1
<i>ils trouvent de la végétation</i>		1				1
peuvent s'y reproduire	1	1		1		1
trouvent des amis	1		1			
<i>trouvent de la lumière et de la chaleur</i>		1				1
sont à l'abri	5	2	3	2		2
à l'abri de la lumière, du soleil	2	2		2		2
<i>à l'abri de la chaleur</i>		1			1	
se cachent, se protègent	4	2	3	1		2
<i>trouvent de l'humidité</i>		6			4	2
un abri	9	10				
trouvent à manger	23	18	10	13	8	10
mangent des feuilles	15		7	8		
mangent des plantes	1			1		
mangent de la terre	7		3	4		
mangent des racines	1			1		
mangent du bois	3		2	1		
mangent de l'herbe	6		2	4		
mangent la mousse	3		1	2		
mangent d'autres animaux, des cadavres	9		6	3		
trouvent à manger	24	18				
trouvent de l'eau	1			1		

Ils sont bien dans ce milieu car	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
leur milieu naturel	3	1	5	2	1		1	1	1

libre d'aller où ils veulent				1					1	
ressemble à leur maison, la font	1		2						1	1
trouvent de la terre		1			1				2	
<i>ils trouvent de la végétation</i>									1	
peuvent s'y reproduire			1					1		
trouvent des amis			1							
<i>trouvent de la lumière et de la chaleur</i>					1					
sont à l'abri	1		3	1						2
à l'abri de la lumière, du soleil	1		1						1	1
<i>à l'abri de la chaleur</i>							1			
se cachent, se protègent			1	3						2
<i>trouvent de l'humidité</i>					1	1			2	2
un abri										
trouvent à manger	7	6	5	5	2	1	3	5	7	
mangent des feuilles	4	2	5	4						
mangent des plantes				1						
mangent de la terre	3	2	1	1						
mangent des racines		1								
mangent du bois	2			1						
mangent de l'herbe	2	1	2	1						
mangent la mousse		1	1	1						
mangent d'autres animaux, des cadavres	2	2	4	1						
trouvent à manger										
trouvent de l'eau		1								

Annexe 44 : La conception d'une expérience

expérience sur alimentation	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	61	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
ne voit pas spontanément	9	1	3	6	1			2	3	4		1			
reste très général	20	12	8	12	7	5	5	4	6	5	1	1	2	5	3
pense à l'aspect pratique	3	11	2	1	3	8	2			1	3		2	1	5
pense au moyen de vérifier	3	19	3		8	11		2		1	4	3	4	1	7
voit tout de suite une expérience	5	19	4	1	8	11	2	2		1	4	3	4	1	7
n'arrive pas à proposer une expérience	3	2	2	3	1	1	2		1	2	1		1		
arrive à construire une expérience	17	7	6	10	5	2	3	4	5	3		1		5	1

Annexe 45 : La plante carnivore, reconnaissance

Sur les 14 élèves ayant fait 2 entretiens	En CM2	En 6 ^{ème}
Connaissent la plante carnivore	9	13
Finissent par proposer plante carnivore	2	
Pensent à une plante grasse	3	1

Annexe 46 : Le rapport à la plante carnivore

PLANTE CARNIVORE	6 ^{ème}	Nombre d'indicateurs cités
Apj		1
ça peut être marrant à regarder manger	1	
AR		13
je n'aimerais pas en avoir une	9	
ça peut être dangereux	2	
ça ne m'attire pas	2	
Aré		10
j'aimerais en avoir une	10	
Arp		1
pas sûr de savoir m'en occuper	1	
P		11
s'il y avait des mouches chez moi, des araignées	3	
pour se débarrasser des moustiques	2	
ça peut débarrasser des moucherons	2	
parce qu'il faut l'arroser	1	
je préfère les fleurs mais ça pourrait servir	1	
c'est du travail d'aller chercher des insectes...	2	

Rapport aux plantes carnivores, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6 ^{ème}
Apj		1
AR	1	13
Aré		10
Arp		2
P		13
I	1	1

Rapport aux plantes carnivores nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6 ^{ème}
Apj		1
AR	1	13
Aré		10
Arp		2
P		13
I	1	1
nombre total d'indicateurs	2	40

Rapport aux plantes carnivores, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj									1
AR		1			5		2	5	1
Aré					1	2	1	2	4
Arp					1		1		
P					3	2	2	2	4
I	1								1

Rapport aux plantes carnivores nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj									1
AR		1			5		2	5	1
Aré					1	2	1	2	4
Arp					1		1		
P					3	2	2	2	4
I	1								1
nombre total d'indicateurs	1	1			10	4	6	9	11

Rapport aux plantes carnivores, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				1
AR			1	5
Aré			5	5
Arp			1	1
P			2	11
I			1	1

Rapport aux plantes carnivores nombre d'indicateurs dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				1
AR			1	5
Aré			5	5
Arp			1	1
P			2	11
I			1	1
nombre total d'indicateurs			2	13

Rapport aux plantes carnivores nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6 ^{ème}	G 6 ^{ème}
Apj			1	
AR	1		6	7
Aré			5	5
Arp			2	
P			3	10
I			1	1

Rapport aux plantes carnivores nombre d'indicateurs dans le registre	F CM2	G CM2	F 6 ^{ème}	G 6 ^{ème}
Apj			1	
AR	1		6	7
Aré			5	5
Arp			2	
P			3	10
I			1	1
nombre total d'indicateurs	1	1	18	22

R au V plantes carnivores, indicateurs	CM2	6 ^{ème}
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Apj		1
<i>ça peut être marrant à regarder manger</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj		1
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre AR	1	13

<i>je n'aimerais pas en avoir une</i>		9
<i>ça peut être dangereux</i>		2
<i>peur de se faire attraper par la plante</i>	1	
<i>ça ne m'attire pas les plantes carnivores</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	1	13
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Aré		10
<i>j'aimerais en avoir une</i>		10
Nombre d'indicateurs dans le registre Aré		10
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Arp		2
<i>pas sûre de savoir m'en occuper</i>		1
<i>elle doit se nourrir seule sinon elle va s'habituer</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp		2
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre P		13
<i>s'il y avait des mouches chez moi, des araignées</i>		3
<i>pour se débarrasser des moustiques</i>		2
<i>ça peut débarrasser des mouches</i>		2
<i>parce qu'il faut l'arroser</i>		1
<i>je préfère les fleurs mais ça pourrait servir</i>		1
<i>c'est du travail d'aller chercher des insectes...</i>		2
<i>bien pour éliminer les mouches chez soi</i>		1
<i>bien pour éliminer les araignées chez soi</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre P		13
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre I	1	1
<i>je n'attraperais pas de mouches car la plante est sans intérêt</i>	1	1
Nombre d'indicateurs dans le registre I	1	1

Annexe 47 : Le rapport aux mouches

Donnerais-tu des mouches ? Nombre d'élèves	CM2 2	6 2	6 1
oui seul	2	4	6
Non	1		1
oui mais	5	1	1
oui et oui mais	5	8	6

Donnerais-tu des mouches ?	Total pour 25 CM2	% des CM2	Total des 28 6 ^{ème}	% des 6 ^{ème}
oui	10	40	10	35,7
Non	1	4	1	3,6
oui mais	14	56	3	10,7
oui et oui mais	5	20	14	50

Rapport aux Mouches, nombre d'élèves dans les registres	CM2	6 ^{ème}
Apj		1
AR	5	18
Arp	1	
Ard		2
P	9	13
Cc	16	6
Ci		3

Cs	4	21
A	14	19

Rapport aux Mouchérons, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2	6 ^{ème}
Apj		1
AR	5	28
Arp	1	
Ard		2
P	11	21
Cc	16	7
Ci		3
Cs	5	59
A	16	25
nombre total d'indicateurs	55	147

Selon les classes :

Rapport aux Mouchérons, nombre d'élèves dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj								1	
AR	2	1	1	1	6	2	5	4	4
Arp			1						
Ard									2
P	2	1	4	2	3	1	4	1	4
Cc	3	2	6	5				1	5
Ci					1			1	1
Cs	1		3		3	3	5	4	6
A	2	2	6	4	3	2	5	3	6
nombre de registres utilisés	11	6	21	12	16	8	21	20	29

Rapport aux Mouchérons nombre d'indicateurs dans le registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj								1	
AR	2	1	1	1	6	2	7	9	4
Arp			1						
Ard									2
P	3	1	5	2	6	2	5	1	7
Cc	3	2	6	5				2	5
Ci					1			1	1
Cs	1		4		8	9	18	7	17
A	2	2	6	6	4	3	5	4	9
nombre total d'indicateurs	12	6	23	14	25	16	35	25	46

Une ou deux rencontres :

Rapport aux Mouchérons, nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				1
AR	4	1	8	10
Arp	1			
Ard			2	
P	3	6	4	9
Cc	8	8	2	4
Ci			2	1
Cs	2	2	9	12
A	7	7	10	9

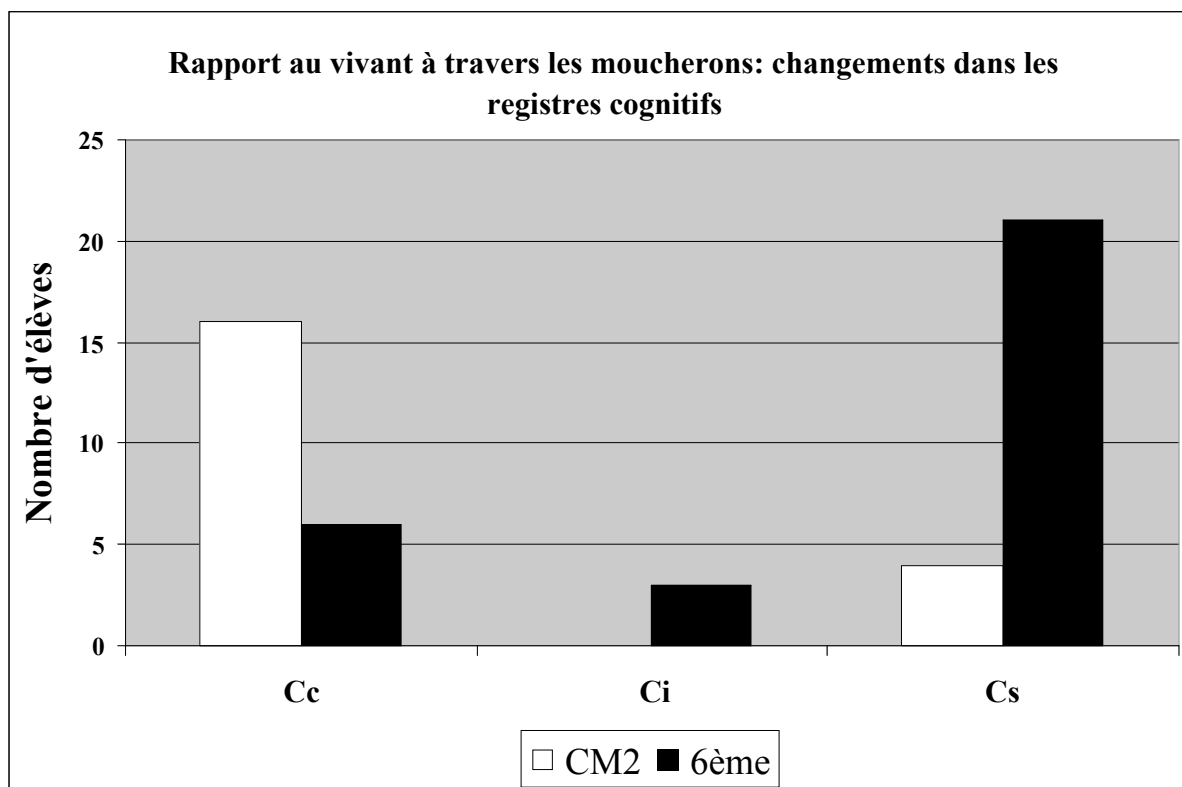
nombre de registres utilisés	25	25	44	50
------------------------------	----	----	----	----

Rapport aux Mouchérons, nombre d'indicateurs dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				1
AR	4	1	15	13
Arp	1			
Ard			2	
P	5	6	8	13
Cc	8	8	2	5
Ci			2	1
Cs	3	2	25	34
A	9	7	13	12
nombre total d'indicateurs	30	25	67	80

Selon le sexe :

Rapport aux Mouchérons, nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6 ^{ème}	G 6 ^{ème}
Apj				1
AR		5	9	9
Arp	1			
Ard				2
P	8	1	7	6
Cc	8	8	3	3
Ci			2	1
Cs	2	2	10	11
A	6	8	11	8

Rapport aux Mouchérons, nombre d'indicateurs dans les registres	F CM2	G CM2	F 6 ^{ème}	G 6 ^{ème}
Apj				1
AR		5	16	12
Arp	1			
Ard				2
P	10	1	12	9
Cc	8	8	3	4
Ci			2	1
Cs	2	3	30	29
A	8	8	15	10
nombre total d'indicateurs	29	26	79	68



Rapport aux Moucheron	CM2	6^{ème}
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Apj		1
<i>je ne pourrais plus rire de voir ma mère les chasser</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Apj		1
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre AR	5	28
<i>l'important est qu'elle ne se referme pas sur mes doigts</i>		1
<i>les moucheron nous gênent</i>	4	8
<i>je ne l'attraperai pas avec mes mains</i>		1
<i>les moucheron c'est petit et je ne peux pas les voir</i>		1
<i>je n'aime pas les mouches, moucheron</i>		3
<i>je pourrais les tuer car ils ne saignent pas</i>	1	
<i>les moucheron c'est petit, ça irait</i>		2
<i>c'est qu'un petit moucheron</i>		1
<i>c'est moins un problème de tuer un moucheron</i>		3
<i>s'il n'y avait plus de moucheron ça serait bien</i>		4
<i>ça serait pas ennuyeux pour les hommes</i>		1
<i>les rats ça ne gêne pas autant</i>		1
<i>s'il n'y en a plus, c'est gênant surtout pour eux</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre AR	5	28
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Arp	1	
<i>manqueraient à leurs parents</i>	1	
Nombre d'indicateurs dans le registre Arp	1	
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Ard		2
<i>les rats ça peut se domestiquer, pas les moucheron</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre Ard		2
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre P	9	13
<i>si c'est facile à attraper</i>		1
<i>fourmis plus faciles à attraper</i>	1	1

difficile à attraper	3	11
<i>je les enfermerais avec elle dans un (vivarium)</i>		3
<i>je les achèterais dans un magasin</i>		1
nourriture dans une animalerie	2	
<i>si c'était possible je lui en achèterais</i>		1
ramasse les morts	4	
donnerait petit morceau de viande	1	
<i>pas longtemps car ce serait ennuyeux de chercher</i>		2
<i>inutile, elle se nourrit d'eau</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre P	11	21
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Cc	16	6
<i>il faut bien la nourrir, c'est pour qu'elle mange</i>		3
<i>les moucherons ne servent à rien</i>		1
les moucherons ne font rien		1
car plus de moucherons que de plantes carnivores	2	
moucherons servent à nourrir les plantes, carnivores	2	
<i>ce serait embêtant s'il n'y avait plus d'animaux</i>		1
les moucherons sont utiles	2	
je ne connais aucun rôle des moucherons	10	1
Nombre d'indicateurs dans le registre Cc	16	7
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Ci		3
<i>je ne sais pas si c'est ennuyeux qu'il n'y ait plus de moucherons</i>		1
<i>je ne sais pas si ça sert à quelque chose les moucherons</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre Ci		3
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre Cs	4	21
<i>ils se reproduisent très vite les moucherons</i>		3
<i>j'en donnerais 10 par mois, c'est comme quand elle se nourrit seule</i>		3
<i>les moucherons sont pleins de microbes</i>		1
<i>si on donne trop de moucherons ils disparaissent</i>	1	
<i>ce serait ennuyeux qu'il n'y ait plus de moucherons</i>		16
idée de chaîne alimentaire	3	11
<i>ils manqueraient à ceux qui les mangent</i>		12
grenouilles mangent les moucherons	1	3
les oiseaux, les araignées mangent les moucherons		3
<i>les caméléons mangent les moucherons</i>		1
<i>les lézards mangent les moucherons</i>		1
<i>ils seraient en voie de disparition si on en tuait beaucoup</i>		3
<i>c'est gênant pour l'environnement s'il n'y a plus de moucherons</i>		1
<i>moins gênant que la disparition des abeilles pour le miel et les fleurs</i>		1
Nombre d'indicateurs dans le registre Cs	5	59
Nombre d'élèves s'exprimant dans le registre A	14	19
car plante confiée, doit vivre	2	1
<i>elles sont moches</i>		1
comme de tuer un humain	1	
moucherons droit de vivre	3	2
<i>ça serait quand même un peu gênant qu'il n'y ait plus de moucherons</i>		1
<i>c'est quand même un être vivant</i>		2
<i>Ce sont quand même des animaux</i>		1
<i>on a besoin de tous les animaux sur terre</i>		1
<i>ça sert à rien mais ça nous fait rien</i>		1
<i>il ne nous a rien fait</i>		1
ce n'est pas grave de tuer des moucherons	4	3

car il y a beaucoup de mouchérons	2	5
les mouchérons sont moins importants	3	1
<i>les mouchérons ne sont pas importants</i>		2
<i>c'est quand même pas bien</i>		1
se met à la place des mouchérons	1	
<i>autour de moi, tout le monde tue des mouchérons</i>		2
Nombre d'indicateurs dans le registre A	16	25

Rapport au Moucheron, Indicateurs du registre A	Sur 25 CM2	Sur 28 6 ^{ème}	1 entretien	2 entretiens		1 entretien
			CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
C'est quand même pas bien de les tuer		1			1	
Je me mets à la place des mouchérons	1			1		
Ça sert à rien mais ça nous fait rien		1			1	
Il ne nous a rien fait		1				1
Autour de moi, tout le monde tue des mouchérons		2				2
Le bien, le mal	1	5		1	2	3
Ce n'est pas grave de tuer des mouchérons	4	3	4		2	1
On peut les tuer car il y en a beaucoup	2	5	2		2	3
Les mouchérons sont moins importants	3	1	2	1		1
Les mouchérons ne sont pas importants		2			1	1
La hiérarchie du vivant	9	11	8	1	5	6
C'est comme de tuer un humain	1			1		
Les mouchérons ont le droit de vivre	3	2	1	2	1	1
Ça serait quand même un peu gênant qu'il n'y ait plus de mouchérons		1			1	
C'est quand même un être vivant		2			2	
Ce sont quand même des animaux		1				1
On a besoin de tous les animaux sur terre		1			1	
Le droit des vivants	4	7	1	3	5	2
Ils sont moches		1				1
La beauté		1				1

Annexe 48 : L'impact des enseignements de 6^{ème} sur le rapport au moucheron

action citée ou interrogation	Nombre de fois en 6 ^{ème}
elle avale	4
elle le digère (le moucheron)	2
elle doit mettre un jus dessus	1
elle mâche et ça passe dans la feuille	
il est décomposé et elle prend ce qui lui sert	1
après ça doit aller dedans	3
après elle va aspirer le sang	1
il doit y avoir des trous	1
il n'y a pas de trou pour avaler, je ne sais pas comment elle fait	1
il n'y a pas de tube digestif, je ne sais pas comment elle fait	1

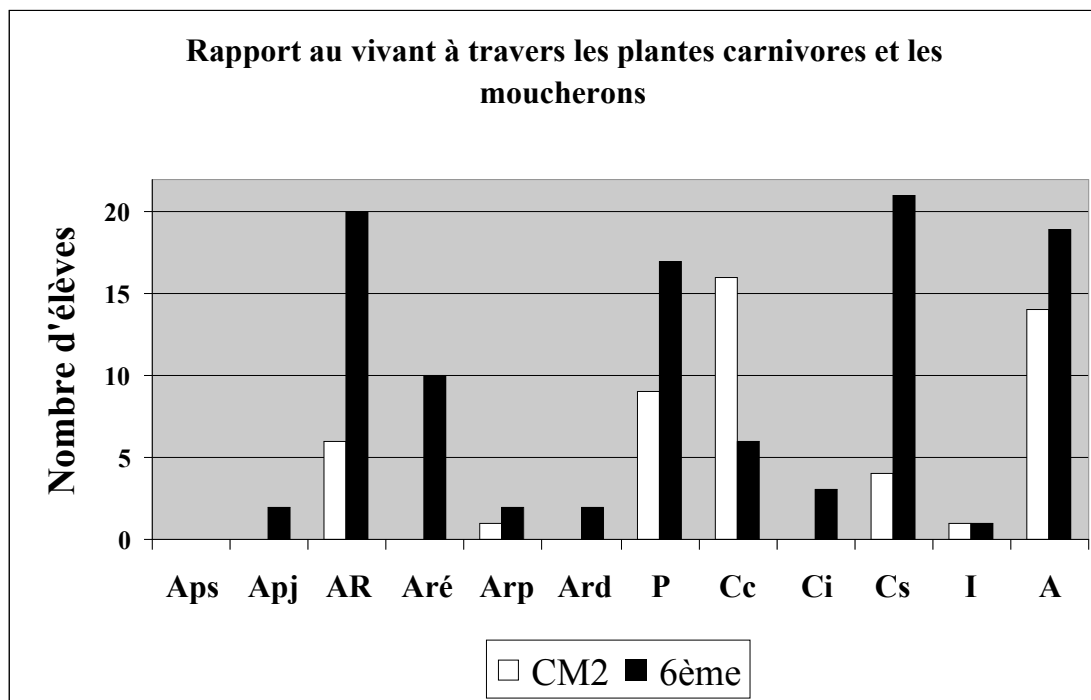
confusion avec la tige de fleur comme tube digestif	2
ça va dans le cœur de la plante	1
après elle recrache ce qu'elle n'aime pas	2

Indicateurs sur les besoins des plantes	CM2	6 ^{ème}
d'eau	25	27
d'humidité		4
<i>elles avalent l'eau par les racines</i>		2
besoin d'eau	25	33
de soleil, de lumière	13	16
de soleil, de lumière	13	16
de terre	9	9
<i>la terre lui sert à répartir ses racines</i>		5
terre	9	14
engrais	4	13
<i>des engrais</i>		1
les engrais, sels minéraux	4	
<i>des (sels) minéraux</i>		8
<i>elles puisent des sels minéraux dans la terre</i>		7
<i>elles prennent des sels minéraux dans l'eau qu'on leur donne</i>		4
<i>elles prennent des sels minéraux dans l'eau de pluie</i>		1
engrais	4	21
<i>de nourriture</i>		6
<i>elles mangent ce qu'il y a dans la terre</i>		1
<i>la terre lui sert à se nourrir</i>		2
nourriture		9
d'une température adaptée	4	2
<i>de chaleur</i>		5
température	4	7
échanges gazeux	2	14
<i>elle a besoin de respirer</i>		5
d'air	1	8
<i>d'oxygène</i>		4
du CO2	1	6
<i>elle rejette l'oxygène</i>		3
<i>elle garde le dioxyde de carbone</i>		3
échanges gazeux	2	29
<i>les racines pour tenir debout et chercher la nourriture</i>		1
<i>elle fabrique du sucre avec ce qu'elle puise</i>		1
<i>elles ont besoin des roches(ne sait plus pourquoi)</i>		1

Annexe 49 : Comparaison des différentes classes sur l'entretien relatif aux plantes carnivores et aux moucheron

Rapport aux Moucheron et aux plantes carnivores : nombre d'élèves dans les registres	CM2	6 ^{ème}
Apj		2
AR	6	20
Aré		10

Arp	1	2
Ard		2
P	9	17
Cc	16	6
Ci		3
Cs	4	21
I	1	1
A	14	19



Rapport aux moucheron et aux plantes carnivores , nombre d'indicateurs dans le registre		CM2	6ème
Apj			2
AR		6	41
Aré			10
Arp		1	2
Ard			2
P		11	34
Cc		16	7
Ci			3
Cs		5	59
I		1	1
A		16	25
nombre d'indicateurs		56	186

Selon les classes :

Rapport aux moucheron et aux plantes carnivores : nombre d'élèves dans les registres									
	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj								1	1
AR	2	2	1	1	4	2	5	4	5
Aré					1	2	1	2	4
Arp			1		1		1		

Ard										2
P	2	1	4	2	3	2	4	2	6	
Cc	3	2	6	5				1	5	
Ci					1			1	1	
Cs	1		3		3	3	5	4	6	
I	1								1	
A	2	2	6	4	3	2	5	3	6	

Rapport aux mouchérons et aux plantes carnivores , nombre d'indicateurs dans les registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Apj								1	1
AR	2	2	1	1	11	2	9	14	5
Aré					1	2	1	2	4
Arp			1		1		1		
Ard									2
P	3	1	5	2	9	4	7	3	11
Cc	3	2	6	5				2	5
Ci					1			1	1
Cs	1		4		8	9	18	7	17
I	1								1
A	2	2	6	6	4	3	5	4	9
nombre d'indicateurs	12	7	23	14	35	20	41	34	56

Une ou deux rencontres :

Rapport aux mouchérons et aux plantes carnivores : nombre d'élèves dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				2
AR	4	2	9	11
Aré			5	5
Arp	1		1	1
Ard			2	
P	3	6	4	13
Cc	8	8	2	4
Ci			2	1
Cs	2	2	9	12
I		1		1
A	7	7	10	9

Rapport aux mouchérons et aux plantes carnivores , nombre d'indicateurs dans les registres	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1
Apj				2
AR	4	2	20	21
Aré			5	5
Arp	1		1	1
Ard			2	
P	5	6	10	24
Cc	8	8	2	5
Ci			2	1
Cs	3	2	25	34
I		1		1
A	9	7	13	12
nombre d'indicateurs	30	26	80	106

Annexe 50 : Les animaux autour de moi

Les animaux autour de moi	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
j'ai (eu) un chien (ou plusieurs)	7	12	1	6	6	6	2	2	2	1	3		3	2	4
j'ai un chat (des)	7	10	4	3	3	7	1	2	2	2	2		2	4	2
j'ai (eu) un lapin	3	5		3	24	1	2		1		1		1	3	
j'ai (eu) un hamster	6	5	1	5	5		2		3	1		1	1	1	1
j'ai des canaris	1	1		1	1		1				1				
j'ai (eu) des poissons (1 rouge)	5	7	4	1	12	5	3		1	1	2	1	2	1	1
j'ai un cochon d'Inde	2	2	1	1	1	1		1	1			1		1	
<i>j'ai des gerbilles</i>					1										
aucun animal	6	5	2	4	3	2	1	3		2	1	2			2
1 animal	12	13	7	5	6	7	4	1	4	3	2	1	3	2	5
plusieurs animaux	7	10	2	5	5	5	2	2	2	1	2	1	2	4	1

Les animaux autour de moi	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
je m'en occupe	12	12	8	4	5	7	5	2	2	3	3		4	1	4
mes parents s'en occupent	4	6	1	3	3	3	1		3				2	2	2
je vais parfois au zoo (1 fois)	13	20	5	8	9	11	3	5	3	2	4	1	4	5	6

Les animaux autour de moi	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
<i>je n'en ai pas</i>	5	2	7
j'ai (eu) un chien (ou plusieurs)	7	6	13
j'ai un chat (des)	7	7	14
j'ai (eu) un lapin	3	1	4
j'ai (eu) un hamster	6		6
j'ai des canaris	1		1
j'ai (eu) des poissons (1 rouge)	5	5	10
j'ai un cochon d'Inde	2	1	3
<i>j'ai des gerbilles</i>	1		1
je m'en occupe	12	7	19
mes parents s'en occupent	4	3	7
<i>je les regarde et ça m'amuse</i>		1	1
je vois des chiens	9		9
je vois des chats	10	1	11
je vois des hamsters	1		1
je vois des oiseaux	7		7
je vois des poissons	2		2
je vois des insectes	4		4
Je vois des lapins	2		2
je vois des grenouilles	1		1
je vois des moustiques	1		1
j'ai vu un renard, 1 biche et 1 faon, un sanglier	2		2
vois dans les magasins, chez les copains	1		1
je vais parfois au zoo (1 fois)	13	11	24
<i>maman n'aime pas trop les animaux</i>		1	1
<i>chez mon père</i>		1	1

Annexe 51 : Les plantes autour de moi

les plantes autour de moi	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
il y a des plantes à la maison	18	23	7	12	11	12	6	5	2	5	5	4	4	4	6
dans ma chambre	4	5	1	3	3	2	2	2			1	3			1
<i>j'ai une plante carnivore</i>		1			1										1
dans le jardin	3	7		3	3	4	1	1	1		3	1	1	1	1
pas de plantes à la maison	5	2	3	2	2		1		3	1				1	1
je m'en occupe	12	14	4	8	7	7	2	5	2	3	4	3	2	1	4
mes parents s'en occupent	16	19	7	9	9	10	5	4	2	5	4	1	4	4	6
<i>je peux aider quand on me le demande</i>		3				3							1		2
je fais des plantations parfois avec mes parents	5	4	1	4	4		3	2			2		2		
je plante des graines ramassées au hasard	2	1	1	1	1			1	1			1			
j'ai planté (1 tournesol)	2		2					2							
planté des bulbes pour faire beau	1	1	1			1	1								1
<i>je m'amuse à la tourner, elle se remet vers le soleil</i>		1				1									1
j'aime car c'est joli	3	2		3	2				1	2				1	1
je vais en forêt	12	17	7	5	5	12	3	3	1	5	3	2	4	3	5
<i>j'y allais quand j'étais petite</i>		1				1									1
<i>je n'aime pas trop aller en forêt</i>		1				1							1		
<i>je ne vais jamais en forêt</i>		1			1									1	
ça ne m'intéresse pas trop	2	1	1	1	1		1	1			1				

les plantes autour de moi	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
il y a des plantes à la maison	18	12	30
dans ma chambre	4	2	6
<i>j'ai une plante carnivore</i>			
dans le jardin	3	4	7
pas de plantes à la maison	5		5
je fais des plantations parfois avec mes parents	5		5
je plante des graines ramassées au hasard	2		2
j'ai planté (1 tournesol)	2		2
planté des bulbes pour faire beau	1	1	2
je m'en occupe	12	7	19
mes parents s'en occupent	16	10	26
j'aime parce que c'est joli	3		3
les roses dans la rue	1		1
<i>je peux aider quand on me le demande</i>		3	3
<i>je m'amuse à la tourner, elle se remet vers le soleil</i>		1	1
je vais en forêt	12	12	24
<i>j'y allais quand j'étais petite</i>		1	1
<i>je n'aime pas trop aller en forêt</i>		1	1
<i>je ne vais jamais en forêt</i>			
ça ne m'intéresse pas trop	2		2

Annexe 52 : Les animaux en classe

les animaux en classe	CM2	6ème	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
un poisson (CM2, CM1, CE1)	11	8	4	7	7	1	6	2	2	1	2	2	3	1	
<i>un poisson en MS</i>	0	1				1							1		
comment il vit	2	1	1	1	1		1			1	1				
besoin de changer l'eau	5	4	1	4	4		3		2			2	1	1	
l'eau sale leur donne des microbes	1	1		1	1		1						1		
besoin de manger	3	4		3	3	1	1	1	1		2		1	1	
meurent trop vieux	1	1		1	1		1					1			
éloigner les parents, mangent les petits, les œufs	3	2	1	2	2		1	2			1		1		
il existe des poissons d'eau chaude	2		2				2								
un lapin (maternelle, CE1, CP)	4	1	3	1	1		2	1	1			1			
<i>un lapin en maternelle</i>		1				1								1	
ce qu'il mange	3	2	2	1	1	1	2	1				1	1		
il est doux	1	1		1	1		1					1			
comment il vit	2		2				1		1						
ses jouets	1	1		1	1		1					1			
punition de ramasser les crottes	1		1					1							
un hamster en maternelle, en CP	2	2	1	1	1	1	1		1		1			1	
<i>un hamster en maternelle</i>		1				1								1	
comment s'en occuper	1	2		1	1	1			1		1			1	
comment lui donner à manger	1		1				1								
<i>il avait une échelle et une roue</i>		1				1					1				
<i>peut-être un hamster en maternelle au Vietnam</i>		1				1									1
des escargots	2	1	1	1	1		1		1			1			
ce que mangent les escargot en captivité	1	1		1	1		1					1			
comment ils se reproduisent	1		1						1						
il faut changer la terre p. enlever les crottes	1		1						1						
un cochon d'Inde en CE2	1		1							1					
<i>des chenilles en maternelle</i>		1				1						1			
<i>vu la transformation en papillons</i>		1				1						1			
<i>des araignées en CM1</i>		1				1							1		
<i>j'ai appris ce que ça mange</i>		1				1							1		
<i>en CE1 quelqu'un avait amené un petit mammifère</i>		1				1									1
<i>c'était surtout la maîtresse qui s'en occupait</i>		1				1									1
jamais	11	13	5	6	6	8	1	3	2	5	2	1	1	3	6
vu dans une autre classe	1	1		1	1					1					1

les animaux en classe	CM2 sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
un poisson (CM2, CM1, CE1, MS)	11	2	13
un lapin (maternelle, CE1, CP)	4	1	5
un hamster en maternelle, en CP	2	2	4
des escargots	2		2
un cochon d'Inde en CE2	1		1
<i>des chenilles en maternelle</i>		1	1
<i>des araignées en CM1</i>		1	1
<i>en CE1 quelqu'un avait amené un petit mammifère</i>		1	1
jamais	11	8	19

les animaux en classe	CM2 sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
1 expérience d'élevage	8	4	12
2 expériences d'élevage	6	2	8
Aucune expérience d'élevage	11	8	19

les animaux en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
un poisson (CM2, CM1, CE1)	11	1	12
<i>un poisson en MS</i>		1	1
comment il vit	2		2
Il faut changer l'eau	5		5
l'eau sale leur donne des microbes	1		1
Il faut donner à manger	3	1	4
Ils meurent trop vieux	1		1
Il faut éloigner les parents, ils mangent les petits, les œufs	3		3
il existe des poissons d'eau chaude	2		2
un lapin (maternelle, CE1, CP)	4		4
<i>un lapin en maternelle</i>		1	1
On a vu ce qu'il mange	3	1	4
il est doux	1		1
On a appris comment il vit	2		2
On a vu ses jouets	1		1
La punition était de ramasser les crottes	1		1
un hamster en maternelle, en CP	2	1	3
<i>un hamster en maternelle</i>		1	1
comment s'en occuper	1	1	2
comment lui donner à manger	1		1
<i>il avait une échelle et une roue</i>		1	1
<i>peut-être un hamster en maternelle au Vietnam</i>		1	1
des escargots	2		2
ce que mangent les escargot en captivité	1		1

comment ils se reproduisent	1		1
il faut changer la terre pour enlever les crottes	1		1
un cochon d'Inde en CE2	1		1
<i>des chenilles en maternelle</i>		1	1
<i>J'ai vu la transformation en papillons</i>		1	1
<i>des araignées en CM1</i>		1	1
<i>j'ai appris ce que ça mange</i>		1	1
<i>en CE1 quelqu'un avait amené un petit mammifère</i>		1	1
<i>c'était surtout la maîtresse qui s'en occupait</i>		1	1

les animaux en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 ^{er} entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
1 expérience d'élevage	8	4	12
2 expériences d'élevage	6	2	8
Aucune expérience d'élevage	11	8	19

Un ou deux entretiens :

Rapport au vivant : les animaux en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 ^{er} entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
Aps			
il est doux	1		1
Cc			
besoin de changer l'eau	5		5
besoin de manger	3	1	4
ce que mangent les escargot en captivité	1		1
<i>j'ai appris ce que ça mange</i>		1	1
meurent trop vieux	1		1
<i>il avait une échelle et une roue</i>		1	1
il faut changer la terre p. enlever les crottes	1		1
<i>vu la transformation en papillons</i>		1	1
Ci			
ce qu'il mange	3	1	4
comment il vit	2		2
comment il vit	2		2
comment s'en occuper	1	1	2
comment lui donner à manger	1		1
comment ils se reproduisent	1		1
ses jouets	1		1
Cs			
l'eau sale leur donne des microbes	1		1

éloigner parents, mangent les petits, les œufs	3	3
il existe des poissons d'eau chaude	2	2

Annexe 53 : Les plantes en classe

les plantes en classe	CM 2 entretien sur 25 élèves	1 ^{er} 6 ^{ème} entretien sur 14 élèves	1 Total sur 39 élèves
plante en pot de la classe (CM2)	2	2	4
mis une plante en pot CE1 fête des mères, CE2	1	1	2
bégonia en CM1, plantes en CE2 (f des mères)	3		3
fleurs en CM1	1		1
<i>fleurs en CE2</i>		1	1
fraise ou pomme de terre en CE1	1		1
<i>Pommes de terre au CP</i>		1	1
<i>des radis en CE1</i>		1	1
la maîtresse l'arrosait	1		1
L'arrosage selon les plantes, plus ou moins	3		3
Elles ont besoin de lumière	1	1	2
Elles ont besoin de température	1		1
Elles poussent + ou - vite	1		1
il faut 1 pot + grand quand elle grandit	1		1
J'ai appris comment on plante	4	1	5
Il faut mettre du produit contre les microbes	1		1
<i>rien, c'était pour décorer</i>		1	1
<i>ils grandissent et ont besoin d'eau</i>		1	1
mis un gland à pousser (GS, ?)	2		2
des petits arbres dans la cours en GS	1		1
graines (en CP, CE1, CE2, CM1)	5	3	8
graines (en GS maternelle)		1	1
vu graines en passant dans une autre classe	1		1
Les graines germent sur du coton	1	1	2
Elles ont besoin de terre après	1	1	2
<i>il fallait de la chaleur pour qu'elles germent</i>		2	2
<i>il fallait de la lumière</i>		1	1
<i>il fallait de l'eau</i>			
Il faut s'en occuper régulièrement	3	1	4
Une plante peut redonner une plante	1		1
on peut faire à manger avec des feuilles	1		1
<i>J'ai vu la rapidité de la pousse</i>		1	1
<i>J'ai vu les stades de la floraison</i>		1	1
<i>je les ai toujours</i>		1	1
des bulbes au CE2, CP, CM1, CM2	4	1	5
comment planter, arroser	1		1
jardin en CP, CE1, CE2, CM2	3	4	7

comment planter, semer des graines	2	2	4
<i>il faut des racines pour que ça pousse</i>		1	1
J'ai planté des bouts de tiges, misères au CE2	2	1	3
des bouts de tige repoussent	2		2
il faut bien les arroser	2	2	4
<i>c'était mieux qu'elles soient dedans</i>		1	1
J'ai fait un herbier	1		1
non jamais	5	1	6

les plantes en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 ^{er} entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
plante en pot de la classe (CM2)	2	2	4
mis une plante en pot CE1 fête des mères, CE2	1	1	2
bégonia en CM1, plantes en CE2 (f des mères)	3		3
il y a eu des plantes en pot dans la classe, pour la fête des mères			9
fleurs en CM1	1		1
<i>fleurs en CE2</i>		1	1
des fleurs en CE2, CM1			2
graines (en CP, CE1, CE2, CM1)	5	3	8
graines (en GS maternelle)		1	1
des graines en GS, CP, CE1, CE2, CM1			9
jardin en CP, CE1, CE2, CM2	3	4	7
fraise ou pomme de terre en CE1	1		1
<i>Pommes de terre au CP</i>		1	1
<i>des radis en CE1</i>		1	1
mis un gland à pousser (GS, ?)	2		2
des petits arbres dans la cour en GS	1		1
des bulbes au CE2, CP, CM1, CM2	4	1	5
j'ai planté des bouts de tiges, misères au CE2	2	1	3

les plantes en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 ^{er} entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
1 expérience de plantation	16	11	27
2 expériences de plantation	3	1	4
3 expériences de plantation	1	1	2
Aucune expérience de plantation	5	1	6

Rapport au vivant : plantes en classe	CM2 1 ^{er} entretien sur 25 élèves	6 ^{ème} 1 ^{er} entretien sur 14 élèves	Total sur 39 élèves
P			
il faut 1 pot + grand quand elle grandit	1		1
Cc			
la maîtresse l'arrosait	1		1
il faut bien les arroser	2	2	4
L'arrosage selon les plantes, plus ou moins	3		3
<i>il fallait de l'eau</i>			

<i>ils grandissent et ont besoin d'eau</i>		1	1
il faut plus ou moins d'eau	6	3	9
<i>il fallait de la lumière</i>		1	1
Elles ont besoin de lumière	1	1	2
il faut de la lumière	1	2	3
Elles ont besoin de température	1		1
<i>c'était mieux qu'elles soient dedans</i>		1	1
<i>il fallait de la chaleur pour qu'elles germent</i>		2	2
il faut une certaine température	1	3	4
Elles poussent + ou - vite	1		1
<i>J'ai vu la rapidité de la pousse</i>		1	1
<i>J'ai vu les stades de la floraison</i>		1	1
j'ai vu sa croissance	1	2	3
Les graines germent sur du coton	1	1	2
Elles ont besoin de terre après	1	1	2
Il faut s'en occuper régulièrement	3	1	4
Ci			
J'ai appris comment on plante	4	1	5
comment planter, arroser	1		1
comment planter, semer des graines	2	2	4
Cs			
Une plante peut redonner une plante	1		1
des bouts de tige repoussent	2		2
on peut faire à manger avec des feuilles	1		1
<i>il faut des racines pour que ça pousse</i>		1	1
Il faut mettre du produit contre les microbes	1		1

Annexe 54 : Le rapport au vivant sur l'ensemble des entretiens

Données numériques du premier graphique général :

Nombre d'élèves ayant utilisé le registre	CM2	6 ^{ème}
Aps	24	28
Apj	18	16
AR	21	27
Aré	16	22
Arp	15	23
Ard	4	3
P	20	24
Cc	25	25
Ci	25	28
Cs	24	28
I	9	5
A	21	27

Les indicateurs du registre peu représenté : Indifférent.

Nombre d'élèves ayant cités les indicateurs du registre I	CM2	6 ^{ème}
pas vraiment concernée par la dératisation	1	

ne pense à rien face au poisson	4	2
je n'attraperais pas de mouchérons car la plante carnivore est sans intérêt	1	1
<i>je n'aime pas trop aller en forêt</i>		1
ça ne m'intéresse pas trop la forêt	2	1
Il n'y a pas d'intérêt à chercher dans la litière	1	

Données numériques des graphiques sur le nombre total d'indicateurs durant les entretiens

Nombre d'indicateurs cités dans les différents registres	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	118	146	44	74	72	73	30	28	32	28	28	22	29	25	42
Apj	19	21	10	9	9	12	3	3	7	6	4	2	2	6	8
AR	81	125	46	35	51	74	23	15	23	20	24	8	24	38	45
Aré	42	72	20	22	37	35	12	6	16	8	7	14	13	16	24
Arp	33	60	16	17	28	32	8	7	7	11	13	6	12	15	14
Ard	5	3	3	2	3		1	2	2		1				2
P	46	79	18	28	32	47	15	12	16	3	19	9	12	11	31
Cc	78	74	28	50	36	38	27	17	21	13	13	14	16	11	22
Ci	113	154	50	54	72	82	31	27	31	24	28	21	30	28	48
Cs	64	129	32	32	62	67	17	19	19	9	17	18	37	22	42
I	9	5	4	5	3	2	2	1	2	4	1	0	1	2	1
A	38	85	19	19	42	43	9	6	15	8	13	12	16	17	31

Indicateurs du registre Apj :

Registre Apj	CM2	6 ^{ème}	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves utilisant le registre Apj Rat	18	16	9	9	8	8	3	3	6	6	3	2	2	4	5
c'est marrant		2			1	1					1				1
pour lui mettre des petits jeux		1				1								1	
pour jouer avec lui, m'amuser	17	16	9	8	8	8	3	3	6	5	3	2	2	4	5
pour jouer avec lui	2		1	1					1	1					
total des indicateurs Apj	19	19	10	9	9	10	3	3	7	6	4	2	2	5	6
nombre d'élèves utilisant le registre Apj Mouchérons et plantes carnivores		2				2								1	2
ça peut être marrant à regarder manger		1				1									1
je ne pourrais plus rire de voir ma mère les chasser		1				1								1	1
total des indicateurs Apj Mouchérons et plantes carnivores		2				2								1	2

Annexe 55 : Le rapport aux vivants rat, poisson mort et moucheron

Tableau de données correspondant au graphique du rapport au rat

Nombre d'élèves dans le registre à propos du rat	CM2	6 ^{ème}
Aps	24	28
Apj	18	16
AR	12	11
Aré	16	20
Arp	13	22
Ard	4	1
P	10	13
Cc	16	14
Ci		13
Cs	23	25
I	1	0
A	9	24

Tableau de données correspondant au graphique du rapport au poisson

Nombre d'élèves dans le registre à propos du poisson	CM2	6 ^{ème}
Aps	20	25
Apj		
AR	9	13
Aré		
Arp	10	8
Ard		
P	13	15
Cc	10	10
Ci	25	28
Cs	2	2
I	4	2
A	10	6

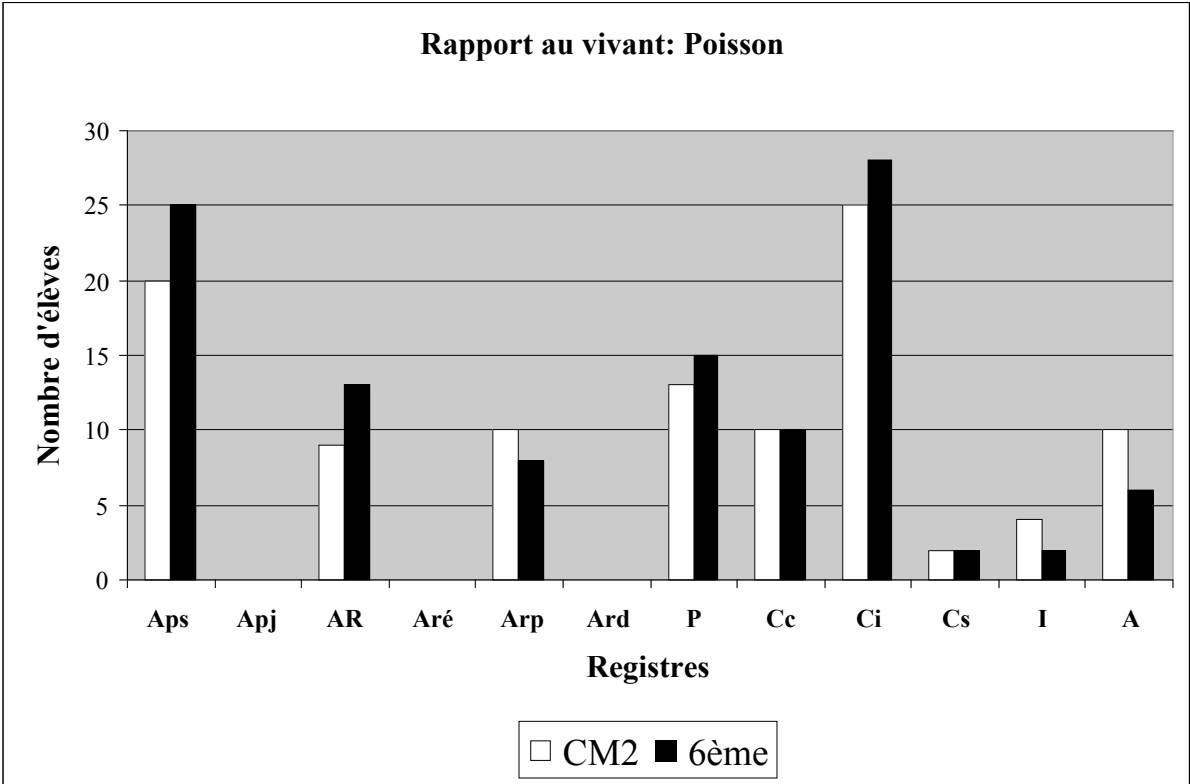
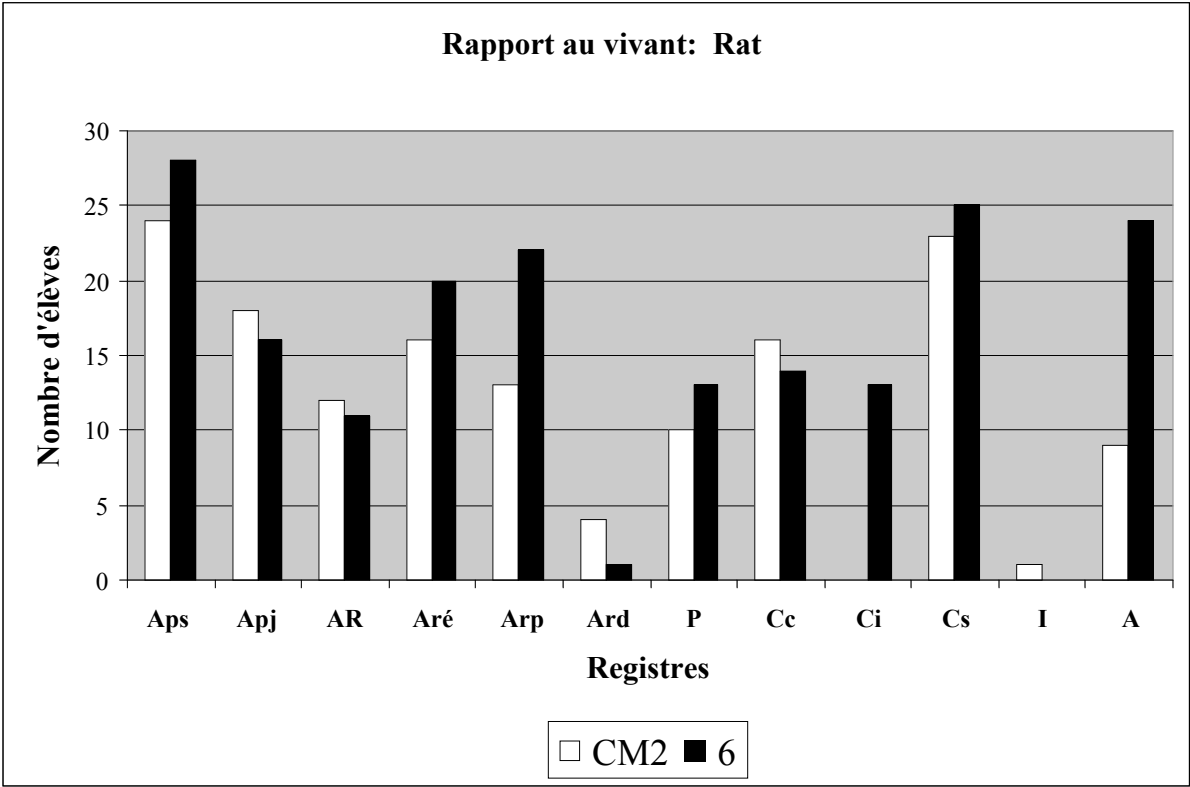


Tableau de données correspondant au graphique du rapport au vivant : moucheron

Nombre d'élèves dans le registre à propos du moucheron	CM2	6 ^{ème}
Aps		
Apj		1
AR	6	19
Aré		
Arp	1	
Ard		2
P	9	15
Cc	16	6
Ci		3
Cs	4	21
I		
A	14	19

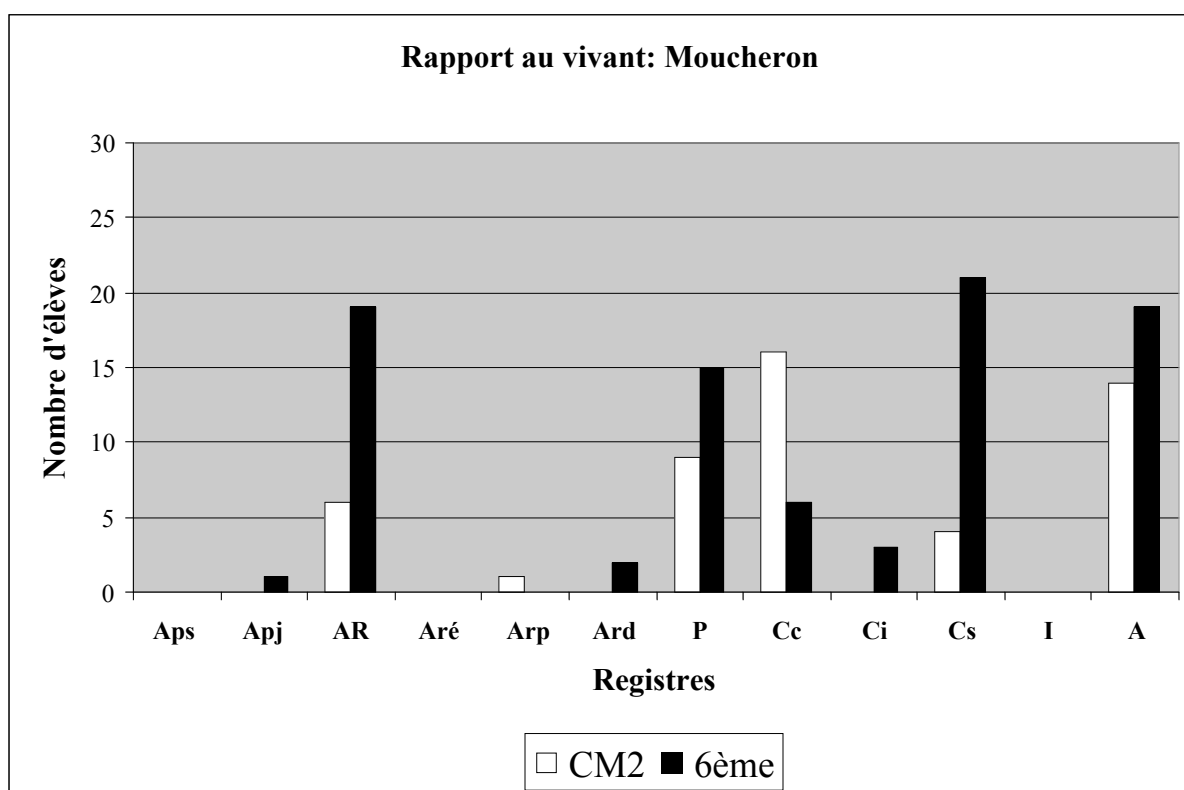
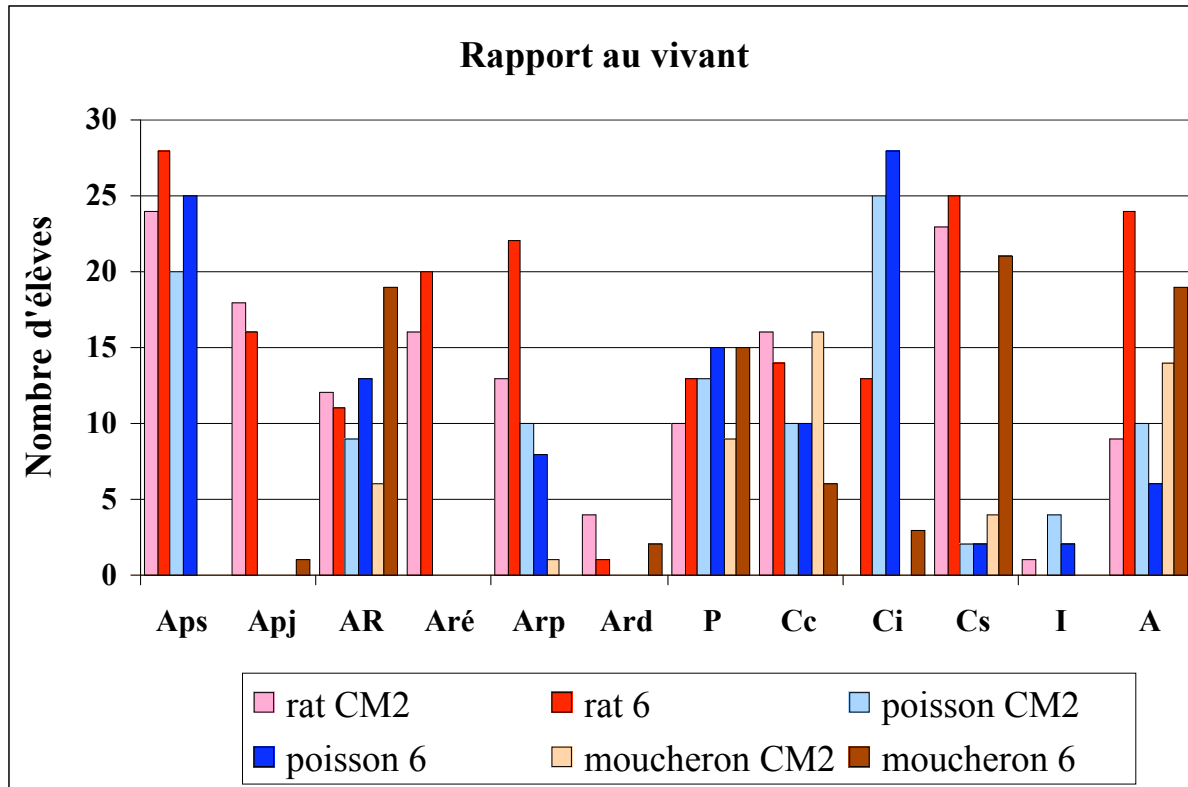


Tableau de données correspondant au graphique du rapport au vivant : moucheron, poisson, rat.

Nombre d'élèves dans le registre	rat CM2	rat 6 ^{ème}	poisson CM2	poisson 6 ^{ème}	moucheron CM2	moucheron 6 ^{ème}
Aps	24	28	20	25		
Apj	18	16				1
AR	12	11	9	13	6	19
Aré	16	20		0		
Arp	13	22	10	8	1	
Ard	4	1		0		2
P	10	13	13	15	9	15

Cc	16	14	10	10	16	6
Ci	0	13	25	28		3
Cs	23	25	2	2	4	21
I	1		4	2		0
A	9	24	10	6	14	19



Annexe 56 : Les rapports aux vivants : plante carnivore, litière, lombric, plantes et animaux en classe

Tableau de données correspondant au graphique du rapport au vivant : lombric, plante carnivore, litière

Nombre d'élèves dans le registre	lombric CM2	lombric 6 ^{ème}	plante carnivore 6 ^{ème}	plante carnivore 6 ^{ème}	litière CM2	litière 6 ^{ème}
Aps	11	7			14	12
Apj				1		
AR	12	20		9	12	9
Aré				10		
Arp				2		
Ard						
P				9		
Cc						
Ci						
Cs						

I			1	1	1	
A						1

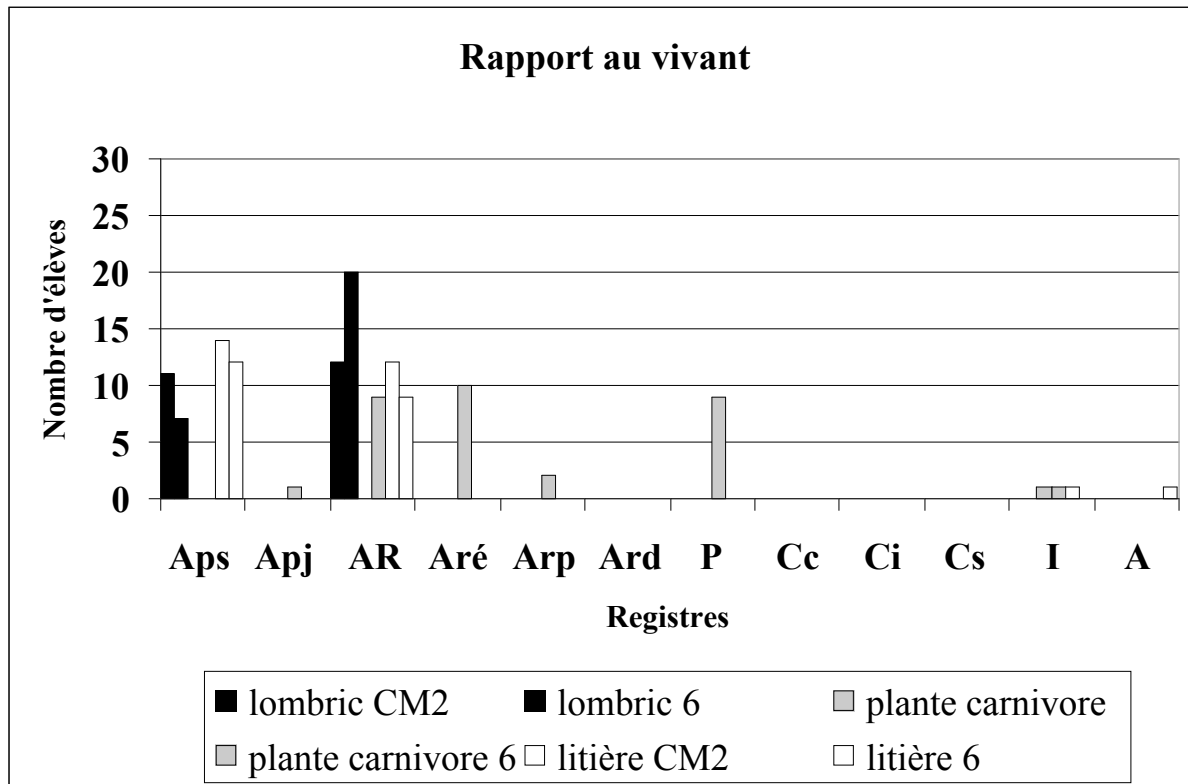
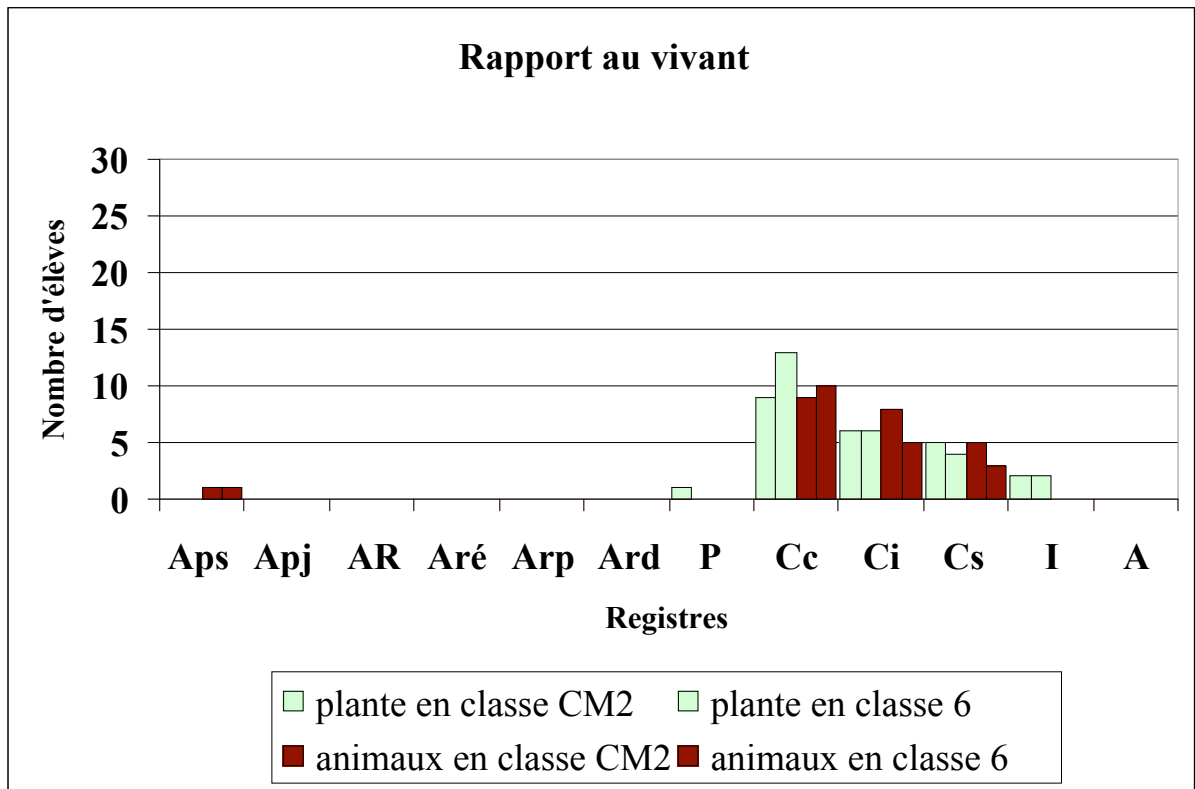


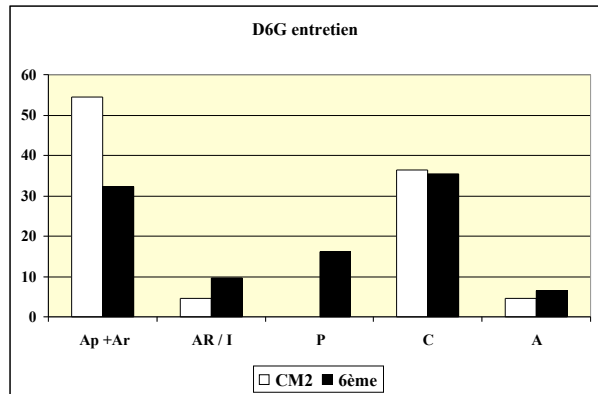
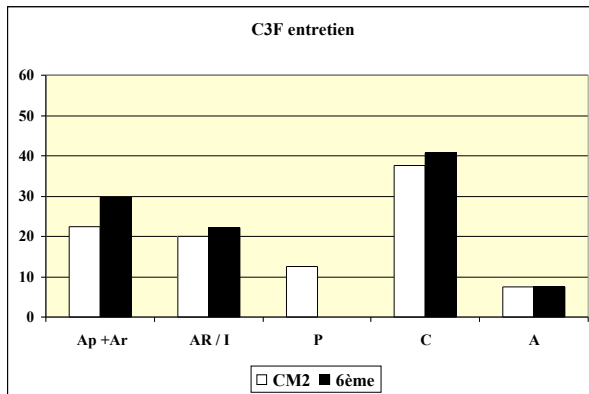
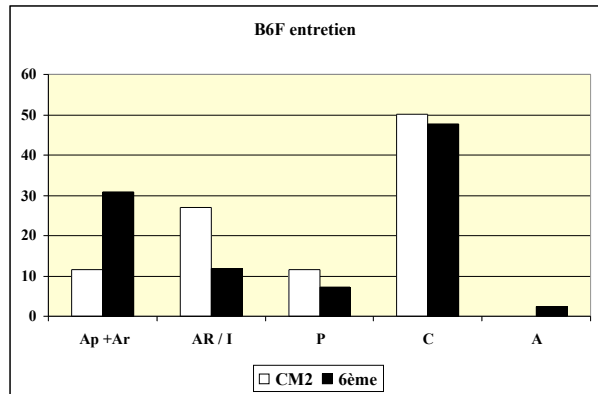
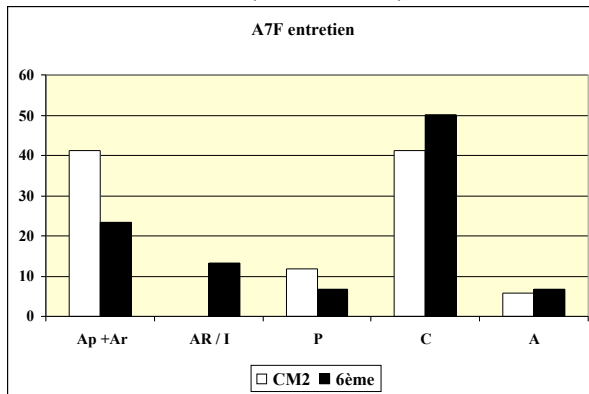
Tableau de données correspondant au graphique du rapport au vivant : moucheron, poisson, rat.

Nombre d'élèves dans le registre	plante en classe CM2	plante en classe 6 ^{ème}	animaux en classe CM2	animaux en classe 6 ^{ème}
Aps			1	1
Apj				
AR				
Aré				
Arp				
Ard				
P	1			
Cc	9	13	9	10
Ci	6	6	8	5
Cs	5	4	5	3
I	2	2		
A				

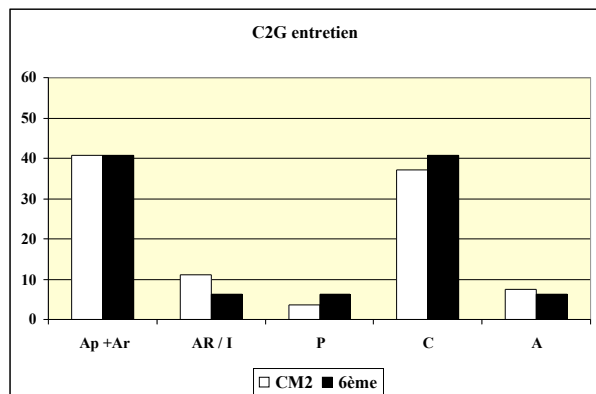
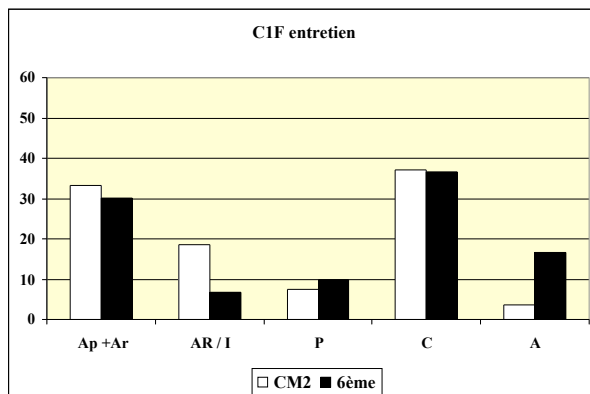
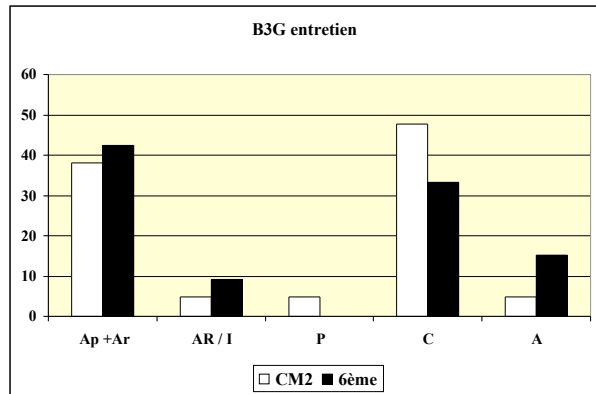
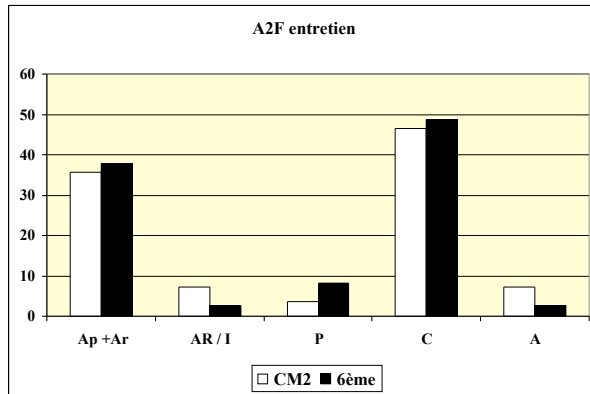


Annexe 57 : Quelques exemples individuels de rapport au vivant et aux vivants

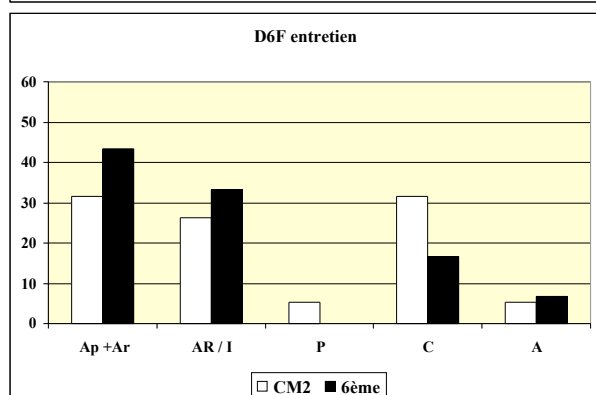
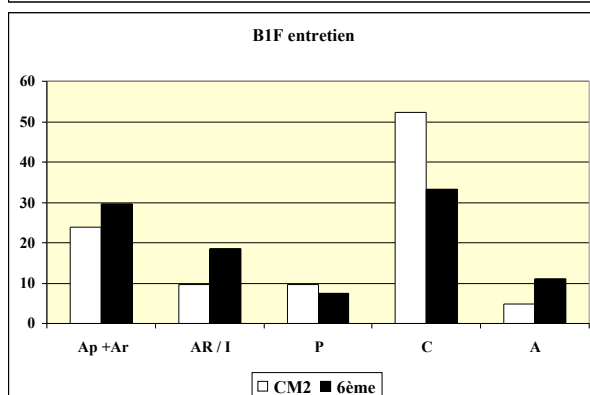
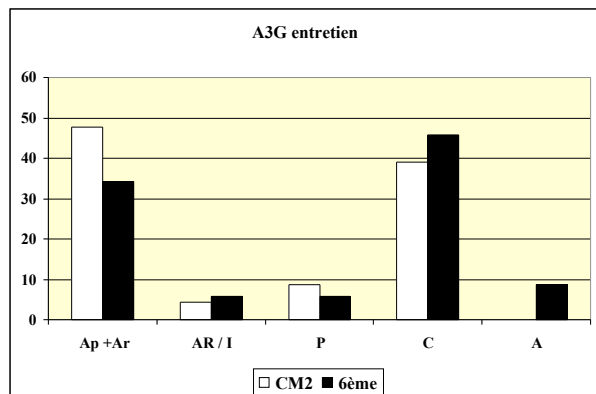
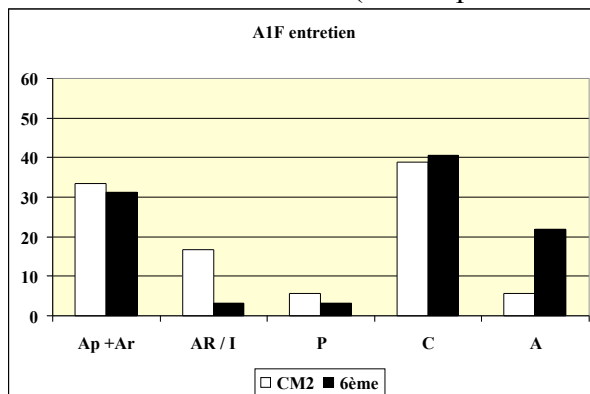
Elève de niveau A (bon niveau)

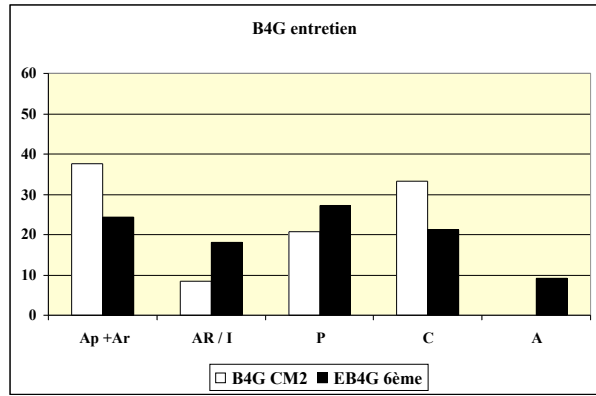
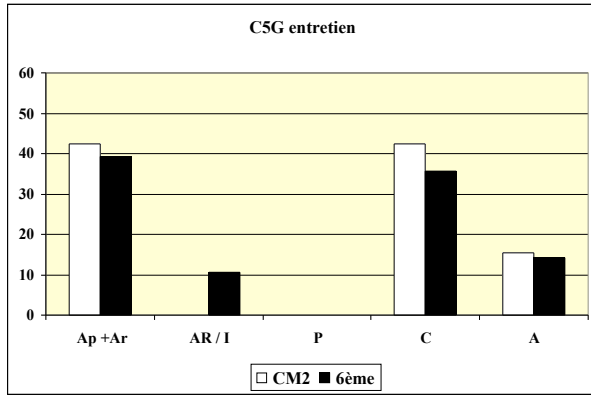


Elève de niveau B (niveau moyen)

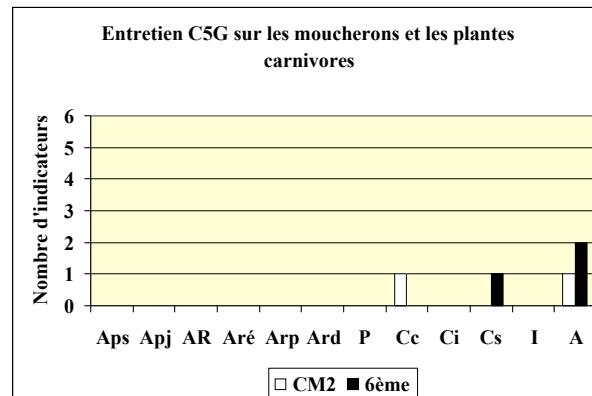
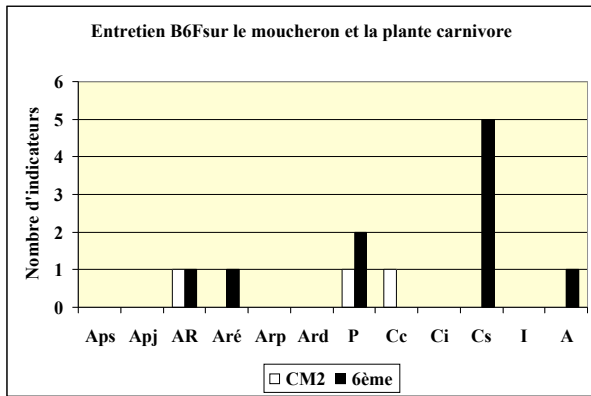
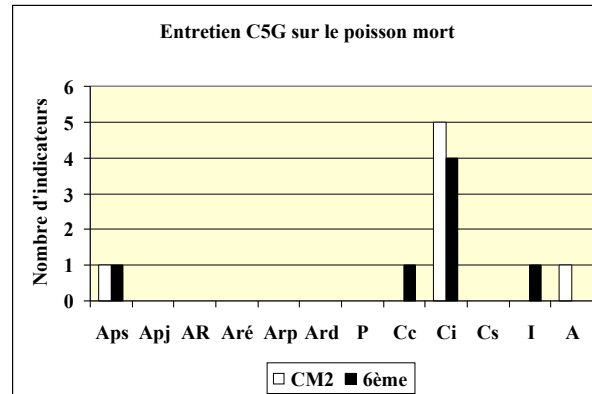
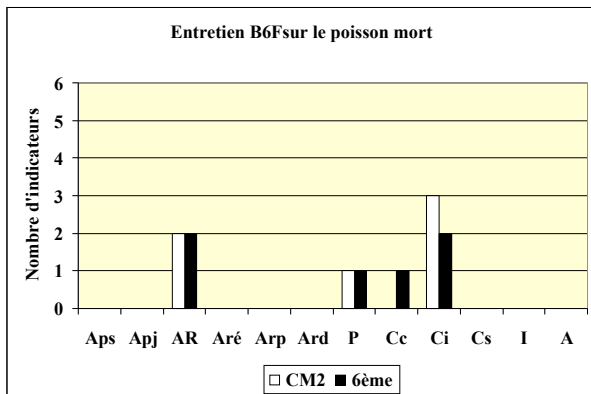
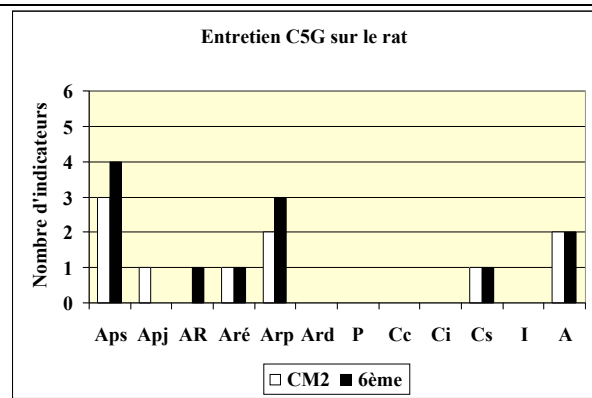
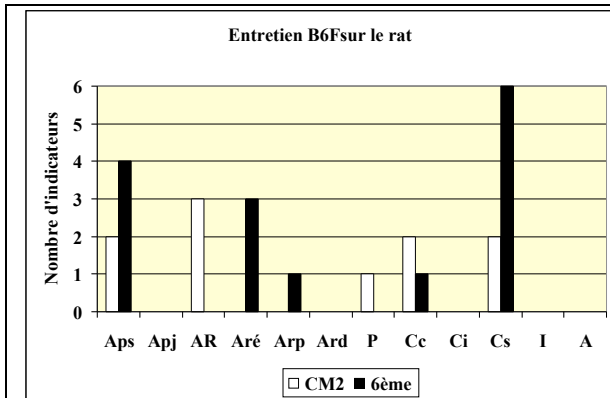


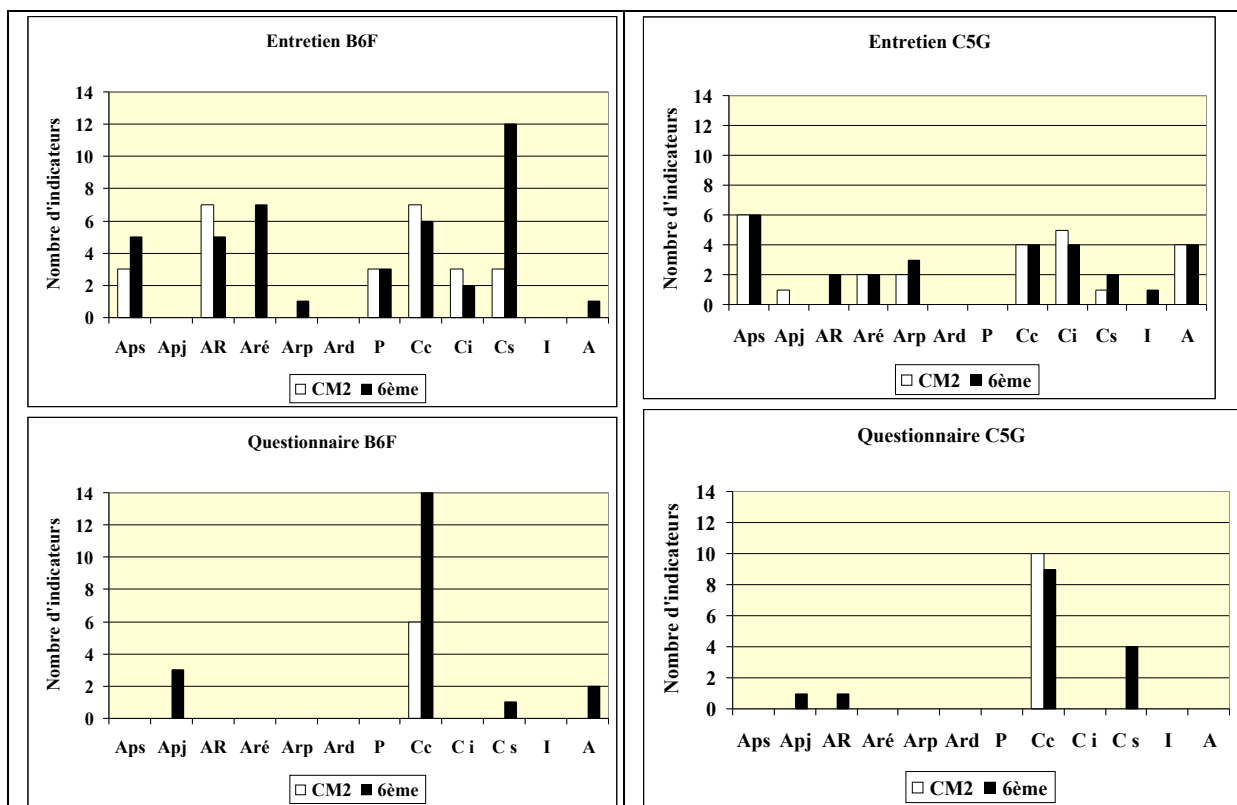
Elève de niveau scolaire C (niveau plus faible)





Quelques comparaisons individuelles :
B6F de niveau A et C5G de niveau C

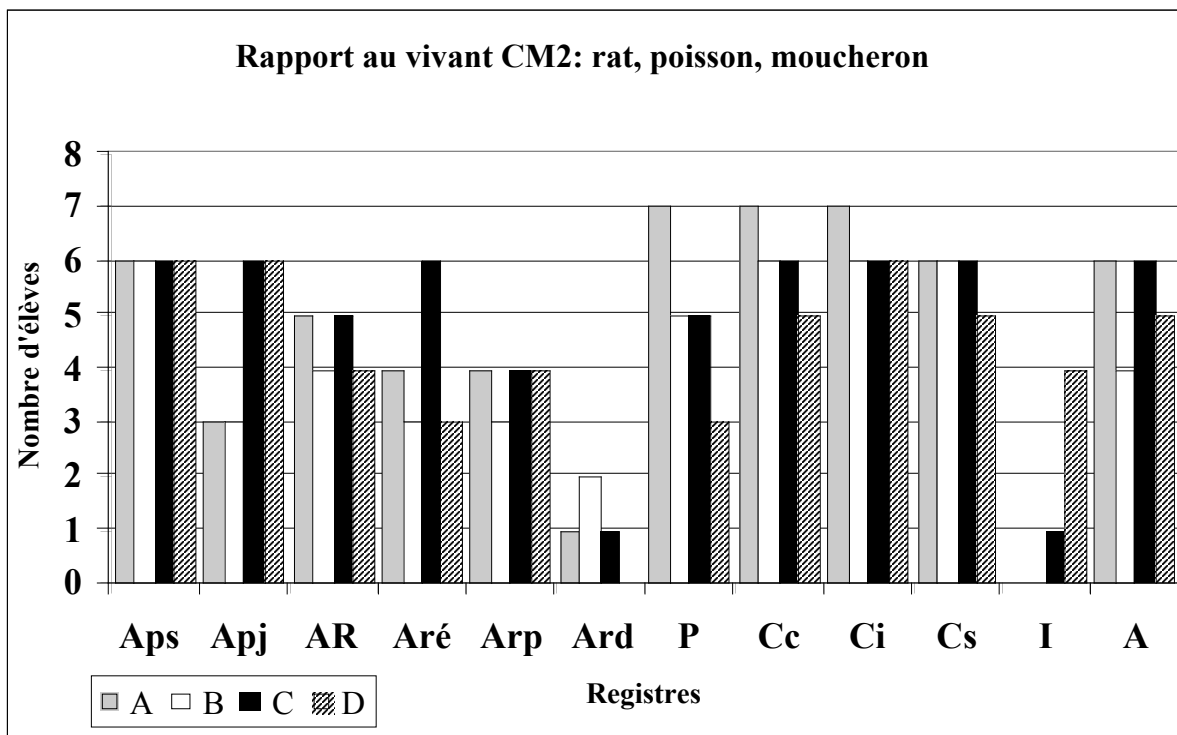




Annexe 58 : Le rapport au vivant et aux vivants des différentes classes

En CM2.

CM2 : nombre d'élèves utilisant les registres	A	B	C	D
Aps	6	6	6	6
Apj	3	3	6	6
AR	5	4	5	4
Aré	4	3	6	3
Arp	4	3	4	4
Ard	1	2	1	
P	7	5	5	3
Cc	7	6	6	5
Ci	7	6	6	6
Cs	6	6	6	5
I			1	4
A	6	4	6	5

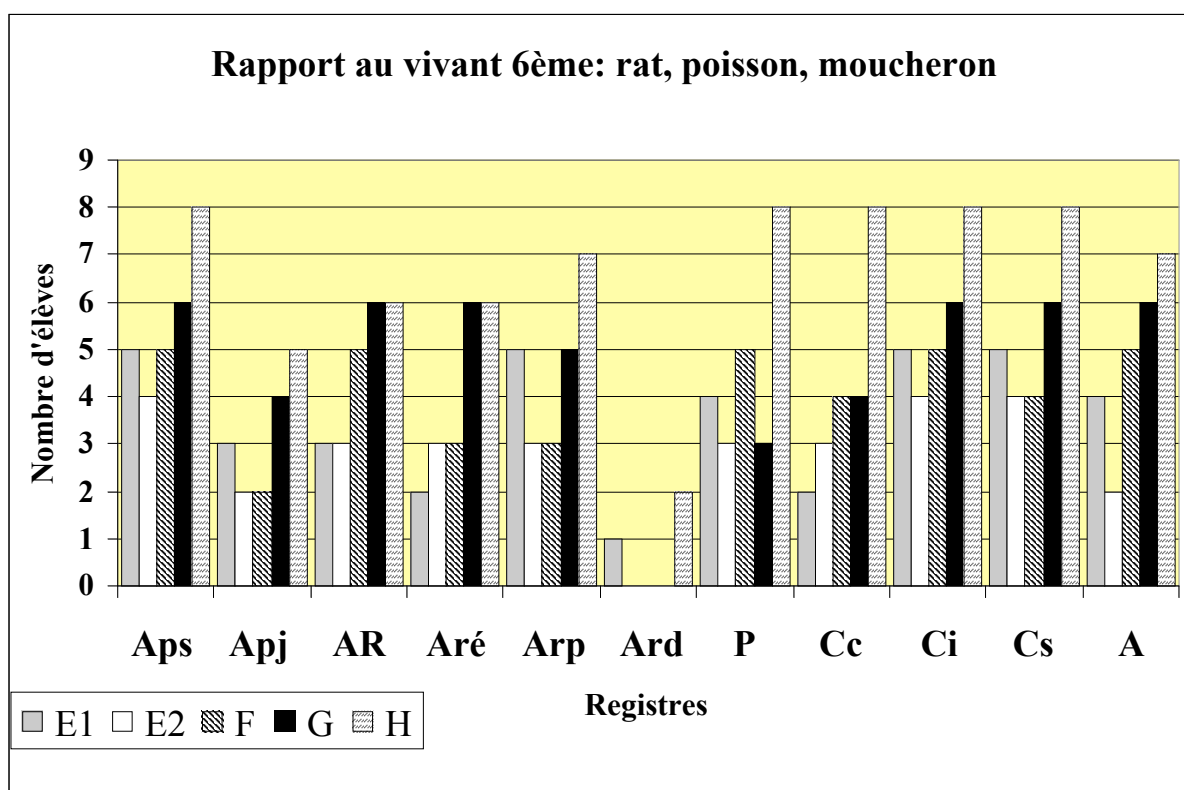


Comparaison du nombre d'élèves des différentes classes de CM2 dans les différents registres :

CM2 : nombre d'élèves utilisant les registres	A	B	C	D
Aps Rat	6	6	6	6
Aps poisson	5	4	5	6
Apj Rat	3	3	6	6
AR rat	5	3	3	1
AR poisson	2	2	2	3
AR moucheron	2	2	1	1
Aré Rat	4	3	6	3
Arp rat	3	3	3	4
Arp poisson	3	2	1	4
Arp moucheron			1	
Ard Rat	1	2	1	
P rat	5	3	2	
P poisson	4	4	4	1
P moucheron	2	1	4	2
Cc rat	6	5	3	2
Cc poisson	4	1	2	3
Cc moucheron	3	2	6	5
Ci poisson	7	6	6	6
Cs rat	6	6	6	5
Cs poisson	1		1	
Cs moucheron	1		3	
I rat			1	
I poisson				4
A rat	2	1	4	2
A poisson	5	2	3	
A moucheron	2	2	6	4

En sixième.

6 ^{ème} : nombre d'élèves utilisant les registres	E1	E2	F	G	H
Aps	5	4	5	6	8
Apj	3	2	2	4	5
AR	3	3	5	6	6
Aré	2	3	3	6	6
Arp	5	3	3	5	7
Ard	1				2
P	4	3	5	3	8
Cc	2	3	4	4	8
Ci	5	4	5	6	8
Cs	5	4	4	6	8
I					
A	4	2	5	6	7



Comparaison du nombre d'élèves des différentes classes de 6^{ème} dans les différents registres :

6 ^{ème} : nombre d'élèves utilisant les registres	E1	E2	F	G	H
Aps Rat	5	4	5	6	8
Aps poisson	5	4	4	5	7
Apj Rat	3	2	2	4	5
Apj moucheron				1	
AR rat	1	1	3	3	3
AR poisson	2	1	4	4	2
AR moucheron	3	2	5	4	5

Aré Rat	2	3	3	6	6
Arp rat	4	3	3	5	7
Arp poisson	3	1	0	1	3
Ard Rat	1				
Ard moucheron					2
P rat	3	2	2	2	4
P poisson	1	1	2	3	8
P moucheron	3	2	4	1	5
Cc rat	2	3	3	2	4
Cc poisson	1	1	2	2	4
Cc moucheron				1	5
Ci rat	2	2	4	2	3
Ci poisson	5	4	5	6	8
Ci moucheron	1			1	1
Cs rat	3	4	4	6	8
Cs poisson	1	1			
Cs moucheron	3	3	5	4	6
A rat	4	2	4	6	8
A poisson		4	1	1	
A moucheron	3	2	5	3	6

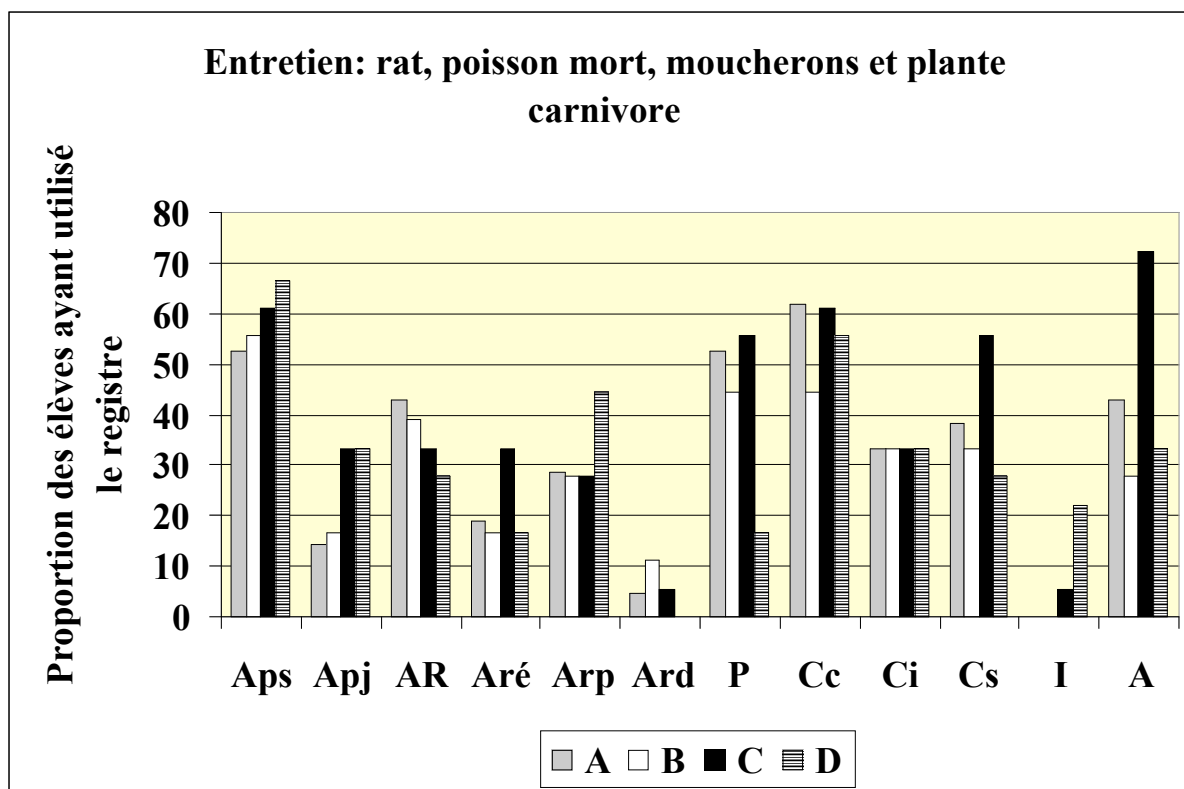
Tableau général :

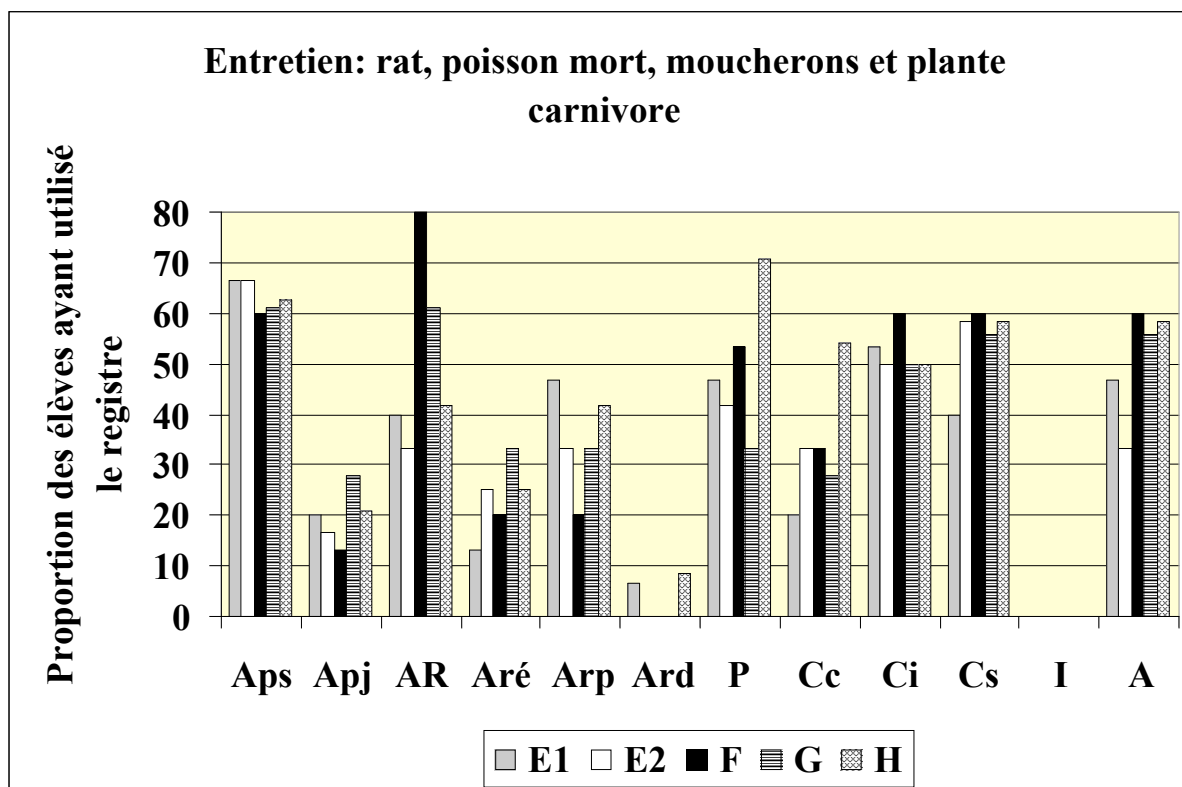
nombre d'élèves utilisant les registres	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps Rat	24	28	10	14	14	14	6	6	6	6	5	4	5	6	8
Aps poisson	20	25	8	12	12	13	5	4	5	6	5	4	4	5	7
Apj Rat	18	16	9	9	8	8	3	3	6	6	3	2	2	4	5
Apj moucheron		1				1								1	
AR rat	12	11	6	6	4	7	5	3	3	1	1	1	3	3	3
AR poisson	9	13	5	4	4	9	2	2	2	3	2	1	4	4	2
AR moucheron	6	19	4	2	9	10	2	2	1	1	3	2	5	4	5
Aré Rat	16	20	8	8	10	10	4	3	6	3	2	3	3	6	6
Arp rat	13	22	6	7	10	12	3	3	3	4	4	3	3	5	7
Arp poisson	10	8	6	4	3	5	3	2	1	4	3	1		1	3
Arp moucheron	1		1						1						
Ard Rat	4	1	2	2	1		1	2	1		1				
Ard moucheron	0	2			2										2
P rat	10	13	3	7	6	7	5	3	2		3	2	2	2	4
P poisson	13	15	7	6	7	8	4	4	4	1	1	1	2	3	8
P moucheron	9	15	3	6	4	11	2	1	4	2	3	2	4	1	5
Cc rat	16	14	7	9	6	8	6	5	3	2	2	3	3	2	4
Cc poisson	10	10	4	6	6	4	4	1	2	3	1	1	2	2	4
Cc moucheron	16	6	8	8	2	4	3	2	6	5				1	5
Ci rat	0	13			6	7					2	2	4	2	3
Ci poisson	25	28	11	14	14	14	7	6	6	6	5	4	5	6	8
Ci moucheron		3			2	1					1			1	1
Cs rat	23	25	10	13	12	13	6	6	6	5	3	4	4	6	8
Cs poisson	2	2	1	1	2		1		1		1	1			
Cs moucheron	4	21	2	2	9	12	1		3		3	3	5	4	6
I rat	1			1					1						
I poisson	4	2	3	1	2					4				2	

A rat	9	24	5	4	12	12	2	1	4	2	4	2	4	6	8
A poisson	10	6	4	6	4	2	5	2	3			4	1	1	
A moucheron	14	19	7	7	10	9	2	2	6	4	3	2	5	3	6

Proportion d'élèves des différentes classes utilisant les différents registres

nombre d'élèves utilisant le registre à propos du rat+poisson+moucheron	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps	52	56	61	67	67	67	60	61	63
Apj	14	17	33	33	20	17	13	28	21
AR	43	39	33	28	40	33	80	61	42
Aré	19	17	33	17	13	25	20	33	25
Arp	29	28	28	44	47	33	20	33	42
Ard	5	11	6		7				8
P	52	44	56	17	47	42	53	33	71
Cc	62	44	61	56	20	33	33	28	54
Ci	33	33	33	33	53	50	60	50	50
Cs	38	33	56	28	40	58	60	56	58
I			6	22					
A	43	28	72	33	47	33	60	56	58





Comparaison des classes de CM2 et sixièmes en nombre d'indicateurs.

Nombre total d'indicateurs cités	CM2		6				A								
	CM2	6	CM2 1	CM2 2	6 2	6 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps Rat	71	93	29	42	47	45	16	15	21	19	19	12	19	18	25
Aps poisson	21	27	8	13	12	15	5	5	5	6	6	4	5	5	7
Apj Rat	19	19	10	9	9	10	3	3	7	6	4	2	2	5	6
Apj moucheron		1				1								1	
AR rat	29	21	16	13	6	15	11	6	9	3	1	2	4	6	8
AR poisson	12	16	5	7	6	10	2	3	4	3	2	1	5	5	3
AR moucheron	6	28	4	2	15	13	2	2	1	1	6	2	7	9	4
Aré Rat	21	31	10	11	16	15	6	3	8	4	3	6	6	7	9
Arp rat	22	50	9	13	24	26	5	5	5	7	9	5	11	14	11
Arp poisson	10	8	6	4	3	5	3	2	1	4	3	1		1	3
Arp moucheron	1		1						1						
Ard Rat	5	1	3	2	1		1	2	2		1				
Ard moucheron		2			2										2
P rat	19	24	4	15	13	11	7	7	5		9	4	3	2	6
P poisson	15	21	8	7	9	12	5	4	5	1	1	1	2	6	11
P moucheron	11	25	5	6	10	15	3	1	5	2	8	3	6	1	7
Cc rat	24	17	9	15	6	11	7	7	7	3	3	3	4	2	5
Cc poisson	10	12	4	6	7	5	4	1	2	3	1	1	3	2	5
Cc moucheron	16	7	8	8	2	5	3	2	6	5				2	5
Ci rat		18		10	8						5	2	5	2	4
Ci poisson	98	122	41	48	54	68	26	27	26	19	20	18	23	23	38
Ci moucheron		3		2	1						1			1	1
Cs rat	46	61	22	24	30	31	10	15	13	8	7	7	16	13	18
Cs poisson	2	2	1	1	2		1		1		1	1			
Cs moucheron	5	59	3	2	25	34	1		4		8	9	18	7	17

I rat	1			1					1						
I poisson	4	2	3	1	2					4				2	
A rat	12	53	6	6	25	28	2	2	6	2	9	5	10	12	17
A poisson	10	6	4	6	4	2	5	2	3			4	1	1	
A moucheron	16	25	9	7	13	12	2	2	6	6	4	3	5	4	9
total des indicateurs	506	754	228	269	355	398	130	116	154	106	131	96	155	151	221
Nombre d'indicateurs par élève	20,2	26,9	20,7	19,2	25,4	28,4	18,6	19,3	25,7	17,7	26,2	24	31	25,2	27,6

Sur les vivants : litière, plante carnivore, lombric, plantes et animaux en classe :

Nombre total d'indicateurs cités	CM2	6^{ème}	CM2 1	CM2 2	6^{ème} 2	6^{ème} 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps Litière	14	18	5	9	9	9	4	5	3	2	2	3	3	2	8
Aps Lombric	11	7	2	9	3	4	4	3	3	1	1	2	2		2
Aps les animaux en classe	1	1		1	1		1					1			
Apj plante carnivore		1				1									1
AR plante carnivore		13			5	8					5		2	5	1
AR Litière	22	17	13	9	3	14	6	2	6	8	4		2	6	5
AR Lombric	12	30	8	4	16	14	2	2	3	5	6	3	4	7	10
Aré plante carnivore		10			5	5					1	2	1	2	4
Arp plante carnivore		2			1	1					1	0	1		
P plante carnivore		9				9					1	1	1	2	4
P les plantes en classe	1		1						1						
Cc les animaux en classe	14	14	4	10	10	4	8	2	4		3	6	2	3	
Cc les plantes en classe	14	24	3	11	11	13	5	5	2	2	6	4	7	2	5
Ci les animaux en classe	8	5	5	3	3	2	4	0	3	1	2	1	1	1	0
Ci les plantes en classe	7	6	4	3	3	3	1	0	2	4			1	1	4
Cs les animaux en classe	6	3	3	3	3		4	2			1		2		
Cs les plantes en classe	5	4	3	2	2	2	1	2	1	1		1	1	2	
I plantes carnivores	1	1		1		1	1								1
I les plantes en classe	2	2	1	1	1	1	1	1			1		1		
I Litière	1			1					1						
A Litière	0	1				1									1
total des indicateurs	119	168	52	67	76	92	42	24	29	24	34	24	31	33	46
Nombre d'indicateurs par élève	4,8	6	4,7	4,8	5,4	6,6	6	4	5	4	7	6	6	6	6

8. Annexes relatives aux questionnaires

Première question (1A) : de quoi parle le film ?

Annexe 59 : les vivants cités (question 1A)

Animaux cités en 6 ^{ème} (aucun en CM2)	nombre de citations	% sur 121 élèves
<i>coccinelle</i>	33	27,3
<i>fourmi</i>	30	24,8
<i>scarabée</i>	29	24,0
<i>abeille</i>	14	11,6
<i>faisan, oiseau</i>	12	9,9
<i>araignée</i>	9	7,4
<i>sauterelle</i>	3	2,5
<i>moucheron</i>	3	2,5
<i>surtout des fourmis</i>	1	0,8
<i>fourmis avec des ailes</i>	1	0,8
<i>larves de fourmis</i>	1	0,8
total de citation d'êtres vivants	151	
Nombre d'élèves ayant cité des animaux précis	42	34,7

Registres de rapport au vivant (question 1A)

Indicateurs C c	CM2	6 ^{ème}	% des CM2	% des 6 ^{ème}
De leur alimentation	19	22	19,4	18,2
De ce qu'ils font	17	9	17,3	7,4
De la reproduction (des insectes)	3	14	3,1	11,6
Parle de l'organisation des animaux	3		3,1	
<i>De leurs comportements</i>		7		5,8
<i>De l'habitat des insectes</i>		5		4,1
<i>De ce qui leur arrive</i>		3		2,5
<i>Du rôle des insectes dans la nature</i>		1		0,8
<i>Du travail des insectes</i>		1		0,8
l'entraide des insectes	1		1	
<i>le risque pour se nourrir</i>		1		0,8
Total des indicateurs cités	43	63		
nombre d'élèves dans ce registre	30	39	31,3	32,2

Indicateurs C i	CM2	6 ^{ème}	% des CM2	% des 6 ^{ème}
<i>comment ils se nourrissent</i>		21		17,4
<i>comment les animaux se reproduisent</i>		14		11,6
<i>comment ils vivent, (seuls, en groupe)</i>		12		9,9
<i>leur mode de déplacement</i>		6		5,0
<i>comment ils récolent</i>		4		3,3
<i>comment ils meurent</i>		4		3,3
<i>comment ils se défendent</i>		4		3,3
<i>comment est leur environnement</i>		4		3,3

où ils habitent	2		2	
comment ils sont	3		3,1	
<i>Comment ils font pour survivre</i>		1		0,8
Total des indicateurs cités	5	81		
nombre d'élèves dans ce registre	5	48	5,1	39,7

Indicateurs A	CM2	6^{ème}	% des CM2	% des 6^{ème}
<i>n'ont pas le droit de prendre l'environnement de l'autre</i>		1		0,8

Comparaison des réponses des filles et des garçons (questionnaire 1A).

1A DE QUOI PARLE LE FILM CM2	AF	BF	CF	DF	Tf	AG	BG	CG	DG	Tg
1A (parle de)										
nature		3	3		6		1	2	3	6
vie des petits animaux	2		2		4			1		1
insectes	10	7	6	8	31	8	7	11	8	34
animaux	3	7	4		14	1	5	6	1	13
Nombre d'élèves citant des grands groupes	15	14	11	17	48	9	12	17	9	47
T des élèves ayant cité des plantes		1	2		3		3	2	1	6
plante(s)			1		1		2	2	1	5
plante carnivore		1	2		3		1			1
T des citations de plantes		1	3	0	4		3	2	1	6
nombre d'élèves dans le registre Cc	9	2	2	5	18	3	2	5	2	12
l'organisation des animaux				1	1			1	1	2
ce qu'ils font	8	2			10	3	2	2		7
leur alimentation	4	2	2	4	12	1		4	2	7
leur reproduction (insectes)			1		1		1		1	2
où ils habitent	1				1	1				1
l'entraide des insectes								1		1
nombre d'indicateurs cités dans le registre Cc	3	5	13	4	25	8	4	5	3	20
Ci										
comment ils sont	1			1	2	1				1
nombre d'indicateurs cités dans le registre Ci										
nombre d'élèves en Cs								1		1
loi du + fort								1		1

1A DE QUOI PARLE LE FILM 6 ^{ème}	EF1	EF2	FF	GF	HF	Tf	EG1	EG2	FG	GG	HG	Tg
de nature				2	1	3	5	1		1		7
d'insectes	5	10	10	6	5	36	8	7	7	10	11	43
d'animaux	5	5	9	1	6	26	3	6	5	5	3	22
de la vie des animaux	3	8	5	3	8	25	2	5	4	2	6	19

Nombre d'élèves citant les grands groupes	3	1	6	3	8	21	4	4	1	7	6	22
de plante carnivore	1				1	2	3			1	1	5
des plantes			1		1	2				1	1	2
<i>d'une fleur à pics, des fleurs</i>			1			1				2	1	3
Nombre de citations de plantes	1	0	2	0	2	5	3	0	0	4	3	10
<i>coccinelle</i>	3	1	4	3	6	17	3	2	2	6	3	16
<i>fourmi</i>	2	1	5	3	6	17	3	4	1	3	2	13
<i>scarabée</i>	3	1	3	3	5	15	3	2	2	4	3	14
<i>abeille</i>	2		1	3	1	7	2	1		2	2	7
<i>faisan, oiseau</i>	2		1	1	3	7	3			1	1	5
<i>araignée</i>	1				1	2	1	1		3	2	7
<i>sauterelle</i>					1	1				1	1	2
<i>mouche</i>					1	1				2		2
<i>surtout des fourmis</i>				1		1						
<i>fourmis avec des ailes</i>	1					1						
<i>larves de fourmis</i>	1					1						
nombre de citation d'êtres vivants	16	3	16	14	26	75	18	10	5	26	17	76
nombre d'élèves ayant cité des animaux précis	3	1	5	3	8	20	4	4	2	6	6	22
nombre d'élèves dans le registre C c	4	6	4	3	4	21	5	4	3	2	4	18
ce qu'ils font	1		1	1	1	4	1	2	1	1	0	5
<i>ce qui leur arrive</i>									1		1	3
de leur alimentation	1	2	2	1	2	8	3	1	1		2	7
d'aliments (insectes)		1	1	1	1	4				1	2	3
de la reproduction (des insectes)		3	1	1	1	6	3	2	1	1	1	8
<i>leurs comportements</i>	2	2		1	1	6		1				1
<i>le rôle des insectes dans la nature</i>							1					1
<i>le travail des insectes</i>							1					1
<i>l'habitat des insectes</i>		2				2	2				1	3
<i>le risque pour se nourrir</i>											1	1
nombre de citation dans le registre C c	4	10	5	5	6	30	12	6	4	3	8	33
Nombre d'élèves dans le registre C i	8	8	4	3	3	26	4	4	4	4	6	22
<i>comment ils se nourrissent</i>	6	7	2	2	1	18	2	1	1	1	4	9
<i>comment les animaux se reproduisent</i>	3	4	2		2	11	1		2			3
<i>comment ils vivent, (seuls, en groupe)</i>		2		1	1	4		1	1	3	3	8
<i>leur mode de déplacement</i>	2	1				3	1	1	2	1		5
<i>comment ils récoltent</i>	1			2		3					2	2
<i>comment est leur environnement</i>	1	1		1		3	1			1		2
<i>comment ils meurent</i>		1			1	2				1	1	2
<i>comment ils se défendent</i>		1	1	1		3			1			1
<i>pour survivre</i>								1				1
nombre de citations dans le registre C i	13	17	5	7	6	48	5	4	7	7	10	33
Nombre d'élèves dans le registre C s	0						1					1
la loi du plus fort							1					1
Nombre d'élèves dans le registre A												

<i>fourmi</i>	5	19,2	5	20,8	6	25,0	6	30,0	8	30,8
<i>scarabée</i>	6	23,1	3	12,5	5	20,8	7	35,0	8	30,8
<i>abeille</i>	4	15,4	1	4,2	1	4,2	5	25,0	3	11,5
<i>faisan, oiseau</i>	5	19,2			1	4,2	2	10,0	4	15,4
<i>araignée</i>	2	7,7	1	4,2			3	15,0	3	11,5
<i>sauterelle</i>							1	5,0	2	7,7
<i>moucheron</i>							2	10,0	1	3,8
<i>surtout des fourmis</i>							1	5,0		
<i>fourmis avec des ailes</i>	1	3,8								
<i>larves de fourmis</i>	1	3,8								
total de citation d'êtres vivants	34		13		21		40		43	
Nombre d'élèves citant des animaux précis	7	26,9	5	20,8	7	29,2	9	45,0	14	53,8
Nombre d'élèves citant des vivants	7	26,9	5	20,8	7	29,2	10	50,0	14	53,8
nombre d'élèves dans le registre C c	9	34,6	10	41,7	7	29,2	5	25,0	8	30,8
ce qu'ils font	2	7,7	2	8,3	2	8,3	2	10,0	1	3,8
ce qui leur arrive	1	3,8		0,0	1	4,2			1	3,8
de leur alimentation	4	15,4	3	12,5	3	12,5	1	5,0	4	15,4
d'aliments (insectes)		0,0	1	4,2	1	4,2	2	10,0	3	11,5
de la reproduction (des insectes)	3	11,5	5	20,8	2	8,3	2	10,0	2	7,7
leurs comportements	2	7,7	3	12,5			1	5,0	1	3,8
le rôle des insectes dans la nature	1	3,8								
le travail des insectes	1	3,8								
l'habitat des insectes	2	7,7	2	8,3					1	3,8
le risque pour se nourrir									1	3,8
nombre de citation dans le registre C c	16		16		9	37,5	8		14	
Nombre d'élèves dans le registre C i	12	46,2	12	50,0	8	33,3	7	35,0	9	34,6
comment ils se nourrissent	2	7,7	8	33,3	3	12,5	3	15,0	5	19,2
comment les animaux se reproduisent	4	15,4	4	16,7	4	16,7			2	7,7
comment ils vivent, (seuls, en groupe)		0,0	3	12,5	1	4,2	4	20,0	4	15,4
leur mode de déplacement	1	3,8	2	8,3	2	8,3	1	5,0		
comment ils récolent	1	3,8					2	10,0	2	7,7
comment est leur environnement	1	3,8	1	4,2			2	10,0		
comment ils meurent			1	4,2			1	5,0	2	7,7
comment ils se défendent			1	4,2	2	8,3	1	5,0		
pour survivre			1	4,2						
nombre de citations dans le registre C i	18		21		12		14		16	
Nombre d'élèves dans le registre C s	2	7,7								
la loi du plus fort	1	3,8								
Nombre d'élèves dans un registre C	17		16		11		9		15	

Classes de 6 ^{ème} question 1A	E1	%/26	E2	%/24	F	%/24	G	%/20	H	%/26
Nombre d'élèves citant des êtres vivants	7	27	5	20	7	29	10	50	14	54
Nombre d'élèves citant des grands groupes	21	81	24	96	24	100	20	100	23	88
Nombre d'élèves ayant donné des précisions	17	65	16	64	11	46	9	45	15	58
Que général et citation de vivants	8	31	9	36	13	54	11	55	12	46

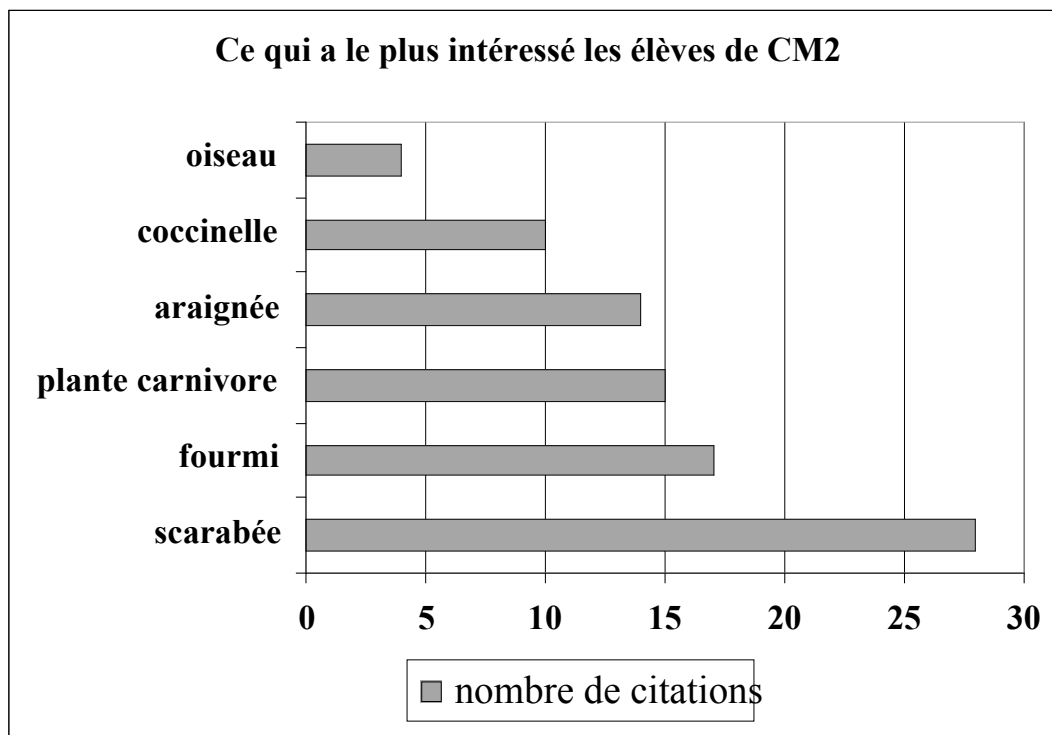
que des précisions	1	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
les deux	16	62	16	64	11	46	9	45	14	54

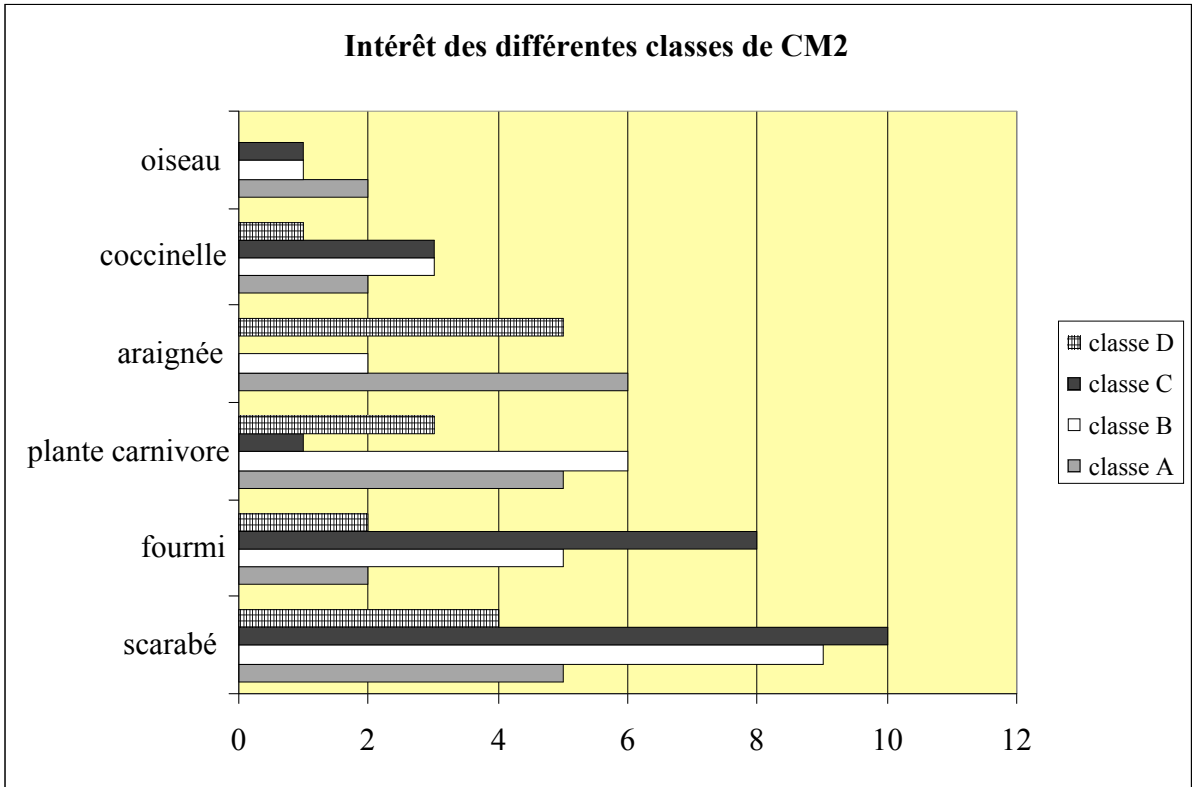
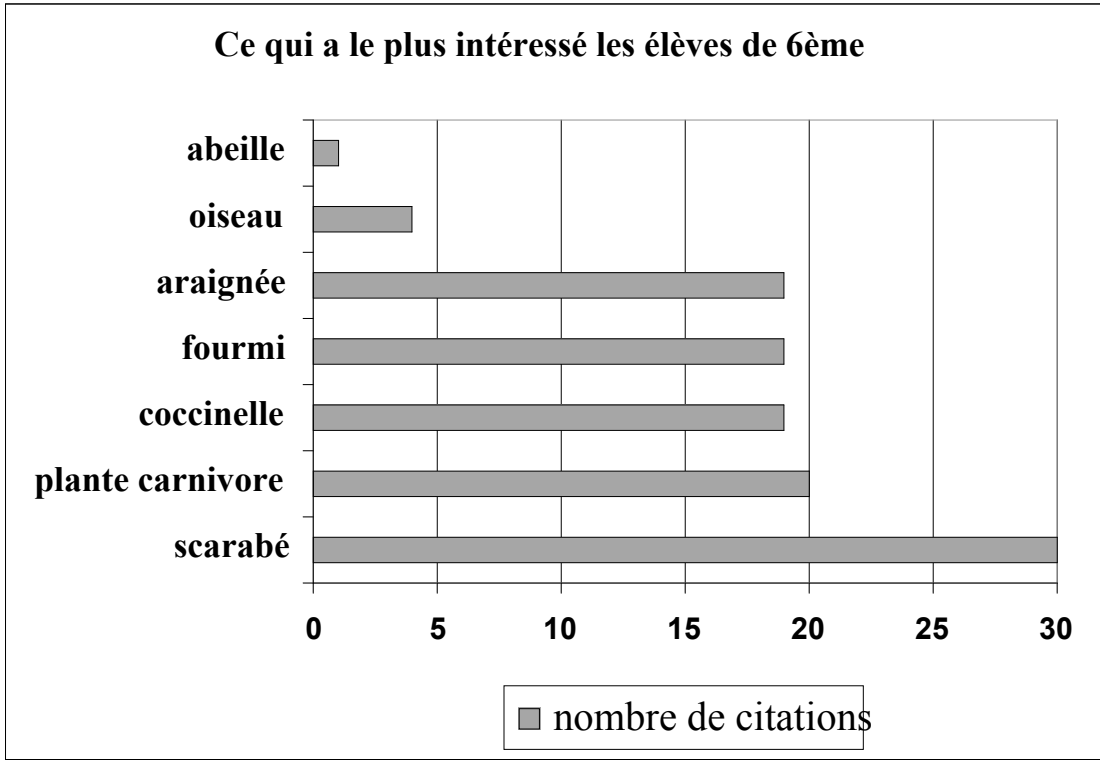
Comparaison des élèves ayant vu le film deux fois avec les autres (question 1A)

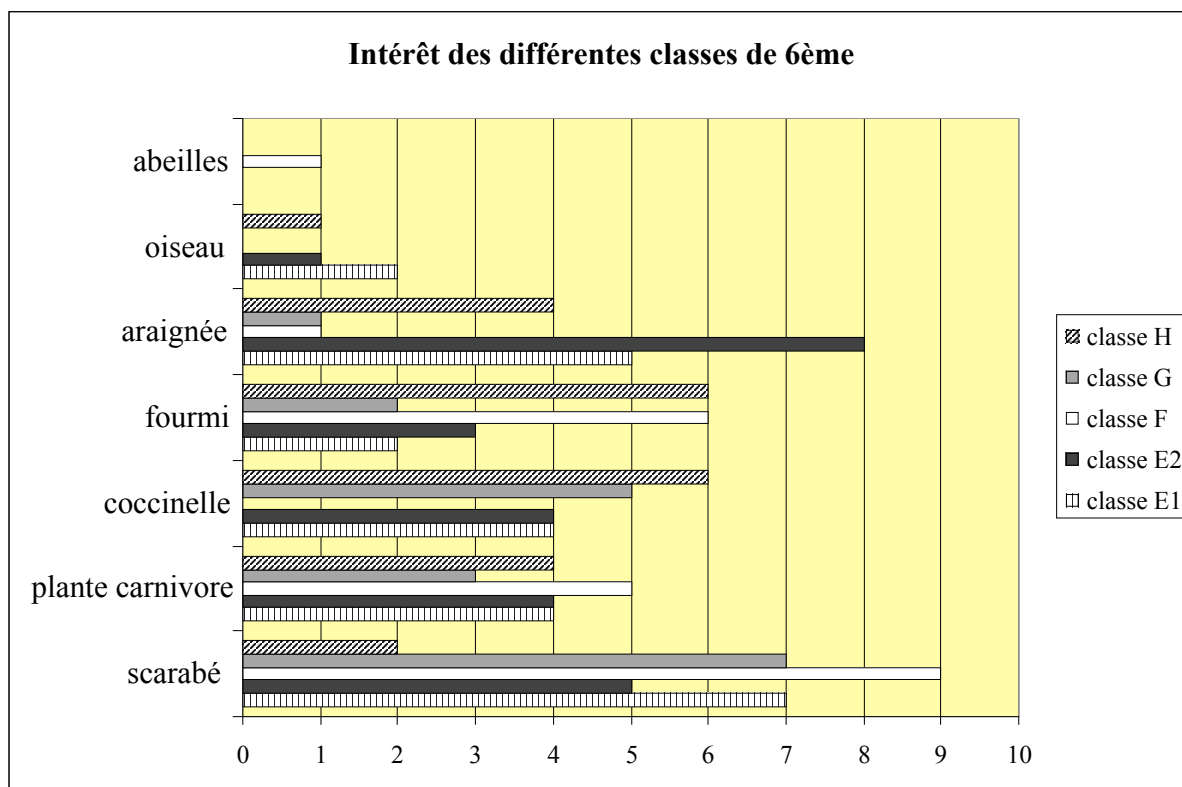
De quoi parle le film ?	Film déjà vu	% / 45	Film jamais vu	% / 76
de nature	3	6,7	7	9,2
d'insectes	32	71,1	50	65,8
<i>d'animaux</i>	17	37,8	31	40,8
<i>de la vie des animaux</i>	16	35,6	28	36,8
citation d'êtres vivants observés dans le film	18	40,0	25	32,9
citation de plantes	11	24,4	4	5,3
élèves ayant cité des animaux précis	17	37,8	25	32,9
nombre d'élèves citant le registre C c	15	33,3	24	31,6
nombre d'élèves citant le registre C i	21	46,7	27	35,5
nombre d'élèves citant le registre C s	1	2,2	1	1,3
nombre d'élèves ayant donné des précisions	28	62,2	40	52,6

Deuxième question (1B) : qu'est-ce qui t'a le plus intéressé dans ce film et pourquoi ?

Annexe 60 : Les vivants cités (question 1B)







Annexe 61 : Le rapport au scarabée (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 – 6 ^{ème} R au V	CM2	6 ^{ème}
Nombre de citation du Scarabée	28	30
nombre d'élèves citant le registre Ap j	7	6
<i>rigolo marrant, amusant</i>	7	6
<i>n'arrête pas de tomber</i>		3
Total des citations registre Ap j	7	9
émouvant	1	
Total des citations registre A r p	1	0
nombre d'élèves citant le registre C c	21	24
<i>aimé quand il poussait sa boule</i>		7
<i>du mal à monter sa boule</i>		5
<i>avec sa boule qui s'est accrochée</i>		8
se débrouille bien	17	4
<i>se débrouille seul</i>		2
<i>montre son travail</i>		2
<i>montre qu'il est fort</i>		3
<i>car il est intelligent</i>		4
intéressant voir faire	5	
Total des citations registre C c	22	35
nombre d'élèves citant le registre Ci	0	7
<i>je me demande ce qu'il faisait avec cette boule</i>		2

<i>montre comment il fait</i>		2
<i>voir qu'il pousse avec ses pattes arrières</i>		3
Total des citations registre C i		7
nombre d'élèves citant le registre C s	1	2
<i>transporte sa nourriture</i>		1
<i>il se prépare pour l'hiver</i>		1
nourrit sa famille	1	
Total des citations registre C s	1	2
nombre d'élèves citant le registre A		1
<i>car il est beau</i>		1
Total des citations registre A		1
Total des citations	31	54
nombre d'élèves ayant justifié	27	30

Comparaison des différentes classes

1B : CM2 – 6^{ème} R au V	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation du Scarabée	5	9	10	4	7	5	9	7	2
nombre d'élèves citant le registre Ap j	1	3	2	1	1	2	1	1	1
<i>rigolo marrant, amusant</i>	1	3	2	1	1	2	1	1	1
<i>n'arrête pas de tomber</i>					1	1		1	
Total des citations registre Ap j	1	3	2	1	2	3	1	2	1
émouvant			1						
Total des citations registre A r p			1						
nombre d'élèves citant le registre C c	4	5	8	4	5	5	8	4	2
<i>aimé quand il poussait sa boule</i>					1	1	2	2	1
<i>du mal à monter sa boule</i>					1	1	3		
<i>avec sa boule qui s'est accrochée</i>					2	1	3	1	1
<i>se débrouille bien</i>	1	4	8	4		2	1		1
<i>se débrouille seul</i>							2		
<i>montre son travail</i>						2			
<i>montre qu'il est fort</i>					2	1			
<i>car il est intelligent</i>					1		2	1	
intéressant voir faire	3	2							
Total des citations registre C c	4	6	8	4	7	8	13	4	3
nombre d'élèves citant le registre Ci					1	1	3	2	
<i>je me demande ce qu'il faisait avec cette boule</i>								2	
<i>montre comment il fait</i>						1	1		
<i>voir qu'il pousse avec ses pattes arrières</i>					1		2		
Total des citations registre C i					1	1	3	2	
nombre d'élèves citant le registre C s			1				1	1	
<i>transporte sa nourriture</i>							1		
<i>il se prépare pour l'hiver</i>								1	
nourrit sa famille			1						
Total des citations registre C s			1				1	1	
nombre d'élèves citant le registre A					1				

<i>car il est beau</i>					1				
Total des citations registre A					1				
Total des citations	5	9	12	5	11	12	18	9	4
nombre d'élèves ayant justifié	5	8	10	4	7	5	9	7	2

1B CM2	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
Nombre de citation du Scarabé	5	9	10	4	28	7	5	9	7	2	30
nombre d'élèves citant le registre Ap j	1	3	2	1	7	1	2	1	1	1	6
nombre d'élèves citant le registre A r p			1		1						
nombre d'élèves citant le registre C c	4	5	8	4	21	5	5	8	4	2	24
nombre d'élèves citant le registre Ci						1	1	3	2		7
nombre d'élèves citant le registre C s			1		1			1	1		2
nombre d'élèves citant le registre A						1					1
nombre d'élèves ayant justifié	5	8	10	4	27	7	5	9	7	2	30
Total des citations registre Ap j	1	3	2	1	7	2	3	1	2	1	9
Total des citations registre A r p			1		1						
Total des citations registre C c	4	6	8	4	22	7	8	13	4	3	35
Total des citations registre C i						1	1	3	2		7
Total des citations registre C s			1		1			1	1		2
Total des citations registre A						1					1
Total des citations	5	9	12	5	31	11	12	18	9	4	54

Comparaison des filles et des garçons

1B CM2 - 6ème filles et garçons	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Nombre de citation du Scarabé	13	15	18	12
nombre d'élèves citant le registre Ap j	7		4	2
nombre d'élèves citant le registre A r p		1		
nombre d'élèves citant le registre C c	8	13	15	9
nombre d'élèves citant le registre Ci			4	3
nombre d'élèves citant le registre C s		1	1	1
nombre d'élèves citant le registre A				1
nombre d'élèves ayant justifié	12	15	18	12
Total des citations registre Ap j	7		6	3
Total des citations registre A r p		1		
Total des citations registre C c	8	14	25	10
Total des citations registre C i			4	3
Total des citations registre C s		1	1	1
Total des citations registre A				1
Total des citations	15	16	36	18

1B CM2 - 6ème filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation du Scarabé	2	5	4	2	4	3	7	3	1
nombre d'élèves citant le registre Ap j	1	3	2	1	1	1	1	1	
nombre d'élèves citant le registre A r p									

nombre d'élèves citant le registre C c	1	1	4	2	3	3	7	1	1
nombre d'élèves citant le registre Ci							2	2	
nombre d'élèves citant le registre C s							1		
nombre d'élèves citant le registre A									
nombre d'élèves ayant justifié	2	4	4	2	4	3	7	3	1
Total des citations registre Ap j	1	3	2	1	2	1	1	2	
Total des citations registre A r p									
Total des citations registre C c	1	1	4	2	4	6	12	1	2
Total des citations registre C i							2	2	
Total des citations registre C s							1		
Total des citations registre A									
Total des citations	2	4	6	3	6	7	16	5	2

1B CM2 - 6ème garçons	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation du Scarabé	3	4	6	2	3	2	2	4	1
nombre d'élèves citant le registre Ap j						1			1
nombre d'élèves citant le registre A r p			1						
nombre d'élèves citant le registre C c	3	4	4	2	2	2	1	3	1
nombre d'élèves citant le registre Ci					1	1	1		
nombre d'élèves citant le registre C s			1					1	
nombre d'élèves citant le registre A					1				
nombre d'élèves ayant justifié	3	4	6	2	3	2	2	4	1
Total des citations registre Ap j						2			1
Total des citations registre A r p			1						
Total des citations registre C c	3	5	4	2	3	2	1	3	1
Total des citations registre C i					1	1	1		
Total des citations registre C s			1					1	
Total des citations registre A					1				
Total des citations	3	5	6	2	5	5	2	4	2

Annexe 62 : Le rapport aux fourmis (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 – 6 ^{ème}	CM2	6 ^{ème}
Nombre de citation des Fourmis	17	19
rigolo	1	
Total des citations registre Ap j	1	
nombre d'élèves citant le registre C c	15	16
arrivent à transporter des aliments	4	
très travailleuses, pas de pause	4	4
voit qu'elles travaillent en groupe	1	1
voit leur vie	5	4
<i>voit qu'elles peuvent faire plus de choses qu'on croyait</i>		4
<i>voit qu'elles s'organisent très bien</i>		2
<i>on ne les connaît pas très bien</i>		1
<i>voir leur milieu</i>		1
<i>elle a eu des ailes</i>		1

<i>voit leur intelligence</i>		1
vie dure par rapport aux oiseaux	1	
chasse la coccinelle protège ses oeufs	1	
Total des citations registre C c	16	19
nombre d'élèves citant le registre C i	1	8
<i>comment elles ramènent la nourriture</i>		7
voit comment elles se défendent	1	2
Total des citations registre C i	1	8
nombre d'élèves citant le registre C s		3
<i>se pressent de faire leurs provisions</i>		1
<i>je suppose qu'elles gardent p. l'hiver leurs provisions</i>		2
Total des citations registre C s		3
nombre de citations	18	31
élèves ayant justifié	16	17

Comparaison des différentes classes

1B : CM2 – 6^{ème}	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation des Fourmis	2	5	8	2	2	3	6	2	6
rigolo		1							
nombre d'élèves citant le registre Ap j		1							
nombre d'élèves citant le registre C c	2	4	8	1	2	2	6	1	5
arrivent à transporter des aliments			4						
très travailleuses, pas de pause		1	3		2		1		1
voit qu'elles travaillent en groupe		1					1		
voit leur vie	1	2	1	1		2	1		1
<i>voit qu'elles peuvent faire plus de choses qu'on croyait</i>							2	1	1
<i>voit qu'elles s'organisent très bien</i>							1		1
<i>on ne les connaît pas très bien</i>									1
<i>voir leur milieu</i>						1			
<i>elle a eu des ailes</i>						1			
<i>voit leur intelligence</i>							1		
vie dure par rapport aux oiseaux			1						
chasse la coccinelle protège ses oeufs	1								
Total des citations registre C c	2	4	9	1	2	4	7	1	5
nombre d'élèves citant le registre C i						2	3	1	2
<i>comment elles ramènent la nourriture</i>						1	3	1	2
voit comment elles se défendent		1				1			1
Total des citations registre C i		1				2	3	1	2
nombre d'élèves citant le registre					1			1	1
<i>se pressent de faire leurs provisions</i>					1				
<i>je suppose qu'elles gardent p. l'hiver leurs provisions</i>								1	1
Total des citations registre C s					1			1	1
nombre de citations	2	6	9	1	4	6	10	3	8
élèves ayant justifié	2	5	8	1	2	3	6	2	4

1B : CM2 – 6^{ème}	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
Nombre de citation des Fourmis	2	5	8	2	17	2	3	6	2	6	19
nombre d'élèves citant le registre Ap j		1			1						
nombre d'élèves citant le registre C c	2	4	8	1	15	2	2	6	1	5	16
nombre d'élèves citant le registre C i							2	3	1	2	8
nombre d'élèves citant le registre C s						1			1	1	3

élèves ayant justifié	2	5	8	1	16	2	3	6	2	4	17
Total des citations registre C c	2	4	9	1	16	2	4	7	1	5	19
Total des citations registre C i		1			1		2	3	1	2	8
Total des citations registre C s						1			1	1	3
nombre de citations	2	6	9	1	18	4	6	10	3	8	31

Comparaison des filles et des garçons

1B CM2- 6ème	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Nombre de citation des fourmis	9	8	8	11
rigolo	1			
Total des citations registre Ap j	1			
nombre d'élèves citant le registre	8	7	7	10
arrivent à transporter des aliments	4			
très travailleuses, pas de pause	2	2	2	2
voit qu'elles travaillent en groupe		1		1
voit leur vie	2	3	1	3
<i>voit qu'elles peuvent faire plus de choses qu'on croyait</i>			2	2
<i>voit qu'elles s'organisent très bien</i>				2
<i>on ne les connaît pas très bien</i>			1	
<i>voir leur milieu</i>			1	
<i>elle a eu des ailes</i>				1
<i>voit leur intelligence</i>				1
vie dure par rapport aux oiseaux		1		
chasse la coccinelle protège ses oeufs	1			
Total des citations registre C c	9	7	8	12
nombre d'élèves citant le registre C i			3	5
<i>comment elles ramènent la nourriture</i>			3	4
voit comment elles se défendent	1			2
Total des citations registre C i	1		3	5
nombre d'élèves citant le registre C s			3	
<i>se pressent de faire leurs provisions</i>			1	
<i>je suppose qu'elles gardent p. l'hiver leurs provisions</i>			2	
Total des citations registre C s			3	
nombre de citations	11	7	14	17
élèves ayant justifié	9	7	7	10

1B CM2 - 6ème filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation des fourmis	2	3	4	0	1	2	1	1	3
rigolo		1							
Total des citations registre Ap j		1							
nombre d'élèves citant le registre C c	2	2	4		1	1	1	0	3
arrivent à transporter des aliments			4						
très travailleuses, pas de pause		1	1		1				1
voit qu'elles travaillent en groupe									
voit leur vie	1	1				1			
<i>voit qu'elles peuvent faire plus de choses qu'on croyait</i>							1		1
<i>voit qu'elles s'organisent très bien</i>									
<i>on ne les connaît pas très bien</i>									1
<i>voir leur milieu</i>						1			
<i>elle a eu des ailes</i>									

<i>voit leur intelligence</i>									
vie dure par rapport aux oiseaux									
chasse la coccinelle protège ses oeufs	1								
Total des citations registre C c	2	2	5		1	2	1		3
nombre d'élèves citant le registre C i						1		1	1
<i>comment elles ramènent la nourriture</i>						1		1	1
voit comment elles se défendent		1							
Total des citations registre C i		1				1		1	1
nombre d'élèves citant le registre C s					1			1	1
<i>se pressent de faire leurs provisions</i>					1				
<i>je suppose qu'elles gardent p. l'hiver leurs provisions</i>								1	1
Total des citations registre C s					1			1	1
nombre de citations	2	4	5		2	4	1	2	5
élèves ayant justifié	2	3	4		1	2	1	1	2

1B CM2 - 6ème garçons	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation des fourmis	0	2	4	2	1	1	5	1	3
rigolo									
Total des citations registre Ap j									
nombre d'élèves citant le registre C c		2	4	1	1	1	5	1	2
arrivent à transporter des aliments									
très travailleuses, pas de pause			2		1		1		
voit qu'elles travaillent en groupe		1					1		
voit leur vie		1	1	1		1	1		1
<i>voit qu'elles peuvent faire plus de choses qu'on croyait</i>							1	1	
<i>voit qu'elles s'organisent très bien</i>							1		1
<i>on ne les connaît pas très bien</i>									
<i>voir leur milieu</i>									
<i>elle a eu des ailes</i>						1			
<i>voit leur intelligence</i>							1		
vie dure par rapport aux oiseaux			1						
chasse la coccinelle protège ses oeufs									
Total des citations registre C c		2	4	1	1	2	6	1	2
nombre d'élèves citant le registre C i						1	3		1
<i>comment elles ramènent la nourriture</i>							3		1
voit comment elles se défendent						1			1
Total des citations registre C i						1	3		1
nombre d'élèves citant le registre C s									
<i>se pressent de faire leurs provisions</i>									
<i>je suppose qu'elles gardent p. l'hiver leurs provisions</i>									
Total des citations registre C s									
nombre de citations		2	4	1	2	2	9	1	3
élèves ayant justifié		2	4	1	1	1	5	1	2

Annexe 63 : Le rapport aux plantes carnivores (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	CM2	6ème
Nombre de citations des plantes carnivores	15	20
<i>j'aime ce qui est gluant</i>		1

Total des citations registre A p s		1
j'aime bien ces plantes	1	1
Total des citations registre A r é	1	1
ça m'a impressionné	3	2
Total des citations registre A R	3	2
nombre d'élèves citant le registre C c	11	6
moment où elle se referme sur l'insecte		5
voir l'insecte se faire digérer		1
voit leur action	11	
Total des citations registre C c	11	6
nombre d'élèves citant le registre C i		16
voir comment elle fait		5
voir qu'une plante peut faire ça		6
j'aimerais en savoir plus		3
on ne voit pas ça tous les jours		2
Total des citations registre C i		16
nombre d'élèves citant le registre C s		2
attire les insectes avec une odeur		1
l'empoisonne avec du venin		1
Total des citations registre C s		2
total des citations	15	28
élève ayant argumenté son choix	14	18

Comparaison des différentes classes de CM2 et de 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation de plante carnivore	5	6	1	3	4	4	5	3	4
j'aime ce qui est gluant								1	
Total des citations registre A p s								1	
j'aime bien ces plantes				1	1				
Total des citations registre A r é				1	1				
ça m'a impressionné	1	1		1		1		1	
Total des citations registre A R	1	1		1		1		1	
nombre d'élèves citant le registre C c	4	5	1	1	3		1	1	1
moment où elle se referme sur l'insecte					2		1	1	1
voir l'insecte se faire digérer					1				
voit leur action	4	5	1	1					
Total des citations registre C c	4	5	1	1	3		1	1	1
nombre d'élèves citant le registre C i					2	4	3	2	3
voir comment elle fait					1	2		1	1
voir qu'une plante peut faire ça						1	3		2
j'aimerais en savoir plus					1	1	1		
on ne voit pas ça tous les jours							1	1	
Total des citations registre C i					2	4	5	2	3
nombre d'élèves citant le registre C s							1		1
attire les insectes avec une odeur							1		
l'empoisonne avec du venin									1
Total des citations registre C s							1		1
total des citations	5	6	1	3	6	5	7	5	5
élève ayant argumenté son choix	5	6	1	2	3	4	5	3	3

Comparaison des filles et des garçons

1B : CM2 - 6ème	F CM2	G CM2	F 6	G 6ème
Nombre de citation de plante carnivore	9	6	10	10
j'aime ce qui est gluant			1	
Total des citations registre A p s			1	
j'aime bien ces plantes	1			1
Total des citations registre A r é	1			1
ça m'a impressionné	2	1	1	1
Total des citations registre A R	2	1	1	1
nombre d'élèves citant le registre C c	6	5	2	4
moment où elle se referme sur l'insecte			2	3
voir l'insecte se faire digérer				1
voit leur action	6	5		
Total des citations registre C c	6	5	2	4
nombre d'élèves citant le registre C i			7	7
voir comment elle fait			2	3
voir qu'une plante peut faire ça			4	2
j'aimerais en savoir plus			1	2
on ne voit pas ça tous les jours			1	1
Total des citations registre C i			8	8
nombre d'élèves citant le registre C s				2
attire les insectes avec une odeur				1
l'empoisonne avec du venin				1
Total des citations registre C s				2
total des citations	9	6	12	16
élève ayant argumenté son choix	8	6	10	8

1B : CM2 - 6^{ème}, filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation de plante carnivore	4	2	1	2	1	1	3	2	3
j'aime ce qui est gluant								1	
Total des citations registre A p s								1	
j'aime bien ces plantes				1					
Total des citations registre A r é				1					
ça m'a impressionné	1			1				1	
Total des citations registre A R	1			1				1	
nombre d'élèves citant le registre C c	3	2	1		1		1		
moment où elle se referme sur l'insecte					1		1		
voir l'insecte se faire digérer									
voit leur action	3	2	1						
Total des citations registre C c	3	2	1		1		1		
nombre d'élèves citant le registre C i						1	2	1	3
voir comment elle fait						1			1
voir qu'une plante peut faire ça							2		2
j'aimerais en savoir plus							1		
on ne voit pas ça tous les jours								1	
Total des citations registre C i						1	3	1	3
nombre d'élèves citant le registre C s									
attire les insectes avec une odeur									
l'empoisonne avec du venin									
Total des citations registre C s									

total des citations	4	2	1	2	1	1	4	3	3
élève ayant argumenté son choix	4	2	1	1	1	1	3	2	3

1B : CM2 - 6ème , garçons	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citation de plante carnivore	1	4	0	1	3	3	2	1	1
j'aime ce qui est gluant									
Total des citations registre A p s									
j'aime bien ces plantes					1				
Total des citations registre A r é					1				
ça m'a impressionné		1				1			
Total des citations registre A R		1				1			
nombre d'élèves citant le registre C c	1	3		1	2			1	1
moment où elle se referme sur l'insecte					1			1	1
voir l'insecte se faire digérer					1				
voit leur action	1	3		1					
Total des citations registre C c	1	3		1	2			1	1
nombre d'élèves citant le registre C i					2	3	1	1	
voir comment elle fait					1	1		1	
voir qu'une plante peut faire ça						1	1		
j'aimerais en savoir plus					1	1			
on ne voit pas ça tous les jours							1		
Total des citations registre C i					2	3	2	1	
nombre d'élèves citant le registre C s							1		1
attire les insectes avec une odeur							1		
l'empoisonne avec du venin									1
Total des citations registre C s							1		1
total des citations	1	4	0	1	5	4	3	2	2
élève ayant argumenté son choix	1	4	0	1	2	3	2	1	0

Annexe 64 : Le rapport aux araignées (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	CM2	6
Nombre de citations d'araignée	14	19
impressionnant	1	
Total des citations registre AR	1	
<i>j'aime bien les araignées</i>		1
total des citations en A r é		1
nombre d'élèves citant le registre C c		6
<i>car on la voit attraper sa proie</i>		4
<i>découvrir sa rapidité</i>		2
Total des citations registre C c		6
nombre d'élèves citant le registre C i		15
savoir comment elle capture 1 proie	13	14
<i>ce demande ce qui retient le criquet au début</i>		1
Total des citations registre C i	13	15
nombre de citations	14	22
élèves ayant justifié	14	17

Comparaison des différentes classes de CM2 et de 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citations d'araignée	6	2	1	5	5	8	1	1	4
impressionnant		1							
Total des citations registre AR		1							
<i>j'aime bien les araignées</i>									1
total des citations en A r é									1
nombre d'élèves citant le registre C c					1	4			1
<i>car on la voit attraper sa proie</i>					1	3			
<i>découvrir sa rapidité</i>						1			1
Total des citations registre C c					1	4			1
nombre d'élèves citant le registre C i					4	6	1	1	3
savoir comment elle capture l proie	6	1	1	5	4	5	1	1	3
<i>se demande ce qui retient le criquet au début</i>						1			
Total des citations registre C i	6	1	1	5	4	6	1	1	3
nombre de citations	6	2	1	5	5	10	1	1	5
élèves ayant justifié	6	2	1	5	5	8		1	3

Comparaison des filles et des garçons

1B : CM2 - 6ème	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Nombre de citations d'araignée	6	8	7	12
impressionnant	1			
Total des citations registre AR	1			
<i>j'aime bien les araignées</i>				1
total des citations en A r é				1
nombre d'élèves citant le registre C c			3	3
<i>car on la voit attraper sa proie</i>			1	3
<i>découvrir sa rapidité</i>			2	
Total des citations registre C c			3	3
nombre d'élèves citant le registre C i			6	9
savoir comment elle capture l proie	5	8	6	8
<i>ce demande ce qui retient le criquet au début</i>				1
Total des citations registre C i	5	8	6	9
nombre de citations	6	8	9	13
élèves ayant justifié	6	8	6	12

1B : CM2 - 6ème filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citations d'araignée	3	2		1	2	3	1		1
impressionnant		1							
Total des citations registre AR		1							
<i>j'aime bien les araignées</i>									
total des citations en A r é									
nombre d'élèves citant le registre C c					1	1			1
<i>car on la voit attraper sa proie</i>					1				
<i>découvrir sa rapidité</i>						1			1
Total des citations registre C c					1	1			1
nombre d'élèves citant le registre C i					1	3	1		1
savoir comment elle capture l proie	3	1		1	1	3	1		1

<i>ce demande ce qui retient le criquet au début</i>									
Total des citations registre C i	3	1		1	1	3	1		1
nombre de citations	3	2		1	2	4	1		2
élèves ayant justifié	3	2		1	2	3	1		0

1B : CM2 - 6ème garçons	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre de citations d'araignée	3		1	4	3	5		1	3
impressionnant									
Total des citations registre AR									
<i>j'aime bien les araignées</i>									1
total des citations en A r é									1
nombre d'élèves citant le registre C c						3			
<i>car on la voit attraper sa proie</i>						3			
<i>découvrir sa rapidité</i>									
Total des citations registre C c						3			
nombre d'élèves citant le registre C i					3	3		1	2
savoir comment elle capture 1 proie	3		1	4	3	2		1	2
<i>ce demande ce qui retient le criquet au début</i>						1			
Total des citations registre C i	3		1	4	3	3		1	2
nombre de citations	3		1	4	3	6		1	3
élèves ayant justifié	3		1	4	3	5		1	3

Annexe 65 : Le rapport aux coccinelles (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	CM2	6ème
nombre d'élèves citant la coccinelle	10	19
nombre d'élèves citant le registre Ap j	3	
quand elle tombe (rigolo)	3	
Total des citations registre Ap j	3	
nombre d'élèves citant le registre A r é		4
<i>car j'aime bien les coccinelles</i>		4
Total des citations en A r é		4
nombre d'élèves citant le registre C c	5	10
elle rencontre une fourmi	3	
se bagarre avec 1 autre	1	
voir accouplement	2	9
<i>la voir coucher avec le mâle</i>		1
Total des citations registre C c	6	10
nombre d'élèves citant le registre C i	1	3
<i>savoir comment les animaux font</i>		2
<i>voir qu'elle s'accouple comme d'autres animaux</i>		1
surprise qu'elle mange des fourmis	1	
Total des citations registre C i	1	3
nombre d'élèves citant le registre C s		3
<i>va donner d'autres coccinelles...</i>		1
<i>c'est la reproduction sexuée</i>		1
<i>comparer à l'homme</i>		1
Total des citations registre Cs		3

nombre d'élèves citant le registre A	2	
voir cycle de vie	1	
car porte bonheur	1	
Total des citations registre A	2	
nombre de citations	12	20
élèves ayant justifié	10	15

Comparaison des différentes classes de CM2 et de 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves citant la coccinelle	2	3	3	2	4	4		5	6
nombre d'élèves citant le registre Ap j	2			1					
quand elle tombe (rigolo)	2			1					
Total des citations registre Ap j	2			1					
nombre d'élèves citant le registre A r é					1				3
<i>car j'aime bien les coccinelles</i>					1				3
Total des citations en A r é					1				3
nombre d'élèves citant le registre C c		3	2		2	3		4	1
elle rencontre une fourmi		2	1						
se bagarre avec 1 autre		1							
voir accouplement		1	1		2	3		3	1
<i>la voir coucher avec le mâle</i>								1	
Total des citations registre C c		4	2		2	3		4	1
nombre d'élèves citant le registre C i			1			1		2	
<i>savoir comment les animaux font</i>								2	
<i>voir qu'elle s'accouple comme d'autres animaux</i>						1			
surprise qu'elle mange des fourmis			1						
Total des citations registre C i			1			1		2	
nombre d'élèves citant le registre C s					1	2			
<i>va donner d'autres coccinelles...</i>						1			
<i>c'est la reproduction sexuée</i>						1			
<i>comparer à l'homme</i>					1				
Total des citations registre Cs					1	2			
nombre d'élèves citant le registre A			2						
voir cycle de vie			1						
car porte bonheur			1						
Total des citations registre A			2						
nombre de citations	2	4	5	1	4	6		6	4
élèves ayant justifié	2	2	4	2	3	4		4	4

Comparaison des filles et des garçons

1B : CM2 - 6ème	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
nombre d'élèves citant la coccinelle	5	5	7	12
nombre d'élèves citant le registre Ap j	2	1		
quand elle tombe (rigolo)	2	1		
Total des citations registre Ap j	2	1		
nombre d'élèves citant le registre A r é			3	1
<i>car j'aime bien les coccinelles</i>			3	1
Total des citations en A r é			3	1
nombre d'élèves citant le registre C c	2	3	3	7

elle rencontre une fourmi	2	1		
se bagarre avec 1 autre		1		
voir accouplement	1	1	3	6
<i>la voir coucher avec le mâle</i>				1
Total des citations registre C c	3	3	3	7
nombre d'élèves citant le registre C i	1		1	2
<i>savoir comment les animaux font</i>				2
<i>voir qu'elle s'accouple comme d'autres animaux</i>			1	
surprise qu'elle mange des fourmis				
Total des citations registre C i	1		1	2
nombre d'élèves citant le registre C s			2	1
<i>va donner d'autres coccinelles...</i>			1	
<i>c'est la reproduction sexuée</i>				1
<i>comparer à l'homme</i>			1	
Total des citations registre Cs			2	1
nombre d'élèves citant le registre A	1	1		
voir cycle de vie		1		
car porte bonheur	1			
Total des citations registre A	1	1		
nombre de citations	7	5	9	11
élèves ayant justifié	5	5	7	8

1B : CM2 - 6ème filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves citant la coccinelle	2	1	1	1	1	3			3
nombre d'élèves citant le registre Ap j	2								
quand elle tombe (rigolo)	2								
Total des citations registre Ap j	2								
nombre d'élèves citant le registre A r é									3
<i>car j'aime bien les coccinelles</i>									3
Total des citations en A r é									3
nombre d'élèves citant le registre C c		1	1		1	2			
elle rencontre une fourmi		1	1						
se bagarre avec 1 autre									
voir accouplement		1			1	2			
<i>la voir coucher avec le mâle</i>									
Total des citations registre C c		2	1		1	2			
nombre d'élèves citant le registre C i			1			1			
<i>savoir comment les animaux font</i>									
<i>voir qu'elle s'accouple comme d'autres animaux</i>						1			
surprise qu'elle mange des fourmis			1						
Total des citations registre C i			1			1			
nombre d'élèves citant le registre C s					1	1			
<i>va donner d'autres coccinelles...</i>						1			
<i>c'est la reproduction sexuée</i>									
<i>comparer à l'homme</i>					1				
Total des citations registre Cs					1	1			
nombre d'élèves citant le registre A			1						
voir cycle de vie									
car porte bonheur			1						
Total des citations registre A			1						
nombre de citations	2	2	3		2	4			3
élèves ayant justifié	2	0	2	1	1	3			3

1B : CM2 - 6ème garçons	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves citant la coccinelle	0	2	2	1	3	1		5	3
nombre d'élèves citant le registre Ap j				1					
quand elle tombe (rigolo)				1					
Total des citations registre Ap j				1					
nombre d'élèves citant le registre A r é					1				
<i>car j'aime bien les coccinelles</i>					1				
Total des citations en A r é					1				
nombre d'élèves citant le registre C c		2	1		1	1		4	1
elle rencontre une fourmi		1							
se bagarre avec 1 autre		1							
voir accouplement			1		1	1		3	1
<i>la voir coucher avec le mâle</i>								1	
Total des citations registre C c		2	1		1	1		4	1
nombre d'élèves citant le registre C i								2	
<i>savoir comment les animaux font</i>								2	
<i>voir qu'elle s'accouple comme d'autres animaux</i>									
surprise qu'elle mange des fourmis									
Total des citations registre C i								2	
nombre d'élèves citant le registre C s						1			
<i>va donner d'autres coccinelles...</i>									
<i>c'est la reproduction sexuée</i>						1			
<i>comparer à l'homme</i>									
Total des citations registre Cs						1			
nombre d'élèves citant le registre A			1						
voir cycle de vie			1						
car porte bonheur									
Total des citations registre A			1						
nombre de citations		2	2	1	2	2		6	1
élèves ayant justifié		2	2	1	2	1		4	1

Annexe 66 : Les citations d'idées générales (question 1B)

Comparaison des CM2 et des 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	CM2	6 ^{ème}
nombre d'élèves donnant une idée générale	8	3
nombre d'élèves citant le registre C c	1	1
travailleurs	1	
<i>voir que les animaux peuvent se manger entre eux</i>		1
Total des citations registre C c	1	1
nombre d'élèves citant le registre C i	4	2
comment ils se nourrissent	2	
comment vivent (insectes)	3	2
Total des citations registre C i	5	2
nombre d'élèves citant le registre C s	3	1
loi du + fort	1	
comme nous	2	1
Total des citations registre C s	3	1

nombre de citations	9	4
nombre d'élèves donnant une idée générale	8	3
Total des citations registre I	1	1
rien	1	5
<i>les insectes ne me passionnent pas</i>		1
Total des citations registre I	1	1
tout		1

Comparaison des différentes classes de CM2 et de 6^{ème}

1B : CM2 - 6ème	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves donnant une idée générale	2		4	2	2				1
nombre d'élèves citant le registre C c			1		1				
travailleurs			1						
<i>voir que les animaux peuvent se manger entre eux</i>					1				
Total des citations registre C c			1		1				
nombre d'élèves citant le registre C i	2		1	1	1				1
comment ils se nourrissent	1		1						
comment vivent (insectes)	2			1	1				1
Total des citations registre C i	3		1	1	1				1
nombre d'élèves citant le registre C s			2	1	1				
loi du + fort			1						
comme nous			1	1	1				
Total des citations registre C s			2	1	1				
nombre de citations	3		4	2	3				1
nombre d'élèves donnant une idée générale	2		4	2	2				1
Total des citations registre I				1				1	
rien				1			1	3	1
<i>les insectes ne me passionnent pas</i>								1	
Total des citations registre I				1				1	
tout									1

Comparaison des filles et des garçons

1B : CM2 - 6ème	F Cm2	G CM2	F 6ème	G 6ème
nombre d'élèves donnant une idée générale	4	4		3
nombre d'élèves citant le registre C c	1			1
travailleurs	1			
<i>voir que les animaux peuvent se manger entre eux</i>				1
Total des citations registre C c	1			1
nombre d'élèves citant le registre C i	2	2		2
comment ils se nourrissent	1	1		
comment vivent (insectes)	2	1		2
Total des citations registre C i	3	2		2
nombre d'élèves citant le registre C s	2	1		1
loi du + fort	1			
comme nous	1	1		1
Total des citations registre C s	2	1		1
nombre de citations	6	3		4

nombre d'élèves donnant une idée générale	5	3		3
Total des citations registre I	1		1	
rien	1		3	2
<i>les insectes ne me passionnent pas</i>			1	
Total des citations registre I	1		1	
tout			0	1

1B : CM2 - 6ème filles	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves donnant une idée générale	1		1	2					
nombre d'élèves citant le registre C c			1						
travailleurs			1						
<i>voir que les animaux peuvent se manger entre eux</i>									
Total des citations registre C c			1						
nombre d'élèves citant le registre C i	1			1					
comment ils se nourrissent	1								
comment vivent (insectes)	1			1					
Total des citations registre C i	2			1					
nombre d'élèves citant le registre C s			1	1					
loi du + fort			1						
comme nous				1					
Total des citations registre C s			1	1					
nombre de citations	2		2	2					
nombre d'élèves donnant une idée générale	1		2	2					
Total des citations registre I				1				1	
rien				1				2	1
<i>les insectes ne me passionnent pas</i>								1	
Total des citations registre I				1				1	
tout									

1B : CM2 - 6ème	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves donnant une idée générale	1	0	3		2				1
nombre d'élèves citant le registre C c					1				
travailleurs									
<i>voir que les animaux peuvent se manger entre eux</i>					1				
Total des citations registre C c					1				
nombre d'élèves citant le registre C i	1		1		1				1
comment ils se nourrissent			1						
comment vivent (insectes)	1				1				1
Total des citations registre C i	1		1		1				1
nombre d'élèves citant le registre C s			1		1				
loi du + fort									
comme nous			1		1				
Total des citations registre C s			1		1				
nombre de citations	1		2		3				1
nombre d'élèves donnant une idée générale	1		2		2				1
Total des citations registre I									
rien							1	1	
<i>les insectes ne me passionnent pas</i>									

Total des citations registre I									
tout									

Troisième question (1C) : qu'arrive-t-il à la coccinelle ?

Annexe 67 : Le rapport aux coccinelles (question 1C)

Comparaison CM2 - sixième

1C (coccinelle)	CM2	% sur 98	6ème	% sur 121
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	78	79,6	98	81,0
indicateurs sur la situation de départ	11	11,2	22	18,2
indicateurs sur la rencontre de fourmis	24	24,5	39	32,2
indicateurs sur la coccinelle repoussée	67	68,4	77	63,6
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	21	21,4	30	24,8
nombre de citations dans le registre C c	123	125,5	168	138,8
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	35	35,7	80	66,1
explique la rencontre avec les fourmis	4	4,1	3	2,5
explique qu'elle se reproduit	32	32,7	89	73,6
nombre de citations dans le registre C s	36	36,7	92	76,0

1C (coccinelle)	CM2	6ème
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	78	98
<i>elle croise une fourmi</i>		4
mange des fourmis	1	
mange pucerons	4	9
elle se nourrit, mange	6	9
indicateurs sur la situation de départ	11	22
<i>elle essaye d'attraper une fourmi</i>		1
<i>elle se fait embêter par des fourmis</i>		2
se bat avec la mère fourmi	1	
elle est attaquée par une fourmi	20	24
elle se bat avec une fourmi	3	12
indicateurs sur la rencontre de fourmis	24	39
elle est repoussée par la fourmi	31	12
<i>la fourmi pousse la coccinelle</i>		9
<i>elle se fait chasser par la fourmi</i>		13
<i>elle se fait rejeter</i>		4
<i>deux insectes l'ont fait partir</i>		2
<i>elle a failli se faire manger par les fourmis</i>		3
<i>car la fourmi veut manger</i>		1
elle tombe	33	30
elle tombe et meurt?	1	1
elle meurt	2	
<i>elle se fait tuer par la fourmi</i>		1
<i>elle s'échappe</i>		1
indicateurs sur la coccinelle repoussée	67	77
va voir son mâle	1	
<i>le mâle arrive et la protège</i>		1
<i>elle a pu s'envoler en tombant</i>		1

elle rencontre une autre coccinelle	2	19
elle se bagarre avec une autre	1	
une coccinelle vient l'embêter	1	
une coccinelle vient sur son dos	15	9
elle est avec sa maman	1	
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	21	30
nombre de citations dans le registre C c	123	168
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	35	80
la fourmi lui a dit partir car elle était là avant	4	
<i>elle est dans 1 territoire de fourmis</i>		1
<i>la fourmi protège les pucerons</i>		1
<i>elle cherchait à défendre son compagnon</i>		1
<i>explique la rencontre avec les fourmis</i>	4	3
se reproduit	16	39
s'accouple	11	29
<i>elle copule</i>		1
font l'amour	4	4
a une relation sexuelle	1	
<i>elle fait un bébé</i>		4
<i>elle couche avec le mâle</i>		1
<i>pourrait (va) donner des bébés</i>		7
<i>la femelle va pondre...</i>		1
<i>après va agrandir l'espèce</i>		1
<i>elle devait être en période de reproduction</i>		1
<i>part faire son plaisir</i>		1
<i>explique qu'elle se reproduit</i>	32	89
nombre de citations dans le registre C s	36	92
<i>elle trouve son bonheur auprès d'une autre coccinelle</i>		1

1C (coccinelle)	CM2	% sur 98	6ème	% sur 121
1^{ère} partie				
aucun moment n'est décrit	27	27,6	29	24,0
1 moment est décrit	53	54,1	66	54,5
2 moments sont décrits	18	18,4	24	19,8
3 moments sont décrits			2	1,7
explique la rencontre avec les fourmis	4	4,1	3	2,5
Indicateurs et explications sur la 1 ^{ère} partie	4	4,1	3	2,5
2nd partie				
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	21	21,4	30	24,8
Indicateurs qui expliquent qu'elle se reproduit	32	32,7	89	73,6
Elèves décrivant rencontre et reproduction	2	2,0	17	14,0
Elèves décrivant rencontre seulement	20	20,4	8	6,6
Elèves décrivant reproduction seulement	28	28,6	62	51,2
Elèves ne décrivant ni rencontre, ni reproduction	49	50,0	38	31,4
nombre d'élèves ayant répondu dans les 2 parties	32	32,7	65	53,7

Comparaison des différentes classes :

1C (coccinelle)	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	20	24	21	13	20	16	23	16	23
indicateurs sur la situation de départ	3	1	2	5	4	1	4	6	7

indicateurs sur la rencontre de fourmis	4	6	10	4	10	5	10	5	9
indicateurs sur la coccinelle repoussée	15	25	17	10	13	10	22	15	17
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	8	9	3	1	2	5	5	7	11
nombre de citations dans le registre C c	30	41	32	20	29	21	41	33	44
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	9	8	7	11	19	17	12	12	20
explique la rencontre avec les fourmis		1	3		1			1	1
explique qu'elle se reproduit	9	7	5	11	21	21	13	13	21
nombre de citations dans le registre C s	9	8	8	11	22	21	13	14	22

1C (coccinelle)	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
1^{ère} partie									
aucun moment n'est décrit	7	4	9	7	6	12	2	4	5
1 moment est décrit	15	17	14	7	16	12	14	12	12
2 moments sont décrits	2	5	6	5	4	1	7	4	8
3 moments sont décrits							1		1
explique la rencontre avec les fourmis		1	3		1			1	1
Indicateurs et explications sur la 1 ^{ère} partie		1	3		1			1	1
2nd partie									
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	8	9	3	1	2	5	5	7	11
Indicateurs qui expliquent qu'elle se reproduit	9	7	5	11	21	21	13	13	21
Elèves décrivant rencontre et reproduction	2					4	2	4	7
Elèves décrivant rencontre seulement	7	9	3	1	2	1	2	2	1
Elèves décrivant reproduction seulement	6	7	4	11	19	13	10	7	13
Elèves ne décrivant ni rencontre, ni reproduction	8	12	22	7	5	7	12	9	5
nombre d'élèves ayant répondu dans les 2 parties	10	14	2	6	18	8	12	10	17

Comparaison suivant le sexe des élèves :

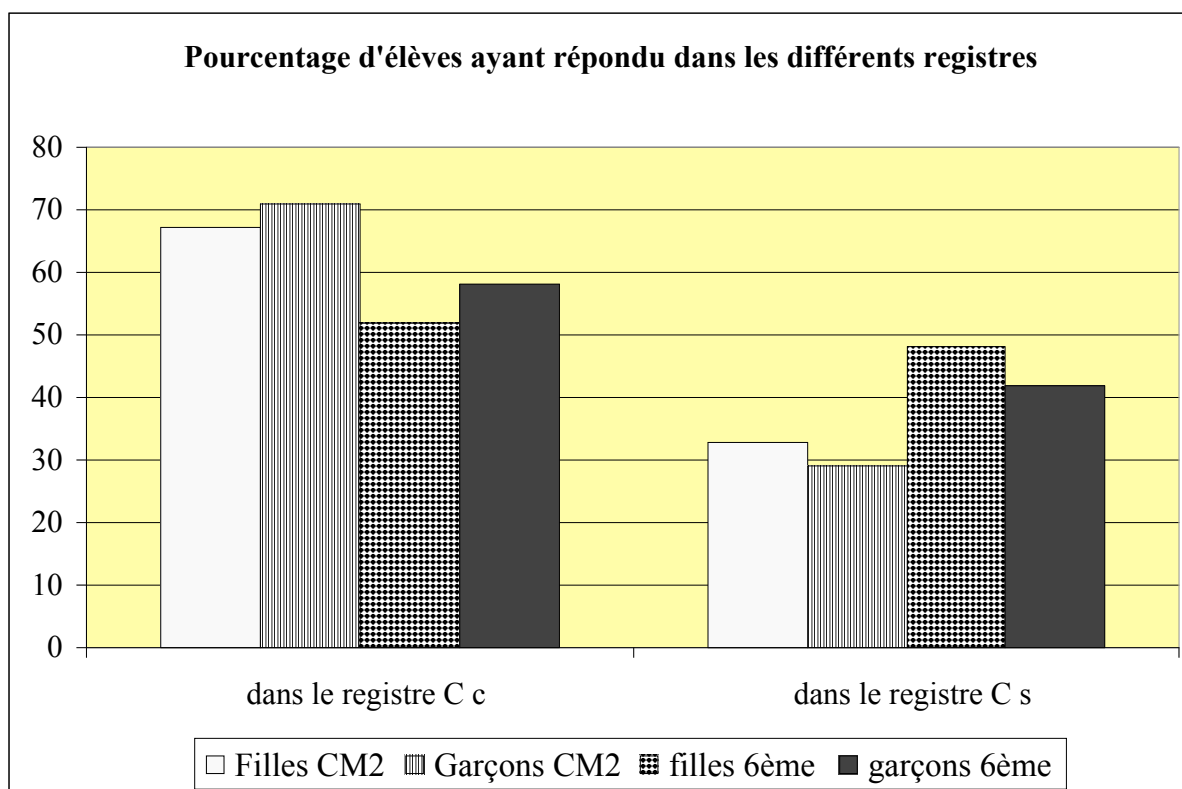
1C (coccinelle)	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	39	39	44	54
indicateurs sur la situation de départ	6	5	11	11
indicateurs sur la rencontre de fourmis	10	14	17	22
indicateurs sur la coccinelle repoussée	34	33	32	45
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	15	6	15	15
nombre de citations dans le registre C c	65	58	75	93
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	19	16	41	39
explique la rencontre avec les fourmis	3	1	1	2
explique qu'elle se reproduit	16	16	46	43
nombre de citations dans le registre C s	19	17	47	45
elle trouve son bonheur auprès d'une autre coccinelle	0	0	0	1
1^{ère} partie				
aucun moment n'est décrit	16	11	15	14
1 moment est décrit	24	29	29	37
2 moments sont décrits	9	9	10	14
3 moments sont décrits	0	0	1	1
explique la rencontre avec les fourmis	3	1	1	2
Indicateurs et explications sur la 1 ^{ère} partie	3	1	1	2
2nd partie				
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	15	6	15	15

Indicateurs qui expliquent qu'elle se reproduit	16	16	46	43
Elèves décrivant rencontre et reproduction	2		10	7
Elèves décrivant rencontre seulement	13	7	1	7
Elèves décrivant reproduction seulement	14	14	31	31
Elèves ne décrivant ni rencontre, ni reproduction	21	28	14	24
nombre d'élèves ayant répondu dans les 2 parties	19	13	30	35

1C (coccinelle) filles	AF	BF	CF	DF	EF1	EF2	FF	GF	HF
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	12	13	8	6	6	9	13	5	11
indicateurs sur la situation de départ	2	1	1	2	1	1	3	2	4
indicateurs sur la rencontre de fourmis	2	2	4	2	1	4	7	2	3
indicateurs sur la coccinelle repoussée	9	17	5	3	8	4	11	2	7
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	7	5	2	1		3	3	2	7
nombre de citations dans le registre C c	20	25	12	8	10	12	24	8	21
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	4	6	4	5	8	10	9	4	10
<i>explique la rencontre avec les fourmis</i>		1	2		1				
<i>explique qu'elle se reproduit</i>	4	5	2	5	9	13	10	4	10
nombre de citations dans le registre C s	4	6	4	5	10	13	10	4	10
<i>elle trouve son bonheur auprès d'une autre coccinelle</i>									
1^{ère} partie									
aucun moment n'est décrit	5	3	5	3	4	6	1	2	2
1 moment est décrit	9	7	5	3	5	6	7	4	7
2 moments sont décrits	1	4	2	2	1	1	4	1	3
3 moments sont décrits							1		
explique la rencontre avec les fourmis		1	2		1				
Indicateurs et explications sur la 1 ^{ère} partie		1	2		1				
2nd partie									
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	7	5	2	1		3	3	2	7
Indicateurs qui expliquent qu'elle se reproduit	4	5	2	5	9	13	10	4	10
Elèves décrivant rencontre et reproduction	2					3	2		5
Elèves décrivant rencontre seulement	5	5	2	1				1	
Elèves décrivant reproduction seulement	2	5	2	5	8	7	7	4	5
Elèves ne décrivant ni rencontre, ni reproduction	5	6	8	2	2	3	4	3	2
nombre d'élèves ayant répondu dans les 2 parties	5	9	1	4	5	5	8	3	9

1C (coccinelle) garçons	AG	BG	CG	DG	EG1	EG2	FG	GG	G H
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C c	8	11	13	7	14	7	10	11	12
indicateurs sur la situation de départ	1		1	3	3		1	4	3
indicateurs sur la rencontre de fourmis	2	4	6	2	9	1	3	3	6
indicateurs sur la coccinelle repoussée	6	8	12	7	5	6	11	13	10
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	1	4	1		2	2	2	5	4
nombre de citations dans le registre C c	10	16	20	12	19	9	17	25	23
nombre d'élèves ayant répondu dans le registre C s	5	2	3	6	11	7	3	8	10
<i>explique la rencontre avec les fourmis</i>			1					1	1
<i>explique qu'elle se reproduit</i>	5	2	3	6	12	8	3	9	11
nombre de citations dans le registre C s	5	2	4	6	12	8	3	10	12
<i>elle trouve son bonheur auprès d'une autre coccinelle</i>					1				
1^{ère} partie									
aucun moment n'est décrit	2	1	4	4	2	6	1	2	3

1 moment est décrit	6	10	9	4	11	6	7	8	5
2 moments sont décrits	1	1	4	3	3		3	3	5
3 moments sont décrits									1
explique la rencontre avec les fourmis			1					1	1
Indicateurs et explications sur la 1 ^{ère} partie			1					1	1
2 nd partie									
indicateurs sur la rencontre d'une coccinelle	1	4	1		2	2	2	5	4
Indicateurs qui expliquent qu'elle se reproduit	5	2	3	6	12	8	3	9	11
Elèves décrivant rencontre et reproduction						1		4	2
Elèves décrivant rencontre seulement	2	4	1		2	1	2	1	1
Elèves décrivant reproduction seulement	4	2	2	6	11	6	3	3	8
Elèves ne décrivant ni rencontre, ni reproduction	3	6	14	5	3	4	8	6	3
nombre d'élèves ayant répondu dans les 2 parties	5	5	1	2	13	2	4	7	8

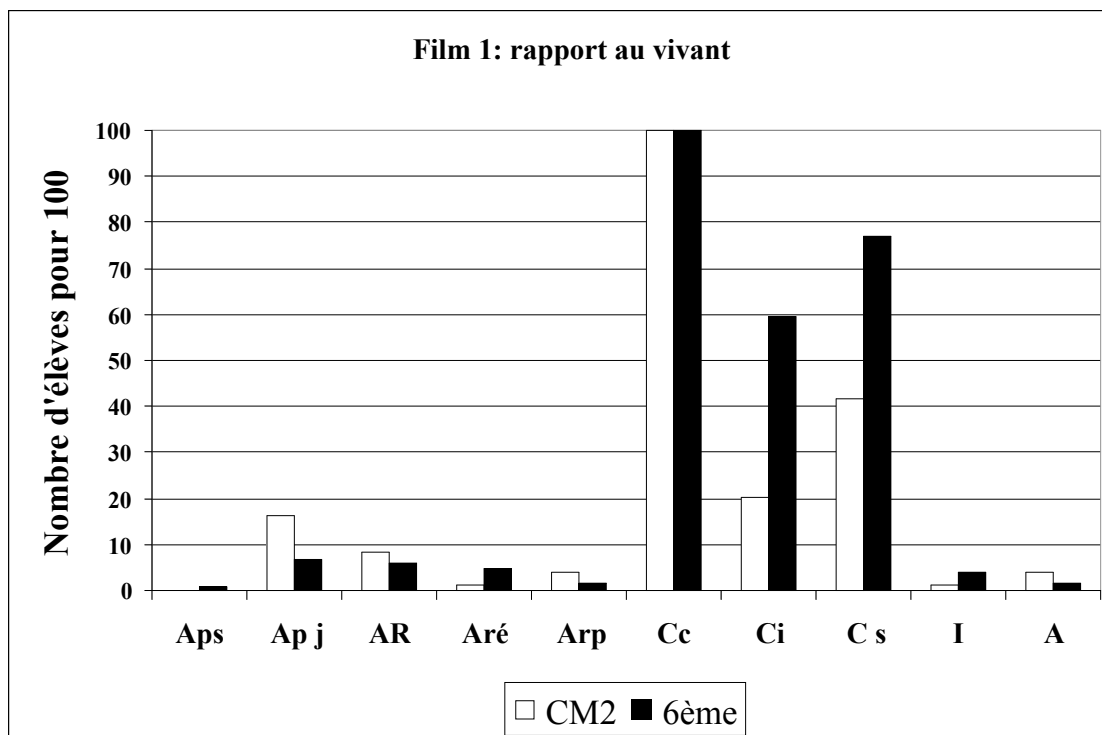


Annexe 68 : Le premier film, résultats d'ensemble

Rapport au vivant en CM2 et sixième à travers le premier film : différents registres utilisés

film 1, élèves se positionnant dans le registre	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Aps			1	0,8
Ap j	16	16,3	8	6,6
AR	8	8,2	7	5,8
Aré	1	1,0	6	5,0
Arp	4	4,1	2	1,7

Cc	98	100,0	121	100,0
Ci	20	20,4	72	59,5
C s	41	41,8	93	76,9
I	1	1,0	5	4,1
A	4	4,1	2	1,7



Film 1, nombre d'indicateurs dans les différents registres	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Aps			1	0,8
Ap j	34	34,7	21	17,4
AR	9	9,2	8	6,6
Aré	1	1,0	6	5,0
Arp	4	4,1	3	2,5
Cc	489	499,0	657	543,0
Ci	23	23,5	134	110,7
C s	51	52,0	150	124,0
I	1	1,0	6	5,0
A	4	4,1	2	1,7

Rapport au vivant suivant le genre

Film 1 : Nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps			1	
Ap j	12	4	6	2
AR	4	4	2	5
Aré	1		3	3

Arp	2	2		2
Cc	49	49	55	66
Ci	10	10	34	38
C s	21	20	45	48
I	1		3	2
A	2	2	1	1

Film 1, nombre d'indicateurs dans les différents registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps			1	
Ap j	26	8	16	5
AR	4	5	2	6
Aré	1		3	3
Arp	2	2		3
Cc	250	239	332	325
Ci	12	11	71	63
C s	26	25	75	75
I	1		4	2
A	2	2	1	1
total	324	292	505	483

Rapport au vivant suivant les classes

film 1, nombre d'élèves dans les différents registres des classes :	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps								1	
Ap j	3	7	3	3	3	2	1	1	1
AR	1	2	2	3	1	1	1	2	2
Aré				1	2				4
Arp		2	2		1				1
Cc	24	26	29	19	26	25	24	20	26
Ci	8	2	3	7	18	17	13	11	13
C s	10	9	10	12	21	19	14	16	23
I				1			1	3	1
A			4		1	1			

film 1 : nombre d'indicateurs dans les différents registres	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps								1	
Ap j	6	16	6	6	7	7	3	3	1
AR	1	3	2	3	1	2	1	2	2
Aré				1	2				4
Arp		2	2		2				1
Cc	131	143	140	75	129	99	157	124	148
Ci	11	2	3	7	28	35	24	22	25
C s	12	9	13	17	35	36	21	23	35
I				1			1	4	1
A			4		1	1			
total	161	175	170	110	205	180	207	179	217

Nombre de registres de rapport au vivant utilisés en CM2 et en sixième.

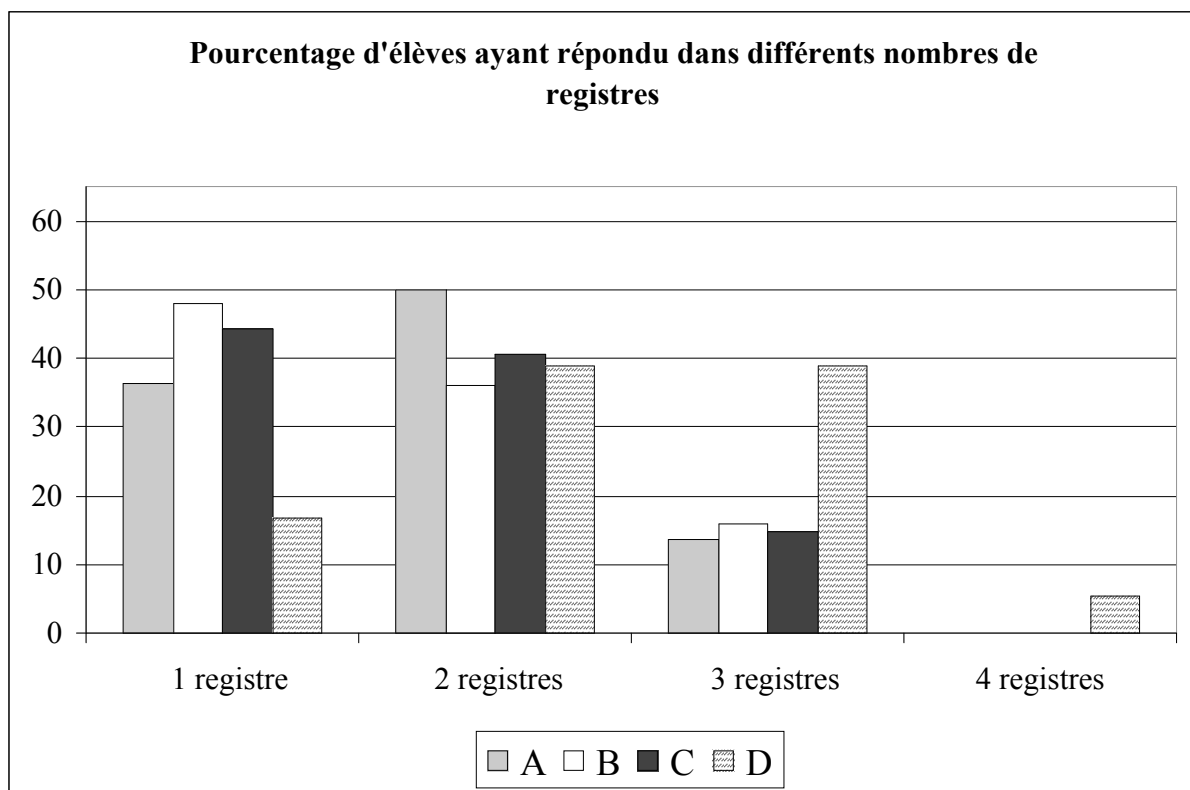
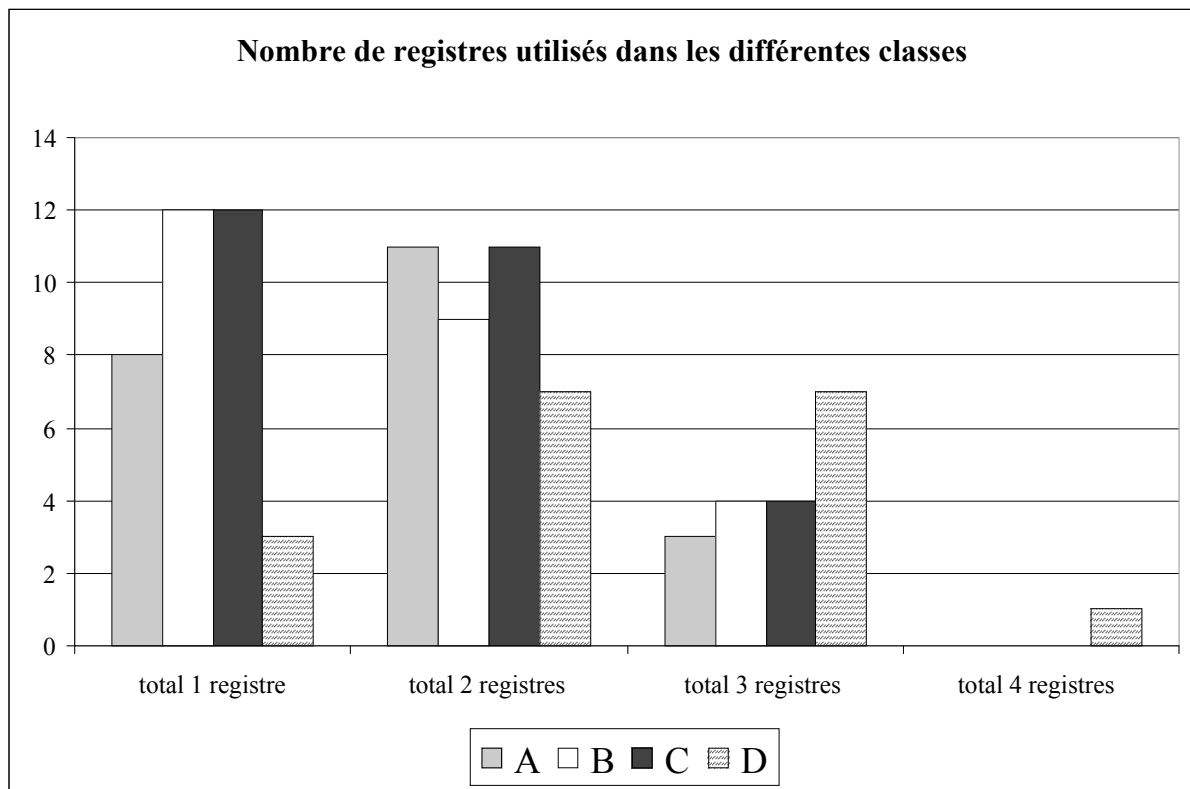
Un seul registre	CM2	6ème
A p j	2	
C c	32	5
C i	1	
total 1 registre	35	5

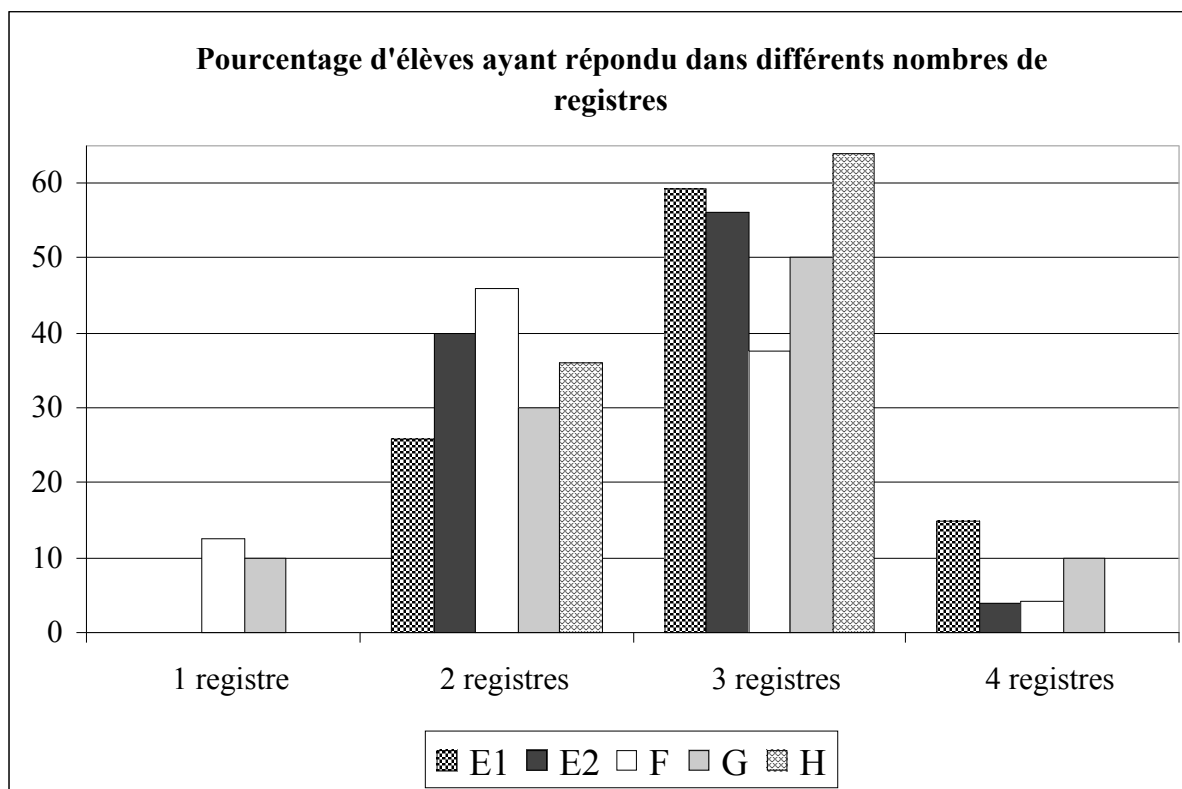
Deux registres	CM2	6ème
A p j et C c	6	3
AR et C c	4	2
C c et C s	19	26
Cc et C i	9	10
Cc et A		1
Cs et A		1
total 2 registres	38	43

Trois registres	CM2	6ème
A p s, C c et C s		1
A p j, C c et C s	6	1
A p j, C c et C i		2
A p j, A r et C c	1	
A R, C c et C s	1	1
C c, C i et C s	7	54
C c, C i et A	1	
C c, C s et A	1	1
A r é, C c et C s	1	4
A r é, C i et C s		1
total 3 registres	18	65

Quatre registres	CM2	6ème
A R, C c, C i et C s	1	3
A R, A r p, C c et C s		1
A p j, C c, C i, C s		3
A s p, C c, C i, C s		1
A r é, C c, C i, C s		1
total 4 registres		8

Nombre de registres utilisés dans les différentes classes.





% des élèves	Classe D	Classe F
1 registre	16,7	12,5
2 registres	38,9	45,8
3 registres	38,9	37,5
4 registres	5,5	4,2

Nombre d'indicateurs par registre	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
A p s								1	0
A p j	4	11	5	4	4	5	2	2	1
A R	1	3	2	3	1	2	1	2	2
A r é				1	2				4
A r p					2				1
C c	107	109	101	54	113	105	145	96	67
C i	11	2	3	7	27	35	23	22	25
C s	12	9	11	16	34	36	21	23	24
I				1				1	
A			2		1	1			

Impact du deuxième passage du film

film 1, nombre d'élèves dans les différents registres	CM2 1	Pour 100 élèves	CM2 2	Pour 100 élèves
A p s				
A p j	9	16,4	7	15,9
A R	5	9,1	3	6,8
A r é	1	1,8		
A r p	1	1,8	3	6,8
C c	55	100,0	43	97,7

C i	9	16,4	11	25,0
C s	19	34,5	22	50,0
I			1	2,3
A	1	1,8	3	6,8

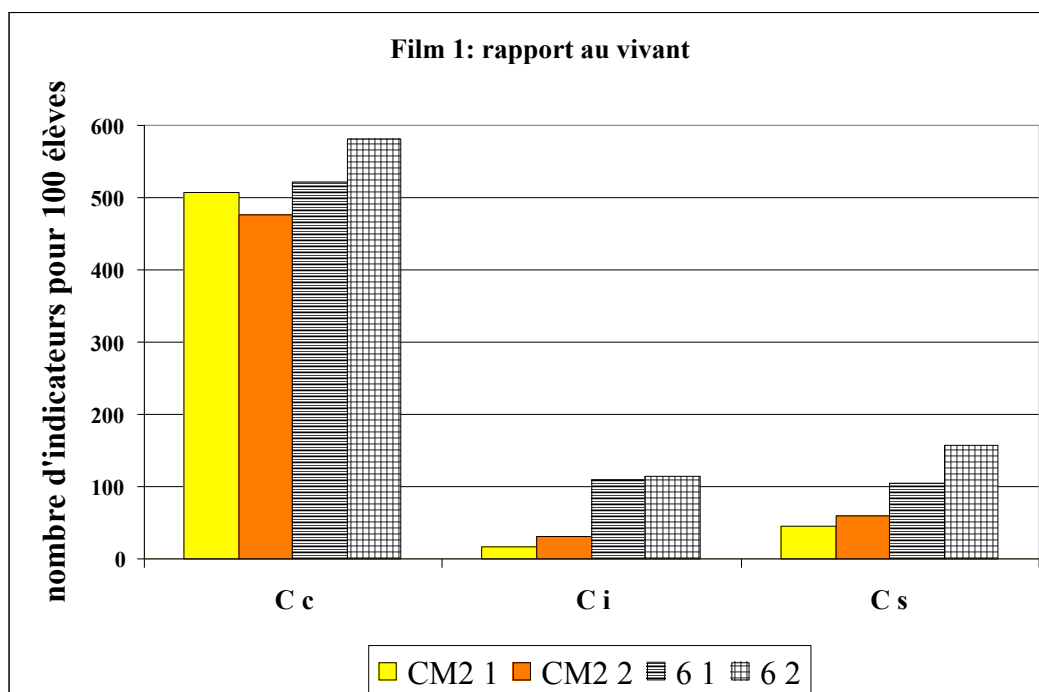
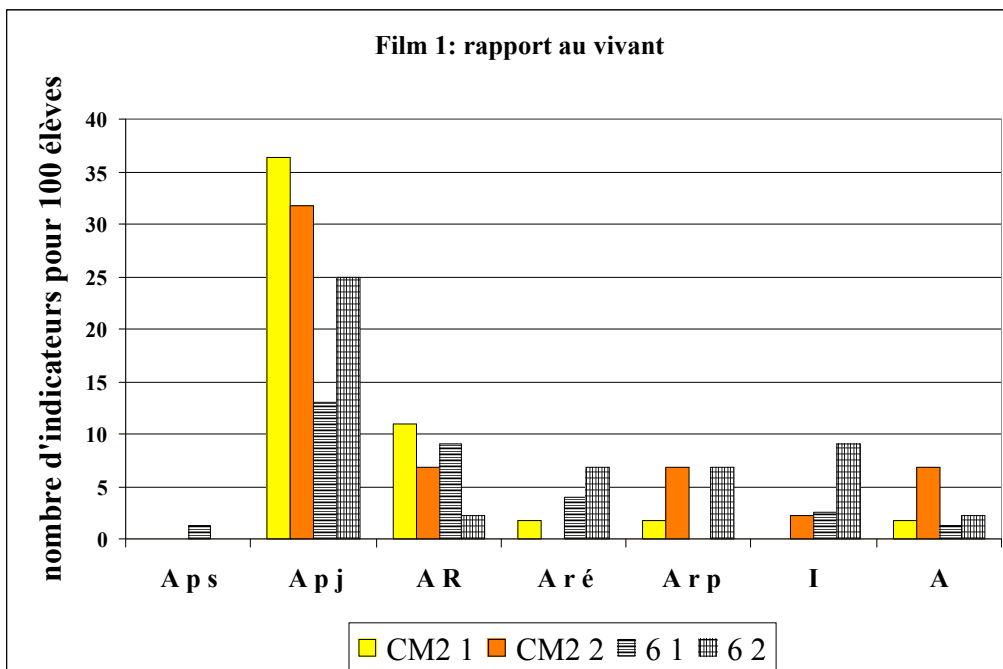
film 1, nombre d'élèves dans les différents registres	6 1	Pour 100 élèves	6 2	Pour 100 élèves
A p s	1	1,3		
A p j	4	5,2	4	9,1
A R	6	7,8	1	2,3
A r é	3	3,9	3	6,8
A r p			2	4,5
C c	77	100,0	44	100,0
C i	47	61,0	25	56,8
C s	55	71,4	38	86,4
I	2	2,6	3	6,8
A	1	1,3	1	2,3

film 1, nombre d'élèves dans les différents registres	CM2 2	6 2
A p s		
A p j	7	4
A R	3	1
A r é		3
A r p	3	2
C c	43	44
C i	11	25
C s	22	38
I	1	3
A	3	1

film 1, nombre d'indicateurs par registre	6 1	Pour 100 élèves	6 2	Pour 100 élèves
A p s	1	1,3		
A p j	10	13,0	11	25,0
A R	7	9,1	1	2,3
A r é	3	3,9	3	6,8
A r p			3	6,8
C c	401	520,8	256	581,8
C i	84	109,1	50	113,6
C s	81	105,2	69	156,8
I	2	2,6	4	9,1
A	1	1,3	1	2,3

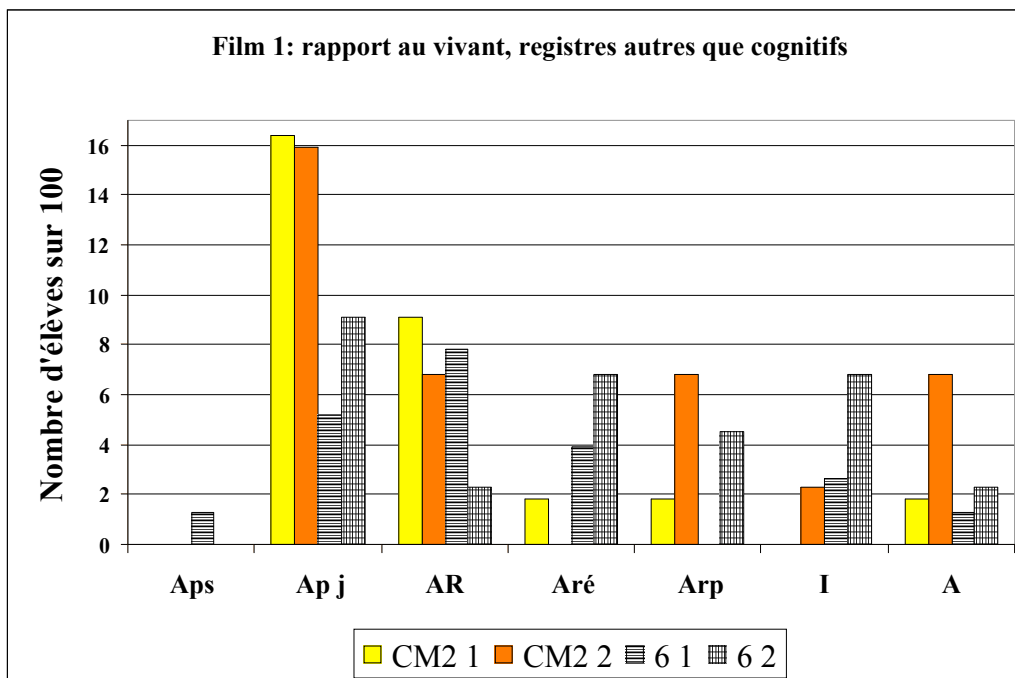
film 1, nombre d'indicateurs par registre pour 100 élèves	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
A p s			1,3	
A p j	36,4	31,8	13,0	25,0
A R	10,9	6,8	9,1	2,3
A r é	1,8		3,9	6,8
A r p	1,8	6,8	0,0	6,8

C c	507,3	477,3	520,8	581,8
C i	16,4	31,8	109,1	113,6
C s	45,5	59,1	105,2	156,8
I		2,3	2,6	9,1
A	1,8	6,8	1,3	2,3

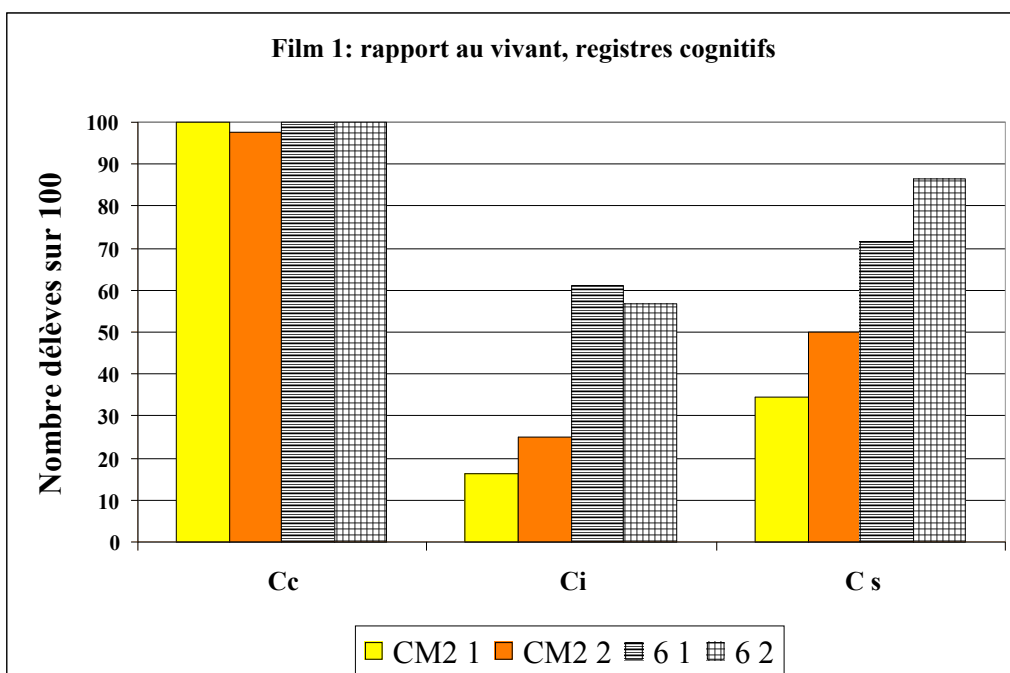


film 1, nombre d'élèves dans les différents registres sur 100	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
Aps			1,3	
Apj	16,4	15,9	5,2	9,1

AR	9,1	6,8	7,8	2,3
Aré	1,8		3,9	6,8
Arp	1,8	6,8	0,0	4,5
I	0,0	2,3	2,6	6,8
A	1,8	6,8	1,3	2,3



film 1, nombre d'élèves dans les différents registres	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
Cc	100,0	97,7	100,0	100,0
Ci	16,4	25,0	61,0	56,8
Cs	34,5	50,0	71,4	86,4



QUESTIONNAIRES SUR LE DEUXIÈME FILM

Question 2A : Que retiens-tu de ce film ?

Annexe 69: Les registres de rapport au vivant utilisés (question 2A)

film 2A, CM2 rapport au vivant	CM2	% / 98	6ème	% / 121
2A (je retiens)				
nombre d'élèves citant le registre Aps			2	1,7
nombre d'élèves citant le registre Apj			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre Pratique			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre Cc	90	91,8	112	92,6
nombre d'élèves citant le registre C i	4	4,1	12	9,9
nombre d'élèves citant le registre C s			6	5,0
nombre d'élèves citant le registre I			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre A	5	5,1		
nombre de registres cités	99	101,0	135	111,6

film 2A, CM2 rapport au vivant	CM2	% / 98	6ème	% / 121
2A (je retiens)				
nombre de citations, registre Aps			2	1,7
nombre de citations, registre Apj			1	0,8
nombre de citations, registre P			1	0,8
nombre de citations, registre Cc	158	161,2	278	229,8
nombre de citations, registre Ci	4	4,1	21	17,4
nombre de citations, registre Cs			9	7,4
nombre de citations, registre I			1	0,8
nombre de citations, registre A	5	5,1		
nombre de citations	167	170,4	313	258,7

film 2A, CM2 rapport au vivant	CM2	% / 98	6ème	% / 121
nombre d'élèves citant le registre Aps			2	1,7
<i>on voit des animaux mignons</i>			1	0,8
<i>les animaux sauvages sont intéressants et impressionnants</i>			1	0,8
nombre de citations, registre Aps			2	1,7
nombre d'élèves citant le registre Apj			1	0,8
certains sont amusants			1	0,8
nombre de citations, registre Apj			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre Pratique			1	0,8
<i>je préférerais être à la place du léopard et du crocodile</i>			1	0,8
nombre de citations, registre P			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre Cc	90	91,8	112	92,6
<i>la nature</i>			1	0,8
<i>la savane</i>			3	2,5
<i>les paysages</i>			2	1,7
<i>que la nature est sauvage</i>			1	0,8

<i>des animaux</i>			19	15,7
des animaux (dans la nature)	4	4,1	1	0,8
animaux d'Afrique	3	3,1	12	9,9
<i>des animaux de la savane</i>			5	4,1
<i>dans la jungle</i>			3	2,5
des animaux sauvages	4	4,1	5	4,1
de gros animaux	1	1,0	1	0,8
animaux au chaud	1	1,0		
vie des animaux	8	8,2	7	5,8
<i>la vie de mammifères</i>			1	0,8
les animaux vus	11	11,2		
les dangers pour les animaux	5	5,1	3	2,5
<i>il y a des animaux qui sont en danger</i>			4	3,3
<i>il y a des animaux qui ont une vie difficile</i>			3	2,5
<i>il y a des animaux qui sont les rois et mangent les autres</i>			1	0,8
<i>des animaux qui ont une puissance et d'autres pas du tout</i>			1	0,8
<i>il y a des animaux qui mangent les autres</i>			3	2,5
<i>il y a des animaux qui mangent de l'herbe</i>			1	0,8
<i>des animaux qui essayent de battre des plus faibles</i>			1	0,8
<i>il y a des prédateurs et des victimes</i>			2	1,7
<i>il faut se méfier des prédateurs</i>			1	0,8
des méchant et des qui ont peur	1	1,0		
des animaux risquent leur vie	4	4,1	5	4,1
luttent pour la vie	1	1,0	3	2,5
<i>leur vie est dure</i>			3	2,5
<i>le massacre des animaux</i>			1	0,8
<i>montre que les animaux feraient tout pour boire et manger</i>			1	0,8
<i>risquent leur vie pour boire</i>			2	1,7
prêts à tout pour boire	2	2,0	1	0,8
<i>tous les animaux chassent</i>			2	1,7
<i>il y a des rusés et d'autres très agiles</i>			1	0,8
<i>des animaux sont dangereux</i>			4	3,3
<i>montre les différentes façons de chasser</i>			1	0,8
<i>des animaux qui se nourrissent</i>			1	0,8
l'alimentation des animaux	2	2,0	3	2,5
<i>de leur nourriture</i>				
ce que mangent les animaux	2	2,0	2	1,7
les animaux se mangent entre eux	3	3,1	3	2,5
<i>ils sont tous là pour se nourrir</i>			2	1,7
des animaux chassent	1	1,0	2	1,7
<i>ils attaquent par surprise</i>			1	0,8
chasse rate souvent	1	1,0	0	0,0
les animaux ne peuvent vivre ensemble	2	2,0	1	0,8
Sinon les herbivores sont mangés	1	1,0		
<i>ils prennent des risques pour se nourrir</i>			4	3,3
<i>beaucoup vivent dans l'eau sale</i>			1	0,8
des animaux se battent beaucoup	2	2,0		
c'est chacun pour soi	1	1,0	1	0,8
<i>les animaux s'entraident</i>			1	0,8
tout le monde doit se faire respecter	1	1,0		
plupart solitaires	1	1,0	1	0,8
<i>certains solitaires</i>			1	0,8

certains en bande	1	1,0	1	0,8
<i>des animaux peuvent se camoufler</i>			1	0,8
<i>des animaux n'ont peur de rien</i>			1	0,8
des animaux sont intelligents	1	1,0	1	0,8
<i>les prédateurs ne sont pas toujours intelligents</i>			1	0,8
sont très malins	1	1,0	1	0,8
ne réfléchissent pas trop	1	1,0	0	
<i>certains sont soit ignorants, soit entêtés</i>			1	0,8
semblent se parler	1	1,0		
animaux très agiles	1	1,0		
sentent venir prédateurs	1	1,0		
beaucoup d'animaux dangereux	2	2,0	1	0,8
Des animaux violents et voraces	1	1,0		
il y a des animaux féroces			1	0,8
faut faire attention aux prédateurs	3	3,1		
nos animaux domestiques viennent de la nature	1	1,0		
se roule dans la boue	4	4,1		
léopard	2	2,0	26	21,5
léopard mange gazelles	18	18,4	3	2,5
<i>le léopard mange des gazelles dans les arbres</i>			5	4,1
<i>le repas du léopard</i>			2	1,7
léopard sieste sur arbre	2	2,0	1	0,8
crocodile	3	3,1	25	20,7
croco refuse gazelles boivent	4	4,1		
<i>le crocodile chasse les animaux qui boivent l'eau</i>			7	5,8
<i>le crocodile a beaucoup de ruse</i>			1	0,8
croco chasse, veut manger gazelles, biches	18	18,4	3	2,5
croco arrache 1 patte	3	3,1	1	0,8
<i>le crocodile fait peur aux faons</i>			1	0,8
<i>le crocodile a raté son repas</i>			2	1,7
<i>le léopard t et le crocodile mangent</i>			2	1,7
Antilope			2	1,7
<i>des gazelles</i>			10	8,3
<i>des chevaux</i>			1	0,8
gazelle courageuse, antilope	1	1,0	1	0,8
gazelles naïves	1	1,0		
gazelle s'enfuit	1	1,0		
quand ils boivent	7	7,1	1	0,8
1 animal rusé creuse 1 trou	1	1,0		
<i>des hippopotames</i>	0	0,0	6	5,0
<i>des hippopotames se battent</i>	4	4,1	6	5,0
<i>des hippopotames se battent ou jouent</i>	1	1,0	1	0,8
<i>des hippopotames jouent</i>	2	2,0	0	0,0
hippopotames communiquent	1	1,0	1	0,8
hippopotames crient	1	1,0		
hippopotames s'embrassent	1	1,0		
<i>les sangliers se roulent dans la boue</i>			1	0,8
1 gazelle manque être mangée	1	1,0	1	0,8
des prédateurs féroces	1	1,0		
éléphant boit	2	2,0		
<i>un éléphant</i>			8	6,6
flamants roses	2	2,0	4	3,3

<i>des oiseaux</i>			8	6,6
<i>des oiseaux enlèvent les microbes du rhinocéros</i>				
<i>des autruches</i>			1	0,8
rhinocéros	1	1,0	3	2,5
<i>babouins</i>			4	3,3
<i>des singes</i>			2	1,7
nombre de citations, registre Cc	158	161,2	278	229,8
nombre d'élèves citant le registre C i	4	4,1	12	9,9
<i>on voit où vivent les animaux</i>			1	0,8
<i>où ils vont boire</i>			1	0,8
<i>comment ils mangent</i>			4	3,3
<i>comment ils se nourrissent</i>			4	3,3
comment animaux chassent	3	3,1	3	2,5
comment croco chassent	1	1,0		
<i>comment ils se comportent</i>			1	0,8
<i>comment les animaux font pour se sauver</i>			1	0,8
<i>quelles précautions prend le léopard</i>			1	0,8
<i>quelles précautions prend le crocodile</i>			1	0,8
comment les hippopotames se battent			1	0,8
<i>comment les phacochères se lavent</i>			1	0,8
<i>où sont les flamants rose</i>			1	0,8
<i>que font les pics bœufs</i>			1	0,8
nombre de citations, registre Ci	4	4,1	21	17,4
nombre d'élèves citant le registre C s			6	5,0
d'animaux carnivores			3	2,5
<i>ce sont des mammifères</i>			1	0,8
<i>les zoophages mangent en attaquant leurs proies</i>			1	0,8
<i>les prédateurs chassent les animaux</i>			1	0,8
<i>ils doivent attraper des proies pour se nourrir</i>			2	1,7
<i>les animaux ont tous un prédateur</i>			1	0,8
nombre de citations, registre Cs			9	7,4
nombre d'élèves citant le registre I			1	0,8
<i>rien de spécial</i>			1	0,8
nombre de citations, registre I			1	0,8
nombre d'élèves citant le registre A	5	5,1		
comme les humains	1	1,0		
des animaux ne tiennent pas à la vie	1	1,0		
survie des animaux capitale	2	2,0		
Ils ont le droit de vivre	1	1,0		
nombre de citations, registre A	5	5,1		

Différents regroupements du registre Cc (2A)

film 2A, Cc	CM2	6ème
Total des références à la végétation		10
Total de ceux qui citent des animaux précis	8	100
Total de ceux qui citent des actions précises d'animaux vus	73	41
Total des citations d'animaux en général	32	51
Total de ceux qui soulignent les relations entre les animaux	11	28
Total de ceux qui relèvent le côté dangereux pour certains animaux	12	18
Total de ceux qui indiquent des caractéristiques des animaux	11	11
Total de ceux qui évoquent l'alimentation des animaux	7	12

Total des remarques sur la chasse	2	7
-----------------------------------	---	---

film 2A, Cc	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Total des références à la végétation			10	8,2
Total de ceux qui citent des animaux précis	8	8,2	100	82,6
Total de ceux qui citent des actions précises d'animaux vus	73	74,5	41	33,9
Total des citations d'animaux en général	32	32,7	51	42,1
Total de ceux qui soulignent les relations entre les animaux	11	11,2	28	23,1
Total de ceux qui relèvent le côté dangereux pour certains animaux	12	12,2	18	14,9
Total de ceux qui indiquent des caractéristiques des animaux	11	11,2	11	9,1
Total de ceux qui évoquent l'alimentation des animaux	7	7,1	12	9,9
Total des remarques sur la chasse	2	2,0	7	5,8

film 2A, Cc	CM2	% / 98	6ème	% / 121
des références à la végétation				
<i>la nature</i>			1	0,8
<i>la savane</i>			3	2,5
<i>les paysages</i>			2	1,7
<i>que la nature est sauvage</i>			1	0,8
<i>dans la jungle</i>			3	2,5
Total des références à la végétation			10	8,2
cite des animaux précis				
léopard	2	2,0	26	21,5
crocodile	3	3,1	25	20,7
<i>des hippopotames</i>			6	5,0
Antilope			2	1,7
<i>des gazelles</i>			10	8,3
<i>des chevaux</i>			1	0,8
<i>un éléphant</i>			8	6,6
flamants roses	2	2,0	4	3,3
<i>des oiseaux</i>			8	6,6
<i>des autruches</i>			1	0,8
rhinocéros	1	1,0	3	2,5
<i>babouins</i>			4	3,3
<i>des singes</i>			2	1,7
Total de ceux qui citent des animaux précis	8	8,2	100	82,6
cite des actions précises d'animaux vus				
léopard mange gazelles	18	18,4	3	2,5
<i>le léopard mange des gazelles dans les arbres</i>			5	4,1
<i>le repas du léopard</i>			2	1,7
léopard sieste sur arbre	2	2,0	1	0,8
croco refuse gazelles boivent	4	4,1	0	0,0
<i>le crocodile chasse les animaux qui boivent l'eau</i>			7	5,8
<i>le crocodile a beaucoup de ruse</i>			1	0,8
croco chasse, veut manger gazelles, biches	18	18,4	3	2,5
croco arrache 1 patte	3	3,1	1	0,8
<i>le crocodile fait peur aux faon</i>			1	0,8
<i>le crocodile a raté son repas</i>			2	1,7
<i>le léopard et le crocodile mangent</i>			2	1,7
gazelle courageuse, antilope	1	1,0	1	0,8

gazelles naïves	1	1,0		
gazelle s'enfuit	1	1,0		
quand ils boivent	7	7,1	1	0,8
1 animal rusé creuse 1 trou	1	1,0		
hippopotames se battent	4	4,1	6	5,0
hippopotames se battent ou jouent	1	1,0	1	0,8
hippopotames jouent	2	2,0		
hippopotames communiquent	1	1,0	1	0,8
hippopotames crient	1	1,0		
hippopotames s'embrassent	1	1,0		
se roule dans la boue	4	4,1		
<i>les sangliers se roulent dans la boue</i>			1	0,8
1 gazelle manque être mangée	1	1,0	1	0,8
éléphant boit	2	2,0		
<i>beaucoup vivent dans l'eau sale</i>			1	0,8
Total de ceux qui citent des actions précises d'animaux vus	73	74,5	41	33,9
citation d'animaux en général				
<i>des animaux</i>	4	4,1	20	16,5
animaux d'Afrique	3	3,1	12	9,9
<i>des animaux de la savane</i>			5	4,1
des animaux sauvages	4	4,1	5	4,1
de gros animaux	1	1,0	1	0,8
animaux au chaud	1	1,0		
vie des animaux	8	8,2	7	5,8
<i>la vie de mammifères</i>	0	0,0	1	0,8
les animaux vus	11	11,2		
Total des citations d'animaux en général	32	32,7	51	42,1
soulignent les relations entre les animaux				
<i>il y a des animaux qui mangent les autres</i>			3	2,5
<i>des animaux qui essaient de battre des plus faibles</i>			1	0,8
<i>il y a des prédateurs et des victimes</i>			2	1,7
des méchant et des qui ont peur	1	1,0		
des animaux risquent leur vie	4	4,1	5	4,1
luttent pour la vie	1	1,0	3	2,5
<i>leur vie est dure</i>			3	2,5
<i>le massacre des animaux</i>			1	0,8
<i>montre que les animaux feraient tout pour boire et manger</i>			1	0,8
<i>risquent leur vie pour boire</i>			2	1,7
<i>ils prennent des risques pour se nourrir</i>			4	3,3
prêts à tout pour boire	2	2,0	1	0,8
<i>les animaux s'entraident</i>			1	0,8
les animaux ne peuvent vivre ensemble	2	2,0	1	0,8
Sinon les herbivores sont mangés	1	1,0		
Total de ceux qui soulignent les relations entre les animaux	11	11,2	28	23,1
relèvent le côté dangereux pour certains animaux				0,0
les dangers pour les animaux	5	5,1	3	2,5
<i>il y a des animaux qui sont en danger</i>			4	3,3
<i>il y a des animaux qui ont une vie difficile</i>			3	2,5
<i>il y a des animaux qui sont les rois et mangent les autres</i>			1	0,8
<i>des animaux qui ont une puissance et d'autres pas du tout</i>			1	0,8
<i>il faut se méfier des prédateurs</i>			1	0,8
des prédateurs féroces	1	1,0		

des animaux se battent beaucoup	2	2,0		
c'est chacun pour soi	1	1,0	1	0,8
<i>des animaux sont dangereux</i>			4	3,3
faut faire attention aux prédateurs	3	3,1		
Total de ceux qui relèvent le côté dangereux pour certains animaux	12	12,2	18	14,9
indique des caractéristiques des animaux				
<i>il y a des rusés et d'autres très agiles</i>			1	0,8
plupart solitaires	1	1,0	1	0,8
<i>certains solitaires</i>			1	0,8
certains en bande	1	1,0	1	0,8
<i>des animaux n'ont peur de rien</i>			1	0,8
des animaux sont intelligents	1	1,0	1	0,8
<i>les prédateurs ne sont pas toujours intelligents</i>			1	0,8
sont très malins	1	1,0	1	0,8
ne réfléchissent pas trop	1	1,0	0	0,0
<i>certains sont soit ignorants, soit entêtés</i>			1	0,8
semblent se parler	1	1,0		
animaux très agiles	1	1,0		
sentent venir prédateurs	1	1,0		
beaucoup animaux dangereux	2	2,0	1	0,8
animaux violents et voraces	1	1,0	0	0,0
il y a des animaux féroces			1	0,8
Total de ceux qui indiquent des caractéristiques des animaux	11	11,2	11	9,1
l'alimentation des animaux				
<i>des animaux qui se nourrissent</i>			1	0,8
l'alimentation des animaux	2	2,0	3	2,5
ce que mangent les animaux	2	2,0	2	1,7
les animaux se mangent entre eux	3	3,1	3	2,5
<i>il y a des animaux qui mangent de l'herbe</i>			1	0,8
<i>ils sont tous là pour se nourrir</i>			2	1,7
Total de ceux qui évoquent l'alimentation des animaux	7	7,1	12	9,9
des remarques sur la chasse		0,0		0,0
<i>montre les différentes façons de chasser</i>			1	0,8
des animaux chassent	1	1,0	2	1,7
<i>tous les animaux chassent</i>			2	1,7
<i>ils attaquent par surprise</i>			1	0,8
chasse rate souvent	1	1,0	0	0,0
<i>des animaux peuvent se camoufler</i>			1	0,8
Total des remarques sur la chasse	2	2,0	7	5,8
autre		0,0		
tout le monde doit se faire respecter	1	1,0		
nos animaux domestiques viennent de la nature	1	1,0		

Comparaison CM2 – 6^{ème} sans les pourcentages

film 2A, CM2 rapport au vivant	CM2	6ème
2A (je retiens)		
nombre d'élèves citant le registre Aps		2
nombre d'élèves citant le registre Apj		1
nombre d'élèves citant le registre Pratique		1
nombre d'élèves citant le registre Cc	90	112

nombre d'élèves citant le registre C i	4	12
nombre d'élèves citant le registre C s		6
nombre d'élèves citant le registre I		1
nombre d'élèves citant le registre A	5	0
nombre de registres cités	99	135
film 2A, CM2 rapport au vivant	CM2	6ème
2A (je retiens)		
nombre de citations, registre Aps		2
nombre de citations, registre Apj		1
nombre de citations, registre P		1
nombre de citations, registre Cc	158	278
nombre de citations, registre Ci	4	21
nombre de citations, registre Cs		9
nombre de citations, registre I		1
nombre de citations, registre A	5	
nombre de citations	167	313

Annexe 70: Comparaison des différentes classes (question 2A)

film 2A, nombre d'élèves citant	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
registre Aps									2
registre Apj					1				
registre P							1		
registre Cc	24	24	25	17	25	21	24	17	25
registre Ci			3	1	1	6	2		3
registre Cs					2	2			2
registre I								1	
registre A		1	3	1					
nombre de registres cités	24	25	31	19	29	29	27	18	32

film 2A, nombre de citations	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
registre Aps									2
registre Apj					1				
registre P							1		
registre Cc	46	31	42	39	61	49	63	50	55
registre Ci			3	1	2	7	2		10
registre Cs					5	2			2
registre I								1	
registre A		1	3	1					
nombre de citations	46	32	48	41	69	58	66	51	69

Comparaison suivant le genre :

Film 2A, nombre d'élèves citant	F	G	F 6^{ème}	G 6^{ème}
registre Aps			2	
registre Apj			1	
registre P				1
registre Cc	40	44	51	61

registre Ci	3	1	6	6
registre Cs			4	2
registre I			1	
registre A	2	3		
nombre de registres cités	45	48	65	70
Nombre de registres cités par élève	0,91	0,97	1,18	1,06

film 2A, nombre de citations	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
registre Aps			2	
registre Apj			1	
registre P				1
registre Cc	78	66	133	145
registre Ci	3	1	8	13
registre Cs			5	4
registre I			1	
registre A	2	3	0	
nombre de citations	83	70	150	163
Nombre de citations par élève	1,69	1,42	2,72	2,46

film 2A, CM2 – 6^{ème} rapport au vivant, filles	AF	BF	CF	DF	EF1	EF2	FF	GF	HF
nombre d'élèves citant le registre Aps									2
nombre d'élèves citant le registre Apj					1				
nombre d'élèves citant le registre Pratique									
nombre d'élèves citant le registre Cc	15	13	10	8	9	12	13	6	11
nombre d'élèves citant le registre C i			2	1	1	4			1
nombre d'élèves citant le registre C s					2				2
nombre d'élèves citant le registre I								1	
nombre d'élèves citant le registre A			1	1					
nombre de registres cités	15	13	13	10	13	16	13	7	16
nombre de citations, registre Aps					0				2
nombre de citations, registre Apj					1				
nombre de citations, registre P					0				
nombre de citations, registre Cc	30	18	19	25	25	26	38	18	26
nombre de citations, registre Ci			2	1	2	5			1
nombre de citations, registre Cs					3				2
nombre de citations, registre I								1	
nombre de citations, registre A			1	1					
nombre de citations	30	18	22	27	31	31	38	19	31

film 2A, CM2 – 6^{ème} rapport au vivant garçons	A G	BG	CG	DG	EG1	EG2	FG	GG	HG
nombre d'élèves citant le registre Aps									
nombre d'élèves citant le registre Apj									
nombre d'élèves citant le registre Pratique							1		
nombre d'élèves citant le registre Cc	9	11	15	9	16	9	11	11	14
nombre d'élèves citant le registre C i			1			2	2		2
nombre d'élèves citant le registre C s						2			

nombre d'élèves citant le registre I									
nombre d'élèves citant le registre A		1	2						
nombre de registres cités	9	12	18	9	16	13	14	11	16
nombre de citations, registre Aps									
nombre de citations, registre Apj									
nombre de citations, registre P							1		
nombre de citations, registre Cc	16	13	23	14	36	23	25	32	29
nombre de citations, registre Ci			1			2	2		9
nombre de citations, registre Cs					2	2			
nombre de citations, registre I									
nombre de citations, registre A	0	1	2						
nombre de citations	16	14	26	14	38	27	28	32	38

Annexe 71: Les animaux retenus (question 2A)

2A animaux cités	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6 ^{ème}
crocodile	14	7	3	4	28	6	9	10	9	9	43
léopard	6	4	4	8	22	7	10	10	7	6	40
gazelle, antilope	4	1	3	4	12	6	1	1	3	5	16
hippopotame	2	2	2	4	10	2	1	3	6	3	15
oiseaux	2				2	2	2	2	5	4	15
éléphant	2				2	2		2	2	2	8
phacochère, rhinocéros	1				1				1	4	5
singes					0	2	2	2			6

questionnaire 2A : les animaux cités	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6 ^{ème}
crocodile	2	1			3	4	6	6	5	4	25
croco refuse gazelles boivent	1	1	1	1	4						
le crocodile chasse les animaux qui boivent l'eau							2	2	1	2	7
le crocodile a beaucoup de ruse										1	1
quelles précautions prend le crocodile										1	1
croco chasse, veut manger gazelles, biches	11	4	2	1	18	2			1		3
croco arrache 1 patte		1		2	3				1		1
le crocodile fait peur aux faons									1		1
le crocodile a raté son repas								1		1	2
le léopard et le crocodile mangent							1	1			2
crocodile	14	7	3	4	28	6	9	10	9	9	43
léopard	2				2	4	7	6	5	4	26
léopard mange gazelles	3	4	4	7	18	2	1				3
le léopard mange des gazelles dans les arbres							1	2	2		5
le repas du léopard						1				1	2
quelles précautions prend le léopard										1	1
léopard sieste sur arbre	1			1	2			1			1
le léopard et le crocodile mangent							1	1			2
léopard	6	4	4	8	22	7	10	10	7	6	40
Antilope						1				1	2
des gazelles						3		1	3	3	10
des chevaux							1				1

gazelle courageuse, antilope	1				1	1					1
gazelles naïves			1		1						0
gazelle s'enfuit	1				1						0
quand ils boivent	2	1		4	7					1	1
1 animal rusé creuse 1 trou			1		1						0
1 gazelle manque être mangée			1		1	1					1
gazelle, antilope	4	1	3	4	12	6	1	1	3	5	16
<i>des hippopotames</i>							1	2	3		6
hippopotames se battent		1	1	2	4	2			2	2	6
comment les hippopotames se battent										1	1
hippopotames se battent ou jouent	1				1			1			1
hippopotames jouent		1		1	2						
hippopotames communiquent			1		1				1		1
hippopotames crient	1				1						
hippopotames s'embrassent	0			1	1						
hippopotame	2	2	2	4	10	2	1	3	6	3	15
flamants roses	2				2	1		2	1		4
<i>où sont les flamants rose</i>										1	1
<i>des oiseaux</i>						1	2		3	2	8
<i>que font les pics bœufs</i>										1	1
<i>des autruches</i>									1		1
oiseaux	2				2	2	2	2	5	4	15
éléphant boit	2				2						
<i>un éléphant</i>						2		2	2	2	8
éléphant	2				2	2		2	2	2	8
<i>comment les phacochères se lavent</i>										1	1
<i>les sangliers se roulent dans la boue</i>									1		1
rhinocéros	1				1					3	3
phacochère, rhinocéros	1				1				1	4	5
<i>babouins</i>						1	2	1			4
<i>des singes</i>						1		1			2
singes						2	2	2			6

Question 2B : Que penses-tu du léopard et du crocodile ? Annexes

Annexe 72: Les modalités de réponses (question 2B)

Modalités de réponse	CM2	6ème
Parle du léopard	44	46
Parle du crocodile	44	46
Compare Léopard et Crocodile	58	91
Compare uniquement	47	76
Parle des deux et compare	8	15
cite les deux et ne compare pas	29	23
ne cite qu'un animal	7	5
Cite un animal et fait la comparaison	4	0

Annexe 73: Le rapport au vivant à propos du léopard (question 2B)

2B (je pense du) Léopard	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Nombre d'élève parlant du léopard	44	45	46	38
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps	3	3,1	2	1,7
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	4	4,1	1	0,8
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P	5	5,1	9	7,4
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	40	33,1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	0	0,0	3	2,5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	4	4,1	5	4,1

2B (je pense du) Léopard	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Nombre d'élève parlant du léopard	44		46	
nombre de citations registre Aps	3	3,1	2	1,7
nombre de citations registre AR	4	4,1	1	0,8
nombre de citations registre P	6	6,1	10	8,3
nombre de citations registre Cc	46	46,9	57	47,1
nombre de citations registre Cs			3	2,5
nombre de citations registre A	5	5,1	5	4,1

2B (je pense du)	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
Nombre d'élève parlant du léopard	12	12	11	9	44	11	11	8	7	9	46
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	11	8	8	6	33	10	10	8	7	5	40
malin, astucieux, rusé	2	1	1	1	5		1			1	2
fort	1	1			2						
intelligent	1		1		2					1	1
pas très méchant	1				1						
court vite	2	1	2	3	8	2	2			1	5
<i>rapide</i>						1	1	1		1	4
agile				1	1						
vigilant		1			1						
<i>il est observateur</i>						1					1
plus gentil que croco		1			1						
<i>plus gracieux que le crocodile</i>								1			1
paresseux		1			1		1				1
<i>il est agressif</i>						1					1
a peur du croco	1				1						
qualités	8	6	4	5	23	5	5	2		4	16
bonne technique de chasse			1		1						
chasse sur terre				1	1				2	1	3
<i>c'est un grand chasseur</i>						1					1
il cherche ses proies						1					1
guette proies dans l'arbre	2	1	1		4						
attaque par surprise	1				1		1				1
<i>il ne se cache pas</i>						1					1
<i>égorge ses proies</i>						1					1
<i>il fait moins souffrir ses proies</i>						1					1
sa chasse	3	1	2	1	7	5	1		2	1	9
<i>c'est un animal sauvage</i>						1					1

vit partout			1		1						
<i>vit dans la savane</i>							1				1
généralités sur sa vie			1		1	1	1				2
se nourrit	1			1	2		1			1	2
a eu sa proie	1	3		2	6				1		1
<i>il mange une (des) gazelle(s)</i>							1	2		1	1
préfère manger dans l'arbre	1	1	2		4	5	1				6
<i>mange des singes</i>								1			1
<i>mange les proies mortes que d'autres ont mises dans l'arbre</i>							1				1
<i>mange dans l'arbre</i>							3	5	4	1	13
il mange	3	4	2	3	12	6	8	6	6	3	29
dort dans arbre	1	2			3						
<i>il s'enfuit à chaque fois</i>							1				1
non vu	1	2			3		1				1
nombre de citations registre Cc	15	13	9	9	46	17	16	8	8	8	57

2B (je pense du) Léopard	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élève parlant du léopard	12	12	11	9	11	11	8	7	9
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps		1	1	1	1	1			
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	1	1		2		1			
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P		2	2	1		3	3	1	2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	11	8	8	6	10	10	8	7	5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs					2				1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	1	2	0	1	1	2			2

2B (je pense du) Léopard	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élève parlant du léopard	12	12	11	9	11	11	8	7	9
nombre de citations registre Aps		1	1	1	1	1			
nombre de citations registre AR	1	1		2		1			
nombre de citations registre P		2	3	1		4	3	1	2
nombre de citations registre Cc	15	13	9	9	17	16	8	8	8
nombre de citations registre Cs					2				1
nombre de citations registre A	2	2		1	1	2			2

2B (je pense du) Léopard	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Nombre d'élève parlant du léopard	23	21	22	24
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps	3		1	1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	3	1		1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P		5	4	5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	18	15	20	20
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs			1	2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	3	1	3	2

2B (je pense du) Léopard	CM2	6ème
Nombre d'élève parlant du léopard	44	46
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps	3	2
le léopard est mignon	3	2

nombre de citations registre Aps	3	2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	4	1
dangereux	1	1
sale (crade) quand il dévore la gazelle	3	
nombre de citations registre AR	4	1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P	5	9
a peur de se faire prendre nourriture	4	3
<i>il ne partage pas sa viande</i>		4
a raison de manger ds arbre	2	3
nombre de citations registre P	6	10
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	40
<i>c'est un animal sauvage</i>		1
malin, astucieux, rusé	5	2
fort	2	
intelligent	2	1
pas très méchant	1	
court vite	8	5
<i>rapide</i>		4
agile	1	
vigilant	1	
<i>il est observateur</i>		1
plus gentil que croco	1	
<i>plus gracieux que le crocodile</i>		1
bonne technique de chasse	1	
chasse sur terre	1	3
<i>c'est un grand chasseur</i>		1
attaque par surprise	1	1
<i>il ne se cache pas</i>		1
<i>égorge ses proies</i>		1
<i>il fait moins souffrir ses proies</i>		1
<i>il est agressif</i>		1
vit partout	1	
<i>vit dans la savane</i>		1
se nourrit	2	2
il cherche ses proies		1
a eu sa proie	6	1
<i>il mange une (des) gazelle(s)</i>		5
préfère manger dans l'arbre	4	6
<i>mange dans l'arbre</i>		13
dort dans arbre	3	
guette proies dans l'arbre	4	
<i>mange les proies mortes que d'autres ont mises dans l'arbre</i>		1
<i>il s'enfuit à chaque fois</i>		1
paresseux	1	1
a peur du croco	1	
<i>mange des singes</i>		1
nombre de citations registre Cc	46	57
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs		3
<i>c'est un félin</i>		1

<i>il est phytophage</i>		1
<i>c'est un mammifère</i>		1
nombre de citations registre Cs		3
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	4	5
le léopard est beau	2	2
injuste avec la gazelle	1	
<i>c'est le roi de la terre</i>		1
obligé de chasser	2	2
nombre de citations registre A	5	5

Rapport au vivant à propos du crocodile et du léopard

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Nombre d'élèves comparant Léopard et Crocodile	58	59,2	91	75,2
nombre d'élèves registre AR	13	13,3	17	14,0
nombre d'élèves registre Cc	33	33,7	64	52,9
nombre d'élèves registre Cs	15	15,3	31	25,6
nombre d'élèves registre A	14	14,3	13	10,7

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
nombre de citations registre AR	14	14,3	19	15,7
nombre de citations registre Cc	35	35,7	92	76,0
nombre de citations registre Cs	15	15,3	32	26,4
nombre de citations registre A	15	15,3	15	12,4
pas de réponse	1	1,0	0	0,0

2B (je pense du) Léopard et Crocodile Registre Cc : regroupement d'indicateurs	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
<i>l'air sympa mais</i>		2			2						
<i>gros et différents</i>	1				1						
<i>ils sont forts</i>									1	1	2
<i>ils n'ont pas peur</i>									1		1
<i>puissants</i>										1	1
<i>rusés malins</i>	2		2		4	3	3	4	1		11
<i>ils utilisent des astuces</i>						1					1
<i>égoïstes</i>			1		1						
<i>agiles</i>							1				1
<i>vifs</i>								1			1
<i>le léopard est plus vif et agressif</i>									1		1
<i>le léopard est plus rapide</i>										3	3
<i>intelligents</i>	1		2		3			1		1	2
<i>léopard plus intelligent</i>	1		1		2						
<i>sont bizarres</i>	1				1						
<i>sont très exigeants</i>	1				1						
<i>n'abandonnent jamais</i>	1				1						
<i>le léopard reste plus tranquille que le crocodile</i>						1					1
<i>paresseux</i>		1			1						

qualités	8	3	6		17	5	4	6	4	6	25
<i>le léopard arrive mieux à attraper que le crocodile</i>							1	1		3	5
bons chasseurs	1		4		5	1	1		1		3
<i>les deux chassent</i>						3	3	2		3	11
<i>les deux chassent de la même façon</i>									1		1
ont des méthodes différentes			1		1						0
<i>tuent leur proie de la même façon</i>									1	1	2
savent se cacher	1	1	1		3	1		1			2
<i>attaquent leurs proies par surprise</i>						3	1	1	1	1	7
chasse	2	1	6		9	8	6	5	4	8	31
sont différents			1		1						
ont un point commun			1		1	1					1
généralité			2		2	1					1
<i>mangent des animaux, de la viande</i>							3	2	3	4	12
<i>ils ont la même façon de se nourrir</i>										1	1
veulent manger			2		3	4				1	5
veulent protéger leur nourriture			1		1						
s'isolent pour manger	1				1	1					1
mangent la même viande, des gazelles		1			1	1	3	4	1	1	10
<i>mangent les pattes et tout le corps</i>						1					1
mangent	1	1	3	1	6	7	6	6	4	7	30

2B (je pense du)	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6 ^{ème}
Léopard et Crocodile	14	12	24	8	58	19	16	19	15	22	91
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	4	3	5	3	15	7	7	5	4	8	31
carnivores	2	2	4	3	11	6	4	3	2	3	18
<i>zoophages</i>							1	1			2
<i>prédateurs</i>						1	2		3	4	10
prédateurs dangereux	1	1	1		3						
<i>ils ont leur territoire où ils dominent</i>								1		1	2
chaîne alimentaire	1				1						
nombre de citations registre Cs	4	3	5	3	15	7	7	5	5	8	32

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6 ^{ème}	% / 121
Nombre d'élèves comparant Léopard et Crocodile	58	59,2	91	75,2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	13	13,3	17	14,0
féroces	5	5,1	2	1,7
méchants	4	4,1	2	1,7
<i>dangereux</i>			7	5,8
<i>dangereux pour l'homme et les autres animaux</i>			2	1,7
sauvages	2	2,0		
agressifs			2	1,7
sans pitié			1	0,8
<i>redoutables</i>			1	0,8
<i>ils font du mal aux autres</i>			1	0,8
pas sympa surtout croco	1	1,0		
je ne les aime pas	1	1,0		

moche à voir car mort	1	1,0		
<i>c'est cruel de faire ça</i>			1	0,8
nombre de citations registre AR	14	14,3	19	15,7
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	64	52,9
<i>mangent des animaux, de la viande</i>			12	9,9
l'air sympa mais	2	2,0		
ont un point commun	1	1,0	1	0,8
gros et différents	1	1,0		
bons chasseurs	5	5,1	3	2,5
<i>les deux chassent</i>			11	9,1
<i>les deux chassent de la même façon</i>			1	0,8
<i>ils ont la même façon de se nourrir</i>			1	0,8
<i>ils sont forts</i>			2	1,7
<i>ils n'ont pas peur</i>			1	0,8
<i>puissants</i>			1	0,8
rusés malins	4	4,1	11	9,1
<i>ils utilisent des astuces</i>			1	0,8
égoïstes	1	1,0		
<i>agiles</i>			1	0,8
<i>vifs</i>			1	0,8
intelligents	3	3,1	2	1,7
Léopard plus intelligent	2	2,0		
<i>le léopard arrive mieux à attraper que le crocodile</i>			5	4,1
<i>le léopard est plus vif et agressif</i>			1	0,8
<i>le léopard est plus rapide</i>			3	2,5
<i>le léopard reste plus tranquille que le crocodile</i>			1	0,8
<i>le crocodile est plus nocturne</i>			1	0,8
<i>le crocodile est moins rapide que le léopard</i>			2	1,7
le crocodile a plus de mal à se nourrir	1	1,0	1	0,8
sont différents	1	1,0		
ont des méthodes différentes	1	1,0		
veulent manger	3	3,1	5	4,1
veulent protéger leur nourriture	1	1,0		
s'isolent pour manger	1	1,0	1	0,8
<i>tuent leur proie de la même façon</i>			2	1,7
savent se cacher	3	3,1	2	1,7
<i>attaquent leurs proies par surprise</i>			7	5,8
sont bizarres	1	1,0		
sont très exigeants	1	1,0		
n'abandonnent jamais	1	1,0		
paresseux	1	1,0		
mangent la même viande, des gazelles	1	1,0	10	8,3
<i>mangent les pattes et tout le corps</i>			1	0,8
<i>le crocodile veut manger le léopard</i>			1	0,8
nombre de citations registre Cc	35	35,7	92	76,0
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	15	15,3	31	25,6
carnivores	11	11,2	18	14,9
<i>zoophages</i>			2	1,7
<i>prédateurs</i>			10	8,3
prédateurs dangereux	3	3,1		

<i>ils ont leur territoire où ils dominent</i>			2	1,7
chaîne alimentaire	1	1,0		
nombre de citations registre Cs	15	15,3	32	26,4
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	14	14,3	13	10,7
beaux	1	1,0	1	0,8
incroyables	1	1,0		
ne sont pas gentils mais normal	1	1,0	1	0,8
font la loi	1	1,0		
tuent pour être respectés	1	1,0		
on devrait inventer 1 nourriture pour eux	1	1,0	1	0,8
mangent ce qu'ils doivent	7	7,1		
<i>il faut bien qu'ils mangent</i>			3	2,5
<i>doivent chasser pour se nourrir</i>			3	2,5
<i>doivent tuer pour se nourrir</i>			2	1,7
<i>capturent des proies pour se nourrir</i>			1	0,8
<i>veulent survivre comme tous les autres</i>			1	0,8
<i>pour leur survie</i>			1	0,8
<i>c'est la loi de la jungle</i>			1	0,8
comme nous doivent manger	2	2,0		
nombre de citations registre A	15	15,3	15	12,4
pas de réponse	3	3,1		

2B (je pense du)	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Nombre d'élèves comparant Léopard et Crocodile	14	12	24	8	19	16	19	15	22
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	1	7	4	1	5	3	4	3	2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	11	4	17	1	15	11	13	9	16
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	4	3	5	3	7	7	5	4	8
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	3	3	5	3	2	1	3	1	6
pas de réponse				1					

2B (je pense du) Léopard et Crocodile	A	B	C	D	CM2	TE1	TE2	TF	TG	TH	6ème
nombre de citations registre A	3	3	5	3	14	2	1	3	1	6	13
ne sont pas gentils mais normal			1	1	1			1			1
mangent ce qu'ils doivent	3	2	1	1	7						
<i>il faut bien qu'ils mangent</i>								1	1	1	3
<i>doivent chasser pour se nourrir</i>						1				2	3
<i>doivent tuer pour se nourrir</i>							1	1			2
<i>capturent des proies pour se nourrir</i>										1	1
<i>veulent survivre comme tous les autres</i>										1	1
<i>pour leur survie</i>										1	1
comme nous ils doivent manger	1	1			2						
Nécessité de chasser	4	3	2	1	10	1	1	3	1	6	12
font la loi			1		1						
<i>c'est la loi de la jungle</i>						1					1
tuent pour être respectés				1	1						
loi			1	1	2	1					1
beaux				1	1						1
incroyables			1		1						
on devrait inventer 1 nourriture pour eux			1		1			1			1
nombre de citations registre A	4	3	5	3	15	2	1	4	1	7	15

Annexe 74: Le rapport au vivant à propos du crocodile (question 2B)

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Nombre d'élèves parlant du crocodile	44	44,9	46	38,0
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	13	13,3	5	4,1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	39	32,2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	1	1,0	3	2,5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	2	2,0	2	1,7

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
nombre de citations registre AR	13	13,3	8	6,6
nombre de citations registre Cc	39	39,8	64	52,9
nombre de citations registre Cs	1	1,0	3	2,5
nombre de citations registre A	2	2,0	2	1,7

2B (je pense du) Crocodile	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
Nombre d'élèves parlant du crocodile	13	13	9	9	44	11	12	8	8	7	46
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	5	4	3	1	13	2	1	1		1	5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	10	9	7	7	33	9	10	7	7	6	39
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs				1	1	1			1	1	3
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	1			1	2		1		1		2

2B (je pense du) Crocodile	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
nombre de citations registre AR	5	4	3	1	13	2	2	3		1	8
nombre de citations registre Cc	14	10	8	7	39	15	19	11	11	8	64
nombre de citations registre Cs				1	1	1			1	1	3
nombre de citations registre A	1			1	2		1		1		2

2B (je pense du) Crocodile : Partition du registre Cc	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	10	9	7	7	33	9	10	7	7	6	39
<i>il chasse les animaux et les mange</i>							1	1			2
pas encore eu sa proie	1	2		1	4						
<i>ses proies lui échappent</i>										1	1
pas très bon chasseur		2			2						
<i>son moyen de capture est élaboré</i>							1				1
attaque par surprise	4	1		1	6	1	5	1	3		10
<i>il se cache dans l'eau</i>						1	1	1			3
se cache dans l'eau	2				2	2		1			3
<i>se cache dans la boue</i>										1	1
<i>il se cache pour attraper sa proie</i>								1	2		3
fait semblant mort p chasser			1		1						
devrait changer technique chasse			1		1						
pas pressé, attend sa proie		1	1		2						

empêche gazelles boire	1	1		2	4	1					1
<i>il ne va pas chercher ses proies, prend celles qui viennent</i>						2					2
<i>il essaye d'attraper ceux qui boivent</i>						1	4	2	1	2	10
il chasse	8	7	3	4	22	8	12	7	6	4	37
<i>animal sauvage</i>						1					1
très vif	1				1		1				1
intelligent p se cacher			1		1		1		1		2
rusé un peu	2	1			3						
<i>rusé</i>							1	2			3
<i>courageux</i>							1				1
<i>de très bons réflexes</i>						1					1
a des réflexes incroyables				1	1						
<i>il n'est pas assez rapide</i>										2	2
lent sur terre			1	1	2					1	1
ses qualités	3	1	2	2	8	2	4	2	1	3	12
<i>il mange dans l'eau et sur terre</i>						1					1
<i>il mange dans l'eau</i>						2	1	1	1		5
n'hésite pas à manger patte		1		1	2						
ne réussit pas à se nourrir			2		2	1			1		2
il mange		1	2	1	4	4	1	1	2		8
vit dans l'eau	1		1		2		2				2
est dans l'eau	2	1			3				1		1
<i>une gazelle est blessée à la patte</i>						1		1	1	1	4
nombre de citations registre Cc	14	10	8	7	39	15	19	11	11	8	64

2B (je pense du) Crocodile	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6^{ème}
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	5	4	3	1	13	2	1	1		1	5
agressif			1		1	1	1				2
féroce	1				1						
pas malin	1		1		2					1	1
pas très gentil		1		1	2						
méchant	2	1			3		1				1
<i>cruel</i>								1			1
je n'aime pas le crocodile			1		1						
pas sympathique		1			1						
<i>il m'effraie, me fait peur</i>		1			1			1			1
fait peur aux autres	1				1						
<i>il n'est pas beau</i>								1			1
<i>il s'acharne sur ses proies</i>						1					1
nombre de citations registre AR	5	4	3	1	13	2	2	3	0	1	8
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	10	9	7	7	33	9	10	7	7	6	39
<i>animal sauvage</i>						1					1
très vif	1				1		1				1
intelligent p se cacher			1		1		1		1		2
rusé un peu	2	1			3						
<i>rusé</i>							1	2			3
<i>courageux</i>							1				1
<i>de très bons réflexes</i>						1					1
a des réflexes incroyables				1	1						

lent sur terre			1	1	2					1	1
<i>il mange dans l'eau et sur terre</i>						1					1
<i>il mange dans l'eau</i>						2	1	1	1		5
<i>il chasse les animaux et les mange</i>							1	1			2
vit dans l'eau	1		1		2		2				2
est dans l'eau	2	1			3				1		1
ne réussit pas à se nourrir			2		2	1			1		2
pas encore eu sa proie	1	2		1	4						
<i>il n'est pas assez rapide</i>										2	2
<i>ses proies lui échappent</i>										1	1
pas très bon chasseur		2			2						
<i>son moyen de capture est élaboré</i>							1				1
attaque par surprise	4	1		1	6	1	5	1	3		10
<i>il se cache dans l'eau</i>						1	1	1			3
se cache ds l'eau	2				2	2		1			3
<i>se cache dans la boue</i>										1	1
<i>il se cache pour attraper sa proie</i>								1	2		3
fait semblant mort p chasser			1		1						
devrait changer techniq chasse			1		1						
pas pressé, attend sa proie		1	1		2						
empêche gazelles boire	1	1		2	4	1					1
<i>il essaye d'attraper ceux qui boivent</i>						1	4	2	1	2	10
n'hésite pas à manger patte		1		1	2						
<i>une gazelle est blessée à la patte</i>						1		1	1	1	4
<i>il ne va pas chercher ses proies, prend celles qui viennent</i>						2					2
nombre de citations registre Cc	14	10	8	7	39	15	19	11	11	8	64
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs				1	1	1			1	1	3
<i>il est phytophage</i>						1					1
<i>c'est un reptile</i>										1	1
prédateur aquatique et terrestre				1	1						
<i>chasse les animaux de son territoire</i>									1		1
nombre de citations registre Cs				1	1	1			1	1	3
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	1			1	2		1		1		2
<i>c'est le roi de l'eau</i>							1				1
doit se nourrir	1			1	2				1		1
nombre de citations registre A	1			1	2		1		1		2

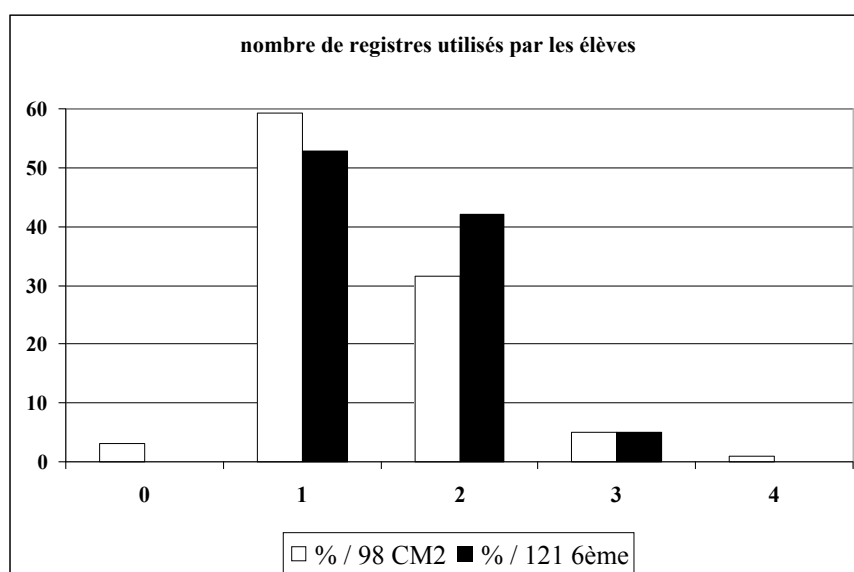
Les registres de rapport au vivant utilisés en CM2 et en sixième.

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
Léopard	44		46	
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps	3	3,1	2	1,7
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	4	4,1	1	0,8
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P	5	5,1	9	7,4
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	40	33,1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs			3	2,5

nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	4	4,1	5	4,1
Crocodile	44	44,9	46	38,0
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	13	13,3	5	4,1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	39	32,2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	1	1,0	3	2,5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	2	2,0	2	1,7
Léopard et Crocodile	58	59,2	91	75,2
nombre d'élèves registre AR	13	13,3	17	14,0
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	33	33,7	64	52,9
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	15	15,3	31	25,6
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	14	14,3	13	10,7
Léopard	44		46	
nombre de citations registre Aps	3	3,1	2	1,7
nombre de citations registre AR	4	4,1	1	0,8
nombre de citations registre P	6	6,1	10	8,3
nombre de citations registre Cc	46	46,9	57	47,1
nombre de citations registre Cs			3	2,5
nombre de citations registre A	5	5,1	5	4,1
Crocodile	44	44,9	46	38,0
nombre de citations registre AR	13	13,3	8	6,6
nombre de citations registre Cc	39	39,8	64	52,9
nombre de citations registre Cs	1	1,0	3	2,5
nombre de citations registre A	2	2,0	2	1,7
Léopard et Crocodile	58	59,2	91	75,2
nombre de citations registre AR	14	14,3	19	15,7
nombre de citations registre Cc	35	35,7	92	76,0
nombre de citations registre Cs	15	15,3	32	26,4
nombre de citations registre A	15	15,3	15	12,4
pas de réponse	1	1,0		

Annexe 75 : Quelques variations d'une classe à l'autre et suivant le sexe.

2B (je pense du)	CM2	% / 98	6ème	% / 121
nombre de registres utilisés	137	139,8	184	152,1
nombre d'élèves n'utilisant aucun registre	3	3,1		
nombre d'élèves utilisant 1 registre	58	59,2	64	52,9
nombre d'élèves utilisant 2 registre	31	31,6	51	42,1
nombre d'élèves utilisant 3 registre	5	5,1	6	5,0
nombre d'élèves utilisant 4 registre	1	1,0		



2B (je pense du)	A	B	C	D	CM2	TE1	TE2	TF	TG	TH	6ème
nombre d'élèves											
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps		1	1	1	3	1	1				2
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	6	11	6	4	27	6	4	4	3	3	20
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P		2	2	1	5		3	3	1	2	9
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	20	14	22	11	67	23	18	19	18	22	100
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	3	3	5	4	15	9	7	5	5	9	35
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	5	5	5	5	20	3	3	3	2	7	18
nombre de registres utilisés	34	36	41	26	137	42	36	34	29	43	184
nombre d'élèves n'utilisant aucun registre	1	1		1	3						
nombre d'élèves utilisant 1 registre	14	15	17	12	58	12	14	15	12	11	64
nombre d'élèves utilisant 2 registre	8	9	10	4	31	12	11	8	7	13	51
nombre d'élèves utilisant 3 registre		1	2	2	5	2		1	1	2	6
nombre d'élèves utilisant 4 registre	1				1						
nombre de citations											
nombre de citations registre Aps		1	1	1	3	1	1				2
nombre de citations registre AR	7	13	7	4	31	8	6	8	3	3	28
nombre de citations registre P		2	3	1	6		4	3	1	2	10

nombre de citations registre Cc	40	28	35	17	120	53	52	37	31	40	213
nombre de citations registre Cs	4	3	5	4	16	10	7	5	6	10	38
nombre de citations registre A	7	5	5	5	22	3	4	4	2	9	22
Total des indicateurs	58	52	56	32	198	75	74	57	43	64	313

Quelques variations suivant le genre.

2B (je pense du) selon le genre	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
nombre d'élèves				
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Aps	3		1	1
nombre d'élèves se plaçant dans le registre AR	20	7	11	9
nombre d'élèves se plaçant dans le registre P		5	4	5
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cc	32	35	43	57
nombre d'élèves se plaçant dans le registre Cs	6	9	20	15
nombre d'élèves se plaçant dans le registre A	12	8	11	7
nombre de registres utilisés	73	64	90	94
nombre d'élèves n'utilisant aucun registre	2	1	0	0
nombre d'élèves utilisant 1 registre	25	33	23	41
nombre d'élèves utilisant 2 registre	17	14	29	22
nombre d'élèves utilisant 3 registre	4	1	3	3
nombre d'élèves utilisant 4 registre	1			
nombre de citations				
nombre de citations registre Aps	3		1	1
nombre de citations registre AR	23	8	17	11
nombre de citations registre P	0	6	5	5
nombre de citations registre Cc	61	59	99	114
nombre de citations registre Cs	6	10	22	16
nombre de citations registre A	14	8	14	8
Total des indicateurs	107	91	158	155

Question 2C : Pourquoi tous ces animaux se rassemblent-ils au risque de leur vie ? Annexes

Annexe 76: Les raisons du rassemblement (question 2C)

2C (se rassemblent car)	CM2	% sur 98	6ème	% / 121
nombre d'élèves indiquant une nécessité vitale	59	60,2	94	77,7
pour boire, ont soif	50	51,0	76	62,8
pour se nourrir	12	12,2	27	22,3
<i>pour se reproduire</i>			1	0,8
<i>sinon ils se déshydratent</i>			1	0,8
pour leur vie, survivre	10	10,2	15	12,4
n'ont pas le choix	1	1,0		
nécessités vitales	73	74,5	120	99,2
pour lutter ensemble contre léopard et crocodile	17	17,3		
pour prévenir les autres	3	3,1		
<i>pour être plus forts ensemble</i>			13	10,7
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>			1	0,8
pour être rassurés	2	2,0		
importance du groupe	22	22,4	14	11,6
pour être tous ensemble	2	2,0		
<i>ils vivent en groupe</i>			1	0,8
<i>parce que c'est là qu'ils se plaisent</i>			1	0,8
l'habitude	2	2,0	2	1,7
par curiosité p croco	1	1,0	1	0,8
<i>pour provoquer le crocodile</i>			1	0,8
<i>peut-être pour montrer qu'ils sont courageux</i>			2	1,7
se savent plus rapides que le croco	1	1,0		
pour se battre			1	0,8
envie de lutte	2	2,0	5	4,1
ignorent que croco sont là	1	1,0		
je ne sais pas	4	4,1	3	2,5
non répondu	5	5,1	4	3,3
question non comprise	6	6,1	5	4,1
danger partout	1	1,0	1	0,8
risque car territoire du crocodile	2	2,0		

Comparaison selon les classes

2C (se rassemblent car)	A	B	C	D	CM2	E1	E2	F	G	H	6ème
nombre d'élèves indiquant une nécessité vitale	13	16	16	14	59	24	19	19	14	18	94
pour boire, ont soif	11	16	15	8	50	23	14	15	12	12	76
pour se nourrir	4	2	2	4	12	4	10	4	4	5	27
<i>pour se reproduire</i>								1			1
<i>sinon ils se déshydratent</i>						1					1
pour leur vie, survivre	3	3		4	10	5	4	2		4	15
n'ont pas le choix	1				1						
nécessités vitales	19	21	17	16	73	33	28	22	16	21	120

pour lutter ensemble contre léopard et crocodile	1	2	7	7	17						
pour prévenir les autres	2			1	3						
<i>pour être plus forts ensemble</i>							4	4	1	4	13
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>						1					1
pour être rassurés	1		1		2						
importance du groupe	4	2	8	8	22	1	4	4	1	4	14
pour être tous ensemble	2				2						
<i>ils vivent en groupe</i>									1		1
<i>parce que c'est là qu'ils se plaisent</i>								1			1
l'habitude	2				2			1	1		2
par curiosité pour les crocodiles			1		1			1			1
<i>pour provoquer le crocodile</i>							1				1
<i>peut-être pour montrer qu'ils sont courageux</i>								2			2
se savent plus rapides que le croco		1			1						
pour se battre							1				1
envie de lutte		1	1		2		2	3			5
ignorent que croco sont là		1			1						
je ne sais pas	1	2	1		4				1	2	3
non répondu	3	1	1		5				3	1	4
question non comprise	1	2	2	1	6	1	1		1	2	5
danger partout	1				1	1					1
risque car territoire du crocodile		1	1		2						

Comparaison selon le genre

2C (se rassemblent car)	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
nombre d'élèves indiquant une nécessité vitale	26	33	39	55
pour boire, ont soif	19	31	31	45
pour se nourrir	6	6	15	12
<i>pour se reproduire</i>			1	
<i>sinon ils se déshydratent</i>				1
pour leur vie, survivre	5	5	9	6
n'ont pas le choix	1			
nécessités vitales	31	42	56	64
pour lutter ensemble contre léopard et crocodile	10	7		
pour prévenir les autres	3			
<i>pour être plus forts ensemble</i>			9	4
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>			1	
pour être rassurés		2	0	
importance du groupe	13	9	10	4
pour être tous ensemble	1	1		
<i>ils vivent en groupe</i>				1
<i>parce que c'est là qu'ils se plaisent</i>			1	
l'habitude	1	1	1	1
par curiosité pour le crocodile	1		1	
<i>pour provoquer le crocodile</i>				1
<i>peut-être pour montrer qu'ils sont courageux</i>			2	
se savent plus rapides que le crocodile		1		
pour se battre			1	

envie de lutte	1	1	4	1
ignorent que les crocodiles sont là		1		
je ne sais pas	3	1	3	
non répondu	5		1	3
question non comprise	2	4	3	2
danger partout	1		1	
risque car territoire des crocodiles	2			

2C (se rassemblent car) filles	AF	BF	CF	DF	EF1	EF2	FF	GF	HF
nombre d'élèves indiquant une nécessités vitales	6	9	5	6	8	11	8	5	7
pour boire, ont soif	5	9	5	0	8	8	5	5	5
pour se nourrir	2	0	1	3	2	7	3	1	2
<i>pour se reproduire</i>							1		
<i>sinon ils se déshydratent</i>									
pour leur vie, survivre	2			3	3	4	1		1
n'ont pas le choix	1								
nécessités vitales	10	9	6	6	13	19	10	6	8
pour lutter ensemble contre léopard et crocodile	1	1	3	5					
pour prévenir les autres	2			1					
<i>pour être plus forts ensemble</i>						1	4	1	3
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>					1				
pour être rassurés									
importance du groupe	3	1	3	6	1	1	4	1	3
pour être tous ensemble	1								
<i>ils vivent en groupe</i>									
<i>parce que c'est là qu'ils se plaisent</i>							1		
l'habitude	1						1		
par curiosité pour les crocodiles			1				1		
<i>pour provoquer le crocodile</i>									
<i>peut-être pour montrer qu'ils sont courageux</i>							2		
se savent plus rapides que le croco									
pour se battre						1			
envie de lutte			1			1	3		
ignorent que les crocodiles sont là									
je ne sais pas	1	2						1	2
non répondu	3	1	1					1	
question non comprise	1		1		1	1			1
danger partout	1				1				
risque car territoire des crocodiles		1	1						

2C (se rassemblent car) garçons	A G	BG	CG	DG	EG1	EG2	FG	GG	HG
nombre d'élèves indiquant une nécessité vitale	7	7	11	8	16	8	11	9	11
pour lutter ensemble contre léopard et crocodile	6	7	10	8	15	6	10	7	7
pour prévenir les autres	2	2	1	1	2	3	1	3	3
<i>pour être plus forts ensemble</i>									
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>					1				
pour être rassurés	1	3		1	2		1		3

importance du groupe									
pour être tous ensemble	9	12	11	10	20	9	12	10	13
<i>ils vivent en groupe</i>		1	4	2					
<i>parce que c'est là qu'ils se plaisent</i>									
l'habitude						3			1
par curiosité pour les crocodiles									
<i>pour provoquer le crocodile</i>	1		1						
<i>peut-être pour montrer qu'ils sont courageux</i>	1	1	5	2		3			1
se savent plus rapides que le crocodile	1								
pour se battre									1
envie de lutte									
	1								1
ignorent que les crocodiles sont là									
						1			
je ne sais pas									
non répondu		1							
question non comprise									
danger partout		1				1			
risque car territoire des crocodiles									
pour lutter ensemble contre léopard et crocodile		1							
pour prévenir les autres									
<i>pour être plus forts ensembles</i>			1						
<i>pour ne pas mourir l'un après l'autre</i>								2	1
pour être rassurés		2	1	1				1	1
importance du groupe									
pour être tous ensemble									

Question 2D : Choisis dans la liste d'impressions.

Annexe 77: Les impressions ressenties (question 2D)

Classement en tenant compte de l'ordre indiqué

En jaune la zone à inverser en sixième

2D : nombre de points	CM2	6ème
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	118	124
Cela m'a intéressé	96	124
J'ai admiré la force de certains animaux	81	103
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	68	69
J'ai admiré la beauté des animaux	61	84
Ce film m'a ennuyé	39	41
J'ai été amusé	38	37
J'ai ressenti de l'inquiétude	25	24
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	17	16
J'ai admiré la beauté des paysages	17	14
J'ai eu peur	4	5

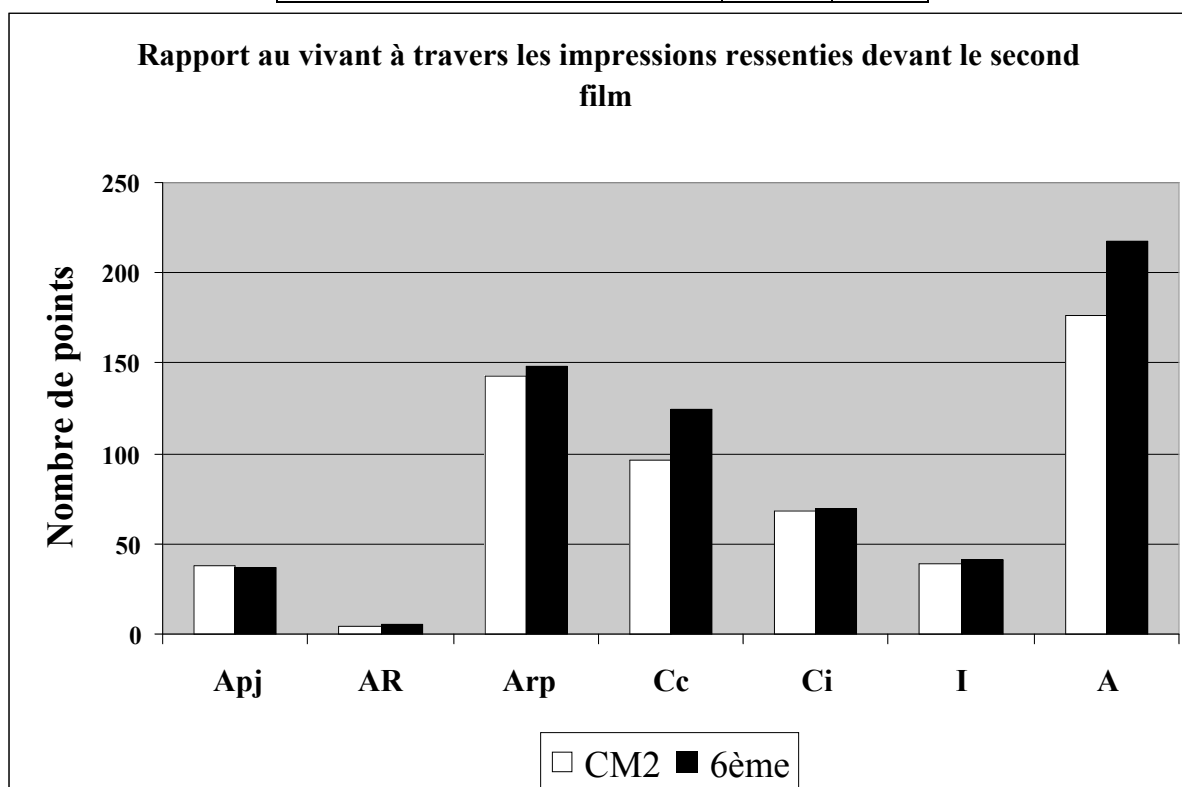
Regroupement par registres de rapport au vivant

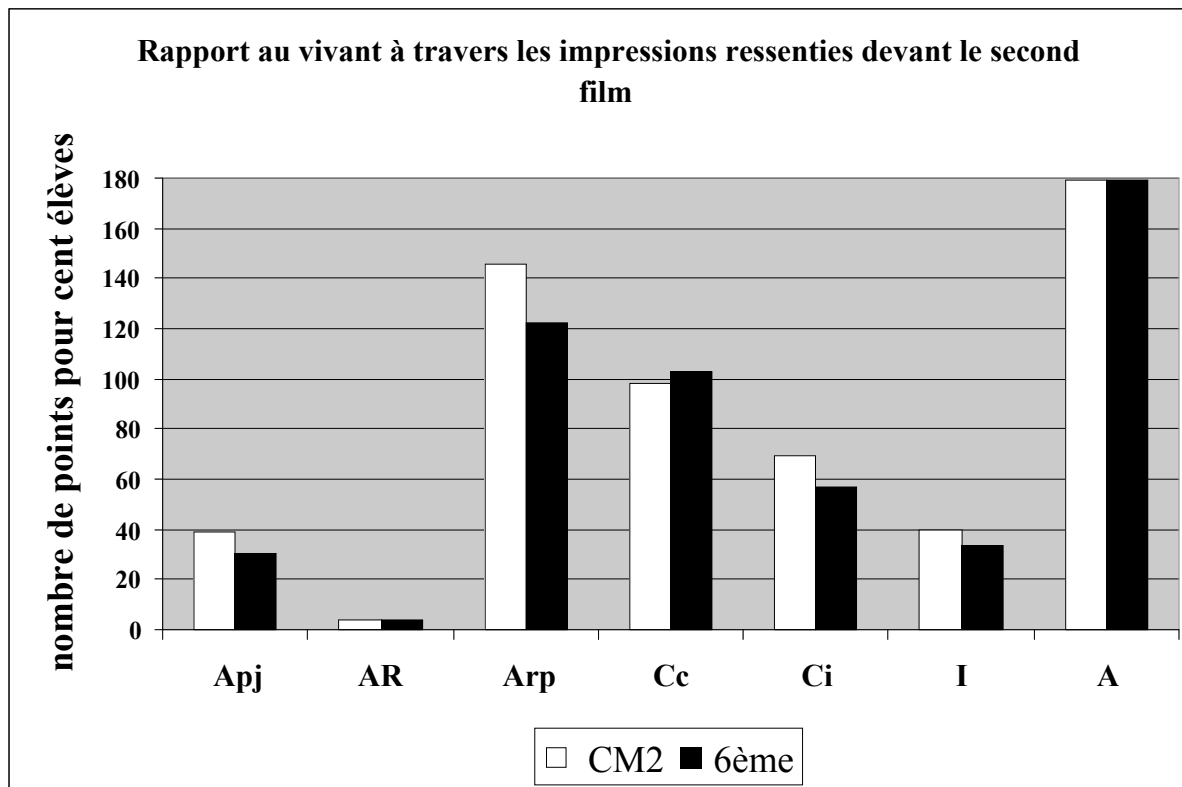
2D : nombre de points attribués aux différentes impressions	CM2	6ème	Registre
J'ai été amusé	38	37	Apj

J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile, J'ai ressenti de l'inquiétude	143	148	Arp
J'ai eu peur	4	5	AR
Cela m'a intéressé	96	124	Cc
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	68	69	Ci
Ce film m'a ennuyé	39	41	I
J'ai admiré la force de certains animaux, J'ai admiré la beauté des animaux, J'ai été impressionné par le calme de cet endroit, J'ai admiré la beauté des paysages	176	217	A

Nombre de points dans les différents registres	CM2	6ème
Apj	38	37
AR	4	5
Arp	143	148
Cc	96	124
Ci	68	69
I	39	41
A	176	217

Nombre de points pour cents élèves dans les différents registres	CM2	6ème
Apj	38,8	30,6
AR	4,1	4,1
Arp	145,9	122,3
Cc	98,0	102,5
Ci	69,4	57,0
I	39,8	33,9
A	179,6	179,3





Classement tenant compte du nombre d'élèves ayant cité l'impression

En jaune (gris) la zone à inverser en sixième

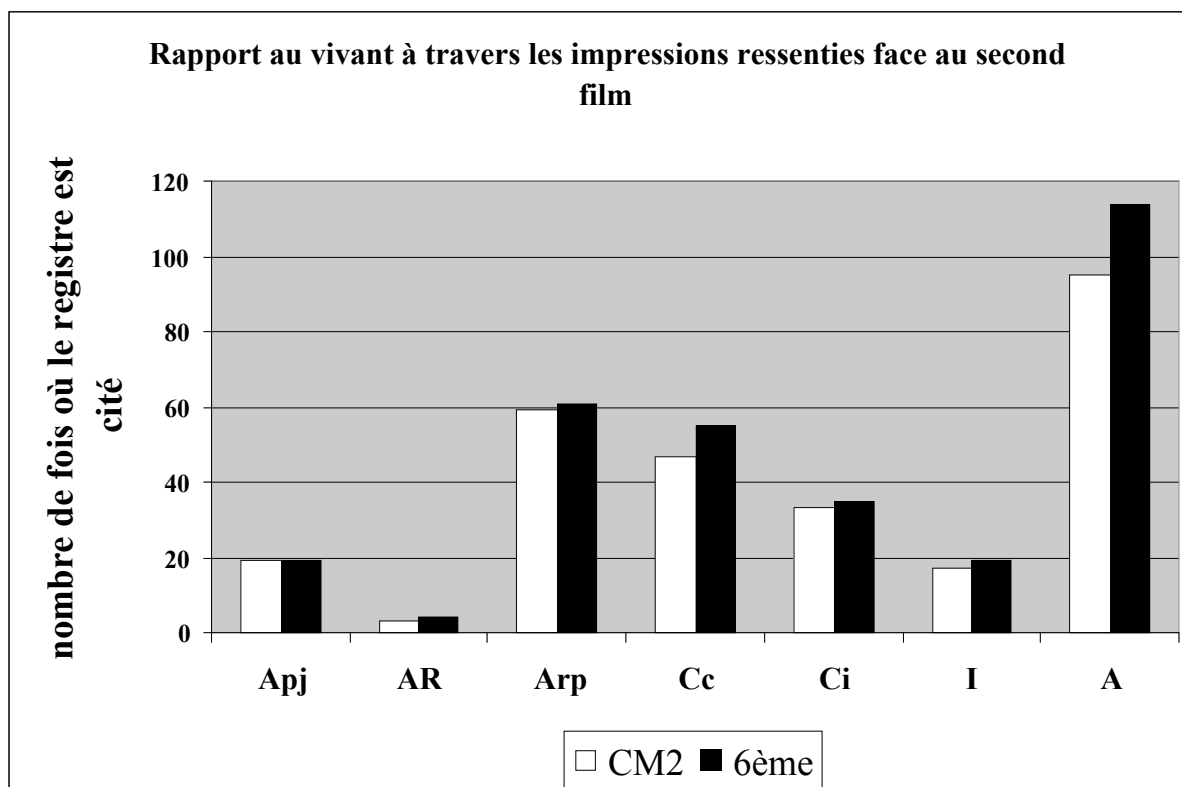
2D : nombre d'élèves ayant cité	CM2	6ème	registre
Cela m'a intéressé	47	55	Cc
J'ai admiré la force de certains animaux	47	52	A
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	47	49	Arp
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	33	35	Ci
J'ai admiré la beauté des animaux	29	47	A
J'ai été amusé	19	19	Apj
Ce film m'a ennuyé	17	19	I
J'ai ressenti de l'inquiétude	12	12	Arp
J'ai admiré la beauté des paysages	10	8	A
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	9	7	A
J'ai eu peur	3	4	AR

Regroupement par registres : nombre de fois où un registre est cité par un élève

2D : nombre d'élèves ayant cité	CM2	6ème	registre
J'ai été amusé	19	19	Apj
J'ai eu peur	3	4	AR
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile, J'ai ressenti de l'inquiétude	59	61	Arp
Cela m'a intéressé	47	55	Cc
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	33	35	Ci
Ce film m'a ennuyé	17	19	I

J'ai admiré la force de certains animaux, J'ai admiré la beauté des paysages, J'ai admiré la beauté des animaux, J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	95	114	A
--	----	-----	---

2D : nombre de fois où le registre est cité	CM2	6ème
Apj	19	19
AR	3	4
Arp	59	61
Cc	47	55
Ci	33	35
I	17	19
A	95	114



Comparaison des différentes classes

2D : nombre de points	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	28	34	38	18	20	36	27	22	19
Cela m'a intéressé	34	26	31	5	32	22	32	12	26
J'ai admiré la force de certains animaux	18	17	30	16	22	27	20	12	22
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	14	24	26	4	10	14	19	12	14
J'ai admiré la beauté des animaux	15	13	13	20	18	15	12	14	25
Ce film m'a ennuyé	3	4	8	24	5	4	6	11	15
J'ai été amusé	9	7	12	10	6	12	9	2	8
J'ai ressenti de l'inquiétude	6	11	7	1	6	3	4	5	6
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	6	7	2	2	7		3		6

J'ai admiré la beauté des paysages	5	4	3	5	5	5		4	
J'ai eu peur	1	3					2	2	1

Comparaison selon le genre

2D : nombre de points	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème	registre
J'ai été amusé	7	31	13	24	Apj
J'ai eu peur	2	2	3	2	AR
J'ai ressenti de l'inquiétude	10	15	18	6	Arp
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	88	30	83	41	Arp
Cela m'a intéressé	42	54	56	68	Cc
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	36	32	25	44	Ci
Ce film m'a ennuyé	13	26	15	26	I
J'ai admiré la beauté des paysages	7	10	7	7	A
J'ai admiré la beauté des animaux	36	25	42	42	A
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	11	6	6	10	A
J'ai admiré la force de certains animaux	35	46	33	70	A

2D : nombre d'élèves s'exprimant dans le registre	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème	registre
J'ai été amusé	3	16	6	13	Apj
J'ai eu peur	2	1	2	2	AR
J'ai ressenti de l'inquiétude	5	7	9	3	Arp
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	35	12	33	16	Arp
Cela m'a intéressé	22	25	24	31	Ci
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	18	15	14	21	Apj
Ce film m'a ennuyé	6	11	8	11	I
J'ai admiré la beauté des paysages	4	6	4	4	A
J'ai admiré la beauté des animaux	18	11	26	21	A
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	5	4	3	4	A
J'ai admiré la force de certains animaux	23	24	18	34	A

2D : nombre de points filles	AF	BF	CF	DF	EF1	EF2	FF	GF	HF
J'ai ressenti de l'inquiétude	6	3	1		5	3	4		6
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	26	22	25	15	12	21	23	12	15
Cela m'a intéressé	21	11	10		11	13	16	3	13
J'ai eu peur	1	1					2		1
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	9	15	8	4		5	11	5	4
J'ai été amusé	3		4			7	4		2
Ce film m'a ennuyé	3	1	2	7	4	1		3	7
J'ai admiré la beauté des paysages	1	4		2	3	4			
J'ai admiré la beauté des animaux	7	8	10	11	8	7	6	9	12
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	4	5		2	2		1		3
J'ai admiré la force de certains animaux	7	12	10	6	8	11	10		4

2D : nombre de points, garçons	AG	BG	CG	DG	EG1	EG2	FG	GG	HG
J'ai ressenti de l'inquiétude		8	6	1	1			5	
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie	2	12	13	3	8	15	4	10	4

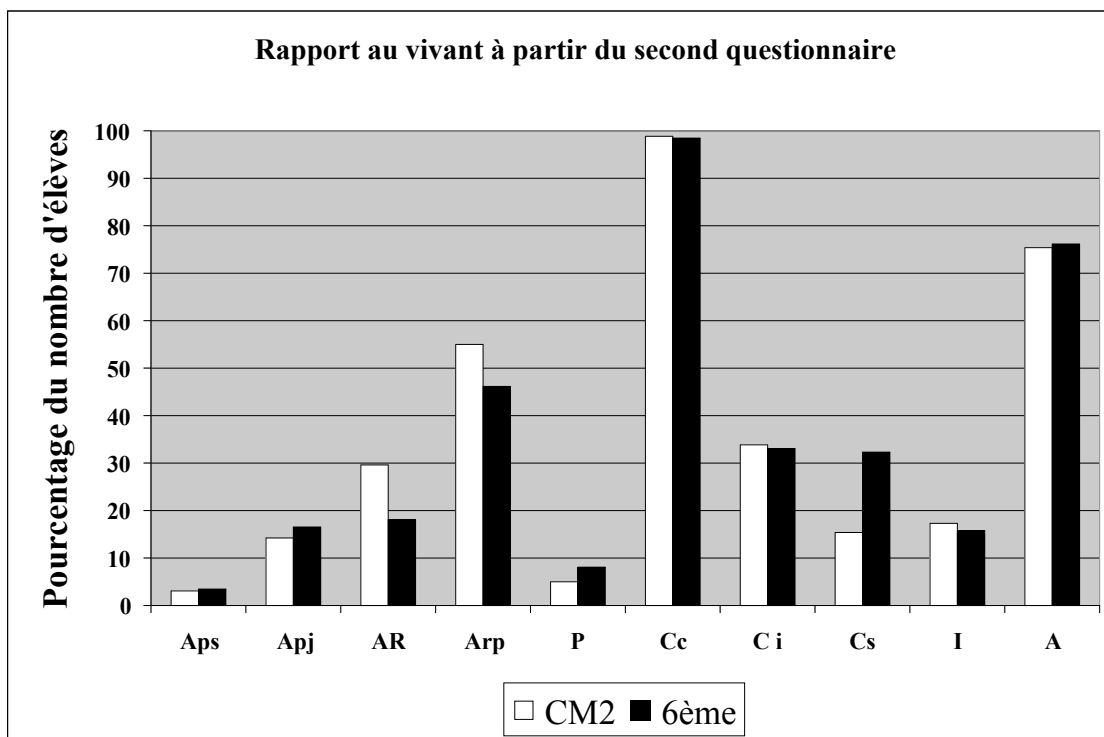
difficile									
Cela m'a intéressé	13	15	21	5	21	9	16	9	13
J'ai eu peur		2						2	
Cela m'a donné envie d'en savoir plus	5	9	18		10	9	8	7	10
J'ai été amusé	6	7	8	10	6	5	5	2	6
Ce film m'a ennuyé		3	6	17	1	3	6	8	8
J'ai admiré la beauté des paysages	4		3	3	2	1		4	
J'ai admiré la beauté des animaux	8	5	3	9	10	8	6	5	13
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	2	2	2		5		2		3
J'ai admiré la force de certains animaux	11	5	20	10	14	16	10	12	18

Second film : bilan

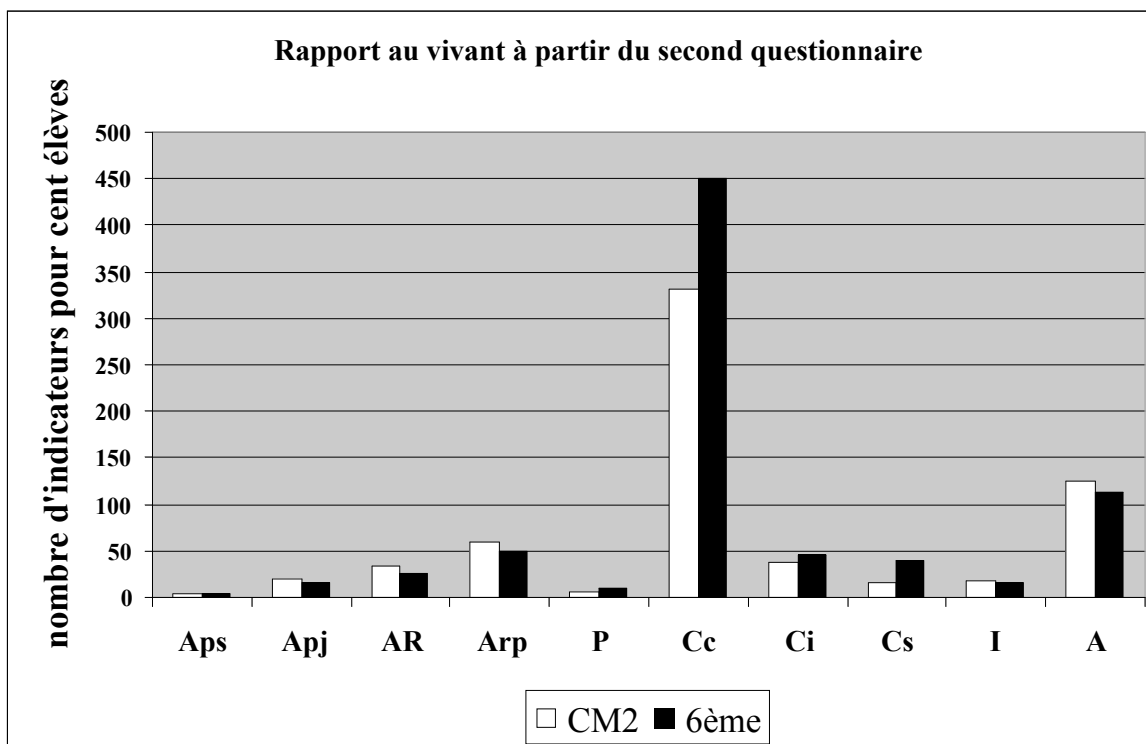
Annexe 78: Le rapport au vivant à partir du second film (questions 2)

Rapport au vivant en CM2 et sixième

film 2, élèves se positionnant dans le registre	CM2	% / 98	6 ^{ème}	% / 121	CM2 et 6ème
Aps	3	3,06	4	3,3	7
Apj	14	14,3	20	16,5	34
AR	29	29,6	22	18,2	51
Arp	54	55,1	56	46,3	110
Pratique	5	5,1	10	8,3	15
Cc	97	99	119	98,3	216
C i	33	33,7	40	33,1	73
Cs	15	15,3	39	32,2	54
I	17	17,3	19	15,7	36
A	74	75,5	92	76,0	166

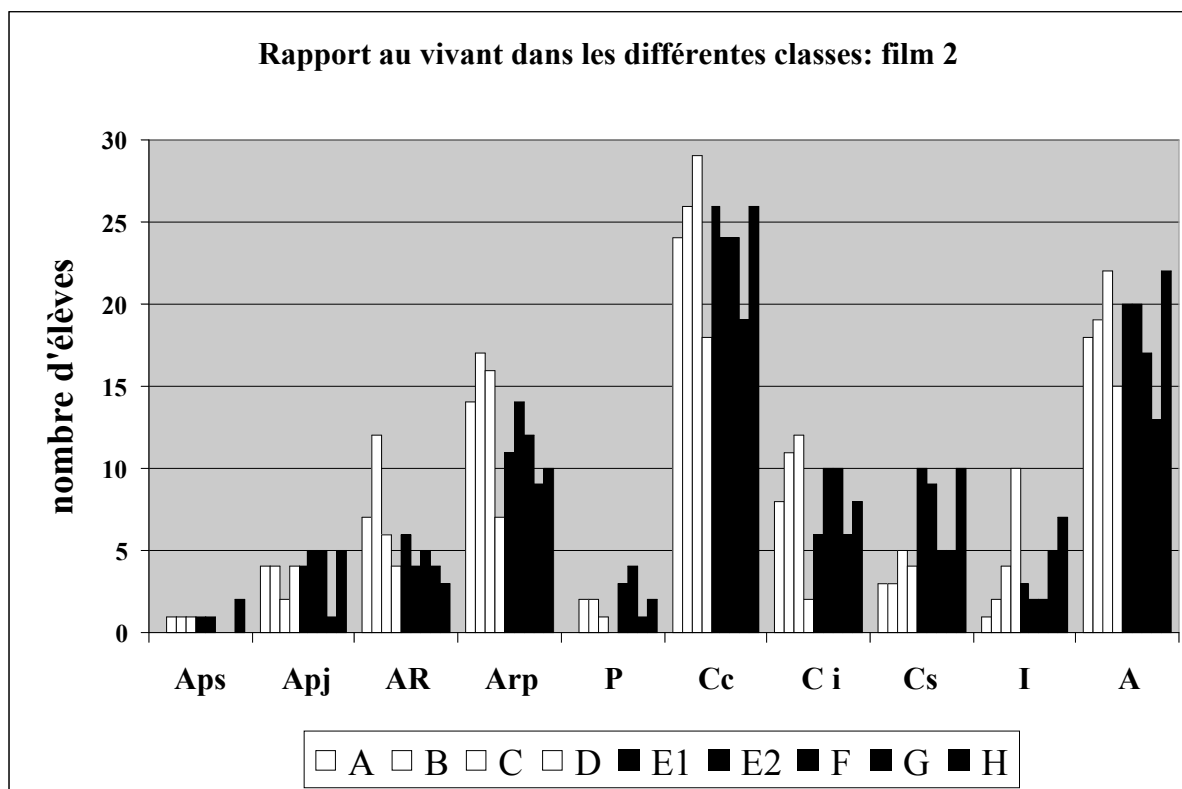


Film 2, nombre d'indicateurs dans les différents registres	CM2	% / 98	6ème	% / 121	CM2 et 6ème
Aps	3	3,1	4	3,3	7
Apj	19	19,4	20	16,5	39
AR	34	34,7	32	26,4	66
Arp	59	60,2	61	50,4	120
P	6	6,1	11	9,1	17
Cc	325	331,6	546	451,2	871
Ci	37	37,8	56	46,3	93
Cs	16	16,3	47	38,8	63
I	17	17,3	19	15,7	36
A	122	124,5	136	112,4	258



film 2, nombre d'élèves dans les différents registres des classes :	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps		1	1	1	1	1			2
Apj	4	4	2	4	4	5	5	1	5
AR	7	12	6	4	6	4	5	4	3
Arp	14	17	16	7	11	14	12	9	10
P	0	2	2	1	0	3	4	1	2
Cc	24	26	29	18	26	24	24	19	26
C i	8	11	12	2	6	10	10	6	8
Cs	3	3	5	4	10	9	5	5	10
I	1	2	4	10	3	2	2	5	7
A	18	19	22	15	20	20	17	13	22

La différence est faite entre les CM2 en blanc et les sixièmes en noir

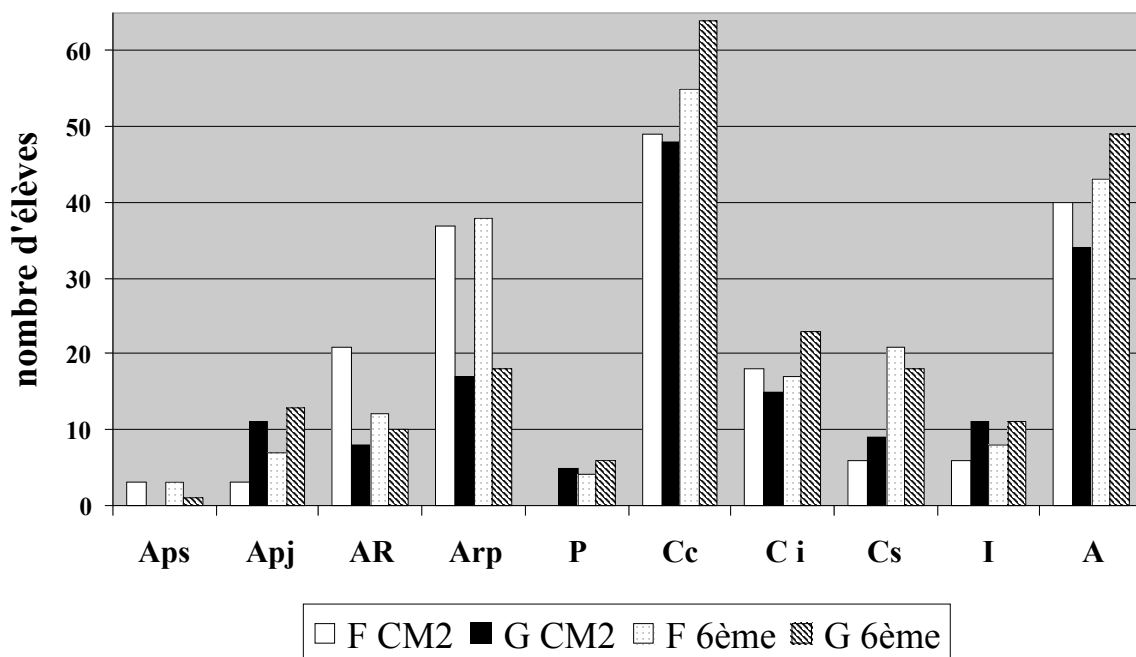


Rapport au vivant suivant le genre

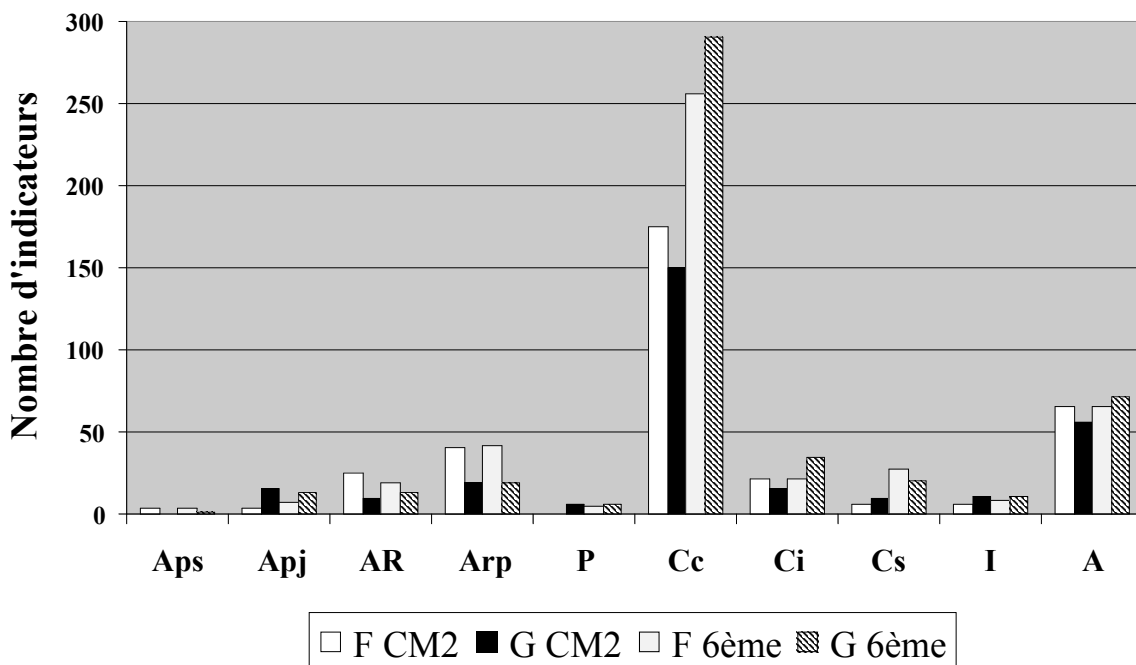
Film 2 : Nombre d'élèves dans les registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	3		3	1
Apj	3	11	7	13
AR	21	8	12	10
Arp	37	17	38	18
P		5	4	6
Cc	49	48	55	64
Ci	18	15	17	23
Cs	6	9	21	18
I	6	11	8	11
A	40	34	43	49

Film 2, nombre d'indicateurs dans les différents registres	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	3		3	1
Apj	3	16	7	13
AR	25	9	19	13
Arp	40	19	42	19
P		6	5	6
Cc	175	150	256	290
Ci	21	16	22	34
Cs	6	10	27	20
I	6	11	8	11
A	66	56	65	71

Film 2: rapport au vivant selon le genre



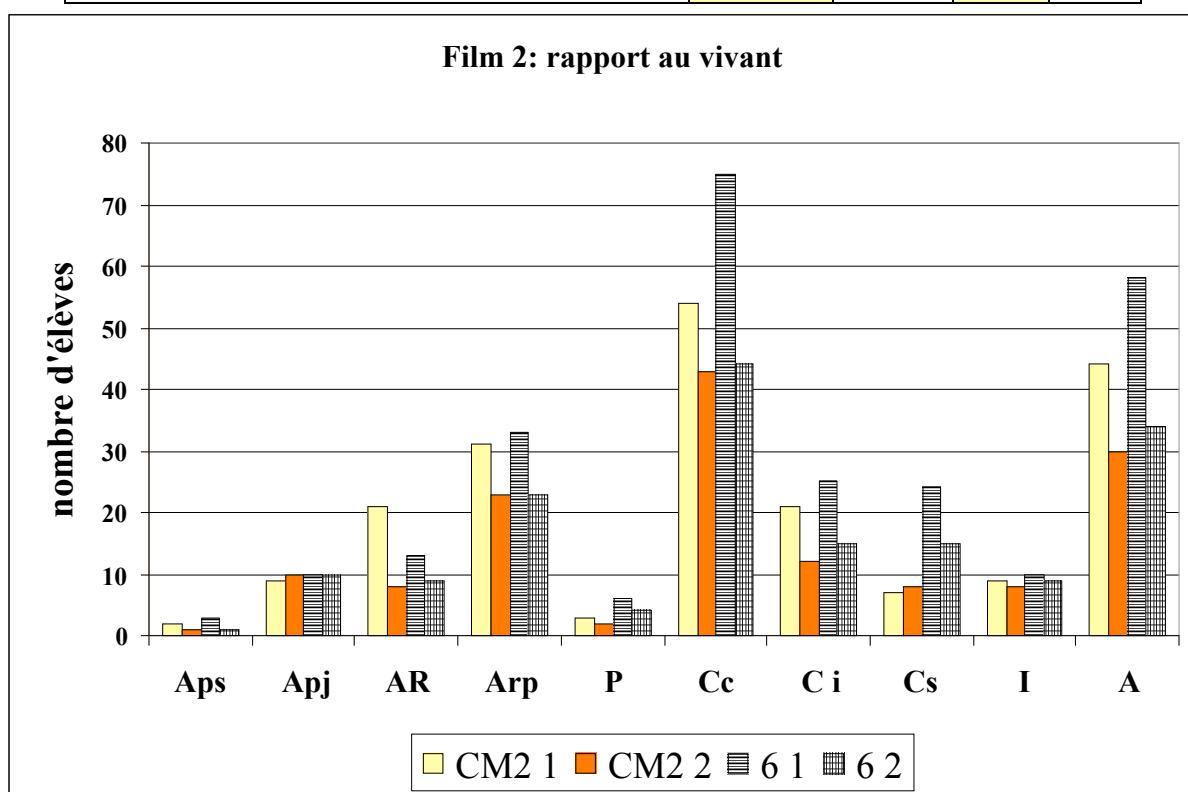
Film 2: rapport au vivant selon le genre

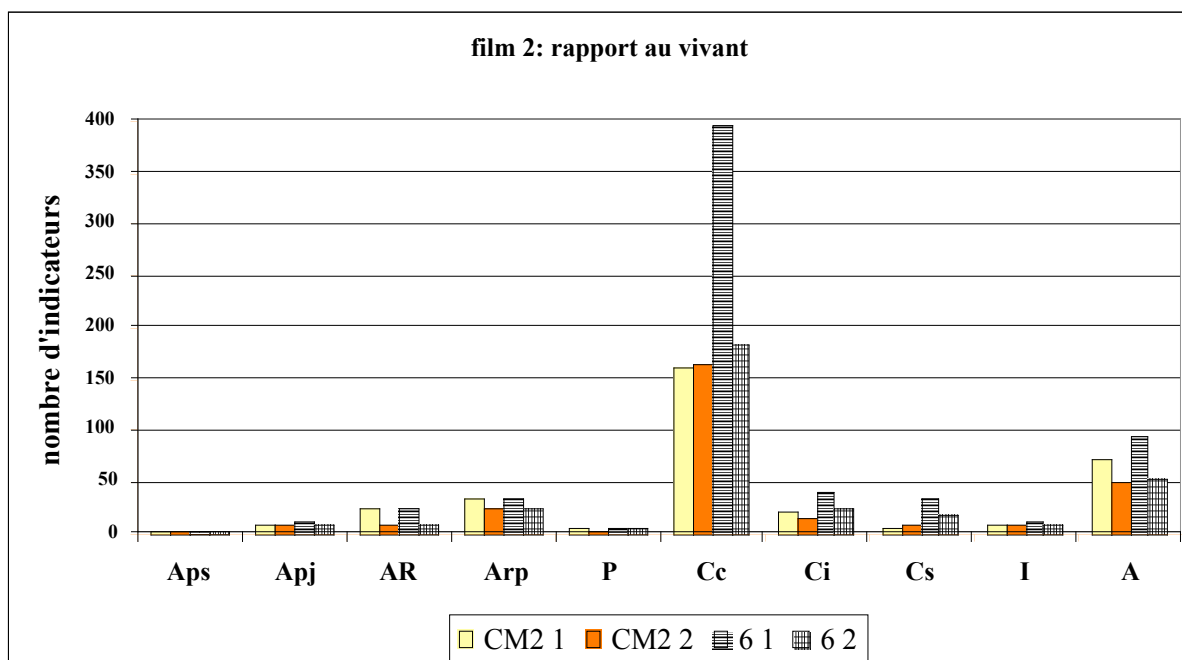


Rapport au vivant des élèves ayant vu le film une ou plusieurs fois.

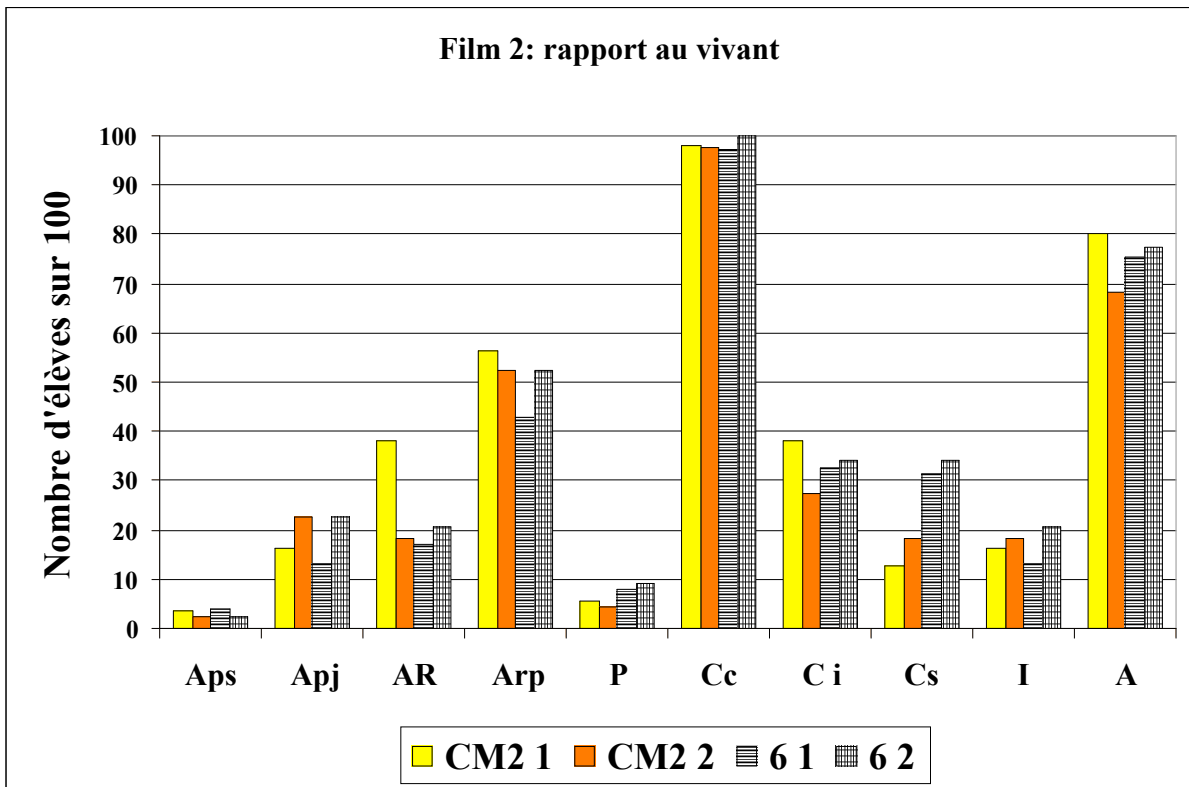
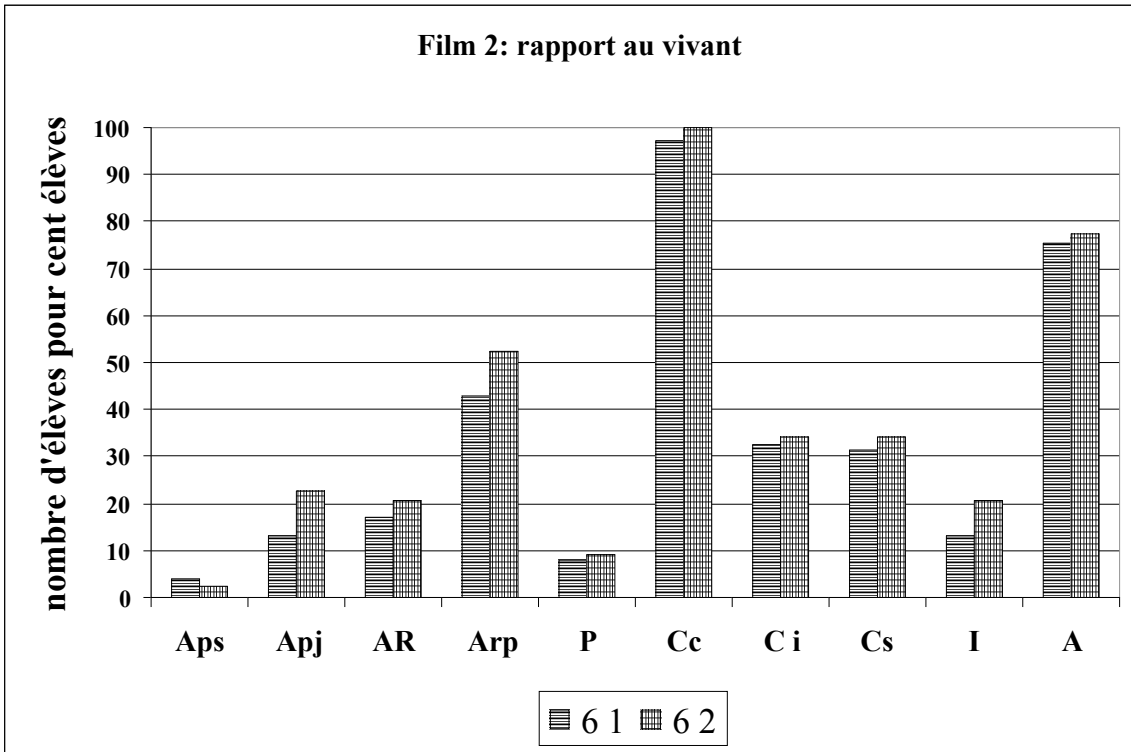
nombre d'élèves ayant vu 1 ou 2 fois le film 2 dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
Aps	2	1	3	1
Apj	9	10	10	10
AR	21	8	13	9
Arp	31	23	33	23
P	3	2	6	4
Cc	54	43	75	44
C i	21	12	25	15
Cs	7	8	24	15
I	9	8	10	9
A	44	30	58	34

nombre d'indicateurs : élèves ayant vu 1 ou 2 fois le film 2 dans le registre	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
Aps	2	1	3	1
Apj	9	10	10	10
AR	24	10	22	10
Arp	35	24	35	26
P	4	2	6	5
Cc	162	163	363	183
Ci	23	14	31	25
Cs	7	9	30	17
I	9	8	10	9
A	71	51	83	53

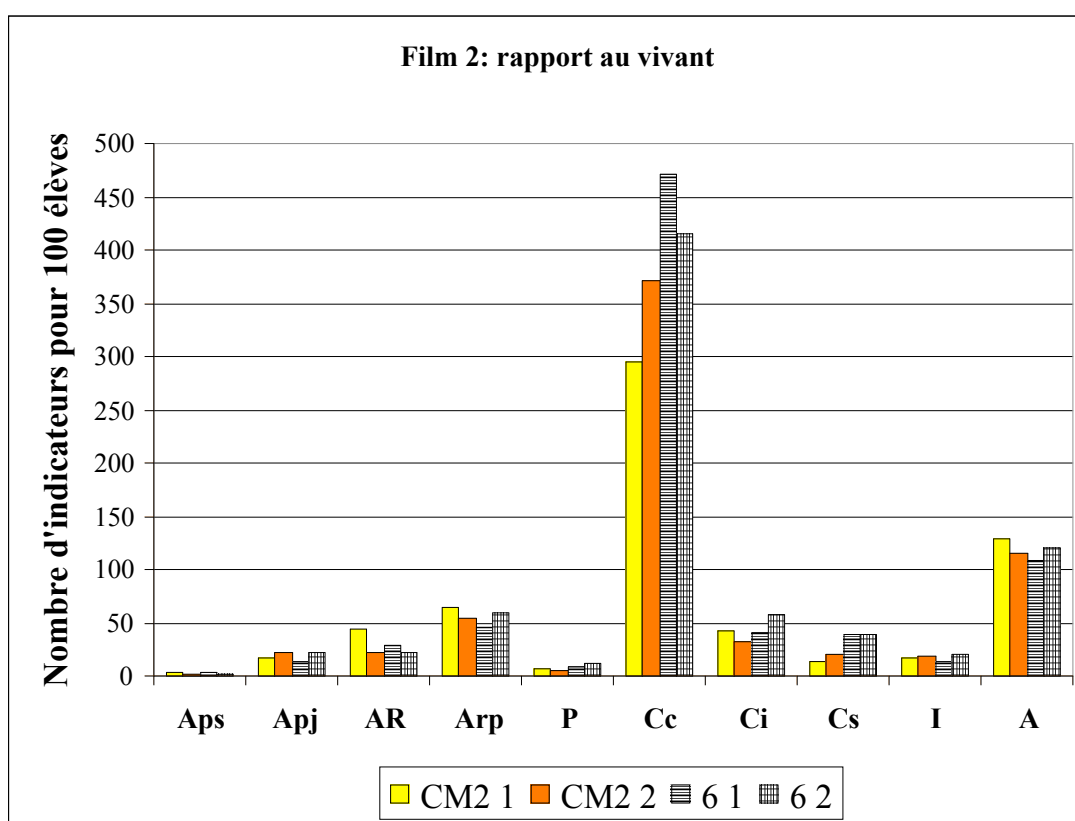




nombre d'élèves ayant vu 1 ou 2 fois le film 2 dans le registre, valeur pour 100 élèves	CM2 1	CM2 2	6 1	6 2
Aps	3,6	2,3	3,9	2,3
Apj	16,4	22,7	13,0	22,7
AR	38,2	18,2	16,9	20,5
Arp	56,4	52,3	42,9	52,3
P	5,5	4,5	7,8	9,1
Cc	98,2	97,7	97,4	100,0
C i	38,2	27,3	32,5	34,1
Cs	12,7	18,2	31,2	34,1
I	16,4	18,2	13,0	20,5
A	80,0	68,2	75,3	77,3

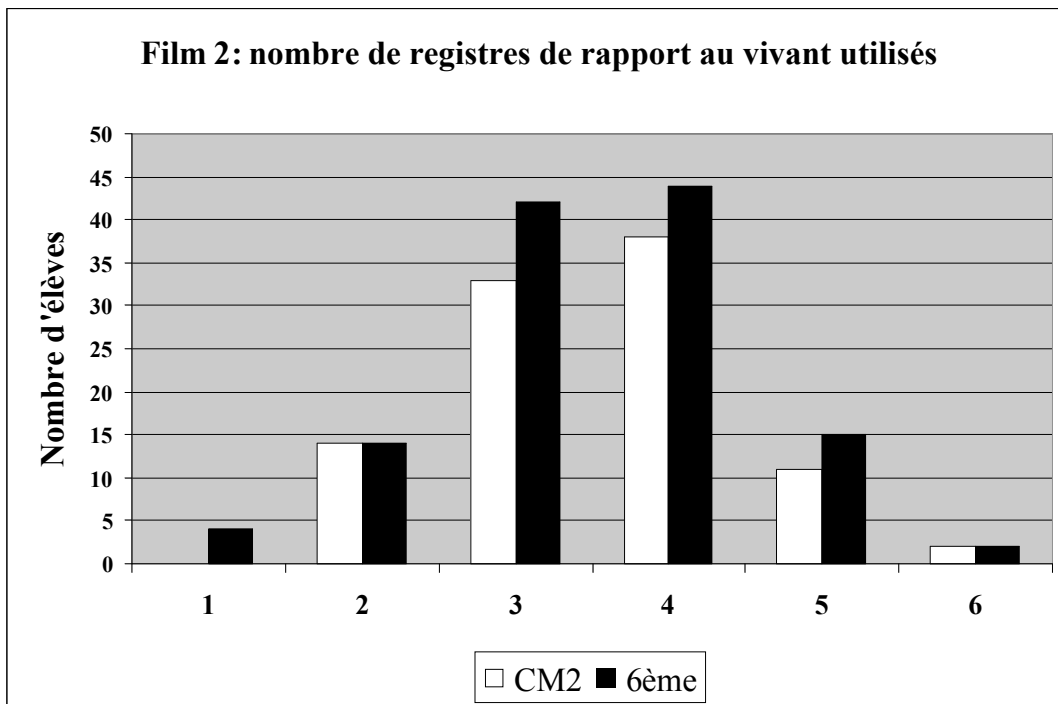


nombre d'indicateurs pour 100 élèves ayant vu 1 ou 2 fois le film 2 dans le registre	6 1	6 2
Aps	3,9	2,3
Apj	13,0	22,7
AR	28,6	22,7
Arp	45,5	59,1
P	7,8	11,4
Cc	471,4	415,9
Ci	40,3	56,8
Cs	39,0	38,6
I	13,0	20,5
A	107,8	120,5

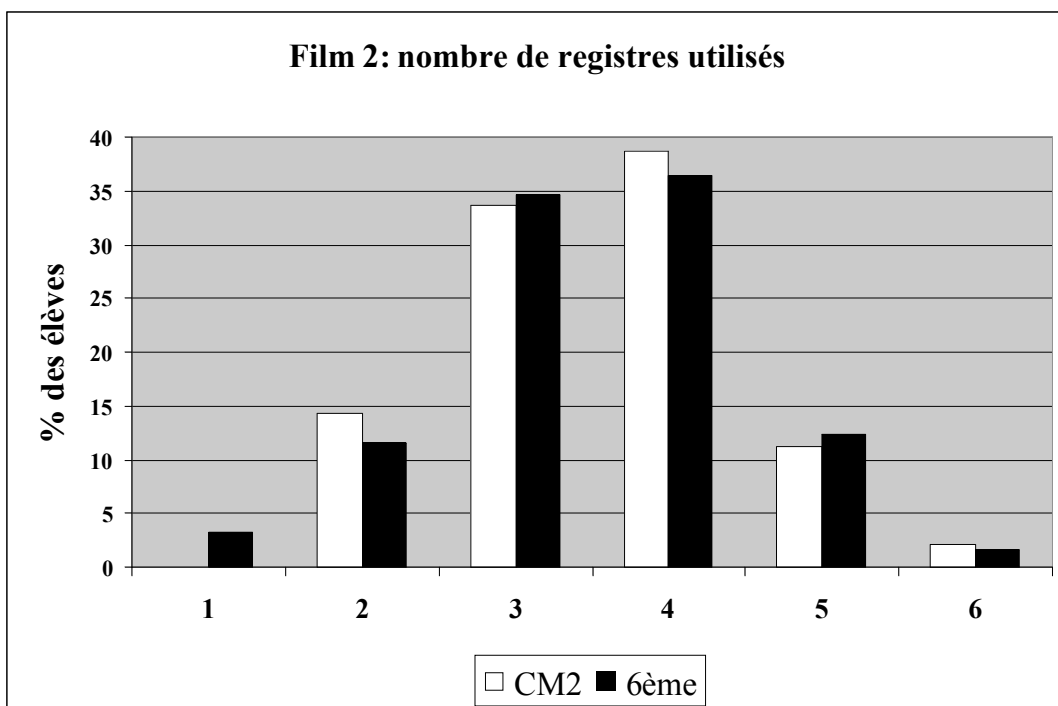


Etude du nombre de registres utilisés

film 2, CM2 6ème nombre d'élèves ayant utilisé	CM2	6ème
1 registre		4
2 registres	14	14
3 registres	33	42
4 registres	38	44
5 registres	11	15
6 registres	2	2



film 2, CM2 6ème pourcentage d'élèves ayant utilisé	CM2 sur 98	6 ^{ème} sur 121
1 registre		3,3
2 registres	14,3	11,6
3 registres	33,7	34,7
4 registres	38,8	36,4
5 registres	11,2	12,4
6 registres	2,0	1,7



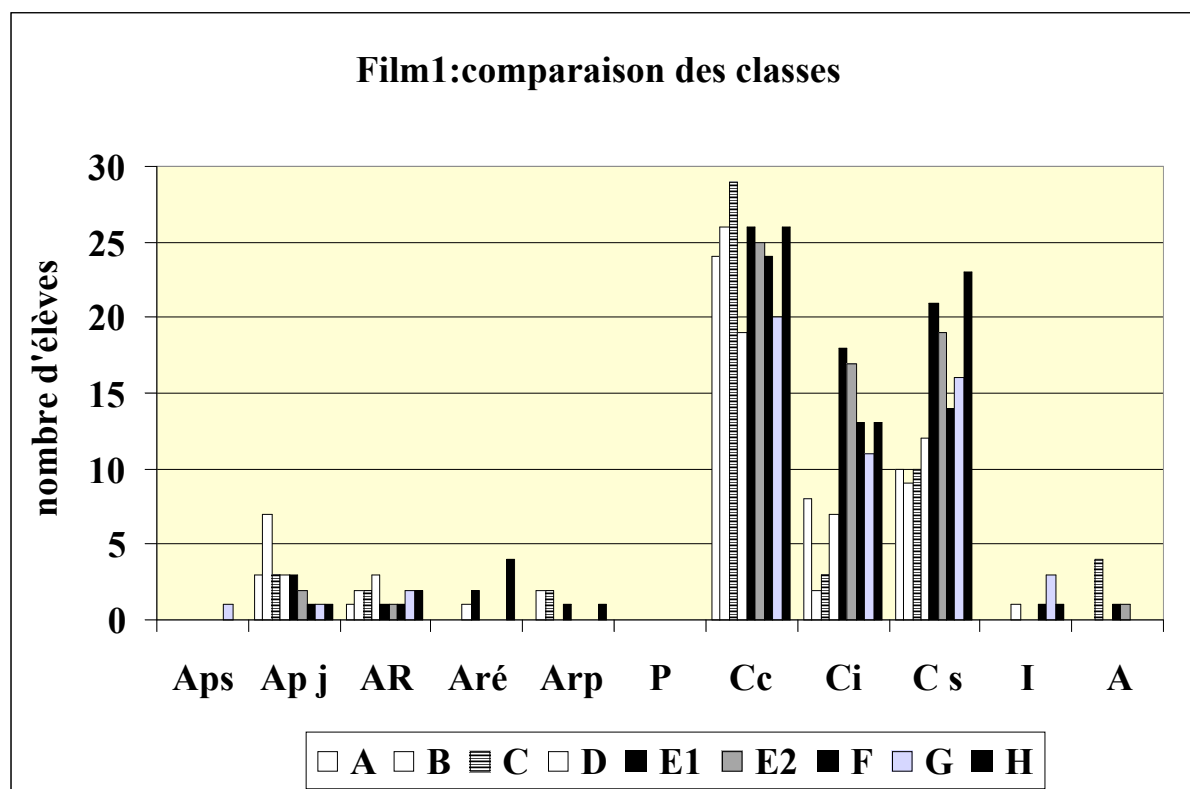
film 2, CM2 6ème nombre d'élèves ayant utilisé	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
1 registre				4
2 registres	3	11	3	11
3 registres	17	16	16	26
4 registres	20	18	26	18
5 registres	8	3	10	5
6 registres	1	1		2

film 2, CM2 6ème	CM2	6ème
total des indicateurs cités	638	932

film 2, CM2 6ème	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
total des indicateurs cités	345	293	454	478

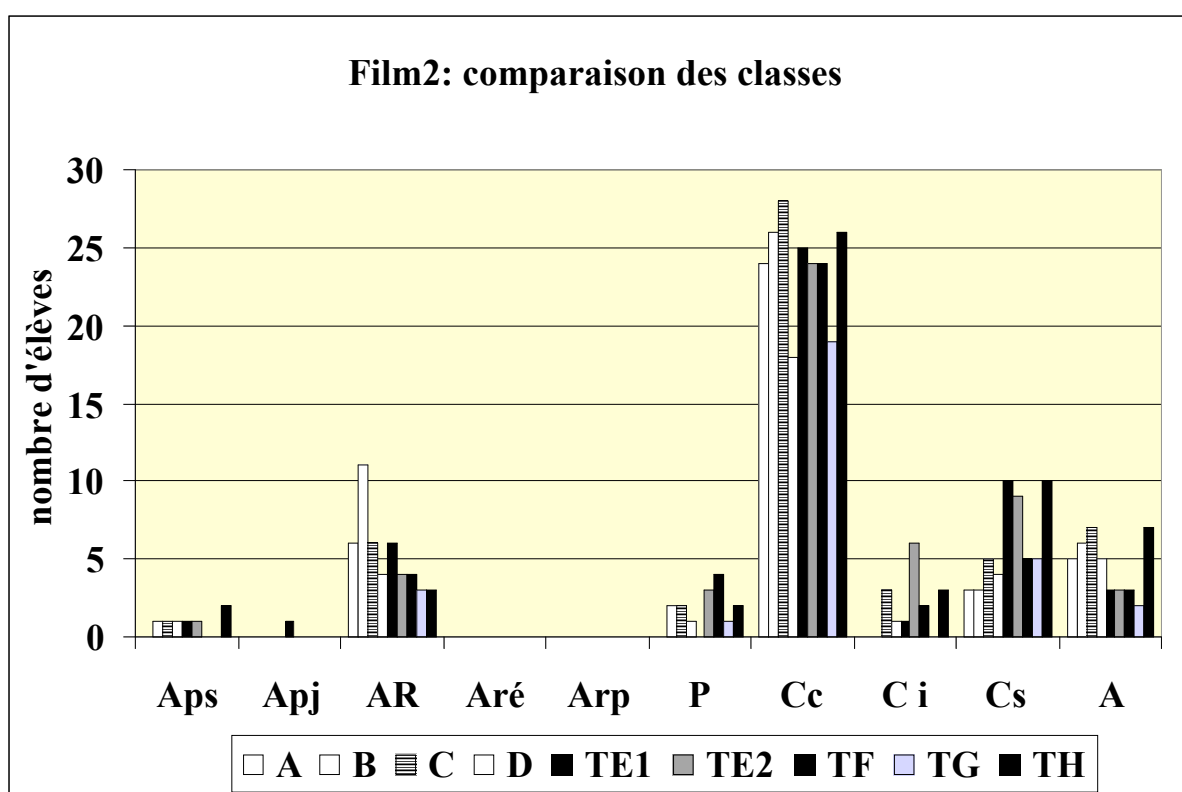
Comparaison des classes sur le film 1

CM2 film 1	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H
Aps								1	
Ap j	3	7	3	3	3	2	1	1	1
AR	1	2	2	3	1	1	1	2	2
Aré				1	2				4
Arp		2	2		1				1
P									
Cc	24	26	29	19	26	25	24	20	26
Ci	8	2	3	7	18	17	13	11	13
C s	10	9	10	12	21	19	14	16	23
I				1			1	3	1
A			4		1	1			



Comparaison des classes sur le film 2

nombre d'élèves	A	B	C	D	TE1	TE2	TF	TG	TH
Aps		1	1	1	1	1			2
Apj					1				
AR	6	11	6	4	6	4	4	3	3
Aré									
Arp									
P		2	2	1		3	4	1	2
Cc	24	26	28	18	25	24	24	19	26
Ci			3	1	1	6	2		3
Cs	3	3	5	4	10	9	5	5	10
A	5	6	7	5	3	3	3	2	7



Indicateurs du registre Cs

Film 2 : Registre Cs	F CM2	G CM2	CM2	F 6ème	G 6ème	6ème
Nombre d'élèves ayant cité des indicateurs du registre Cs	6	9	15	21	18	39
carnivores	4	7	11	13	8	21
ce sont des mammifères					2	2
c'est un reptile					1	1
c'est un félin					1	1
il est phytophage				2		2
zoophages				2		2
les zoophages mangent en attaquant leurs proies					1	1

<i>les prédateurs chassent les animaux</i>				1		1
<i>ils doivent attraper des proies pour se nourrir</i>				2		2
<i>les animaux ont tous un prédateur</i>					1	1
prédateurs	1	2	3	6	4	10
prédateur aquatique et terrestre	1		1			
<i>chasse les animaux de son territoire</i>					1	1
<i>ils ont leur territoire où ils dominent</i>				1	1	2
chaîne alimentaire		1	1			
Nombre d'indicateurs cités, registre Cs	6	10	16	27	20	47

Indicateurs du registre AR et Arp

film 2, CM2 6ème rapport au vivant	F CM2	G CM2	CM2	F 6ème	G 6ème	6ème
Nombre d'élèves ayant cité des indicateurs du registre AR	21	8	29	12	10	22
je n'aime pas ...	1	1	2			
J'ai eu peur, ils me font peur	3	1	4	3	2	5
fait peur aux autres	1		1			
pas sympathique	2		2			
dangereux		1	1	6	2	8
agressif		1	1	3	1	4
féroce	5	1	6		2	2
pas malin	1	1	2		1	1
pas très gentil	1	1	2			
méchants	5	2	7	2	1	3
<i>cruel</i>				1	1	2
<i>il n'est pas beau</i>				1		1
sauvages	2		2			
sans pitié					1	1
<i>redoutables</i>					1	1
<i>dangereux pour l'homme et les autres animaux</i>				2		2
<i>il s'acharne sur ses proies</i>				1		1
<i>ils font du mal aux autres</i>					1	1
sale (crade) quand il dévore gazelle	3		3			
moche à voir car mort	1		1			
Nombre d'indicateurs cités, registre AR	25	9	34	19	13	32
Nombre d'élèves ayant cité des indicateurs du registre Arp	37	17	54	38	18	56
J'ai ressenti de l'inquiétude	5	7	12	9	3	12
J'ai eu de la peine pour certains animaux qui ont une vie difficile	35	12	47	33	16	49
Nombre d'indicateurs cités, registre Arp	40	19	59	42	19	61

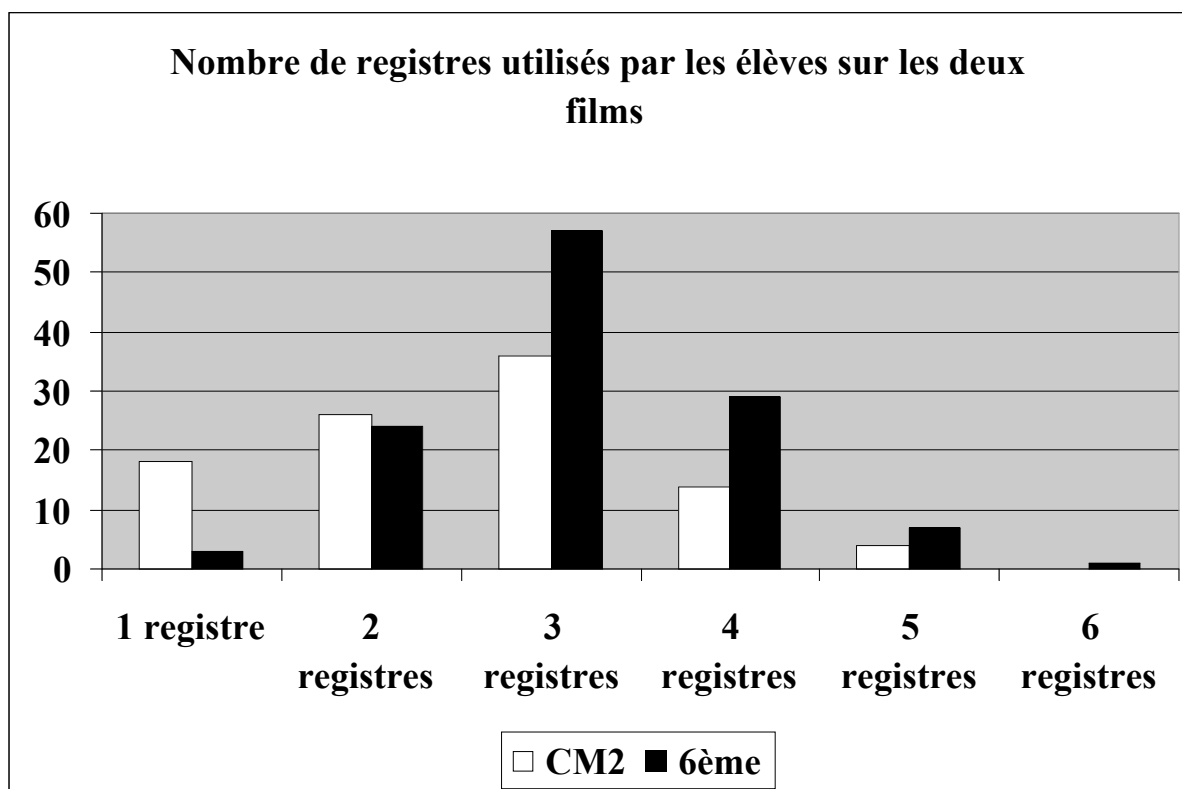
Indicateurs du registre A

film 2, CM2 6ème rapport au vivant	F CM2	G CM2	CM2	F 6ème	G 6ème	6ème
Nombre d'élèves ayant cité des indicateurs du registre A	40	34	74	43	49	92
J'ai admiré la force de certains animaux	23	24	47	18	34	52
beauté des animaux	19	13	32	29	21	50
doivent capturer des proies pour se nourrir	8	3	11	8	4	12
beauté des paysages	4	6	10	4	4	8
J'ai été impressionné par le calme de cet endroit	5	4	9	3	4	7
pour leur survie	1	2	3	1	1	2

comme nous, ils doivent manger	1	1	2			
ne sont pas gentils mais normal	1		1	1		1
tuent pour être respectés		1	1			
on devrait inventer 1 nourriture pour eux	1		1	1		1
droit de vivre		1	1			
injuste avec la gazelle	1		1			
<i>c'est le roi de...</i>					2	2
font la loi		1	1		1	1
comme les humains	1		1			
incroyables	1		1			
Nombre d'indicateurs cités, registre A	66	56	122	65	71	136

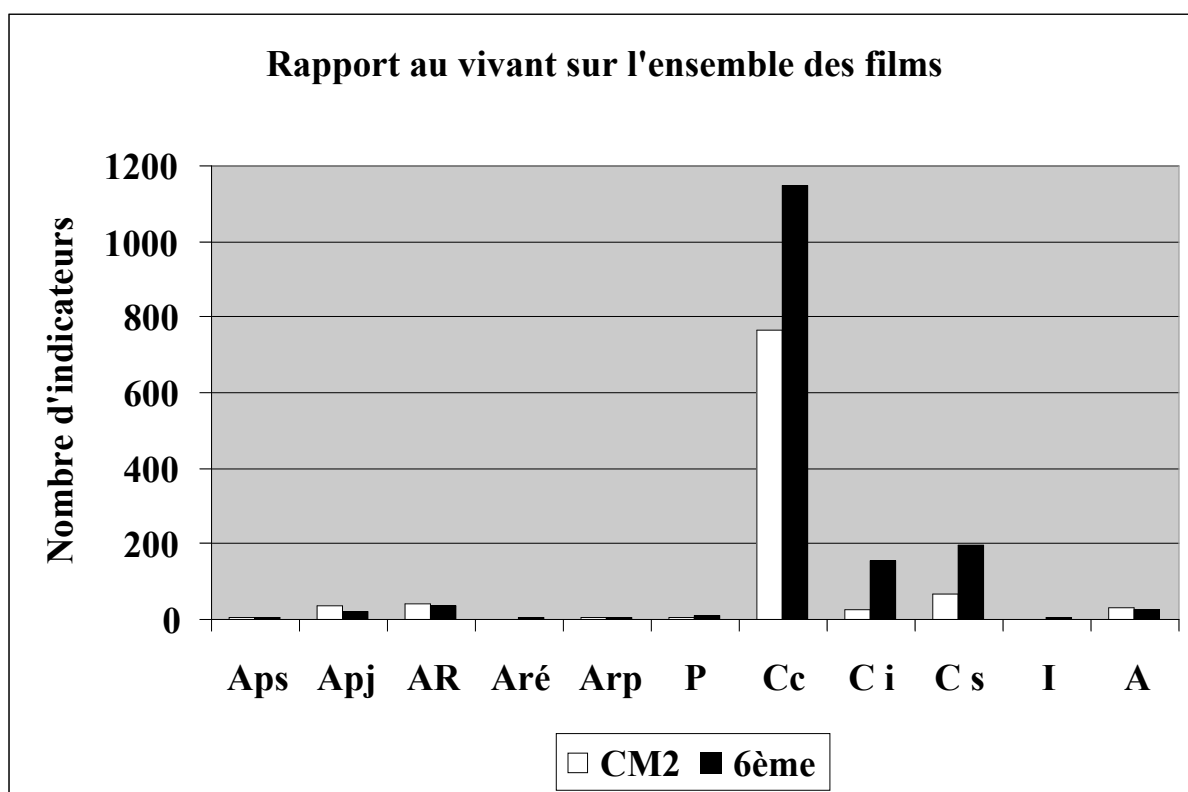
Les questionnaires : résultat d'ensemble

Annexe 79: Le rapport au vivant à travers les deux films

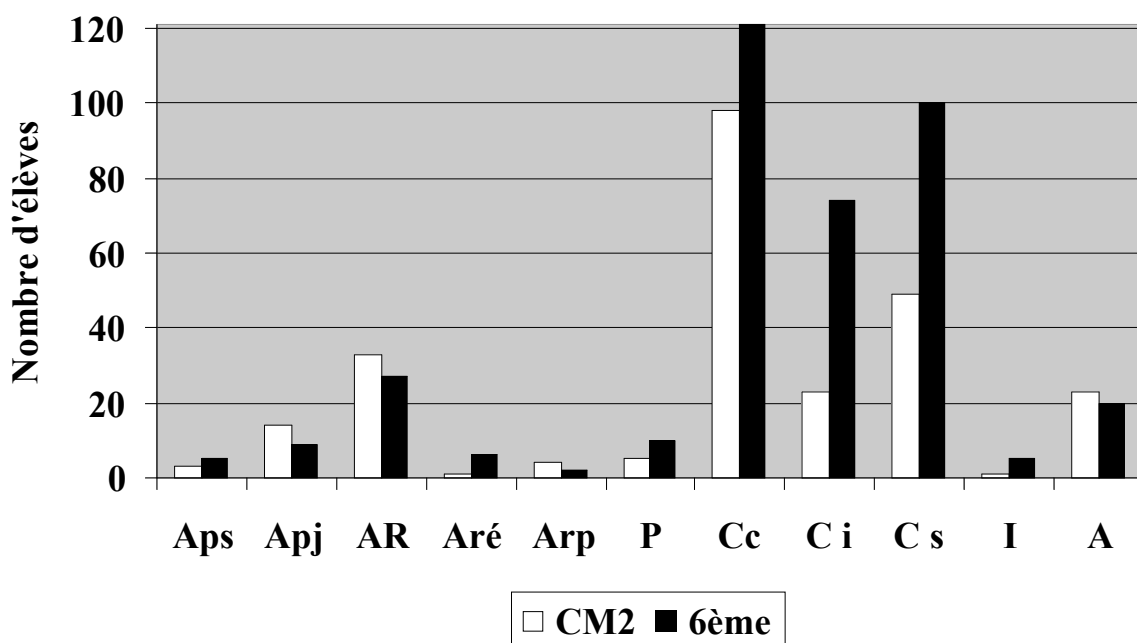


Nombre de registres utilisés	CM2	6 ^{ème}
1 registre	18	3
2 registres	26	24
3 registres	36	57
4 registres	14	29
5 registres	4	7
6 registres		1

R au V ensemble du questionnaire nombre d'indicateurs	CM2	6ème
Aps	3	5
Apj	34	22
AR	40	36
Aré	1	6
Arp	4	3
P	6	11
Cc	768	1148
Ci	27	155
Cs	68	197
I	1	6
A	29	24
total	981	1613

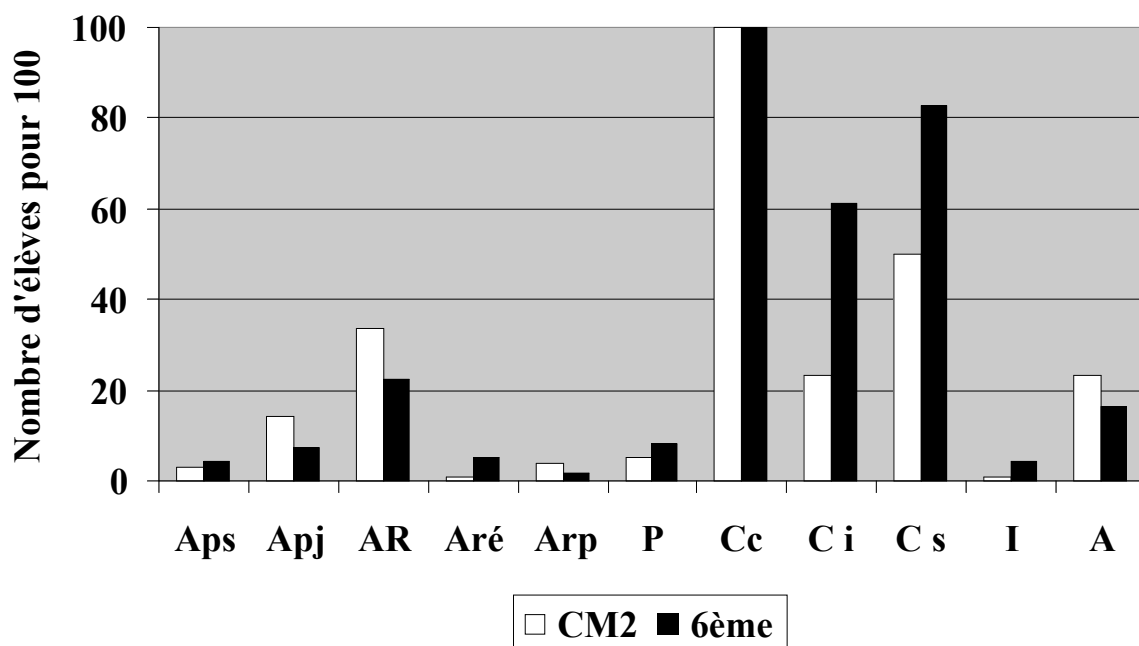


Rapport au vivant sur l'ensemble des films



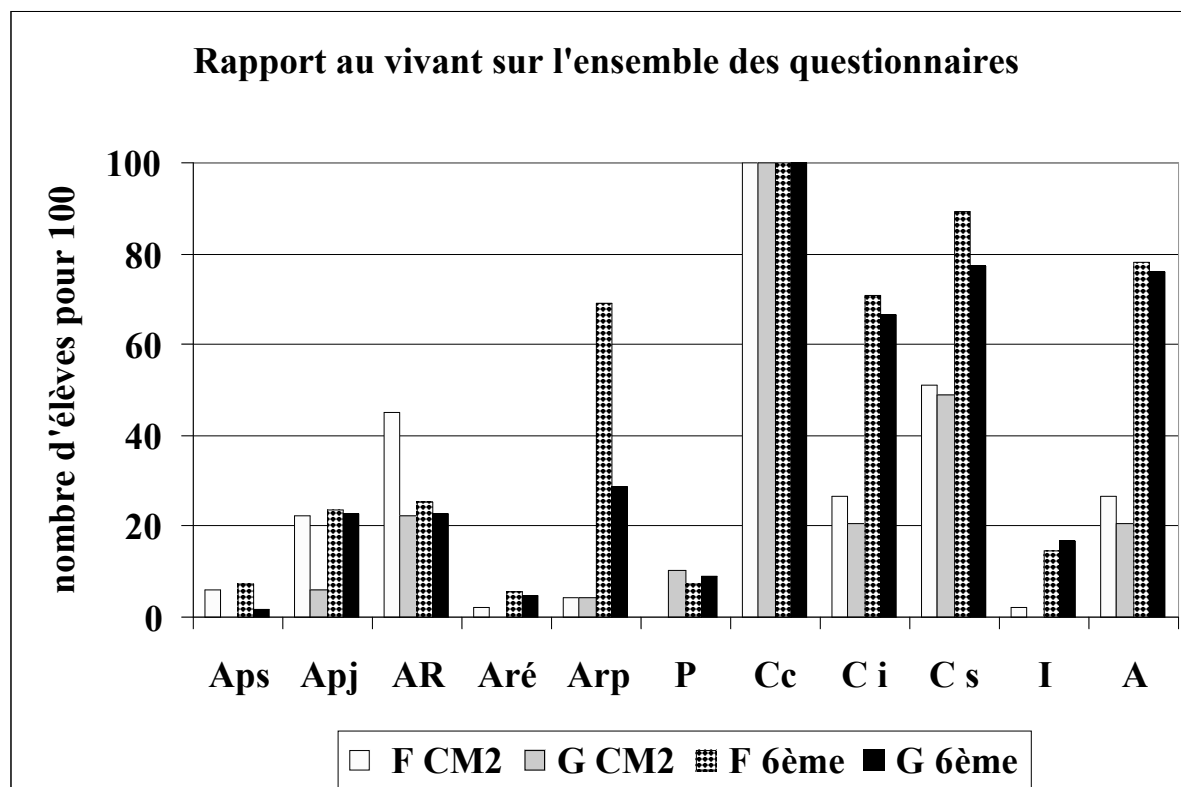
Rapport au Vivant sur l'ensemble du questionnaire	CM2	6 ^{ème}
Aps	3	5
Apj	14	9
AR	33	27
Aré	1	6
Arp	4	2
P	5	10
Cc	98	121
Ci	23	74
Cs	49	100
I	1	5
A	23	20

Rapport au vivant sur l'ensemble des questionnaires



% R au V ensemble du questionnaire	CM2	6ème
Aps	3,1	4,1
Apj	14,3	7,4
AR	33,7	22,3
Aré	1,0	5,0
Arp	4,1	1,7
P	5,1	8,3
Cc	100,0	100,0
Ci	23,5	61,2
Cs	50,0	82,6
I	1,0	4,1
A	23,5	16,5

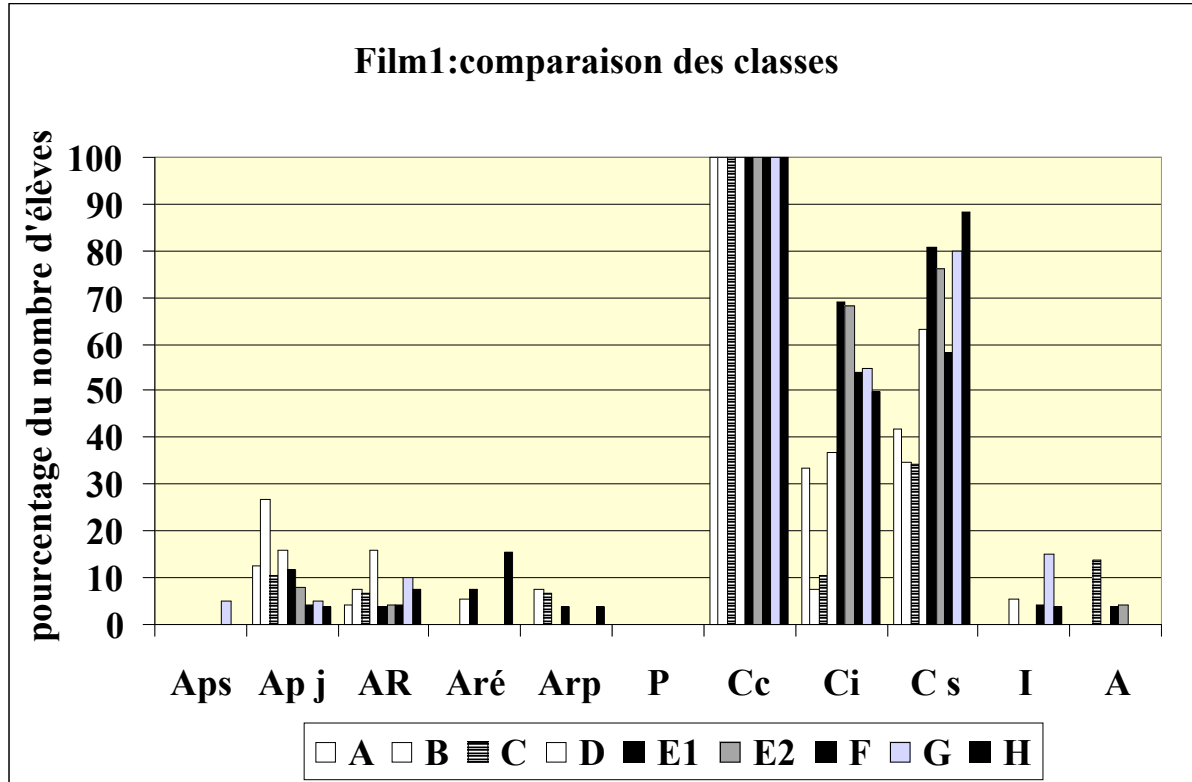
Annexe 80 : Le rapport au vivant suivant le sexe à travers les deux films



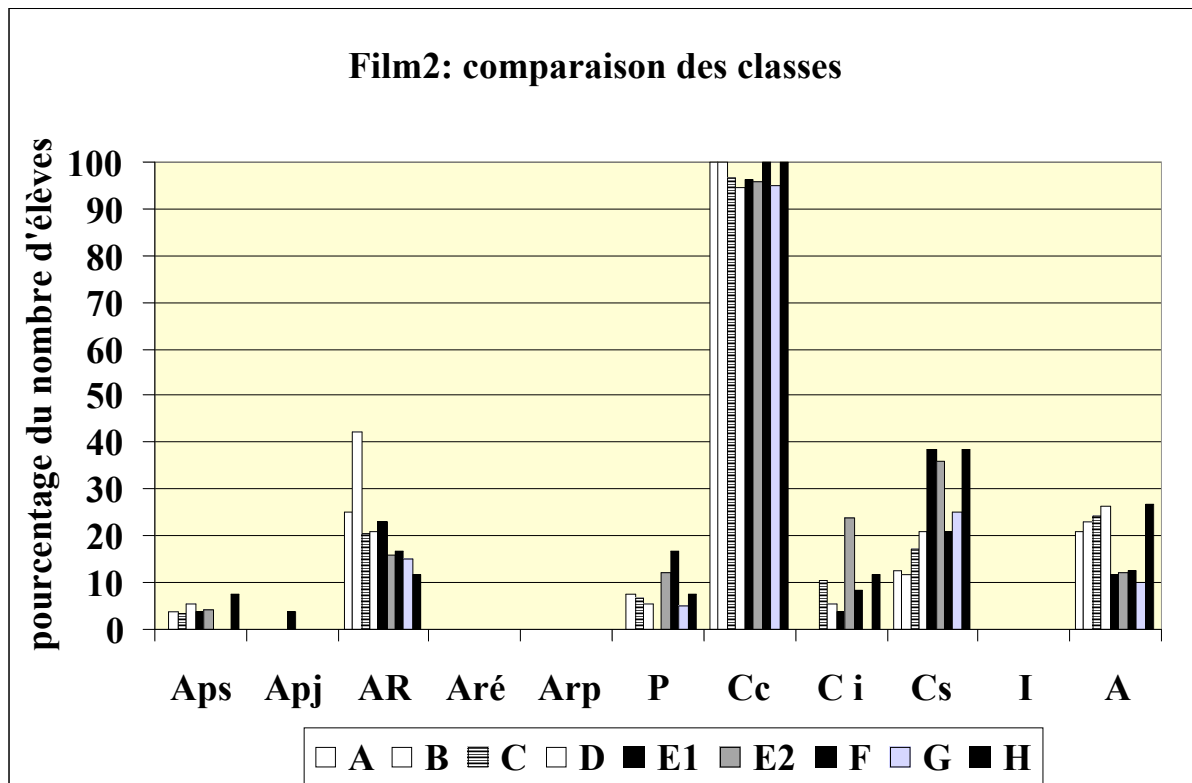
R au V sur l'ensemble du questionnaire : pour 100 élèves	F CM2	G CM2	F 6ème	G 6ème
Aps	6,1	0,0	7,3	1,5
Apj	22,4	6,1	23,6	22,7
AR	44,9	22,4	25,5	22,7
Aré	2,0	0,0	5,5	4,5
Arp	4,1	4,1	69,1	28,8
P		10,2	7,3	9,1
Cc	100,0	100,0	100,0	100,0
Ci	26,5	20,4	70,9	66,7
Cs	51,0	49,0	89,1	77,3
I	2,0	0,0	14,5	16,7
A	26,5	20,4	78,2	75,8

Annexe 81: Comparaison des différentes classes

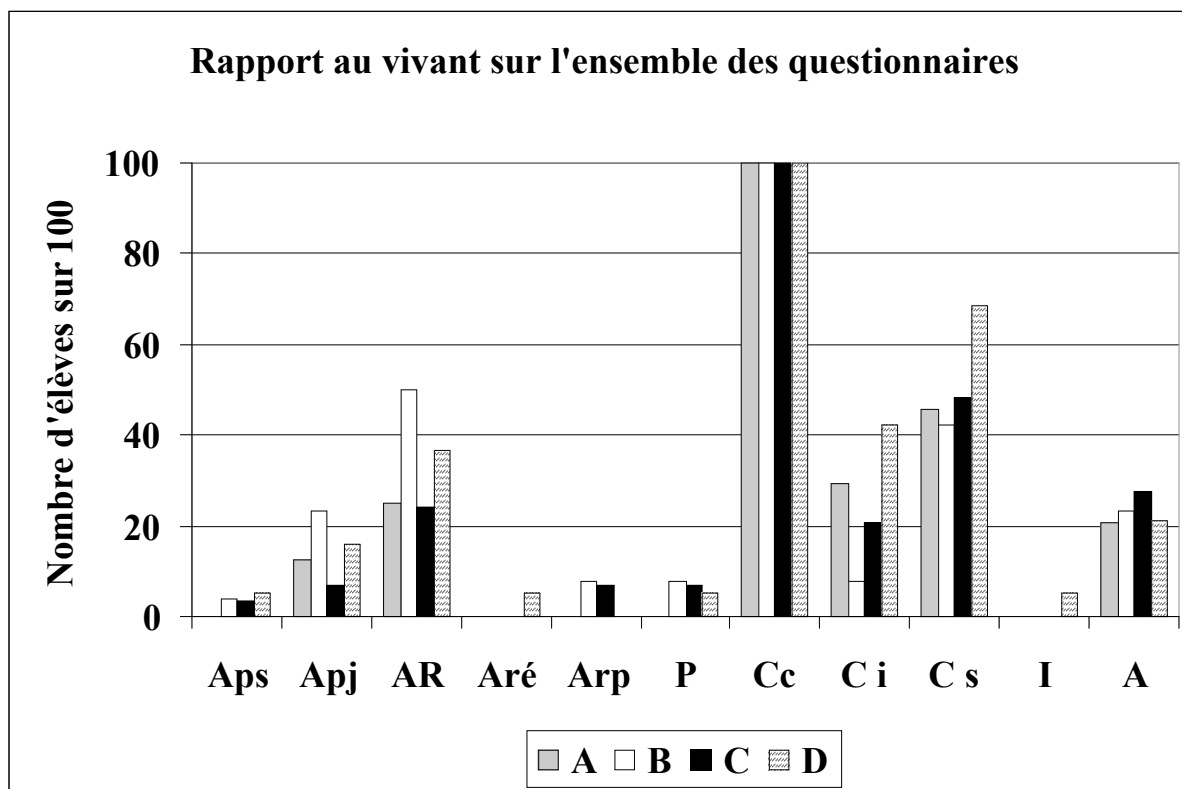
Film 1 :



Film 2 :



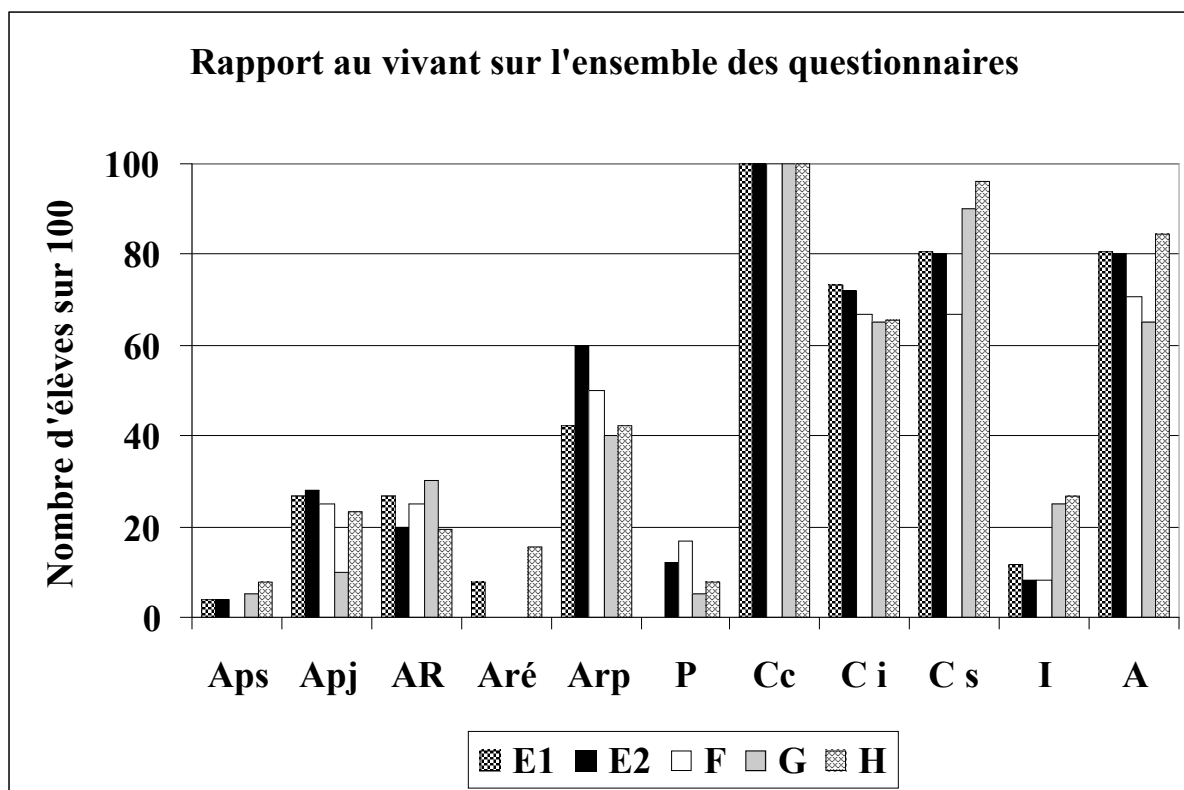
En CM2 :



R au V sur l'ensemble du questionnaire : pour 100 élèves	A	B	C	D
Aps		3,8	3,4	5,3
Apj	12,5	23,1	6,9	15,8
AR	25,0	50,0	24,1	36,8
Aré				5,3
Arp		7,7	6,9	0,0
P		7,7	6,9	5,3
Cc	100,0	100,0	100,0	100,0
C i	29,2	7,7	20,7	42,1
C s	45,8	42,3	48,3	68,4
I				5,3
A	20,8	23,1	27,6	21,1

R au V sur l'ensemble du questionnaire : pour 100 élèves	E1	E2	F	G	H
Aps	3,8	4,0		5,0	7,7
Apj	26,9	28,0	25,0	10,0	23,1
AR	26,9	20,0	25,0	30,0	19,2
Aré	7,7		0,0		15,4
Arp	42,3	60,0	50,0	40,0	42,3
P		12,0	16,7	5,0	7,7
Cc	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
C i	73,1	72,0	66,7	65,0	65,4

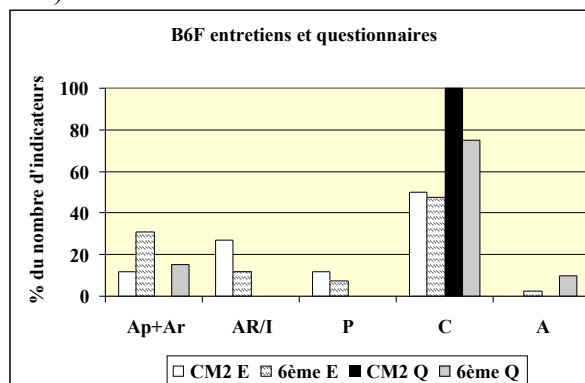
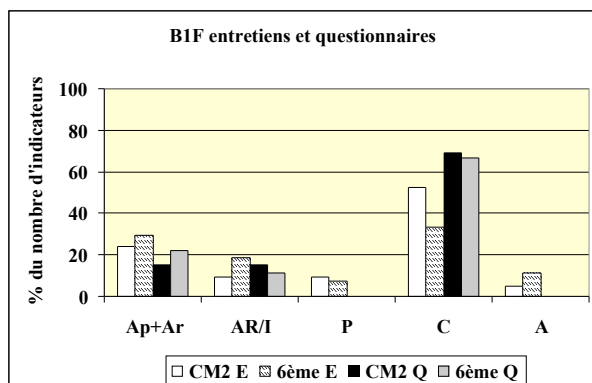
C s	80,8	80,0	66,7	90,0	96,2
I	11,5	8,0	8,3	25,0	26,9
A	80,8	80,0	70,8	65,0	84,6



Annexe 82 : Comparaison des registres utilisés pour l'entretien et le questionnaire

Les références sont prises par rapport aux graphiques des entretiens

- Certains élèves s'expriment plus dans les registres cognitifs au cours de l'entretien (le code de l'élève en CM2 a seul été conservé) :

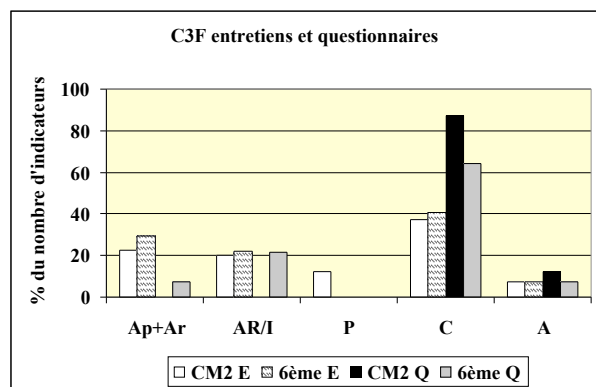
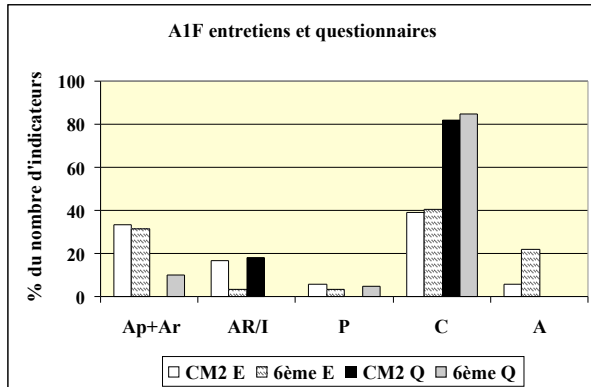
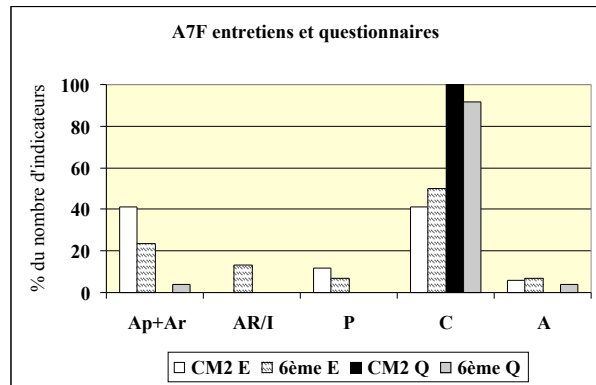
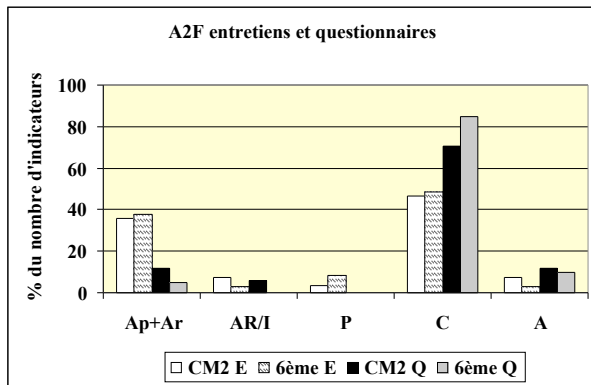


CM2 E = entretien de CM2

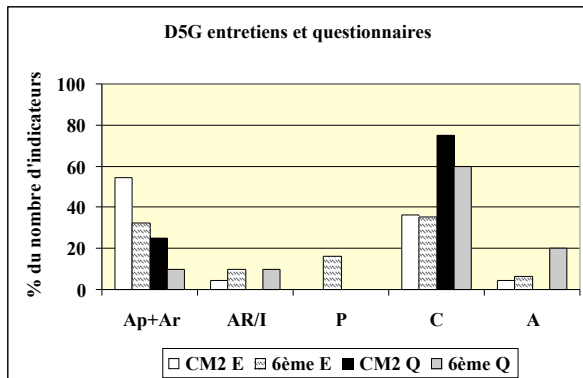
CM2 Q = questionnaire de CM2

6ème E = entretien de 6^{ème}

6ème Q = questionnaire de 6^{ème}



➤ Certains élèves s'expriment plus dans les registres affectifs (Ap+Ar) au cours de l'entretien:



➤ Certains élèves s'expriment à peu près autant dans les registres affectifs Ap+Ar et cognitifs au cours de l'entretien:

