



HAL
open science

L'utilisation des cartes conceptuelles pour faciliter l'apprentissage

Laura Bisson

► **To cite this version:**

Laura Bisson. L'utilisation des cartes conceptuelles pour faciliter l'apprentissage. Education. 2018.
dumas-01833228

HAL Id: dumas-01833228

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01833228>

Submitted on 22 Nov 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Écrit de recherche à visée professionnalisante

*En vue de l'obtention de la deuxième année du master
« Métiers de l'éducation, de l'enseignement et de la formation »
Mention « Enseignement primaire »*

Université de Caen Normandie
École Supérieure du Professorat et de l'Éducation

L'utilisation des cartes conceptuelles pour faciliter l'apprentissage

Bisson Laura

21303028

Année universitaire 2017-2018

*Axe et responsable de l'axe : Élise Ouvrard
Atelier et responsable de l'atelier : Élise Ouvrard
Centre : Caen
Directrice de l'ERViP : Annaig Le Jossic*

SOMMAIRE

Introduction	2
Questionnement et son évolution	2
Constats sur l'utilisation des cartes conceptuelles par les enseignants	3
Problématique.....	4
Hypothèses.....	4
Définitions	5
Méthodologie.....	8
Réalisation d'un entretien au sujet de la carte conceptuelle	10
Mise en place du dispositif expérimental et méthode d'analyse.....	11
Partie 1 : Les cartes conceptuelles au service de la compréhension et de la mémorisation chez les élèves.....	14
Partie 2: Différents profils cognitifs	16
Partie 3: Les rapports entretenus avec les cartes conceptuelles par les enseignants.....	19
Conclusion	24
Références sitographiques :.....	26
Références bibliographiques :.....	29
Annexes	30
Définition de la carte conceptuelle :.....	30
Annexe A : Exemple d'une carte conceptuelle ayant pour sujet d'étude la carte conceptuelle	30
Annexe B : Similitudes et différences entre les cartes conceptuelles et les cartes heuristiques selon Philippe Boukobza, expert en visual mapping.....	30
QCM destiné aux enseignants	31
Annexe C : Questionnaire mis en place pour les enseignants en classe élémentaire	31
Traces d'activité professionnelle.....	33
Annexe D : Carte conceptuelle recopiée par un élève	33
Annexe E : Sixième séance sur la reproduction animale (récapitulatif).....	34
Test permettant de déterminer le profil cognitif des élèves :	34
Annexe F : Test mis en place pour les élèves.....	34
Annexe G : Résultats individuels au test.....	35
Le dispositif expérimental :	39
Bilans distribués aux élèves (selon les groupes d'élèves).....	39
Annexe H : Texte distribué comme bilan pour la séance 1.....	39
Annexe I: Carte conceptuelle distribuée comme bilan pour la séance 1.....	39
Annexe J : Texte distribué comme bilan pour la séance 3.....	40
Annexe K : Carte conceptuelle distribuée comme bilan pour la séance 3.....	40
Évaluation sommative comme post-test :.....	41
Annexe L : Évaluation sommative vierge distribuée à tous les élèves	41
Annexe M : Évaluation complétée par un élève	42
L'entretien :.....	43
Annexe N : Trame pour réaliser l'entretien.....	43
Annexe O : Retranscription de l'entretien.....	43
- 53M- Dans ce cas je te remercie d'avoir pris le temps de répondre à mes questions.	48
Résumé :	49

Introduction

Pour cet écrit de recherche, j'ai décidé de m'intéresser à l'utilisation des cartes conceptuelles pour faciliter l'apprentissage chez les élèves. Elles peuvent être construites par l'enseignant lui-même dans le but de modéliser et de synthétiser son cours, ou bien de l'explicitier pour une meilleure compréhension des élèves. Mon questionnement portera sur le pôle élève, et ce dans les différents enseignements scientifiques suivis à l'école élémentaire.

Tout d'abord j'envisage d'étudier ce que sont véritablement les cartes conceptuelles, leurs différents types, ce qu'elles permettent d'obtenir. Puis je me pencherai sur la pertinence de leur utilisation afin que les élèves puissent en tirer profit dans leurs apprentissages, ainsi que sur les principes que sont la compréhension et la mémorisation pour faire le lien avec l'utilisation des cartes conceptuelles.

Ensuite, j'envisage de prendre en compte les potentielles limites de l'utilisation de ces cartes, notamment en étudiant les différents profils d'élèves. Il est intéressant de faire une recherche sur les différentes intelligences définissant ces divers profils. De même, j'envisage de m'intéresser aux rapports entretenus avec ces cartes par les enseignants.

Des questionnaires, des traces d'activité professionnelle, des entretiens, mais aussi diverses sources documentaires, notamment celles inscrites dans la sitographie et dans la bibliographie de cet écrit, vont me permettre d'éclairer mon questionnement.

Questionnement et son évolution

J'ai voulu tout d'abord travailler sur l'utilisation des schémas pour faciliter les apprentissages puisque j'ai été fréquemment confrontée à ce type de support, notamment lors de mes études en biologie. Il me facilitait la compréhension lorsqu'il accompagnait certains textes denses et complexes, en effet, « *le schéma est un moyen d'expression et de transmission des connaissances, et il est le plus souvent utilisé en même temps que d'autres moyens. Il est donc important de rechercher son rôle dans l'assimilation des connaissances et de situer ce rôle par rapport à d'autres moyens d'expression (verbal, algébrique)* » (Veizin, 1972, p. 191). De par mon expérience personnelle en tant qu'ancienne étudiante en biologie, j'ai constaté que les schémas sont souvent préconisés dans les matières scientifiques, notamment pour représenter un processus, qui, si l'on se réfère au dictionnaire, se définit comme « *un enchaînement ordonné de faits ou de phénomènes, répondant à un certain schéma et aboutissant à quelque chose* ». De ce fait, je me suis focalisée, lors de mes recherches, sur l'utilisation des schémas pour les enseignements

scientifiques et pour des élèves en école élémentaire. Après la lecture du compte-rendu sur « *Les Intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence* », rédigé par Britt-Mari Barth, j'ai voulu orienter mes recherches sur « *l'intelligence spatiale* » (Barth, 1998, p.173), et plus précisément sur l'utilisation de cartes conceptuelles nécessitant cette intelligence.

Étant donné que « *La carte conceptuelle est une représentation écrite, organisée et hiérarchisée d'un ensemble de concepts et des relations de sens qui les relie.* » (Meyer, 2010, p.37), et que, « *le schéma favorise la sélection de l'information, c'est-à-dire qu'il attire l'attention de l'élève sur l'essentiel, sur l'interaction des données essentielles à apprendre* » (Veizin, 1986, p. 72), nous pouvons en déduire que les cartes conceptuelles font partie des schémas fonctionnels. Qui plus est, selon J-F Veizin, il existe deux sortes de schémas, l'un descriptif, l'autre explicatif. Le schéma descriptif « *favorise la représentation imagée, la reconnaissance d'une caractéristique dans un objet* » et « *le schéma explicatif peut aider la compréhension de l'interaction de principes lorsque le besoin est d'avantage de comprendre une interaction que de s'appuyer sur une représentation imagée* » (Veizin, 1986, p. 76). Les cartes conceptuelles font donc partie, plus précisément, des schémas explicatifs. Ainsi, concernant le cheminement du questionnement initial de la première année du Master jusqu'à la problématique, ma recherche porte, non plus sur les schémas en général, mais sur le type de schéma que constituent les cartes conceptuelles. En m'intéressant aux cartes conceptuelles, je n'ai pas changé d'objet d'étude, au contraire, je me suis focalisée sur une sorte de schéma, ce qui correspond à un cheminement en entonnoir. Notre recherche visera donc à mettre en évidence la contribution des cartes conceptuelles à faciliter les apprentissages dans les disciplines scientifiques et à différents temps d'apprentissages d'un élève (en début, en cours, ou en fin de séquence) .

Constats sur l'utilisation des cartes conceptuelles par les enseignants

J'ai pu constater, lors de mes stages, que les cartes conceptuelles ne semblent pas être les représentations les plus utilisées par les enseignants du premier degré, qu'il s'agisse des connaissances ou des compétences. En effet, j'ai observé une utilisation quantitativement faible de celles-ci. Cependant, ces stages ayant été ponctuels et assez courts, j'ai encore peu de recul pour pouvoir faire de ce constat une généralité.

C'est pour cela que j'ai décidé, pour l'écrit de recherche à visée professionnalisante (ERVIP), de me focaliser sur les cartes conceptuelles, qui seraient, à elles seules, un outil

au service des apprentissages. D'après le deuxième domaine du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, l'élève doit savoir « *se constituer des outils personnels grâce à des écrits de travail, y compris numériques : notamment prise de notes, brouillons, fiches, lexiques, nomenclatures, cartes mentales, plans, croquis, dont il peut se servir pour s'entraîner, réviser, mémoriser* ». C'est pour cela que l'une des capacités du référentiel de formation des stagiaires de l'école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) consiste à « *construire et varier les situations (démarches, modalités, supports, langages, outils, contrat didactique, etc.) d'enseignement et d'apprentissage (conception, mise en œuvre, animation) en fonction d'enjeux identifiés* ». Ces deux sources professionnelles sont bien en cohérence puisque les enseignants doivent nécessairement présenter des outils d'apprentissages différents afin que les élèves puissent les connaître pour enfin les utiliser.

Les cartes conceptuelles me semblent donc être un support d'enseignement pertinent et sont en lien avec l'atelier « ressources et documents » pour lequel j'ai choisi d'établir mes recherches.

Problématique

Les ressources usuelles du savoir en classe sont majoritairement des textes rédigés en classe élémentaire. En effet, comme le dit le Centre Régional de Documentation Pédagogique de l'académie de Toulouse de 2013, les représentations textuelles habituelles sont généralement favorisées tout au long du cursus scolaire. Cependant, de par mon expérience personnelle en tant qu'ancienne étudiante en biologie, j'ai pu m'apercevoir que les cartes conceptuelles pouvaient être un moyen alternatif facilitant l'apprentissage. Ces dernières semblent s'inscrire dans le second domaine du socle commun de connaissances, de compétences et de culture qui s'intitule « *Les méthodes et outils pour apprendre* ». Ainsi, en quoi les cartes conceptuelles peuvent-elles contribuer à faciliter les apprentissages pour les élèves à l'école élémentaire, alors que les représentations majoritairement utilisées en classe sont textuelles ?

Hypothèses

Pour répondre à cette problématique, j'ai dégagé deux hypothèses possibles : la première est que les élèves comprennent mieux les liens entre les différentes notions quand on utilise les cartes conceptuelles. La seconde porte non plus sur la compréhension mais sur la mémorisation ; les élèves mémoriseront mieux les notions lorsque l'on utilise ces

cartes. Afin de vérifier ces hypothèses, je vais, dans un premier temps, étudier la compréhension ainsi que la mémorisation au service de l'apprentissage, puis les différents profils cognitifs des utilisateurs des cartes conceptuelles, et enfin, le rapport entretenu avec ces cartes par les enseignants.

Mais, avant toute chose, il est nécessaire de définir les termes-clés sur lesquels portera ma recherche, notamment afin de donner un cadre à cette dernière pour en faciliter la compréhension.

Définitions

Tout d'abord, il est nécessaire d'identifier ce qu'est un concept permettant de mieux appréhender les termes-clés de la problématique, à savoir « cartes conceptuelles » ou encore « apprentissage ». Ainsi, lorsque l'on se réfère à ce qu'a écrit Jean Ladrière, professeur émérite à l'université catholique de Louvain (Belgique), dans l'Encyclopædia Universalis, le concept se différencie de l'intuition dans la mesure où celle-ci est une « *représentation singulière* », là où le concept « *visé le réel à travers l'élément de la généralité* », c'est donc une « *représentation générale* ». Vygotski, quant à lui, distingue le « *concept quotidien* » du « *concept scientifique* ». En effet, « *les concepts quotidiens ne se développent pas du tout comme les concepts scientifiques. Les premiers sont connus dans l'expérience concrète, les seconds à la suite d'une explication du maître* » (Lecomte, 1998). Ainsi, et selon lui, le « *concept quotidien* » correspond à une représentation de significations liées à l'expérience quotidienne tandis que le « *concept scientifique* » correspond à une représentation détachée des cas particuliers, c'est une représentation abstraite de phénomènes réels. Ainsi, le « *concept* » défini par Jean Ladrière correspond au « *concept scientifique* » défini par Vygotski tandis que « *l'intuition* » semble correspondre au « *concept quotidien* ». Comme la carte conceptuelle est au service de la construction de concepts scientifiques, l'apprentissage est alors de passer de concept quotidien à des concepts scientifiques.

A présent, nous pouvons définir le premier terme-clé de la problématique, c'est-à-dire les « cartes conceptuelles » dont le théoricien est Joseph Novak. En voici sa définition : « *Les cartes conceptuelles sont des outils graphiques permettant d'organiser et de représenter les connaissances. Elles comprennent des concepts, habituellement entourés de cercles ou de boîtes, et des relations entre les concepts indiqués par une connexion reliant deux concepts* » (Novak, 2008, Cañas, 2008, p. 1). Les cartes conceptuelles ont diverses caractéristiques : tout d'abord il existe une hiérarchie entre les

concepts, « *Les concepts sont représentés de façon hiérarchique avec les concepts les plus inclusifs et les plus généraux en haut de la carte et les concepts plus spécifiques disposés hiérarchiquement en-dessous* » (Novak, 2008, Cañas, 2008, p. 1). Ainsi les cartes conceptuelles se lisent de haut en bas. Ensuite, il peut exister des liens croisés : « *Ce sont des relations ou des liens entre des concepts dans différents segments ou domaines de la carte conceptuelle. Les liens croisés nous aident à voir comment un concept, dans un domaine de connaissance représenté sur la carte, est lié à un concept d'un autre domaine montré sur la carte* » (Novak, 2008, Cañas, 2008, p. 2). Il est intéressant de faire une carte conceptuelle ayant pour sujet d'étude la carte conceptuelle, justement. C'est ce qui a été fait par Philippe Boukobza (cf annexe A).

De plus, selon Rémi Bachelet, il existe différentes typologies de cartes conceptuelles. On trouve par exemple la « *chaîne* », qui correspond à un « *raisonnement séquentiel* », l'« *étoile* », qui correspond à des « *connaissances cloisonnées* », l'« *arbre hiérarchique* » qui correspond à une « *décomposition en sous-parties* » et enfin, le « *réseau* » qui correspond à une « *interconnexion et une prise en compte de la complexité* ». Cependant on constate, pour le cas de l'« *étoile* », que la lecture se fait en partant du centre, et non pas de haut en bas, ce qui reste pourtant une des caractéristiques des cartes conceptuelles selon J. Novak. En revanche, cette typologie respecte les autres caractéristiques, à savoir la présence de concepts, entourés ou encadrés, liés entre eux par des connecteurs (des verbes). Dans le cadre de cet écrit de recherche, nous incluons cette typologie comme faisant partie des cartes conceptuelles dû au fait qu'il existe des liens explicites entre les concepts.

De même, la trame conceptuelle, proposée par l'équipe de l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP) de 1985, est une « *série d'énoncés complets [qui sont] hiérarchisés entre eux, chacun englobant d'autres plus élémentaires (réseau orienté)* » (Triquet, 2007, p.6). Cette hiérarchisation permet de faire des liens logiques entre les différents énoncés, « *Une hiérarchisation qui vise d'abord à décrire des implications logiques entre les contenus des énoncés* » (Triquet, 2007, p.6). Ainsi, la trame conceptuelle s'apparente à la carte conceptuelle, par les liens logiques et la hiérarchisation des différents concepts qui la composent. La différence est que, pour la trame conceptuelle, nous n'avons plus des concepts mais des énoncés, lesquels ne sont ni entourés ni encadrés. Cependant, ces énoncés sont la partie visible d'un concept, permettant ainsi sa précision. En effet, selon G. Canguilhem, le concept peut être défini : « *Nous sommes vraiment ici en présence d'un concept, puisque nous en trouvons la définition* » (Sauvageot, 1994, p.94). Il est donc

ici nécessaire de « *rédigé des énoncés qui préciseront le contenu et les limites du concept* » (Sauvageot, 1994, p.95). Dès lors, peut-être serait-il judicieux de considérer les trames conceptuelles comme faisant partie elles aussi des cartes conceptuelles.

R. Bachelet distingue les cartes conceptuelles des cartes mentales, aussi appelées « Mind Map ». Selon lui, les cartes conceptuelles peuvent avoir « *plusieurs sens de lecture* », tandis que les cartes mentales se lisent forcément « *du centre vers l'extérieur* ». De plus, les cartes conceptuelles contiennent des liens logiques entre les concepts, ce qui n'est pas le cas pour les cartes mentales où on ne trouve pas des concepts mais des mots-clés ne possédant, à première vue, aucun lien entre eux. Ainsi, la carte mentale « *présente de façon imagée un fonctionnement mental, elle est donc une représentation de la pensée* » (Régnard, 2010, p.215), tandis que la carte conceptuelle permettrait plutôt de représenter des cheminements, des processus. En naviguant sur le site de l'Académie de Nice, j'ai pu constater que la « Mind Map » correspond à ce que l'on appelle la carte heuristique dont le théoricien est Tony Buzan. Pour lui, « *le schéma heuristique [Mind Map] est une manifestation de la pensée irradiante et par conséquent une fonction naturelle de l'esprit. C'est une technique graphique efficace qui fournit un moyen universel de libérer le potentiel du cerveau* » (Buzan, 1995).

Nous distinguons donc deux types de cartes : les cartes conceptuelles et les cartes heuristiques appelées également « cartes mentales » ou « Mind Maps » (cf annexe B). Cette distinction en apparence anodine est en réalité très importante à établir, puisqu'elle n'est pas connue de tous. En effet, lors d'un entretien que j'ai réalisé avec une enseignante du premier degré, j'ai eu l'occasion de demander si elle distinguait la carte conceptuelle de la carte heuristique. Voici sa réponse : « 10E- ++*Non pas, pour moi c'est un peu la même chose* » (cf annexe O).

La définition du premier terme-clé de la problématique étant achevée, il convient désormais de nous intéresser au second, que sont les « apprentissages ». L'objectif des cartes conceptuelles étant de les rendre plus simples et digestes, aussi convient-il d'en expliquer le sens et de mettre en relief leur pluralité.

Si l'on se réfère au dictionnaire « *Le petit Larousse illustré* » de 2018, l'apprentissage se définit comme l'« *ensemble des processus de mémorisation mis en œuvre par l'animal ou l'homme pour élaborer ou modifier les schèmes comportementaux spécifiques sous l'influence de son environnement et de son expérience.* ». David Ausubel, psychologue américain, en propose plusieurs types bien distincts qui sont évoqués par

Victor Host : « *Ausubel oppose les apprentissages mécaniques et les apprentissages signifiants qui réalisent deux types extrêmes entre lesquels se situent les apprentissages courants* » (Host, 1981, p. 70). Ainsi, selon le psychologue, l' « *apprentissage mécanique* » correspond à un savoir acquis « *par coeur* », sans que cela ne fasse vraiment sens à l'apprenant. En revanche, l' « *apprentissage signifiant* », lui, fait sens puisqu'il vient compléter, affiner et même structurer, ses connaissances ; il permet d'élaborer une « *structure conceptuelle [qui] se présente comme un réseau hiérarchisé* » (Host, 1981, p. 70). Ce modèle tend à se développer chez le sujet lorsque les informations déjà acquises peuvent entrer en résonance avec les nouvelles pour établir un réseau sémantique.

Grâce à la création de ce réseau, il est plus simple de se rappeler des informations apprises par le biais d'un apprentissage signifiant que par celui d'un apprentissage mécanique. En effet, « *Les informations successives qui ont servi à construire la structure cognitive peuvent être oubliées au cours des remaniements successifs mais elles sont oubliées plus lentement et réapprenues plus vite que les informations mémorisées par des apprentissages mécaniques* » (Host, 1981, p. 70).

Selon Jean-François Vezin et Liliane Vezin, pour apprendre, « *L'élève doit appréhender non pas une suite de données juxtaposées les unes par rapport aux autres, mais un ensemble organisé en fonction des éléments communs par lesquels les informations transmises sont interconnectées* ». Une définition qui semble correspondre parfaitement aux objectifs recherchés par les cartes conceptuelles dont la structure permet justement d'établir ces fameuses connexions censées relier les divers concepts. Il s'agit donc ici de l'apprentissage signifiant, sur lequel je me focaliserai dans ma recherche.

Maintenant que les différents termes-clés ont été clarifiés, au moins sur un plan théorique, essayons de voir son apport concret auprès des élèves sur un plan purement pratique ; celui de sa mise en œuvre en classe .

Méthodologie

Les ressources permettent, en les analysant, d'apporter des données utiles pour mes recherches. C'est pourquoi j'ai élaboré un questionnaire destiné aux enseignants, réalisé un entretien et mis en place un dispositif expérimental, dont la méthodologie, dû aux ressources différentes, n'est pas identique.

Élaboration d'un recueil de données

Le questionnaire ne portait plus sur l'utilisation des schémas, mais sur celle des

cartes conceptuelles. En plus de l'envoyer aux Maîtres d'Accueil Temporaire (MAT) que j'ai côtoyés lors de mes stages, j'ai opté pour un questionnaire à administration directe publié sur Internet, et créé à partir de *Google Forms*. De cette façon, j'ai pensé obtenir beaucoup plus de réponses. De même, je trouve que *Google Forms* est un bon outil pour la fabrication du questionnaire puisqu'il permet de choisir entre plusieurs types de questions : les questions fermées, ouvertes ou les questions filtres. De plus, les questions fermées proposent plusieurs alternatives : une seule réponse possible, parfois plusieurs ou bien des questions avec une échelle donnée. Cela offre une variété de forme à l'interrogé et est donc plus attrayant pour ce dernier. Par ailleurs, l'utilisation de *Google Forms* permet une lecture et une analyse des données plus faciles puisqu'il permet l'affichage de celles-ci sous forme de graphiques. De plus, il permet de voir les réponses de manière individuelle pour examiner les liens qu'elles peuvent éventuellement entretenir.

Dans le questionnaire mis en place (cf annexe C), j'ai souvent utilisé des questions fermées afin de ne pas décourager les personnes désirant participer. J'ai commencé par des questions de faits portant sur l'ancienneté de la personne au sein de l'éducation nationale, le niveau de classe qu'elle possède et bien entendu sur la fréquence à laquelle elle utilise les cartes conceptuelles. Ces questions sont importantes pour savoir s'il y a une correspondance entre l'expérience du professeur, le niveau de classe et l'utilisation de ces cartes. Par la suite, j'ai essentiellement posé des questions d'opinion afin de comprendre de quelles manières, à quels moments et, surtout, pour quelles raisons les professeurs utilisent les cartes conceptuelles dans leur pratique pédagogique. Les réponses me permettront de connaître les effets possibles que peuvent produire les cartes conceptuelles sur l'apprentissage chez les élèves, par rapport à ce que les professeurs sondés ont pu observer. Qui plus est, de par l'expérience de ces professeurs, nous sommes susceptibles d'obtenir des informations quant aux limites qu'elles peuvent avoir. De ce fait, même si la consultation de travaux d'élèves reste déterminante, puisqu'elle constitue peut-être la meilleure preuve de l'impact des cartes conceptuelles dans leur évolution, l'avis des enseignants sur l'apprentissage chez les élèves au moyen de cet outil est très important. Cependant, dans la mesure où ce questionnaire ne saurait être pleinement exhaustif, puisqu'il se base sur un échantillon finalement plutôt faible de participants (150 réponses), les éléments de réponse qui s'en dégagent ne me permettent pas d'établir des généralités. De même, comme nous l'avons déjà démontré plus haut, nous ne pouvons être totalement certains que les participants attribuent la même définition aux « cartes conceptuelles ».

C'est d'ailleurs lors d'un entretien que nous pourrions voir la définition qu'en a la professeure interrogée.

Réalisation d'un entretien au sujet de la carte conceptuelle

Lors de mon stage du 20 novembre au 1er décembre 2017, dans une classe de CM2, j'ai eu l'opportunité de réaliser entièrement une séquence en « Sciences et Technologie », constituée de sept séances (évaluation comprise), que j'ai élaborée sur la reproduction animale. La reproduction fait partie des critères définissant le vivant. Elle est donc un sujet qui doit être travaillé avec les élèves, notamment avec ceux du cycle trois. En effet, dans l'enseignement « Sciences et technologie », du bulletin officiel spécial n°11 du 26 mars 2015, l'un des attendus de fin de cycle est de « *Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire* ». Lors de ma sixième séance (cf annexe E), dont l'objectif était le réinvestissement des connaissances, l'enseignante m'a proposé, avant que je leur donne la tâche à effectuer, de faire un récapitulatif de ce qui avait été appris tout au long de la séquence, sachant que la séance suivante était l'évaluation. Je l'ai donc laissé faire afin d'avoir une vision extérieure sur les acquis des élèves. Pour ce récapitulatif, l'enseignante a formé sur le tableau, sous la tutelle des élèves, une carte s'apparentant à la carte conceptuelle. En effet, lors de son élaboration, les liens entre les différents concepts étaient exprimés à l'oral par l'enseignante, cependant ils n'ont pas été inscrits sur la carte, elle a donc retranscrit partiellement les verbalisations. De même l'enseignante n'est pas partie d'une notion (par exemple, la reproduction) mais de deux organes reproducteurs, à savoir, les ovaires et les testicules (cf annexe D). Cependant, ce moment a tout de même permis de se rappeler de toutes les notions importantes pour ensuite faire la tâche demandée sans s'aider du cahier.

C'est cette observation de l'utilisation d'une carte s'apparentant à la carte conceptuelle par l'enseignante, lors de son intervention dans une de mes séances (la séance bilan) sur la reproduction animale, qui m'a conduit à lui proposer la réalisation d'un entretien au sujet de la carte conceptuelle. Ayant accepté, cet entretien s'est déroulé le vendredi 26 janvier 2018 de 12H30 à 12h50 dans sa salle de classe afin que l'enseignante soit plus en confiance et puisse ainsi exprimer plus facilement ses pensées, ses avis. L'entretien avait été préalablement préparé. En effet j'ai conçu une trame (cf annexe N) avec mes questions ouvertes pour que l'enseignante puisse pleinement s'exprimer, et apporter peut-être des réponses à des questions que je ne me serais pas posées. J'ai organisé mes questions de manière à ce qu'elles soient ordonnées dans la mesure où la première est

très générale pour ensuite entrer plus dans les détails. De même, les questions sont plus ou moins rapprochées selon leurs liens. Le questionnaire et l'entretien me permettront alors de recueillir des données grâce à l'expérience des enseignants. Il serait intéressant, maintenant, de compléter ces données de par ma propre expérience sur le terrain.

Mise en place du dispositif expérimental et méthode d'analyse

Mon dispositif expérimental est fondé sur la réalisation d'une séquence sur l'alimentation à laquelle seront intégrées des cartes conceptuelles, lors de mon deuxième stage du 12 au 23 mars 2018 dans une classe de CP. Il a pour but de vérifier l'hypothèse suivante : "Les élèves comprennent mieux les liens entre les différentes notions lorsque l'on utilise les cartes conceptuelles dans l'enseignement « Questionner le monde » sur l'alimentation". En effet, l'un des attendus de fin de cycle, d'après le bulletin officiel spécial n°2 du 26 mars 2015, est de "*reconnaître des comportements favorables à sa santé*", notamment en étudiant les "*catégories d'aliments, leur origine*" ainsi que "*la notion d'équilibre alimentaire*". Pour vérifier cette hypothèse, la variable indépendante est l'utilisation de la carte conceptuelle et la variable dépendante est la compréhension.

Ce dispositif que j'ai proposé consistait en la séparation de la classe en deux groupes : le groupe A et le groupe B. Chacun des groupes comportant 10 élèves puisque la classe en réunit 20 au total. Cette séparation ne s'effectuait uniquement que lors des bilans des séances 1 et 3. En effet, lors de la séance 1, les élèves du groupe A avaient pour bilan une carte conceptuelle (cf annexe I) et formaient alors le groupe expérimental, tandis que les élèves du groupe B avaient un texte (cf annexe H) et formaient, quant à eux, le groupe contrôle. Pour la séance 3, les groupes ont été inversés ce qui leur a permis d'être alternativement le groupe contrôle puis expérimental. En effet, lors de cette séance, les élèves du groupe A avaient pour bilan un texte (cf annexe J), tandis que les élèves du groupe B avaient pour bilan une carte conceptuelle (cf annexe K). Ainsi, chaque élève de la classe fut confronté à un moment donné à l'utilisation de la carte conceptuelle, ce qui m'a offert la possibilité de tester toute la classe et d'avoir ainsi plus de données.

Selon l'enseignante de la classe, étant donné que ces élèves de CP ne s'étaient jamais confrontés aux cartes conceptuelles, ces dernières n'ont pas simplement été distribuées. En effet, nous avons, avec chaque groupe concerné selon la séance, créé ensemble la carte conceptuelle. Pour cela, nous nous sommes réunis au coin « regroupement » de la classe. J'ai posé des questions aux élèves sur ce que l'on avait appris

lors de la séance. À l'aide de leurs réponses, j'ai pu, au fur et à mesure, construire la carte conceptuelle au tableau, sous leurs yeux. Les élèves ont donc assisté à sa création, ce qui leur a permis d'en comprendre mieux la lecture, avant qu'elle leur soit donnée. Pendant ce temps, les élèves du groupe opposé avaient un texte que je leur avais distribué préalablement. Ils devaient compléter les trous que contenait le texte, en recopiant les étiquettes au bon endroit. Ils étaient aidés par l'enseignante de la classe, notamment pour la lecture.

J'ai créé ces cartes conceptuelles au moyen d'un logiciel "Edraw Max", afin qu'elles soient plus accessibles, en ce qui concerne la lecture, pour les élèves. En effet, les élèves de CP sont encore dans l'apprentissage de la lecture, c'est pourquoi j'ai ajouté des images illustrant certains mots du bilan permettant ainsi de leur faciliter la tâche. Ces images sont présentes à la fois sur le texte et sur la carte conceptuelle et sont identiques afin qu'il y ait uniquement la forme (carte conceptuelle ou texte) qui varie, évitant ainsi de fausser les résultats.

Les liens seront les instruments de mesure pour ce dispositif expérimental, comme nous étudions la compréhension des liens entre les différentes notions. Un pré-test est réalisé en début des séances 1 et 3, tandis que le post-test est réalisé pour la séance 1 et 3, en même temps, lors de l'évaluation sommative. Les élèves disposent du même pré-test et post-test que voici :

	Séance 1 : L'origine des aliments	Séance 3 : Les effets de l'alimentation sur le corps
Pré-test (Évaluation diagnostique)	Les élèves font des groupements d'images d'aliments selon leur origine et donnent des titres aux différents groupements.	Relier les étiquettes à l'alimentation correspondante (équilibrée ou déséquilibrée).
Post-test (lors de l'évaluation sommative (cf annexe L)	Les élèves placent les images d'aliments dans une des trois colonnes (origine animale/végétale/minérale) → Exemple d'une copie d'élève : cf n°1 de l'annexe M.	Même exercice que pour le pré-test . → Exemple d'une copie d'élève : cf n°4 de l'annexe M
Liens évalués entre les notions	Les exemples pour chaque origine sont bien placés.	<u>Alimentation équilibrée :</u> Manger des aliments de chaque famille/ apporter au corps tout ce dont il a besoin. <u>Alimentation déséquilibrée :</u> Manger trop souvent les mêmes aliments/ entraîne des problèmes de santé.

La compréhension entre les différentes notions doit permettre aux élèves de dépasser un obstacle, ou encore de passer du concept quotidien tel qu'un aliment particulier, au concept scientifique telle qu'une famille d'aliment, par exemple.

En ce qui concerne l'analyse des résultats, il est pratique de classer les copies des élèves après l'évaluation sommative, selon le groupe auquel l'élève appartient (groupe A ou B). Ensuite, l'analyse se fait par comptabilisation du nombre de bonnes réponses, concernant les liens évalués indiqués sur le tableau ci-dessus, et ce, pour chaque élève. Cela va permettre ensuite de comparer les résultats entre les deux groupes pour la séance 1 et la séance 3, et au sein d'un même groupe. Cependant, les seuls liens ne sont pas significatifs puisque les élèves n'ont pas tous le même profil cognitif. Il est donc intéressant de voir les éventuels liens entre les résultats de l'évaluation sommative et le profil de l'élève. C'est pourquoi j'ai trouvé un test sur les intelligences multiples, dont H. Gardner est le théoricien, à mettre en place. Ce test consiste à sélectionner les affirmations nous correspondant parmi les 80 proposées. Elles permettent de déterminer, parmi les 8 formes d'intelligences, laquelle est dominante chez le sujet interrogé. Il m'a semblé important de modifier ce test afin de l'adapter aux élèves. Ainsi j'ai réduit le nombre d'affirmations à 18 (cf annexe F) en conservant uniquement celles qui m'intéressaient c'est-à-dire celles correspondant à l'intelligence verbo-linguistique et celles correspondant à l'intelligence visuelle-spatiale. L'intelligence verbo-linguistique, tout d'abord, désigne une "*sensibilité à la signification des mots*" (Barth, 1998, p. 173). Les élèves possédant cette intelligence prennent du plaisir à lire et à jouer avec les mots. Ils sont donc à l'aise avec l'utilisation de textes. L'intelligence visuelle-spatiale, quant à elle, correspond en la capacité à se créer des images mentales. Les élèves possédant cette intelligence ont besoin de dessins, de couleurs, afin de pouvoir se représenter mentalement le savoir en jeu pour pouvoir ensuite le comprendre. Ces élèves devraient alors être plus aptes à comprendre et à utiliser les schémas, comme la carte conceptuelle, que les élèves ayant l'intelligence verbo-linguistique. Mon objectif est alors d'identifier l'intelligence dominante entre la filière verbo-linguistique et la filière visuelle-spatiale, pour chaque élève. Ce test va notamment me permettre, en plus de faire des liens entre le profil de l'élève et ses résultats lors de l'évaluation sommative, d'identifier l'intelligence dominante au sein de la classe, notamment à l'aide de pourcentages. Pour cela, je vais identifier le nombre d'affirmations entourées pour chaque élève et les comparer à celles qui correspondent à l'intelligence verbo-linguistique ou à l'intelligence visuelle-spatiale, afin d'établir un ratio et réussir à déterminer laquelle semble dominante entre les deux (cf annexe G). Ce faisant, je

parviendrai à recenser précisément les élèves pourvus d'une intelligence verbo-linguistique ou visuelle-spatiale. Ceci me permettra de découvrir quelle intelligence domine au sein de la classe.

Le point sur la méthodologie ayant été fait, nous pouvons désormais tenter de valider nos deux hypothèses; la première étant que les élèves comprennent mieux les liens entre les différentes notions quand on utilise les cartes conceptuelles, et, la deuxième, que les élèves mémorisent mieux les notions quand on utilise ces cartes.

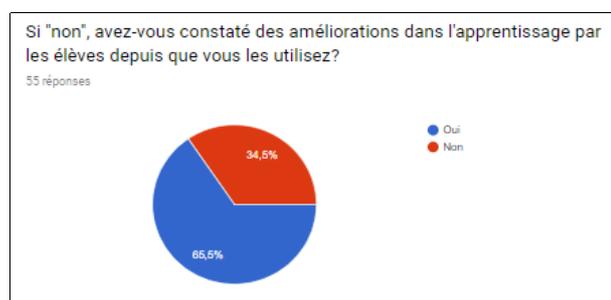
Partie 1 : Les cartes conceptuelles au service de la compréhension et de la mémorisation chez les élèves

Pour commencer, 62,7% des enseignants interrogés considèrent cet outil comme une aide intéressante pour l'apprentissage des élèves, bien qu'ils ne les utilisent pas tous.



Parmi les enseignants utilisant les cartes conceptuelles, seulement 21,7% d'entre eux y ont recours depuis toujours.

Pour ceux ne les ayant pas toujours employées, 65,5 % d'entre eux ont constaté, grâce à ces cartes, des évolutions positives en ce qui concerne l'apprentissage de leurs élèves.



Voici les améliorations retenues parmi les 34 réponses recueillies : la plus commune est celle de la mémorisation des élèves, notamment pour ceux ayant une bonne mémoire visuelle. La deuxième hypothèse de travail semble alors être confortée. D'autres enseignants parlent de facilité de compréhension, de facilité d'apprentissage, notamment grâce au côté ludique de l'utilisation de la carte conceptuelle, mais aussi du fait que les

élèves savent ce qu'ils doivent retenir et apprendre. Rémi Bachelet, quant à lui, parle de la structuration et de la hiérarchisation d'un grand nombre d'informations, qui favoriseraient alors, à la fois la compréhension et la mémorisation. Ainsi, la carte conceptuelle est utilisée car elle est synthétique, explicite et donc claire pour les élèves, ce qui leur permet de retenir les notions principales.

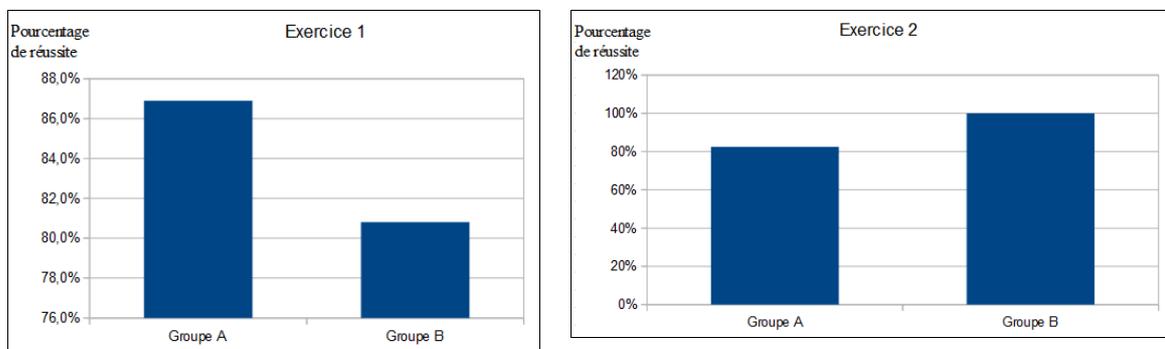
La compréhension des liens entre les différentes notions constituait d'ailleurs le postulat de départ, en ce qui concerne mon dispositif expérimental. Ainsi, en faisant la moyenne du nombre de bonnes réponses pour chacun des deux exercices du post-test, et ce pour chacun des deux groupes d'élèves, voici ce que nous obtenons : les membres du groupe A semblent avoir mieux réussi l'exercice 1, portant sur la séance 1 pour laquelle ils avaient une carte conceptuelle en guise de bilan, plutôt que l'exercice 2, portant sur la séance 3 dont le récapitulatif était un texte.

Groupe A		
	Exercice 1	Exercice 2
Élèves	Nombre de bonnes réponses / 13	Nombre de bonnes réponses / 4
Élève 1	12	4
Élève 2	9	4
Élève 3	9	4
Élève 4	11	1
Élève 5	13	4
Élève 6	12	2
Élève 7	13	4
Moyenne :	11,3/13	3,3/4
Pourcentage de réussite moyen	86,9 %	82,5 %

Si l'on observe maintenant les données du groupe B, nous constatons que les élèves faisant partie de ce groupe ont obtenu de meilleurs résultats à l'exercice 2 portant sur la séance 3 pour laquelle ils avaient la carte conceptuelle pour bilan, plutôt qu'à l'exercice 1, portant sur la séance 1 qui avait pour récapitulatif un texte.

Groupe B		
	Exercice 1	Exercice 2
Élèves	Nombre de bonnes réponses / 13	Nombre de bonnes réponses / 4
Élève 1	13	4
Élève 2	11	4
Élève 3	10	4
Élève 4	12	4
Élève 5	11	4
Élève 6	13	4
Élève 7	12	4
Élève 8	6	4
Élève 9	7	4
Moyenne :	10,5/13	4/4
Pourcentage de réussite moyen	80,8 %	100%

Nous avons donc observé ici, pour chacun des deux groupes, quel exercice a été le mieux réussi. Et, pour chacun, c'est l'exercice qui portait sur la séance qui avait pour bilan la carte conceptuelle (...). Maintenant, comparons les résultats entre le groupe A et B pour un même exercice afin de voir s'il existe une différence entre les effets de l'utilisation de la carte conceptuelle pour bilan, ou de l'utilisation d'un texte:



Il apparaît clairement, bien qu'il ne s'agisse que d'un constat ponctuel lié à l'effectif testé et au contexte d'apprentissage pour une situation donnée pour chaque exercice, que le groupe ayant eu pour bilan la carte conceptuelle a un pourcentage de réussite plus élevé. Bien que les différences ne soient pas flagrantes, l'utilisation des cartes conceptuelles lors d'un bilan semble contribuer à l'amélioration de la compréhension des liens entre les différentes notions chez les élèves, ce qui permet d'aboutir à de meilleurs résultats. La première hypothèse de travail semble donc être confortée.

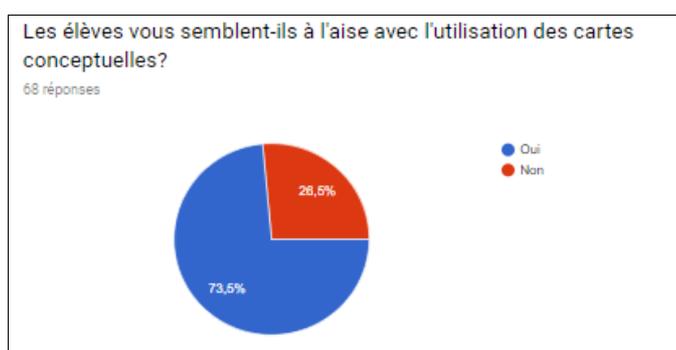
Nous avons vu que la carte conceptuelle peut être une aide pour la mémorisation, mais aussi pour la compréhension des élèves. Cependant, l'aide n'est peut-être pas de même ampleur selon leur profil cognitif.

Partie 2: Différents profils cognitifs

Selon H. Gardner, l'intelligence ne représenterait pas une capacité unique, mais, au contraire, une multiplicité de potentiels, un ensemble de compétences. Chaque individu possède toutes les formes d'intelligences mais son mode de vie va lui permettre de favoriser certaines de ces formes. Toute personne a un profil spécifique avec des intelligences plus ou moins développées. Ainsi, il existe différents profils cognitifs avec des combinaisons de plusieurs intelligences qui peuvent être différentes selon les individus. Parmi ces intelligences, nous avons l'intelligence musicale correspondant à une sensibilité aux structures rythmiques et musicales, l'intelligence kinesthésique avec l'utilisation de son

corps, l'intelligence logico-mathématiques permettant de tenir un raisonnement logique, l'intelligence langagière correspondant à une sensibilité aux structures linguistiques, l'intelligence spatiale afin de se créer des images mentales, l'intelligence interpersonnelle qui permet d'entrer en relation avec les autres, l'intelligence intrapersonnelle pour se comprendre soi-même, et enfin, l'intelligence naturaliste afin d'établir une classification de la nature.

Or, l'utilisation des schémas, et des cartes conceptuelles donc, relève de l'une de ces intelligences. En effet, l'intelligence visuelle et spatiale est la capacité à créer des images mentales. Les individus ayant cette intelligence développée ont besoin d'une image mentale pour comprendre et vont se souvenir à l'aide de ces images, ils apprennent donc à partir de représentations mentales. Comme les images produites dans le cerveau aident à la pensée et à la réflexion, lorsque cette intelligence n'est pas suffisamment développée chez un individu, celui-ci peut rencontrer des difficultés en ce qui concerne le processus de compréhension et donc de mémorisation. Une observation qui nous permet de déduire d'emblée que les cartes conceptuelles correspondent à une intelligence type et qu'elles ne sont donc pas adaptées à tous les élèves. C'est ce que pense d'ailleurs l'enseignante interrogée lors de l'entretien (cf annexe O) : "44E- +++ *Il y a un degré de conceptualisation qui était peut être pas abordable par tous*". De même, des enseignants s'étant prêtés au questionnaire (cf annexe C) partagent le même avis ; à la question ouverte "Pourquoi les utilisez-vous?-Pourquoi ne les utilisez-vous pas?", les enseignants qui n'en font pas usage répondent que les cartes conceptuelles sont trop complexes et ne conviennent pas à tous les élèves, notamment aux élèves non lecteurs, trop jeunes ou non habitués. Cependant elles semblent être adaptées à une grande partie des élèves puisque 73,5% des enseignants qui les emploient nous indiquent que les élèves sont à l'aise avec l'utilisation de ces cartes. On pourrait alors croire en la dominance, chez les élèves, de l'intelligence visuelle-spatiale, permettant d'être à l'aise avec ce support.



Ainsi a été mis en place le test du dispositif expérimental (cf annexe F) qui consiste à déterminer, à l'aide des affirmations entourées, l'intelligence dominante entre la verbo-linguistique et la visuelle-spatiale, et ce, pour chaque élève. Cela va permettre de vérifier s'il existe une éventuelle dominance, au sein d'une classe de CP, parmi ces deux intelligences choisies. C'est alors que, d'après ce test, il n'existe pas réellement de dominance entre ces deux intelligences pour les élèves de CP. En effet, sur 18 élèves testés, 8 d'entre eux n'ont aucune de ces deux intelligences qui domine (cf annexe G). Et, pour les 10 autres, lorsqu'une intelligence paraît dominante, c'est au maximum avec 3 affirmations entourées en plus sur 18. La différence est donc vraiment faible. Ainsi, peut-être que les élèves n'ont pas encore d'intelligence dominante, parmi les deux qui nous intéressent ici, pour le moment. Ces élèves seraient trop jeunes pour qu'une forme d'intelligence se détache déjà puisque le profil cognitif est évolutif au fur et à mesure du développement de l'enfant. Il convient également de rappeler que ce test, qui n'a pas vocation à être pleinement exhaustif ni même imparable en terme d'efficacité, puisse être partiellement inadapté dans son fonctionnement.

Si l'on prend tout de même en compte cette minime différence, alors on constate, parmi les 10 autres élèves, que 4 ont une intelligence verbo-linguistique dominante contre 6 pour l'intelligence visuelle-spatiale. Ainsi, 33,3% des élèves de la classe auraient l'intelligence visuelle-spatiale qui dominerait, 22,2% l'intelligence verbo-linguistique, et enfin, les 44,4% restant ne rentreraient dans aucune des deux catégories précédentes. L'intelligence visuelle-spatiale domine donc sur l'intelligence verbo-linguistique, même si le pourcentage le plus élevé reste celui où il n'y a aucune dominance. Ainsi, que l'on prenne en compte ou non cette infime différence, le résultat est identique, c'est-à-dire qu'il ne semble pas y avoir d'intelligence dominante chez ces élèves de CP, ce qui peut provenir de leur vécu antérieur; par exemple, des pédagogies auxquelles ils ont été confrontés. Nous pouvons donc en déduire que plusieurs intelligences se complètent pour ces élèves.

Or, comme le profil cognitif de toute personne est évolutif, des intelligences viendront à se développer plus que d'autres, ce qui aboutira à un profil spécifique. Pour les élèves possédant ce profil spécifique, certains enseignants ayant répondu au questionnaire s'expriment quant au besoin de s'adapter à ces élèves, le but étant de toucher un maximum de profils cognitifs, et donc de varier les supports. Ce qui renvoie d'ailleurs à une des capacités du référentiel de formation des stagiaires de l'école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE), à savoir, « *construire et varier les situations (démarches, modalités,*

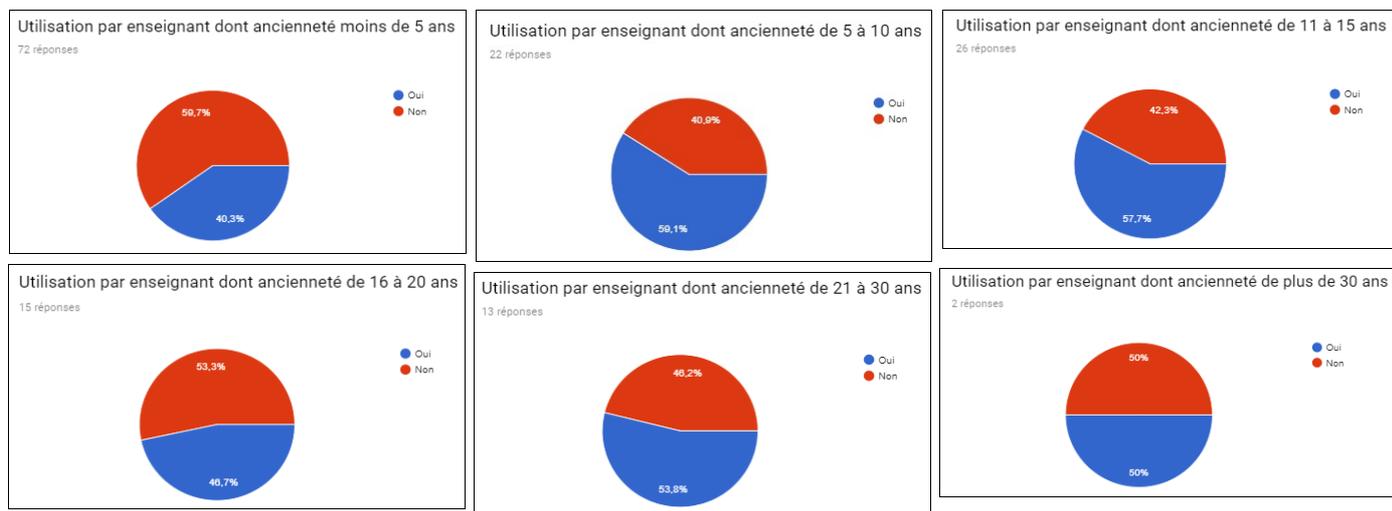
supports, langages, outils, contrat didactique, etc.) d'enseignement et d'apprentissage (conception, mise en œuvre, animation) en fonction d'enjeux identifiés ».

La carte conceptuelle, qui est un support adapté aux élèves ayant développé une intelligence visuelle-spatiale, constituerait aussi une aide, selon les interrogés, pour les élèves en difficulté en ce qui concerne l'apprentissage puisque son appropriation serait plus facile pour eux. Cet avis est partagé par l'enseignante interviewée lors de l'entretien (cf annexe O). En effet, lorsque je lui ai demandé de me décrire un type d'élève pour qui la carte conceptuelle est adaptée, voici sa réponse: "*48E- Et bah Zakaria, tu vois un élève dont le passage à l'écrit est extrêmement difficile qui comprend bien le lien entre les choses, qui a une compréhension, qui est très doué à l'oral etc, mais si je lui demandais de transcrire son propos par un petit écrit, il n'y arriverait pas, si je lui demandais de remplir des cases de schéma, tu vois un rond avec des flèches etc peut être qu'il y arriverait plus facilement*".

Ainsi, il est important que les enseignants soient conscients de l'existence de ces différents profils afin qu'ils puissent proposer à leurs élèves différents supports d'apprentissage adaptés aux besoins de chacun d'eux, comme par exemple la carte conceptuelle qui semble être un support pertinent à utiliser en classe, notamment pour les élèves possédant une intelligence visuelle et spatiale. Les enseignants doivent donc varier les supports d'apprentissage, cela participe de la différenciation. Ainsi, il est intéressant de voir maintenant les rapports entretenus, justement, avec les cartes conceptuelles par les enseignants.

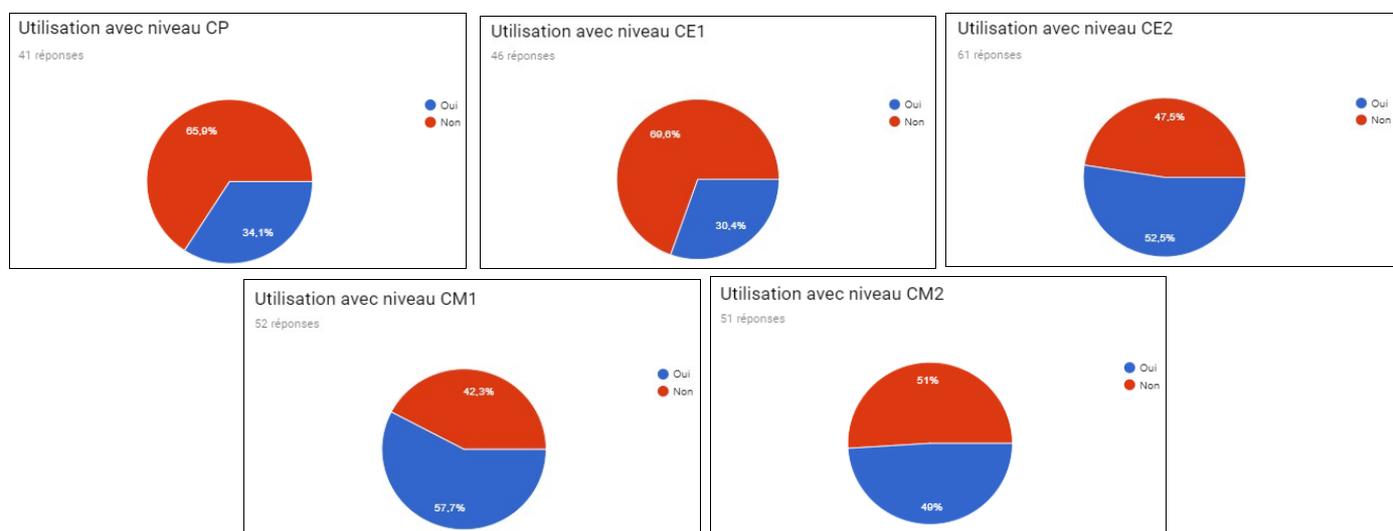
Partie 3: Les rapports entretenus avec les cartes conceptuelles par les enseignants

Tout d'abord, il serait intéressant d'étudier les réponses individuelles au questionnaire, notamment pour établir un éventuel lien entre l'utilisation des cartes conceptuelles avec l'ancienneté des enseignants ou encore avec le niveau de classe. C'est pourquoi j'ai réalisé différents diagrammes d'après l'analyse de chacune des 150 réponses, afin de mieux visualiser une connexion potentielle entre l'utilisation des cartes conceptuelles avec l'ancienneté des enseignants :



Nous constatons alors qu'il n'y a pas de lien direct entre l'ancienneté des enseignants et l'utilisation des cartes conceptuelles. En effet, l'écart avec la moyenne (50%, donc...) est au maximum de 10% pour chacune des catégories d'ancienneté. Un professeur expérimenté ne semble donc pas avoir beaucoup plus recours aux cartes conceptuelles qu'un enseignant débutant.

Si l'on s'intéresse maintenant, non plus au lien entre l'ancienneté des enseignants et l'utilisation des cartes conceptuelles, mais plutôt entre cette dernière avec le niveau de classe, en procédant de la même manière que précédemment, voici ce que nous obtenons:



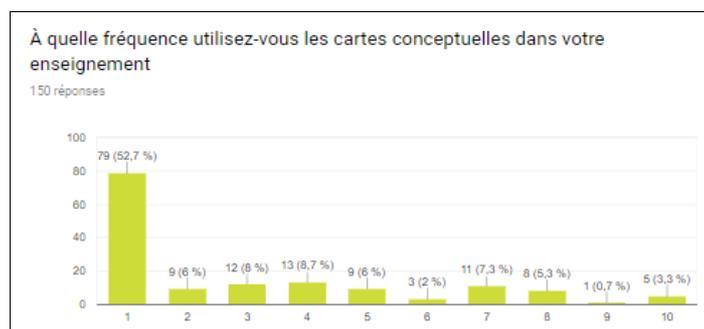
En ce qui concerne le niveau de classe des enseignants, on observe que pour les niveaux CP et CE1, les cartes conceptuelles ne sont utilisées que par 30% des enseignants. En revanche, pour les niveaux CE2, CM1 et CM2, ce chiffre grimpe à 50%. Ainsi, les

cartes conceptuelles sont davantage employées pour des niveaux plus élevés. Cela est peut-être dû au fait que les élèves de CP n'ont pas d'intelligence dominante, comme nous avons pu le voir en partie 2. Il existerait donc un lien entre le niveau de classe et l'utilisation de ce support. Les enseignants utilisant les cartes conceptuelles appartiennent donc à différentes catégories d'ancienneté mais ont majoritairement des élèves âgés d'au moins 8 ans. Ces enseignants, si l'on analyse les données du questionnaire de façon générale, représentent presque la moitié des professeurs interrogés (48%).



Maintenant que nous savons quels sont les enseignants les plus susceptibles d'utiliser les cartes conceptuelles et la quantité qu'ils représentent, nous devons nous intéresser à leur fréquence d'utilisation.

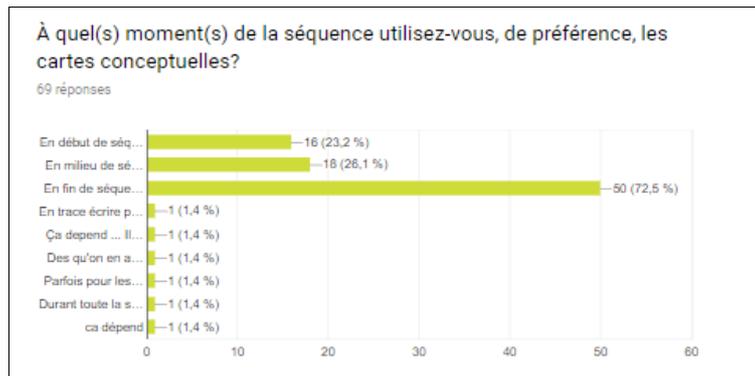
Pour les professeurs qui rentrent dans ce pourcentage (48%), on note que leur fréquence d'utilisation reste globalement fragile. En effet, sur une échelle de 2 à 10 (1 correspondant à une absence totale d'utilisation), où 2 représente une utilisation très faible et 10 une utilisation très soutenue, 28,7% des enseignants qui intègrent les cartes conceptuelles à leur pratique pédagogique ont donné une note inférieure ou égale à 5.



Une donnée qui illustre le fait que ce support n'est employé que de manière occasionnelle. Dès lors, si l'on se base sur les réponses données par les participants, en incluant ceux qui n'ont pas recours aux cartes conceptuelles, on arrive à la conclusion que

seulement 18,6% d'entre eux en font un usage régulier, soit moins de deux enseignants sur dix. L'enseignante interrogée lors de l'entretien ne fait d'ailleurs pas partie de ce pourcentage puisque, comme elle l'affirme au tour de parole 20E (cf annexe O), elle n'est *"pas encore très utilisatrice du truc"*. Cette moyenne est alors révélatrice de la difficulté qu'ont les cartes conceptuelles à trouver leur place dans les séquences pédagogiques. Cela peut être dû à diverses raisons, d'après les réponses du questionnaire. La première, la plus souvent prononcée, est celle de la mauvaise connaissance de son utilisation. Cette raison est notamment visible dans l'entretien pour l'enseignante qui pourtant l'utilise. En effet, au tour de parole 28E elle déclare: *"Après euh + c'est mon expérience, et puis moi je suis peut-être pas à fond, c'est peut-être un, un avatar de la carte que j'utilise tu vois ce que je veux dire ? C'est peut-être pas une vraie carte heuristique ou une vraie carte mentale peut-être que + moi j'en fais une à ma sauce un peu plus simplifiée"*. Nous constatons ici une mauvaise connaissance de ce qu'est la carte heuristique puisque l'enseignante oppose celle-ci à la carte mentale, qui pourtant fait partie des cartes heuristiques. La distinction entre la carte heuristique et la carte conceptuelle n'est pas évidente pour l'enseignante, ce qui montre la faible connaissance de ce qu'est véritablement une carte conceptuelle. Cette connaissance fragile, voire même cette ignorance pour certains, est probablement due au fait qu'il s'agit d'une méthode encore assez récente et finalement peu répandue. C'est ce que confirme l'enseignante lors de l'entretien : *"40E- Oui voilà c'est un peu nouveau ou ça existait peut-être avant mais comme c'est une notion de mode et que voilà, on essaye des choses plus synthétiques, plus schématiques quoi"*. Ainsi, peut-être serait-il judicieux de proposer aux enseignants des formations ayant pour sujet la conception et l'utilisation des cartes conceptuelles, puisqu'il ne semble pas y en avoir : *"4E- Mais euh je l'ai vu sur internet, j'ai pas eu de formation particulière par rapport à ça euh c'est dans mes recherches de préparation de cours ou de projet"*. En plus de cette raison que constitue la mauvaise connaissance de ce qu'est la carte conceptuelle et son utilisation, et en quantité plus faible, des enseignants ont répondu qu'ils n'utilisent pas les cartes conceptuelles car ils manquent de temps pour les concevoir ou qu'ils n'en voient pas l'utilité.

Cependant, lorsque la carte conceptuelle trouve sa place, cela peut être à différents moments d'une séquence selon les usages qui en sont faits. On ne peut toutefois s'empêcher de constater que les enseignants y ont majoritairement recours en fin de séquence (72,5% des cas) .



En effet, sur les 60 réponses concernant l'usage des cartes conceptuelles, on note qu'elles sont très souvent utilisées pour faire une leçon, une trace écrite, un bilan, ou un résumé, des usages souvent rencontrés en fin de séquence. Bien qu'elles soient majoritairement utilisées pour la conclure, elles peuvent aussi être utilisées au milieu de la séquence, plus particulièrement durant l'institutionnalisation. Certains enseignants les emploient pendant leurs séances afin d'illustrer leurs propos au tableau. Ici, elles permettent la compréhension de la leçon et sa construction. D'autres enseignants s'en servent pour effectuer une évaluation diagnostique, pour vérifier des acquis, pour faire un rappel de la notion étudiée, pour préparer la production écrite, pour l'affichage dans la salle de classe, pour faire une synthèse des notions connues et à retenir, ou comme outils d'aide. Autant d'alternatives qui révèlent les nombreuses utilisations possibles de cet instrument afin de faciliter l'apprentissage chez les élèves.

Conclusion

Bien que les représentations majoritairement utilisées en classe soient textuelles, les cartes conceptuelles semblent pouvoir contribuer à faciliter les apprentissages pour les élèves à l'école élémentaire. Un constat final qui tendrait à valider les deux hypothèses selon lesquelles ces outils offrent aux élèves une meilleure compréhension des liens entre les différentes notions et une meilleure mémorisation de ces notions. Cependant, nous avons pu voir que chaque élève a, ou aura, son propre profil cognitif avec des intelligences plus ou moins développées, et donc, que ces cartes conceptuelles ne sont pas adaptées à tous, d'où l'intérêt de varier les supports d'apprentissage afin de s'adapter à chacun d'entre eux. Cette variation permet la différenciation, qui est recommandée. Toutefois, nous avons pu constater la faible utilisation des cartes conceptuelles, ce qui dévoile une tension entre ce qui est préconisé et la réalité. Des formations sur ce type de support pourraient éventuellement permettre d'augmenter son utilisation et de contribuer à diversifier les différents supports d'apprentissage.

A titre personnel je pense qu'il faut varier ces supports, et ce, dès le CP puisque le profil cognitif de l'élève évolue au fur et à mesure de son développement. Ainsi il faudrait habituer les élèves, dès leur plus jeune âge, à rencontrer différents supports afin de développer toutes les intelligences. Ils seront alors capables d'utiliser, de créer et de comprendre des supports multiples. De même, la diversification des supports d'apprentissage par l'enseignant permet de faire de la différenciation, notamment pour les élèves plus âgés. C'est pour ces raisons que, pour mon projet d'avenir en tant qu'enseignante, j'envisage d'utiliser les cartes conceptuelles, mais aussi, de m'intéresser à d'autres supports d'apprentissage impliquant d'autres types d'intelligence.

Il serait intéressant d'étendre cette recherche, en reproduisant le dispositif expérimental, ainsi que le test l'accompagnant, à des élèves de niveau supérieur. Cela permettrait d'identifier l'intelligence dominante dans une classe d'élèves où chacun possède un profil cognitif spécifique. Mais aussi, de pouvoir identifier une éventuelle corrélation entre l'intelligence dominante de chaque élève et ses résultats aux exercices selon le bilan reçu (carte conceptuelle ou texte). De plus, nous pourrions faire passer un même test à un même élève ayant déjà acquis un profil, et ce, tout au long de sa scolarité. Cela permettrait de voir si ce profil peut changer au fil du temps et ainsi d'observer son évolution pour ensuite déterminer ce qui entraîne ces changements.

Par ailleurs, il conviendrait de nous intéresser au développement de l'autonomie des élèves par le biais de la carte conceptuelle. De manière plus précise, nous pourrions observer si les élèves identifient plus aisément les notions à retenir à l'aide de l'utilisation de ce support en guise de bilan. Enfin, nous pourrions identifier les méthodes d'apprentissage et leur récurrence, plus particulièrement celle de la création volontaire de cartes conceptuelles par les élèves afin d'organiser leurs idées pour en faciliter l'apprentissage.

Références sitographiques :

Références institutionnelles :

Académie de Nice. La carte heuristique. (en ligne), 6 janvier 2018. http://www.ac-nice.fr/stmg/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=149

Ministère de l'éducation nationale. (2015). *Bulletin officiel spécial n°11 du 26 novembre 2015*. (en ligne), 6 décembre 2016. <http://www.education.gouv.fr/>

Ministère de l'éducation nationale. (2012). *Développer sa mémoire, techniques de mémorisation*. (en ligne), 10 janvier 2017.
http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Accompagnement_personnalise/97/3/LyceesGT_Ressource_AP_Developper-memoire-technique-memorisation_sequence1_215973.pdf

Ministère de l'éducation nationale. (2015). Socle commun de connaissances, de compétences et de culture . (en ligne), 9 décembre 2017.
http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances,_de_compétences_et_de_culture_415456.pdf

Références scientifiques :

Bachelet, R. (n.d). *Cartes conceptuelles et mind mapping*. (en ligne), 9 décembre 2017.
http://rb.ec-lille.fr/l/CarteConceptuelle/cours-cartes_conceptuelles.pdf

Barth, B-M. (1998). *Les Intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*. (en ligne), 3 novembre 2017.
http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1998_num_122_1_3010_t1_0171_0000_3?q=gardner%20howard

Berthou, B et Marchand, C. (2010). *Les cartes cognitives : quelles utilisations en soins infirmiers ?*. (en ligne), 14 janvier 2017. <http://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2010-2-page-29.htm>

De Cecco, J-M. (n.d). *Les cartes heuristiques outil au service des apprentissages*. (en ligne), 9 décembre 2017. <http://www2.ac-toulouse.fr/ien32->

[auch1/Condom/Maitriselangue/0%20PPT%20LES%20CARTES%20HEURISTIQUES%20jm.pdf](#)

Ducancel, G. et Pochon, J. (1993). *Schémas, langage et acquisition de connaissances en classe de Sciences (Cours Moyen 2)*. (en ligne), 6 décembre 2016.

http://www.persee.fr/doc/reper_1157-1330_1993_num_7_1_2081?q=sch%C3%A9ma#reper_1157-1330_1993_num_7_1_T1_0079_0000

Host, V. (1981). *A theory of education [compte-rendu]*. (en ligne), 9 décembre 2017.

http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1981_num_54_1_2228_t1_0069_0000_3

Ladrière, J. (n.d). *Concept*. (en ligne), 20 avril 2018.

<https://www.universalis.fr/encyclopedie/concept/>

Lecomte, J. (1998). *Lev Vygotski (1896-1934). Pensée et langage*. (en ligne), 14 mars

2018. https://www.scienceshumaines.com/lev-vygotski-1896-1934-pensee-et-langage_fr_9754.html

Meyer, C. (2001). *Les représentations mentales*. (en ligne), 9 décembre 2017.

<http://journals.openedition.org/communication/5445>

Meyer, P. (2010). *Les cartes conceptuelles : un outil créatif en pédagogie*. (en ligne), 14 janvier 2017. [http://www.cairn.info/article.php?](http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RSI_102_0035&DocId=459184&hits=3996+3994+3985+1252+1249+1247+940+932+923+)

[ID_ARTICLE=RSI_102_0035&DocId=459184&hits=3996+3994+3985+1252+1249+1247+940+932+923+](http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=RSI_102_0035&DocId=459184&hits=3996+3994+3985+1252+1249+1247+940+932+923+)

Novak, J. et Cañas, A. (2008). *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. (en ligne), 6 janvier 2018.

<http://eprint.ihmc.us/5/2/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>

Peytavin, J-L. (1987). *Quelques réflexions sur les modèles du cerveau*. (en ligne), 9 décembre 2017. [http://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_1987_num_1_1_2094?](http://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_1987_num_1_1_2094?q=gardner%20howard)

[q=gardner%20howard](http://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_1987_num_1_1_2094?q=gardner%20howard)

Triquet, E. (2007). *Cartes et trames conceptuelles*. (en ligne), 10 janvier 2018. <http://imss-www.upmf-grenoble.fr/prevert/SpecialiteDEMS/Cours%202007/UE4/Trame.pdf>

Vezein, J-F. (1972). *L'apprentissage des schémas, leur rôle dans l'acquisition des connaissances*. (en ligne), 12 janvier 2017. http://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1972_num_72_1_27937?q=apprentissage+des+sch%C3%A9ma+leurs+roles+dans+l%27assimilation+des+connaissances

Vezein, J-F. (1986). *Schématisation et acquisition des connaissances*. (en ligne), 4 décembre 2016. http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_77_1_1495?q=sch%C3%A9ma-rfp_0556-7807_1986_num_77_1_T1_0076_0000

Vezein, J-F. et Vezein, L. (1986). *Note de synthèse [Apprentissage de textes et acquisition de connaissances]*. (en ligne), 8 janvier 2018. http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_75_1_2393?q=apprentissage+AUSUBEL

Références professionnelles :

Boukobza, P. (n.d). *Heuristiquement Blog de Philippe Boukobza à propos de la pensée visuelle, des cartes heuristiques, du sketchnoting et de l'innovation*. (en ligne), 6 janvier 2018. <http://www.heuristiquement.com/>

CRDP de Toulouse. (2013). *Les limites des cartes mentales*. (en ligne), 16 janvier 2017. <https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/apprentissage-et-construction-des-savoirs/maitrise-de-linformation-referentiels-etudes-et-travaux-de-recherche/etude-et-travaux-de-recherche/cartes-mentales-et-documentation/les-limites-des-cartes-mentales.html>

Régnard, D. (2010). *Apports pédagogiques de l'utilisation de la carte heuristique en classe*. (en ligne), 08 janvier 2017. <https://www.cairn.info/revue-ela-2010-2-page-215.htm>

Sauvageot, M. (1994). *Les trames conceptuelles, outils de formation en didactique de la biologie*. (en ligne), 10 janvier 2018. http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/didaskalia/INRP_RD005_8.pdf

Références bibliographiques :

Références scientifiques :

Ausubel, D. et Robinson, F-G (1969). *School Learning; An Introduction to Educational Psychology*. Holt Rinehart & Winston.

Buzan, T. et Buzan, B. (1995). *Mind map Dessine-moi l'intelligence*. Eyrolles

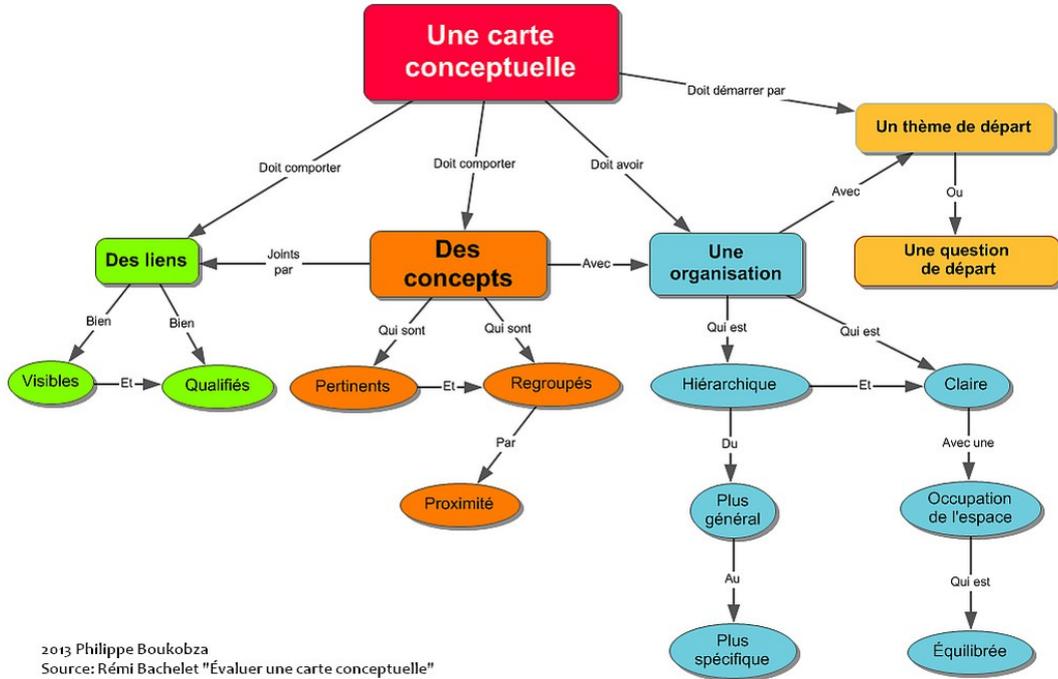
Connac, S. (2012). *La personnalisation des apprentissages : Agir face à l'hétérogénéité, à l'école et au collège*. Paris : ESF Éditeur.

Les académiciens (2018). *Le petit Larousse illustré*. Aux éditions Larousse

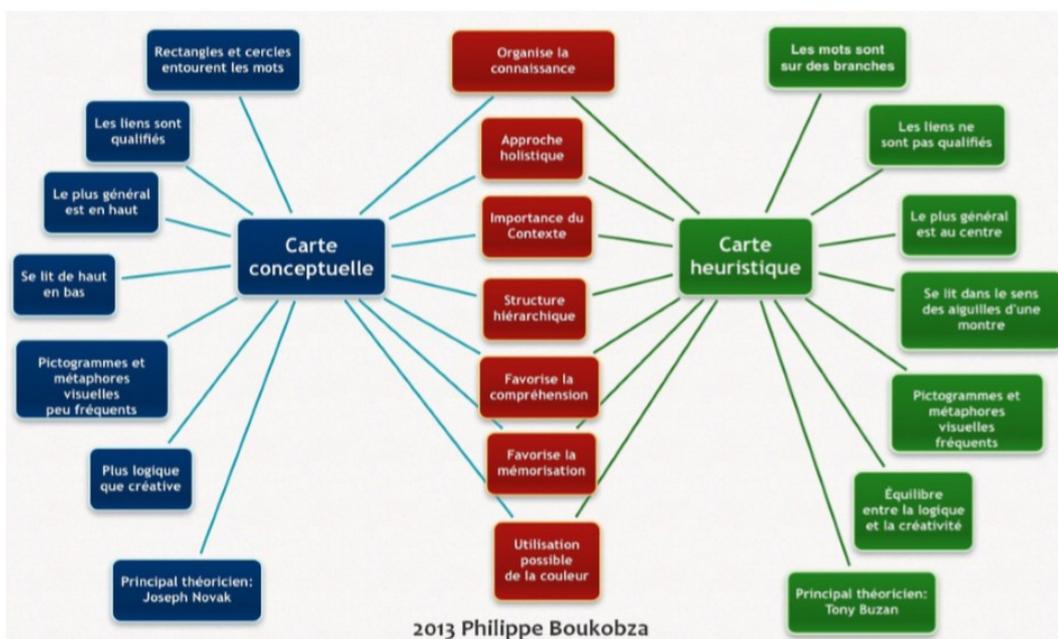
Annexes

Définition de la carte conceptuelle :

Annexe A : Exemple d'une carte conceptuelle ayant pour sujet d'étude la carte conceptuelle



Annexe B : Similitudes et différences entre les cartes conceptuelles et les cartes heuristiques selon Philippe Boukobza, expert en visual mapping



QCM destiné aux enseignants

Annexe C : Questionnaire mis en place pour les enseignants en classe élémentaire

Depuis combien de temps enseignez-vous? *

- Moins de 5 ans
- 5 à 10 ans
- 11 à 15 ans
- 16 à 20 ans
- 21 à 30 ans
- Plus de 30 ans

À quel(s) niveau(x) de classe enseignez-vous? *

- CP
- CE1
- CE2
- CM1
- CM2

Utilisez-vous les cartes conceptuelles dans votre enseignement? *

- Oui
- Non

À quelle fréquence utilisez-vous les cartes conceptuelles dans votre enseignement *

- | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Jamais | <input type="radio"/> | Souvent |

Pourquoi les utilisez-vous ? / Pourquoi ne les utilisez-vous pas ?

Réponse longue

.....

Considérez-vous que ce support est adapté à des apprenants débutants? *

Oui

Non

Pour quelle(s) raison(s) ?

Réponse longue

Pour la suite de ce questionnaire, seuls les enseignants utilisant les cartes conceptuelles seront concernés

Pour ceux n'utilisant pas les cartes conceptuelles, merci d'avoir répondu aux premières questions.
Veuillez passer les questions suivantes afin d' "envoyer" le questionnaire.
Merci beaucoup de votre participation !

Les élèves vous semblent-ils à l'aise avec l'utilisation des cartes conceptuelles?

Oui

Non

Pourquoi ?

Réponse longue

À quel(s) moment(s) de la séquence utilisez-vous, de préférence, les cartes conceptuelles?

En début de séquence

En milieu de séquence

En fin de séquence

Autre...

Quel(s) usage(s) faites-vous des cartes conceptuelles ?

Réponse longue

Avez-vous toujours inclus les cartes conceptuelles à votre enseignement ?

Oui

Non

Si "non", avez-vous constaté des améliorations dans l'apprentissage par les élèves depuis que vous les utilisez?

Oui

Non

Si "oui", lesquelles ?

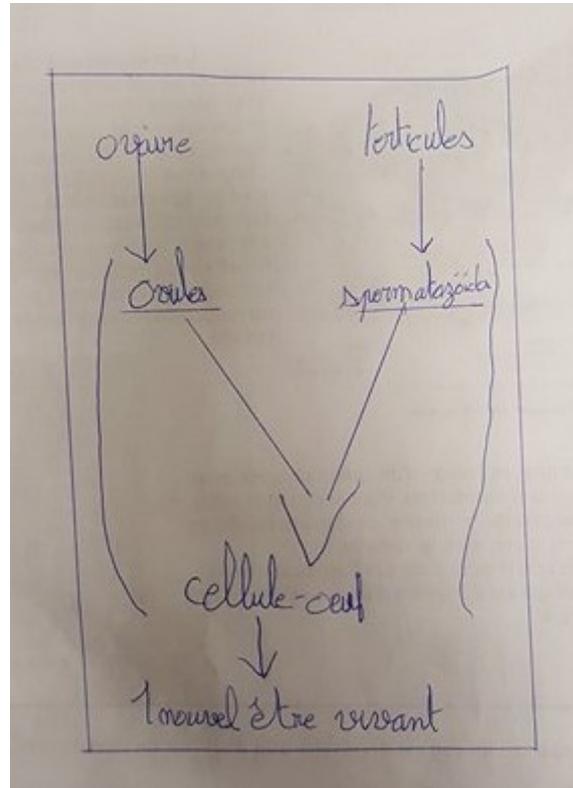
Réponse longue

Veuillez maintenant "envoyer" ce questionnaire...

Merci beaucoup pour votre participation !

Traces d'activité professionnelle

Annexe D : Carte conceptuelle recopiée par un élève



Annexe E : Sixième séance sur la reproduction animale (récapitulatif)

Bilan séquence		
Séance 6 <i>40 min</i>	Objectifs : - Réinvestir des connaissances - Savoir construire un cycle de vie	
Matériels : Tableau en 2 colonnes (jument/poule), étiquettes pour compléter le tableau, cycle de vie non complété, images pour compléter le cycle de vie, contrat de réussite, lutin de sciences		
Durée	Déroulement	Modalité
9 min	Etape 1 : Récapitulatif des notions vues sous forme d'une carte conceptuelle, au tableau, à l'aide des élèves.	Classe entière
13min	Etape 2 : Tableau comparatif poule/jument à compléter. Coller dans le tableau les étiquettes distribuées. Puis distribution de la correction : les élèves se corrigent. L'enseignant circule dans la classe pour observer les difficultés rencontrées	Groupe de 4 élèves
5 min	Etape 4 : Revenir sur les difficultés communes Surligner les similitudes poule/jument	Classe entière
10 min	Etape 5 : Coller les images distribuées sur le cycle de vie chez la poule et sur celui chez la jument. L'enseignant ramasse ensuite pour corriger.	Individuel
3 min	Etape 6 : Distribution du contrat de réussite pour la préparation à l'évaluation : « Ce que je dois savoir ... » et lecture de celui-ci.	Classe entière

Test permettant de déterminer le profil cognitif des élèves :

Annexe F : Test mis en place pour les élèves

Consigne : parmi les 18 affirmations suivantes, entoure celles qui correspondent le plus à ce que tu es.

1. J'ai un bon sens de l'observation.
2. J'aime raconter des anecdotes et des plaisanteries.
3. J'aime faire de la décoration.
4. J'aime participer à des présentations orales.
5. J'adore écrire des lettres.
6. J'aime les jeux impliquant des mots (scrabble, mots croisés, mots mystères, ...).
7. À la lecture de la description d'un lieu, je me le représente facilement.
8. Je visualise facilement des objets ou des situations dans ma tête.
9. J'aime connaître la signification des mots.
10. J'aime réaliser des cartes d'organisation d'idées.
11. J'aime expliquer aux autres ce que j'ai appris.
12. Je m'oriente facilement dans un nouvel endroit.
13. J'aime écouter des histoires et des poèmes.
14. J'aime les arts plastiques.
15. J'adore dessiner.
16. Je mémorise facilement ce que je lis.
17. J'ai un grand intérêt pour les langues étrangères.
18. J'aime rassembler des casse-tête.

Annexe G : Résultats individuels au test

Prénom de l'élève : Zoé

Verbo-linguistique : ~~2~~ ~~4~~ ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ ~~16~~ ~~17~~ → Nombre de réponses : 9

Visuelle-spatiale : ~~1~~ ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 9

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Gléa

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : ~~1~~ ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 9

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Noé

Verbo-linguistique : ~~2~~ ~~4~~ ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 ~~17~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale : ~~1~~ ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ 10 ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Launa

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : ~~1~~ ~~3~~ 7 ~~8~~ 10 ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 7

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Noé F

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : ~~1~~ ~~3~~ 7 ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ 14 15 ~~18~~ → Nombre de réponses : 6

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Zéphyr

Verbo-linguistique : ~~2~~ - 4 - ~~5~~ - ~~6~~ - ~~9~~ - ~~11~~ - ~~13~~ - ~~16~~ - ~~17~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale : ~~1~~ - ~~3~~ - ~~7~~ - ~~8~~ - ~~10~~ - ~~12~~ - ~~14~~ - ~~15~~ - ~~18~~ → Nombre de réponses : 9

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Facla

Verbo-linguistique : ~~2~~ - 4 - ~~5~~ - ~~6~~ - ~~9~~ - ~~11~~ - ~~13~~ - 16 - ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : ~~1~~ - ~~3~~ - 7 - ~~8~~ - 10 - ~~12~~ - 14 - ~~15~~ - ~~18~~ → Nombre de réponses : 6

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Ambeline

Verbo-linguistique : ~~2~~ - 4 - ~~5~~ - 6 - ~~9~~ - ~~11~~ - ~~13~~ - ~~16~~ - ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : 1 - ~~3~~ - 7 - ~~8~~ - ~~10~~ - 12 - ~~14~~ - ~~15~~ - 18 → Nombre de réponses : 5

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Noham

Verbo-linguistique : ~~2~~ - ~~4~~ - ~~5~~ - 6 - ~~9~~ - ~~11~~ - ~~13~~ - 16 - 17 → Nombre de réponses : 6

Visuelle-spatiale : ~~1~~ - ~~3~~ - ~~7~~ - 8 - ~~10~~ - ~~12~~ - ~~14~~ - ~~15~~ - 18 → Nombre de réponses : 7

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Yaniss

Verbo-linguistique : ~~2~~ - ~~4~~ - ~~5~~ - 6 - ~~9~~ - ~~11~~ - ~~13~~ - ~~16~~ - ~~17~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale : ~~1~~ - ~~3~~ - ~~7~~ - 8 - ~~10~~ - ~~12~~ - ~~14~~ - ~~15~~ - ~~18~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Noémie

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ 9 ~~11~~ ~~13~~ ~~16~~ ~~17~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale ~~1~~ ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~10~~ 12 ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Nabila

Verbo-linguistique : ~~2~~ ~~4~~ ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 ~~17~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale : 1 ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Laura

Verbo-linguistique : ~~2~~ ~~4~~ ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ ~~16~~ ~~17~~ → Nombre de réponses : 9

Visuelle-spatiale ~~1~~ ~~3~~ 7 ~~8~~ 10 ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ 18 → Nombre de réponses : 6

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Timy

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ 16 - 17 → Nombre de réponses : 6

Visuelle-spatiale ~~1~~ ~~3~~ 7 ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Harmany

Verbo-linguistique : ~~2~~ 4 ~~5~~ ~~6~~ ~~9~~ ~~11~~ ~~13~~ ~~16~~ ~~17~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale ~~1~~ ~~3~~ ~~7~~ ~~8~~ ~~10~~ ~~12~~ ~~14~~ ~~15~~ ~~18~~ → Nombre de réponses : 9

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Lilian

Verbo-linguistique : ~~(2)~~ ~~(4)~~ ~~(5)~~ ~~(6)~~ ~~(9)~~ ~~(11)~~ ~~(13)~~ - 16 - ~~(17)~~ → Nombre de réponses : 8

Visuelle-spatiale : ~~(1)~~ ~~(3)~~ ~~(7)~~ - 8 - ~~(10)~~ ~~(12)~~ ~~(14)~~ ~~(15)~~ ~~(18)~~ → Nombre de réponses : 8

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Nathan

Verbo-linguistique : ~~(2)~~ - 4 - ~~(5)~~ ~~(6)~~ ~~(9)~~ - 11 - ~~(13)~~ ~~(16)~~ ~~(17)~~ → Nombre de réponses : 7

Visuelle-spatiale : 1 - ~~(3)~~ ~~(7)~~ - 8 - ~~(10)~~ ~~(12)~~ ~~(14)~~ ~~(15)~~ ~~(18)~~ → Nombre de réponses : 7

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève : Raphaël

Verbo-linguistique : ~~(2)~~ - 4 - 5 - ~~(6)~~ ~~(9)~~ ~~(11)~~ - 13 - ~~(16)~~ ~~(17)~~ → Nombre de réponses : 6

Visuelle-spatiale : ~~(1)~~ ~~(3)~~ ~~(7)~~ - 8 - ~~(10)~~ ~~(12)~~ ~~(14)~~ - 15 - 18 → Nombre de réponses : 6

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève :

Verbo-linguistique : 2 - 4 - 5 - 6 - 9 - 11 - 13 - 16 - 17 → Nombre de réponses :

Visuelle-spatiale : 1 - 3 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 18 → Nombre de réponses :

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Prénom de l'élève :

Verbo-linguistique : 2 - 4 - 5 - 6 - 9 - 11 - 13 - 16 - 17 → Nombre de réponses :

Visuelle-spatiale : 1 - 3 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 18 → Nombre de réponses :

Profil dominant de l'élève : Verbo-linguistique / Visuelle-spatiale

Le dispositif expérimental :

Bilans distribués aux élèves (selon les groupes d'élèves)

Annexe H : Texte distribué comme bilan pour la séance 1

5 udo
 Les aliments que nous mangeons peuvent être :

d'origine animale, comme la viande  , le poisson 
 l'œuf  ou le lait .

d'origine végétale, comme les légumes  , les fruits 
 ou les céréales .

d'origine minérale, comme le sel  ou l'eau .

d'origine animale

d'origine végétale

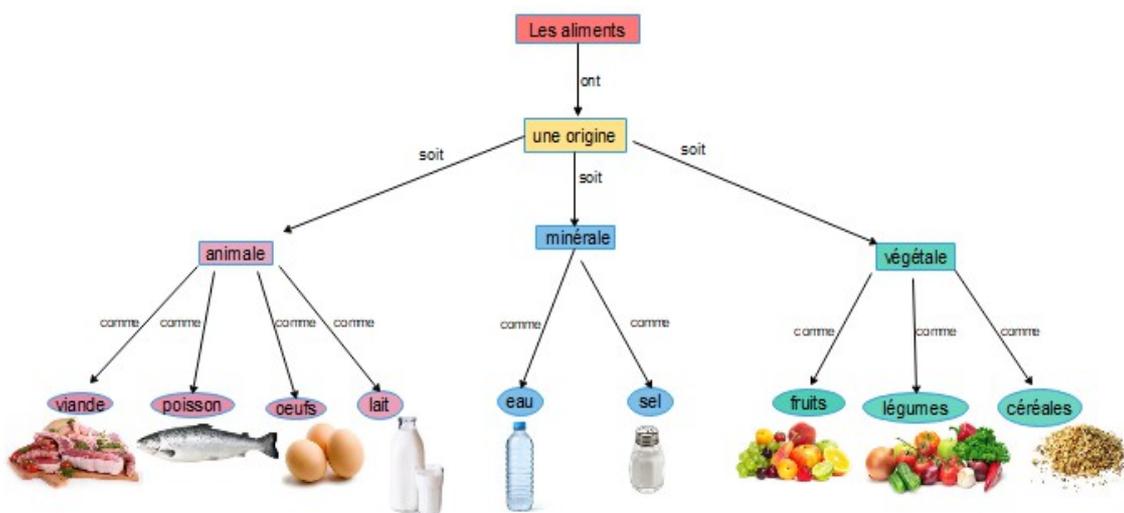
d'origine minérale

d'origine animale

d'origine végétale

d'origine minérale

Annexe I : Carte conceptuelle distribuée comme bilan pour la séance 1



Annexe J : Texte distribué comme bilan pour la séance 3

Zéphyr

 L'alimentation équilibrée consiste à manger des aliments de chaque famille. Cela permet d'être en bonne santé.



 L'alimentation déséquilibrée consiste à ne pas manger des aliments de chaque famille. Cela entraîne des problèmes de santé.



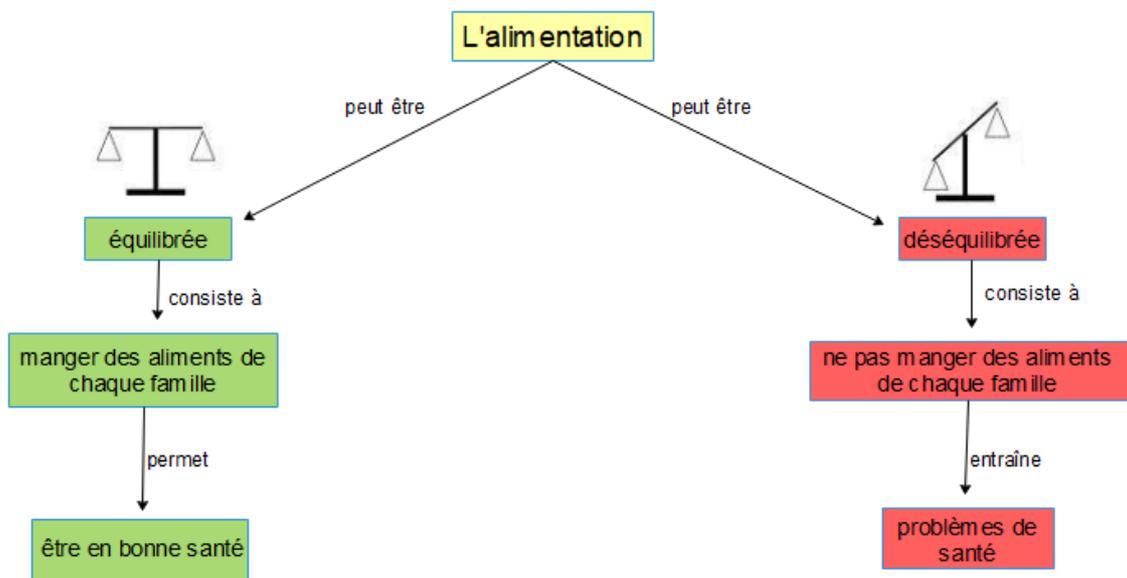
alimentation équilibrée

alimentation déséquilibrée

alimentation équilibrée

alimentation déséquilibrée

Annexe K : Carte conceptuelle distribuée comme bilan pour la séance 3



Évaluation sommative comme post-test :

Annexe L : Évaluation sommative vierge distribuée à tous les élèves

Nom :
Prénom :

1) Classe les aliments dans la bonne colonne :

Animale	Végétale	Minérale

2) Coche la bonne réponse :

- On peut classer les aliments en :
- 3 familles
 - 7 familles
 - 9 familles

3) Entoure les produits laitiers :



4) Relie les étiquettes à l'alimentation correspondante :

- Manger des aliments de chaque famille •
- Manger trop souvent les mêmes aliments •
- Entraîne des problèmes de santé •
- Apporte au corps tout ce dont il a besoin •

-  Alimentation équilibrée
-  Alimentation déséquilibrée

Annexe M : Évaluation complétée par un élève

Nom :
Prénom :

Sado

1) Classe les aliments dans la bonne colonne :

Animale	Végétale	Minérale
   	     	 

2) Coche la bonne réponse :

- On peut classer les aliments en :
- 3 familles
 - 7 familles
 - 9 familles

3) Entoure les produits laitiers :



4) Relie les étiquettes à l'alimentation correspondante :



L'entretien :

Annexe N : Trame pour réaliser l'entretien

Dans le cadre de ma formation, j'aimerais recueillir des informations pour mon écrit de recherche portant sur les cartes conceptuelles.
Je suis actuellement en présence d'une enseignante d'une classe de CM2 en REP (réseaux d'éducation prioritaire), qui a eu la gentillesse de bien vouloir répondre à mes questions sur le sujet.
Je tiens à préciser que cet entretien va durer une vingtaine de minutes et est anonyme. Il est enregistré et sera ensuite retranscrit dans mon écrit de recherche.

1. Pour commencer, que peux-tu me dire sur les cartes conceptuelles ?
2. J'aimerais savoir comment tu décrirais les cartes conceptuelles et quelles différences tu pourrais établir avec les cartes dites « heuristiques » ? (organisation de la carte conceptuelle, comment la lit-on?)
3. Que penses-tu de ta situation par rapport à l'utilisation des cartes conceptuelles ? (Les utilises-tu ? À quelle fréquence ? Es-tu à l'aise avec l'utilisation de celles-ci ?)
4. Selon toi, y a-t-il des enseignements plus favorables à l'utilisation des cartes conceptuelles ? Si oui, pour quelles raisons ?
5. À quels moments les utilises-tu ? Pour quels usages ?
6. Les élèves participent-ils à la création de la carte conceptuelle ?
7. J'aimerais savoir comment tu analyserais le rapport entre les élèves et la carte conceptuelle ? (Les élèves te semblent-ils à l'aise avec l'utilisation de ces cartes ? Est-elle adaptée à tous les élèves ?)
8. Quel type d'élèves semble être le plus à l'aise avec ?
9. Pour ces élèves, peux-tu me donner 2 ou 3 grands avantages de l'utilisation des cartes conceptuelles ?

J'en ai maintenant terminé avec mes questions. Vois-tu quelque chose à rajouter ?
Remerciements

Annexe O : Retranscription de l'entretien

Ce document a été transcrit selon les normes de retranscription de l'IDAP (Interactions Didactiques et Agir Professoral) (Blanchet, p.326):

- XXX : représente un énoncé inaudible
- + Représente une courte pause, ++ une pause un peu plus longue et +++ une pause de plus de 5 secondes
- MAJUSCULES illustre une mise en évidence ou une accentuation

Les tours de parole sont indiqués avec les nombres et les lettres « M » pour « Moi » et « E » pour l'« Enseignante ».

- 1M- Donc, dans le cadre de ma formation j'aimerais recueillir des informations pour mon écrit de recherche portant sur les cartes conceptuelles. Donc je suis actuellement en présence donc d'une enseignante, d'une classe de CM2, en REP, et euh + qui a la gentillesse de bien vouloir répondre à mes questions sur le sujet. Donc je tiens à préciser que cet entretien va durer une vingtaine de minutes. Et, est anonyme. Il est enregistré et sera ensuite retranscrit dans mon écrit de recherche.

Donc, pour commencer, que peux-tu me dire sur les cartes conceptuelles ?

- 2E- Alors c'est une notion dont j'ai entendu parler par internet, pas trop en formation parce qu'on n'avait pas ça. Euh sur internet euh surtout dans l'enseignement secondaire, au collège des choses qu'ils utilisent, ou dans les fiches de préparation de cours on le voit maintenant euhhh pour des fiches de prép' à dire : c'est la notion principale et puis n'oubliez pas de travailler ça et ça, DES MOTS CLES en fait. Donc je le vois souvent dans mes séances de préparation. Mais c'est pas quelque chose dont j'avais l'habitude de travailler, voilà euhhh c'est quelque chose qui a plus à voir avec le secondaire plutôt qu'avec le premier degré.

- 3M-D'accord...

- 4E- Mais euh je l'ai vu sur internet, j'ai pas eu de formation particulière par rapport à ça euhh c'est dans mes recherches de préparation de cours ou de projet.

- 5M- OK.

- 6E- Voilà.

- 7M- Et euh + comment tu décrirais euhh plus précisément, l'organisation en fait de la carte conceptuelle ? Visuellement ?

- 8E- Visuellement, c'est quelque chose d'un peu SCHEMATIQUE il y a un mot clé et puis il y a des flèches qui partent un peu dans tous les sens avec d'autres SOUS MOTS CLES et des choses à travailler euh, des petits exemples ou des, des choses importantes pour faire un fil directeur tout autour d'une notion comme des éléments importants à ne pas oublier en fait.

+ Comme euh + comme avant on faisait des petites fiches, voilà c'est, là c'est une différence de présentation en fait, c'est peut-être quelque chose qu'on faisait avant mais qu'était pas présenté pareil. Là sur la carte on a tout alors qu'avant on avait euh un objectif et on XXX un sous objectif, c'est aussi une question de présentation. Je pense que la mode maintenant c'est d'avoir une carte conceptuelle sur une notion particulière euhhh + voilà.

- 9M- D'accord et saurais-tu, du coup, différencier euh la carte conceptuelle de la carte heuristique ?

- 10E- ++ Non pas +, pour moi, c'est un peu la même chose.

- 11M- Ouais d'accord OK donc + euh + donc on a différentes notions, est-ce-que + , d'après ce que j'ai compris, de ce que tu m'as dit, et euh est-ce qu'il y a des liens entre les notions ?

- 12E- OUI, les FLECHES permettent euh XXX par exemple on va prendre de la reproduction : euh + quelque chose dont t'étais au courant puisque voilà, quand j'avais refait le, le, le, + bilan, le mot clé c'est la reproduction et puis on va avoir deux parties : ovipare- vivipare et dans ces sous-parties il y a des mots clés à avoir pour donner du lien et l'élément important donc là on va avoir deux, deux flèches qui partent de cet élément, c'est un exemple hein mais il peut y avoir d'autres exemples sur un autre projet : par exemple je travaille sur un projet architecture et je vais avoir le projet architecture nature et puis euh voilà dans quoi on l'a travaillé et quelles sont les notions importantes donc si oui il y a des flèches QUI DECOULENT EN FAIT, je le vois comme ça.

- 13M- D'accord, alors, euhhh ++ que penses-tu donc de ta situation par rapport à l'utilisation des cartes conceptuelles ?

- 14E- Alors c'est trop +, si je l'utilise en classe je pense que c'est +++ euhh, tel que c'est tourné sur internet comme un outil de recherche adulte, c'est trop compliqué pour l'utiliser avec les enfants. Par contre, on peut faire du LIEN avec euh en + synthétisant euh au maximum pour les enfants, on peut le réutiliser mais pas de manière euh intellectuelle quoi avec des euhh + voilà + on peut le XXX parce qu'à un moment donné +, pour faire une synthèse surtout euh en terme de bilan qu'est ce qu'on a appris, et là, on va le prendre en terme de SYNTHÈSE et de BILAN et on va prendre les mots importants et on va l'utiliser au tableau en mettant les mots importants pour que ce ne soit pas qu'une synthèse orale, qu'il y ait du VISUEL euhh ++ à la clé et pour les aider, voilà. Leur dire bah ++ la reproduction il y a ça et ça, mais par exemple si je travaille sur la multiplication vous savez ce que c'est, c'est ça elle permet d'avoir euh, de résoudre des problèmes de type XXX etc, quand il y a plusieurs fois le même nombre, mais elle peut servir aussi dans la division, n'oubliez pas on la voit dans la division c'est + la même chose que la division euh voilà c'est voilà +, et leur dire ça sert aussi à ça, ça et ça, du coup c'est sous forme de bilan et puis visuel pour que ce soit pas toujours auditif et qu'à un moment donné il y ait un lien visible pour les enfants.

- 15M- D'accord, donc tu l'utiliserais surtout pour faire des bilans...

- 16E- Oui.

- 17M- ...par rapport à ce qui a déjà été vu.

- 18E- Oui oui parce qu'en introduction je pourrais le dire : bah aujourd'hui on va voir une nouvelle notion c'est ça et ça va nous aborder ça, ça et ça. Je pourrais le mettre en introduction mais je l'ai jamais utilisé comme ça.

- 19M- D'accord mais ça pourrait se faire ?

- 20E- Ça pourrait, ça pourrait je suis pas encore très utilisatrice du truc.

- 21M- OK oui, et est-ce que tu penses que ça peut aussi se faire pendant une séance, enfin + au milieu en fait d'une séance, pas forcément en bilan ?

- 22E- Oui ALORS LÀ, pour mes élèves et leurs difficultés, au milieu + je sais pas, je pense que ça serait plus en forme d'introduction ou de bilan.

- 23M- D'accord.

- 24E- Là, BILAN il s'y prête bien parce que mmmh + ça permet de mmmh ++ de redire tout ce qu'on a appris. Donc après, comment l'organiser tout ce qu'on a appris ? Parce qu'ils peuvent être ACTEURS aussi de la carte, de faire une carte comme ça. Tout ce qu'on a appris et quels sont les liens avec tous ce qu'on a appris sur cette notion ? Et comment on pourrait le synthétiser ? ILS POURRAIENT. Ça serait intéressant, je pense que c'est plus utilisé dans le secondaire dans une matière précise euh voilà, moi c'est le fait que je commence un petit peu. L'autre fois quand je l'ai fait c'est parce que ça m'a semblé +, ça paraît UNE EVIDENCE en fait, c'est ça.

- 25M- Et euh donc tu viens de dire « plus dans le secondaire dans une matière précise »...

- 26E- Oui je sais qu'il y a des profs de français qui l'utilisent ou des profs du collège. L'autre jour j'en ai entendus qui parlaient de ça, effectivement.

- 27M- D'accord, et lorsque tu l'utilises toi, ça serait plutôt pour quel enseignement ? Est-ce que il y a un +, un enseignement qui va être plus favorable justement à l'utilisation...

- 28E- Non, non je pense qu'on peut l'utiliser partout + et qu'elle se prête très bien au projet pluridisciplinaire, + aussi. Je pense, hein. Après euh + c'est mon expérience, et puis moi je suis peut-être pas à fond, c'est peut-être un +, un avatar de la carte que j'utilise tu vois ce que je veux dire ? C'est peut-être pas une vraie carte heuristique ou une vraie carte mentale, peut-être que + moi j'en fais une à ma sauce, un peu plus simplifiée.

- 29M- Alors, là tu viens de parler de carte mentale...

- 30E- Oui

- 31M- Est-ce que donc, pour toi, les cartes mentales font partie des cartes conceptuelles ?

- 32E- Oui + un peu. Oui en fait ça aide à ++ à construire du sens en fait, pour moi voilà c'est essayer de mettre du SENS dans tout ça.

- 33M- Donc une carte mentale s'il y a du sens, il y a donc des liens... ?

- 34E- MAIS PEUT-ETRE QUE je fais +, peut-être que c'est là moi où je me suis pas assez penchée euh sur les notions, peut-être que c'est moi qui fais la confusion, peut-être que moi j'ai dans carte mentale une carte euh voilà + quelque chose qui n'est pas tout à fait vrai, tu vois ce que je veux dire ?

- 35M- Oui, oui oui comme il n'y a pas de formation justement...

- 36E- OUI et puis j'en fais peut-être un MIXTE à ma manière quoi. Donc euh le but c'est de leur montrer du SENS dans ce qu'on apprend et avoir une certaine méthodologie : COMMENT J'APPRENDS UN COURS ?, QU'EST CE QUE J'AI

APPRIIS ? Et QU'EST CE QUI, euh +, quel est le THEME DU COURS ?

Par exemple on va prendre la reproduction parce que c'est quelque chose que tu connais : et bah la reproduction qu'est-ce que j'ai appris dans la reproduction ? Quels sont les éléments que j'ai vus ? Est-ce que je peux + voilà . Et du coup ça leur permet aussi d'avoir une méthodologie : quand j'ai un cours à revoir qu'est-ce qu'il faut que je SACHE ? Et ça je pense que c'est très important dans le secondaire parce que euh ça leur permet d'avoir +, oui, leur **DONNER UNE METHODOLOGIE** en fait, + pour revoir un cours, on va toujours quelque part, si on fait quelque chose ça a une **RAISON**.

Dans mon cours si je travaille sur ++ je travaille sur l'impératif, par exemple. Qu'est-ce que j'ai euh +, qu'est-ce que ça m'a permis l'impératif ? Qu'est-ce qu'il faut savoir dans euh dans la construction du verbe ? Et quand est-ce que je l'utilise ? Dans les règles du jeu ? Dans des conseils ? Dans euh + des fiches de, de préparation ? Des notices ? Et voilà et pourquoi je peux l'utiliser ? Quelle est sa valeur ? etc. Donc ça permet d'avoir, de se faire un petit résumé de ce qu'on a appris et pourquoi on l'a appris. **C'EST TRES ADULTE** quand même comme chose, alors à l'école primaire de leur donner un peu de notions c'est bien mais ils sont peut-être **PAS TOUS PRETS** à comprendre la carte mentale mais c'est une bonne, je trouve que ça peut être une bonne aide.

- 37M- Et lorsque tu les utilises ces cartes, euh est-ce tu les +, enfin est-ce que les élèves participent à la création de...

- 38E- Oui, alors là ça va être un moment collectif, **TOUJOURS**. + Je l'ai pas utilisée encore dans des ateliers euhh + avec un groupe en difficulté, j'ai pas utilisée encore. C'est toujours des moments collectifs et puis après on va retravailler une notion peut-être dans un groupe mais je vais pas réutiliser la carte forcément, mais parce que **JE SUIS AU DEBUT** de l'utilisation, tu vois ? J'vois que c'est à la mode et que ça peut +, voilà.

- 39M- Oui, c'est vrai que c'est un peu nouveau.

- 40E- Oui voilà c'est un peu nouveau ou ça existait peut-être avant mais comme c'est une notion de mode et que voilà, on essaye des choses plus synthétiques, plus schématiques quoi.

- 41M- Hmm, et donc euh + toujours pas rapport, là aux élèves du coup, j'aimerais savoir comment analyserais-tu le rapport entre les élèves et la carte conceptuelle ?

- 42E- Ils ne s'en rendent pas compte que c'est une carte conceptuelle. Pour eux c'est un **GUIDE**, une sorte de guide pour aider à savoir ce qu'est important, mais ils ne sont pas prêts à la construire ni à la comprendre tous seuls, c'est **UNE AIDE QU'ON APPORTE**.

- 43M- Et+ est-ce qu'elle serait adaptée à tous les élèves, cette carte ?

- 44E- +++ Il y a un degré de conceptualisation qui était peut-être pas abordable par tous, donc les élèves en difficulté, il y en a peut-être certains qui se reconnaissent parce qu'il y a moins d'écrit, c'est très ++ il y a qu'un mot à chaque fois donc peut-être que ça les aide pour ceux qui sont très dans l'oral comme Zakaria, par exemple,

que tu connais, qui a énormément de difficultés à produire un écrit euh voilà. Peut-être que lui, il sera dans des mots-clés et à l'oral il pourra expliquer, donc ça peut être une aide, une aide pour des élèves en difficulté mais je, je pense que euh + elle peut être un blocage pour d'autres. Il y a des enfants qui vont pas comprendre parce que c'est un degré de synthétisation qui est un peu + compliqué pour certains. Donc elle peut être UNE AIDE, on peut l'utiliser et il y a d'autres enfants pour qui ça ne sera pas une aide, on peut la proposer mais peut-être que ça ne les aidera pas non plus,+ ça dépend où sont leurs difficultés, mais je pense que ça peut être un outil effectivement. Tu vois des élèves comme Zakaria, ils y arriveraient mieux dans un outil comme ça que ++, voilà, parce que c'est des mots-clés et qu'il est capable de restituer des mots-clés et sa pensée est capable d'expliquer donc il y a énormément +, il y a un travail énorme d'oral derrière, puisque quelques mots écrits hein, c'est bien ça ?

- 45M- Mmh Mmh, donc t'es en train de dire que la carte conceptuelle n'est pas adaptée à tous les élèves et ...

- 46E- **NON** parce que c'est un peu, tu vois c'est compliqué quand même les concepts, les liens etc, donc tu vois des enfants comme Sydney ils ne comprendront pas.

- 47M- Donc euh + est-ce que tu peux + me dire en fait, me décrire un type d'élève pour qui s'est adapté en fait ?

- 48E- **Et bah Zakaria, tu vois un élève dont le passage à l'écrit est extrêmement difficile, qui comprend bien le lien entre les choses, qui a une compréhension, qui est très doué à l'oral etc. Mais si je lui demandais de transcrire son propos par un petit écrit, il n'y arriverait pas, si je lui demandais de remplir des cases de schéma, tu vois un rond avec des flèches etc peut-être qu'il y arriverait plus facilement.**

- 49M- D'accord, euh donc est-ce que tu peux me dire donc, pour ces élèves qui sont à l'aise avec les cartes conceptuelles, 2 ou 3 grands avantages qu'ils peuvent bénéficier en fait avec l'utilisation de ces cartes ?

- 50E- **Bah une sorte de méthodologie, quels sont les mots importants ? Euhh un esprit de synthèse, euhh +++, voilà. Enfin je pense qu'après ils ne sont pas capables d'en faire une encore, enfin dans la classe que j'ai là +, non, d'en créer une + non, je sais pas faudrait que je teste +, donc voilà une méthodologie à avoir, une synthèse.**

- 51M- D'accord, voilà j'en ai terminé avec mes questions, est-ce que tu as quelque chose à rajouter ?

- 52E- **Non**

- 53M- *Dans ce cas je te remercie d'avoir pris le temps de répondre à mes questions.*

Résumé :

Les ressources usuelles mobilisées pour enseigner en classe élémentaire sont majoritairement des textes et des documents iconographiques. L'objectif de notre travail de recherche consiste à déterminer si d'autres supports, et plus particulièrement la carte conceptuelle, peuvent contribuer à faciliter les apprentissages pour les élèves. Cela nécessite de définir la carte conceptuelle (en la distinguant de la carte mentale par exemple), puis d'en vérifier son efficacité en s'appuyant sur les apprentissages disciplinaires en sciences. Pour ce faire, nous avons effectué de nombreuses lectures, mais également mené une enquête de terrain (en cycle 2; niveau CP) dont il s'agit de rendre compte.

Mots-clés :

Ressources usuelles, carte conceptuelle, concepts, enseignement, apprentissage, école élémentaire.

Abstract :

The usual resources mobilized to teach in elementary class are mostly written texts and iconographic documents. The objective of our research is to determine if other supports, and more specifically the concept map, can help facilitate learning for students. This needs defining the conceptual map (distinguishing it from the mental map, for instance) and then checking its effectiveness by relying on disciplinary learning in science. To do this, we conducted many readings, but also a field survey (in cycle 2, CP level) which will have to be reported.

Keywords :

Usual resources, concept map, concepts, teaching, learning, elementary school