



HAL
open science

Le rôle de la transmission dans l'acquisition de connaissances biomédicales en éducation à la santé

Clémentine Assemat

► To cite this version:

Clémentine Assemat. Le rôle de la transmission dans l'acquisition de connaissances biomédicales en éducation à la santé. Education. 2018. dumas-02149246

HAL Id: dumas-02149246

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02149246>

Submitted on 6 Jun 2019

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

**MASTER « MÉTIERS DE L'ÉDUCATION, DE L'ENSEIGNEMENT
ET DE LA FORMATION »**

Mention	Parcours

Domaine de recherche

Centre

MEMOIRE

Directeur de mémoire (en précisant le statut)	Co-directeur de mémoire (en précisant le statut)
Membres du jury de soutenance : (en précisant le statut)	
<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	
Soutenu le (jj/mm/aaaa) -	

.....Année universitaire 2017-2018

REMERCIEMENTS

Avant de débiter ce mémoire, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont permis de réaliser cette étude.

- En premier lieu, Konstanze Lueken qui m'a aidée à réaliser ce mémoire et m'a permis de le soutenir.
- Mr Chalmeau, enseignant de l'ESPE de Toulouse qui a également été présent pour m'aider dans l'UE de recherche.
- Les enseignantes de maternelle de l'école des Amidonniers, Sandrine Cornée et Caroline Budowski, qui ont eu la gentillesse d'accepter de participer à ce projet avec leurs classes de moyenne section.
- Mme Galabert, dentiste et parent d'élève qui a accepté d'intervenir auprès des élèves pour présenter son métier et promulguer des conseils en matière d'hygiène bucco-dentaire.
- Les élèves de CE1/CE2 de l'école des Amidonniers qui ont vécu la séquence « Denture et hygiène dentaire », le projet d'intervention, et ont permis le recueil de données.
- Et enfin mes collègues de l'ESPE et ma famille qui ont été présents pour moi.

SOMMAIRE

Introduction	3
CADRE THEORIQUE.....	4
1. Définitions des notions générales.....	4
1.1. La santé	4
1.2. L'éducation et la promotion de la santé	4
2. L'éducation à la santé dans le milieu scolaire	6
2.1. L'éducation à la santé dans les instructions officielles	6
2.2. La démarche préconisée en éducation à la santé.....	9
3. Les problèmes bucco-dentaire en France.....	11
CADRE PRATIQUE.....	15
1. Choix de la problématique et formulation d'hypothèses	15
2. Choix de l'échantillon et présentation du projet	15
3. Méthodologie du recueil de données.....	17
3.1 Choix des modalités de recueil de données	17
3.2 Description du déroulement du projet	18
4. Les résultats	21
4.1 Traitement des résultats	21
4.1.1 Résultats du premier exercice.....	21
4.1.2 Résultats du deuxième exercice	25
4.1.3 Résultats du troisième exercice	28
4.2 Analyse globale des résultats	37
5. Discussion.....	38
6. Conclusion	40
Bibliographie :.....	42
Annexes :	44

Introduction :

Pour ce mémoire de recherche, j'ai choisi de m'intéresser non pas à une discipline scolaire à proprement parler mais à un domaine transversal pourtant bien présent dans le socle commun de connaissances, de compétences et de culture : l'éducation à la santé.

Mon choix se justifie de plusieurs manières. Tout d'abord, j'ai suivi un cursus scientifique et j'ai fait une partie de mes études dans le domaine médical, aussi j'ai toujours été sensible aux problématiques de santé.

De plus, lors de mes différents stages, j'ai volontairement choisi et pu mettre en œuvre des séquences d'apprentissage ayant pour axes des thématiques d'éducation à la santé (en l'occurrence, l'équilibre alimentaire et l'hygiène dentaire).

Convaincue de l'importance de l'Ecole dans les enjeux liés à la santé, j'ai souhaité, par ce mémoire, approfondir mes recherches et développer ma réflexion et ma pratique dans ce domaine.

Je vais donc, dans une première partie, revenir sur les concepts et définitions théoriques de l'éducation à la santé. Puis, je parlerai de la place qu'elle occupe dans le système scolaire, avant de faire un point sur l'état de la santé bucco-dentaire en France.

Dans une seconde partie, je présenterai ma problématique et les hypothèses qui en découlent. Puis, j'expliquerai la méthodologie de recueil de données choisie et sa mise en place dans une classe. Enfin, j'exposerai les résultats et leur analyse pour aboutir sur la discussion et la conclusion de ce mémoire.

CADRE THEORIQUE

1. Définitions des notions générales

1.1. La santé

En 1946, dans le premier article de sa constitution, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a défini la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental, social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. ¹» Cette définition reste une référence, puisqu'elle englobe l'ensemble des besoins fondamentaux de l'Homme, sans les restreindre au seul bon fonctionnement de l'organisme.

Par ailleurs, l'état de santé n'est pas un principe acquis et figé : il est directement en corrélation avec ce que l'individu perçoit de la notion de bien-être et ce qu'il choisit de faire ou de ne pas faire pour la préserver. Pour cela, l'individu doit avoir appris à développer sa capacité de questionnement : la santé devient alors « la capacité à vivre et à trouver du sens à vivre ²».

Selon France Calas, la santé est donc à considérer sur un modèle global et « dépend de multiples facteurs qui agissent sur le sujet et sur lesquels le sujet peut agir réciproquement³» (comme les facteurs comportementaux, culturels, biologiques, environnementaux, géographiques...) et des connaissances scientifiques.

1.2. L'éducation et la promotion de la santé

La notion d'éducation à la santé est complexe : de nombreux auteurs ont tenté de la clarifier et d'en donner une définition.

Pour Green, l'éducation à la santé doit permettre à l'individu d'effectuer des « choix volontaires dans l'adoption et le maintien des comportements sécuritaires relatifs à la santé ⁴». Le but est d'accompagner l'individu vers la liberté et la

¹ ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Who.int/fr/ [en ligne]. [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/>

² STEVENIN, Philippe. « La santé par l'éducation », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* 2006/1 (Vol. 39), p. 75-96.

³ CALAS France *et al.* « Education à la santé et pensée complexe : une approche globale pour la formation des enseignants », *RDST* [En ligne], 2012.

⁴ BIZZONI-PREVIEUX, Caroline *et al.* "L'éducation à la santé à l'école primaire : approche comparative des pratiques au Québec et en France." *Revue des sciences de l'éducation* 363 (2010) : 695–715.

responsabilité en matière de santé, ce qui rapproche l'éducation à la santé de l'éducation, plus globale, à la citoyenneté.

En 1998, le Ministère de l'Éducation Nationale indique que l'éducation à la santé doit permettre aux jeunes d'adopter « des comportements responsables pour eux-mêmes comme vis-à-vis d'autrui et de l'environnement ⁵».

Ainsi, l'éducation à la santé comporte des dimensions complexes, que l'on peut distinguer sous deux grandes approches ⁶:

- un **modèle biomédical** (Allensworth & Kolbe, 1987 ; Jensen, 2000), qui correspond à une approche hygiéniste dans laquelle l'éducation à la santé revient à transmettre des informations scientifiques et médicales afin que l'individu soit éclairé et puisse adopter des comportements favorables au maintien de sa santé.
- un **modèle de promotion de la santé**, en lien avec le développement de compétences psychosociales devant permettre à l'individu de « répondre aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne » et qui vise « l'ouverture et l'adaptation de l'individu à son milieu ».

Les compétences psychosociales sont définies par l'OMS comme étant :

" La capacité d'une personne à répondre avec efficacité aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne. C'est l'aptitude d'une personne à maintenir un état de bien-être mental, en adoptant un comportement approprié et positif à l'occasion des relations entretenues avec les autres, sa propre culture et son environnement." *Division de la santé mentale et de la prévention des toxicomanies - 1993*

Celles-ci sont au nombre de dix et classées par couple :

- Savoir résoudre les problèmes/Savoir prendre des décisions
- Avoir une pensée critique/Avoir une pensée créatrice
- Savoir communiquer efficacement/Etre habile dans les relations interpersonnelles
- Avoir conscience de soi/Avoir de l'empathie pour les autres
- Savoir gérer son stress/Savoir gérer ses émotions

Ce second modèle invite également au travail en partenariat avec l'ensemble des membres de la communauté éducative, là où le modèle biomédical serait plutôt réservé aux enseignants seulement.

⁵ BIZZONI-PREVIEUX, Caroline *et al.* "L'éducation à la santé à l'école primaire : approche comparative des pratiques au Québec et en France." *Revue des sciences de l'éducation* 363 (2010) : 695–715.

⁶ CALAS France *et al.* « Education à la santé et pensée complexe : une approche globale pour la formation des enseignants », *RDST* [En ligne], 2012.

La Charte d'Ottawa, adoptée en 1986 et devenue depuis un texte fondateur pour les acteurs de santé public, a d'ailleurs permis de compléter la définition de la santé de l'OMS pour y ajouter celle de « promotion de la santé ⁷ ». C'est cette approche-ci, nous le verrons plus tard, vers laquelle s'est orientée l'éducation nationale ces dernières années.

2. L'éducation à la santé dans le milieu scolaire

2.1. L'éducation à la santé dans les instructions officielles

Pour l'Education Nationale, l'une des missions de l'Ecole est de promouvoir la santé des élèves en développant leurs compétences pour qu'ils puissent prendre soin d'eux-mêmes, des autres et de leur environnement.

En effet, l'Ecole est un espace privilégié, lieu d'éducation et de socialisation fréquenté quotidiennement par les enfants et ce sur une longue période, qui permet de ce fait la mise en place de véritables projets d'éducation. La prise en compte de la santé par l'Ecole est ainsi inscrite dans de nombreux textes officiels, à commencer par le Socle Commun de Connaissances, de Compétences et de Culture. Il vise l'acquisition de compétences, soit « l'aptitude à mobiliser ses ressources (connaissances, capacités et attitudes) pour accomplir une tâche ou faire face à une situation complexe ou inédite. ⁸ » Ceci fait écho aux définitions précédemment données, et fait de l'éducation à la santé un moyen de développer ces compétences.

Dans les nouveaux programmes scolaires de 2016, l'éducation à la santé n'est pas reconnue comme une discipline en tant que telle mais bien comme un domaine qui doit s'articuler de façon transversale au travers des différents enseignements, notamment via l'éducation physique et sportive, l'enseignement morale et civique ou encore les domaines Questionner le monde/ Sciences et technologies.

⁷ BROUSSOULOUX, Sandrine, HOUZELLE-NARCHAL, Nathalie. *Éducation à la santé en milieu scolaire : Choisir, élaborer et développer un projet*. Saint-Denis : éditions Inpes, 2006.

⁸ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Education.gouv.fr* [en ligne]. [consulté le 05.01.2018]. Disponible sur le Web :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_compets_et_de_culture_415456.pdf

Par ailleurs, de nombreux dispositifs sont mis en place pour programmer de façon efficace l'éducation à la santé en milieu scolaire.

Chaque projet académique doit comporter un programme éducatif de santé, repris et décliné dans le projet d'école ou le projet d'établissement.

Sept domaines prioritaires sont retenus pour être programmé dans ces projets :

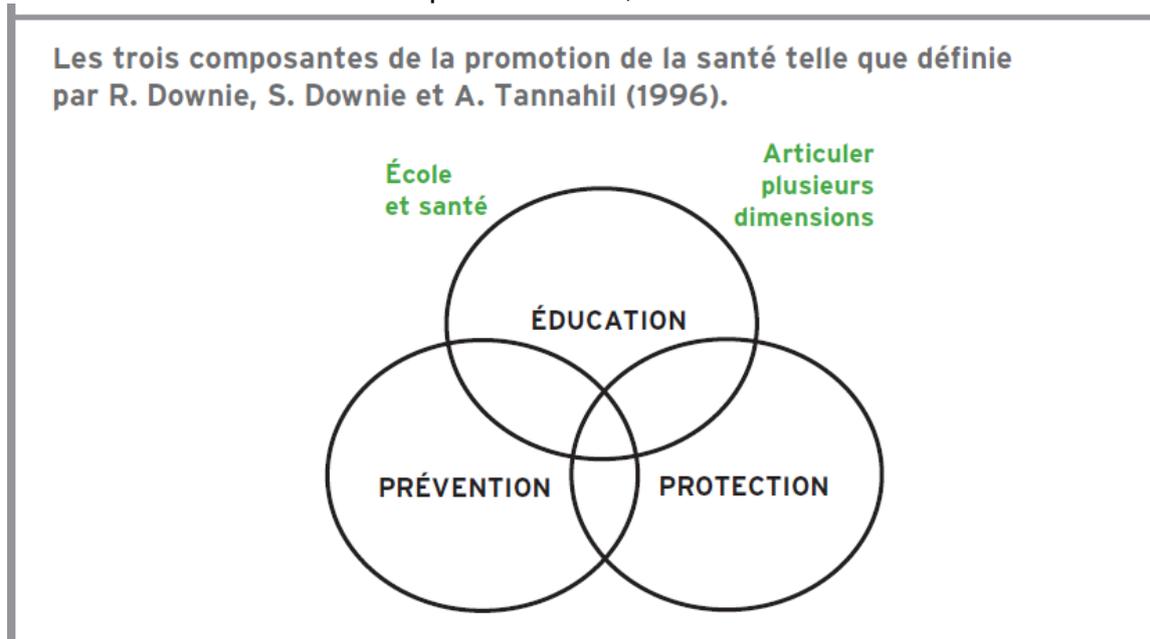
- faire acquérir aux élèves des bonnes habitudes d'hygiène de vie ;
- généraliser la mise en œuvre de l'éducation nutritionnelle et promouvoir les activités physiques (intégrant la prévention du surpoids et de l'obésité) ;
- généraliser l'éducation à la sexualité, (accès à la contraception et prévention des IST et du sida) ;
- généraliser la prévention des conduites addictives ;
- organiser la prévention des « jeux dangereux » et participer à la prévention et à la lutte contre le harcèlement entre élèves ;
- repérer les signes d'alerte témoignant du mal-être et organiser le cas échéant la prise en charge des élèves repérés, notamment des victimes ou des auteurs de harcèlement ;
- renforcer l'éducation à la responsabilité face aux risques (formation aux premiers secours)⁹

Un Comité d'Education à la Santé et à la Citoyenneté est également présent dans chaque établissement du second degré, chargé de mettre en œuvre le programme d'action défini par l'établissement. Par ailleurs, depuis la rentrée 2016, quatre parcours éducatifs sont mis en œuvre, dont le **Parcours Educatif de Santé (PES)** de la maternelle à la terminale.

La circulaire de rentrée 2017 (B.O du 9/03/2017) rappelle que le PES est le moyen de répondre aux trois axes de promotion à la santé qui sont l'éducation, la prévention et la protection.

⁹ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Eduscol* [en ligne]. [consulté le 05.01.2018].
Disponible sur le Web : <http://eduscol.education.fr/cid47750/la-sante-un-enjeu-educatif-de-sante-publique-et-de-societe.html>

Ces trois axes ont été définis par R.Downie, S. Downie et A. Tannahil en 1996 :



L'éducation doit permettre aux élèves d' « adopter des comportements favorables à leur santé » et de « faire des futurs citoyens responsables d'eux-mêmes et des autres ». Ceci passe par l'acquisition de connaissances et le développement des compétences psycho-sociales énoncées ci-dessus.

La prévention consiste à proposer aux élèves des actions spécifiques sur les comportements générateurs d'échec (comme les conduites addictives par exemple) ou bien à répondre à leurs questions dans le cadre de la sexualité notamment.

La protection enfin, vise à améliorer l'environnement et le climat scolaire de façon à permettre aux élèves d'assurer leur bien-être en vue de leur réussite scolaire et éducative.

Enfin, la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire (DGESCO) est en partenariat avec diverses instances, notamment avec l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) qui, dans le cadre du Programme National Nutrition Santé (PNNS), accompagne la mise en place de projets éducatifs sur la nutrition, en complément des programmes d'enseignements.

C'est donc bien vers ce modèle de promotion de la santé que l'éducation nationale oriente sa politique de santé. On comprend que pour autant, ce modèle n'exclut pas la prise en compte d'une approche biomédicale, car, pour développer

l'ensemble des compétences, il est nécessaire que des connaissances soient acquises.

Finalement, les finalités de l'École en termes d'éducation à la santé peuvent s'articuler autour de trois pôles, selon Jourdan¹⁰ :

-permettre l'acquisition de savoirs et de savoir-faire, notamment ceux relatifs au corps et à la santé

-contribuer à l'apprentissage des savoir-être

-développer chez les élèves la résistance à l'emprise de l'environnement et la capacité à identifier les soutiens et les ressources locales.

Mais alors, comment mettre en œuvre concrètement ces recommandations ? Quelles démarches sont à privilégier ? C'est ce que nous allons étudier à présent dans la partie qui suit.

2.2. La démarche préconisée en éducation à la santé

L'éducation à la santé n'est pas un domaine nouveau, mais plutôt une « forme scolaire non disciplinaire¹¹ ». Les approches privilégiées sont celles qui visent la pluridisciplinarité ou la transdisciplinarité, c'est-à-dire qui englobent plusieurs domaines à la fois. L'idée est de travailler sous forme de projet et non pas par thématique, à la fois pour donner du sens et de l'intérêt aux apprentissages mais aussi pour faciliter la mise en réseau de ceux-ci et favoriser une approche globale, centrée sur le développement des compétences psychosociales. La démarche de projet facilite également l'implication des élèves et leur « participation active », qui est un facteur de réussite selon Chalon.¹²

Dans cette idée, les actions ponctuelles sont donc à éviter : mieux vaut prendre son temps, construire son action dans la durée, qu'enchaîner des séquences thématiques courtes.¹³

¹⁰ JOURDAN, Didier. *Éducation à la santé. Quelle formation pour les enseignants ?* Saint-Denis : Inpes, coll. Santé en action, 2010

¹¹ LEBEAUME J., *Éducation à... et formes scolaires*, Colloque « En quoi la réussite des élèves est-elle en relation avec la question de la santé à l'école ? », IUFM de Versailles, 23 mars 2007.

¹² CHALON, Liliane. *Eduquer à la santé : « Pour une école en bonne santé »*. Lyon : Chronique Sociale, 2011.

¹³ JOURDAN, Didier. *Éducation à la santé. Quelle formation pour les enseignants ?* Saint-Denis : Inpes, coll. Santé en action, 2010

Par ailleurs, de nombreux auteurs, dont Tessier¹⁴, s'accordent à dire que le travail en partenariat et la mobilisation directe ou indirecte de l'entourage des élèves (un parent qui intervient dans le cadre d'un projet pour y amener une expertise professionnelle par exemple) est un facteur clé d'efficacité. En effet, ils permettent de jouer un rôle de « caisse de résonance », donnant plus de poids aux messages transmis et à leur concrétisation au domicile, mais aussi, plus simplement, de bénéficier d'un appui expert ou méthodologique.

Une autre idée généralement admise est que, lorsque l'on éduque à la santé, la seule information est insuffisante pour agir sur l'individu.

Bien souvent, on pourra voir des élèves capables de « réciter » tout un tas de bonnes conduites, mais sans pour autant les mettre réellement en application, sans qu'elles fassent sens pour eux et donc sans qu'elles soient réellement assimilées.

De la même manière, chercher à conditionner les élèves avec un discours moralisateur et culpabilisant n'est pas non plus une pratique efficace et acceptable. L'éducation à la santé doit permettre de respecter la liberté de choix des individus sans stigmatiser les comportements¹⁵. Cela implique d'agir avec précaution et de définir les limites des messages que l'on veut faire passer en amont, notamment pour ne pas provoquer de conflit entre la sphère privée et la sphère publique, c'est-à-dire entre ce qu'il se passe à la maison et ce que l'Ecole promeut. L'éducation à la santé touche à « ce qu'il y a de plus culturellement déterminé dans les comportements et ce qu'il y a de plus intime dans les choix personnels ¹⁶ ». Chercher à tout déconstruire en imposant une façon de penser pourrait avoir tendance à déstabiliser l'individu ou à provoquer chez lui un sentiment de rejet. Cela risque donc d'avoir une influence sur la confiance en soi et les comportements d'étayage¹⁷ (tabac, alcool, conduites dangereuses...) alors que c'est précisément l'inverse que l'éducation à la santé cherche à construire.

¹⁴ ¹⁵ ¹⁷ TESSIER, Stéphane. « Éducation pour la santé et prévention. Grande Histoire et petite actualité scolaire », *Informations sociales* 2010/5 (n° 161), p. 22-30.

¹⁶ JOURDAN, Didier « L'éducation à la santé à l'école. Apprendre à faire des choix libres et responsables », *Les Tribunes de la santé* 2007/3 (n° 16), p. 53-59.

Il apparaît alors nécessaire « d'identifier les problèmes de santé et d'aider les personnes à acquérir les compétences pour les résoudre ¹⁸».

Pour cela, il est préférable, autant que faire se peut, de partir des représentations sociales de la santé qu'ont les élèves¹⁹. En effet, cela permet de recueillir les points de vue mais surtout de les confronter et donc d'amener les élèves à questionner leurs croyances et leurs représentations en matière de santé pour « lutter contre les stéréotypes et les habitudes qui bloquent toute modification de comportement ²⁰». On peut alors, à partir de là, assimiler la démarche d'éducation à la santé à une démarche d'investigation comme celle pratiquée en sciences.

Enfin, il est sans aucun doute bénéfique d'aborder des sujets proches des élèves, qui les concernent et les interpellent en fonction de leur âge, leurs habitudes de vie, leur milieu social, ... tout simplement pour développer leur intérêt et leur prise de conscience.

Vers 6/ 7 ans par exemple, les problématiques liées à l'hygiène bucco-dentaire peuvent faire l'objet d'une démarche d'éducation à la santé, les enfants perdant leurs premières dents de lait à ces âges-là. Les caries restent par ailleurs une maladie infectieuse très fréquente chez les enfants, atteignant aussi bien leur santé physique que morale et sociale.

3. Les problèmes bucco-dentaires en France

Pour plusieurs raisons que j'exposerai dans la partie pratique de ce mémoire, j'ai donc décidé de construire une séquence autour d'une problématique d'éducation à la santé, l'hygiène bucco-dentaire, pour mener à bien mon étude.

La santé bucco-dentaire est essentielle pour l'état général et la qualité de la vie. L'OMS la caractérise par « l'absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d'infection ou de lésion buccale, de parodontopathie, de déchaussement et perte de dents, et d'autres maladies et troubles qui limitent la

¹⁸ JOURDAN, Didier « L'éducation à la santé à l'école. Apprendre à faire des choix libres et responsables », *Les Tribunes de la santé* 2007/3 (n° 16), p. 53-59.

¹⁹ BROUSSOULOUX, Sandrine, HOUZELLE-NARCHAL, Nathalie. *Éducation à la santé en milieu scolaire : Choisir, élaborer et développer un projet*. Saint-Denis : éditions Inpes, 2006.

²⁰ JOURDAN, Didier « L'éducation à la santé à l'école. Apprendre à faire des choix libres et responsables », *Les Tribunes de la santé* 2007/3 (n° 16), p. 53-59.

capacité de mordre, mâcher, sourire et parler d'une personne²¹». Par cette définition, on voit bien que les problématiques d'hygiène bucco-dentaire concernent à la fois la santé physique de la personne mais également son bien-être psychosocial, puisque les capacités à parler, sourire, sont directement en lien avec les interactions sociales d'un individu.

Comme dit précédemment, sept objectifs prioritaires ont été identifiés en matière d'éducation à la santé. Dans le guide « Ressources pour mettre en œuvre la politique éducative de santé dans les territoires académiques²² » paru en Janvier 2012, on peut lire que pour le premier objectif, « faire acquérir aux élèves des bonnes habitudes d'hygiène de vie », « une attention particulière doit être accordée à la santé bucco-dentaire des jeunes enfants ».

En France, la santé bucco-dentaire s'améliore, on note une diminution du CAOD (indice élaboré par l'OMS sur le risque bucco-dentaire, en fonction du nombre de dents Cariées, Absentes, Obturées ou Dévitalisées).²³

Cependant, dans une lettre ouverte de janvier 2016, l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) a déclaré que « les français négligent leur hygiène bucco-dentaire²⁴ », la définissant comme une priorité de santé publique. En effet, on remarque toujours de fortes inégalités socio-économiques qui persistent, la denture temporaire est souvent négligée alors que c'est elle qui fait la base de la denture permanente²⁵.

De plus, un enfant sur 3 est touché par la carie à l'âge de six ans, et près de la moitié à douze ans.²⁶ Bien que ce ne soit pas la seule affection bucco-dentaire, elle est de loin la prévalente. C'est une maladie infectieuse intrabuccale d'origine bactérienne, liée à la présence de bactéries cariogènes dans la plaque dentaire qui contribuent à la fermentation des glucides alimentaires. Les bactéries utilisent

²¹ ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Who.int/fr/ [en ligne]. [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/>

²² MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Education.gouv.fr* [en ligne]. [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web : http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Sante/66/4/Ressources_politique-educative-sante_territoires-academiques_203664.pdf

²⁴ Site FRANCEINFO [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web : https://www.francetvinfo.fr/sante/psycho-bien-etre/les-francais-negligent-leur-hygiene-bucco-dentaire_1259253.html

^{25 26} Dr ARRIVE Elise. *Santé bucco-dentaire en France*. Cours de deuxième année de dentaire, Bordeaux, 2016.

le sucre, le glucose comme substrat, en le transformant en acide lactique via la glycolyse. Cet acide entraîne une chute de pH dans la cavité buccale, il solubilise l'émail dentaire et engendre le développement de caries.

La carie correspond donc à une lésion de l'émail qui peut, en l'absence de traitement, s'étendre jusqu'à la pulpe puis jusqu'à l'os.

Elle est engendrée par la présence de plusieurs facteurs présents simultanément (hygiène, alcool, alimentation, prédisposition, comportements à risque...), d'où la notion de caractère multifactoriel de la carie. Celle-ci ne se met pas en place du jour au lendemain.

Par ailleurs, si une carie est présente sur les dents de lait de jeunes enfants et n'est pas traitée, elle peut endommager les futures dents définitives.

Pour prévenir leur apparition, l'UFSBD recommande actuellement deux brossages de dents par jour matin et soir pendant deux minutes, l'utilisation d'un dentifrice fluoré, une alimentation variée et équilibrée ainsi qu'une visite au moins une fois par an chez le dentiste dès l'âge de un an.²⁷

Comme dit précédemment, il existe des inégalités par rapport au CAOD, les enfants les plus touchés sont ceux issus de classes sociales défavorisées. L'Assurance Maladie a mis en place depuis 2007 un dispositif de prévention bucco-dentaire, intitulé « M'T dents », qui propose gratuitement des rendez-vous aux âges les plus exposés au risque carieux : 6, 9, 12, 15 et 18 ans. Le dispositif a été étendu en 2018 aux jeunes de 21 et 24 ans. Si le taux de participation a augmenté depuis sa création, il reste malgré tout encore trop faible, puisqu'il concerne 35% des enfants pour l'ensemble des tranches d'âges en 2013.²⁸

L'accent doit donc être mis sur la sensibilisation et la prévention des familles mais aussi des enfants. L'école est de ce fait une interface privilégiée, d'autant plus au primaire, puisque les enfants perdent leurs premières dents pendant cette période-ci. Le fait d'aborder un sujet qui les concerne directement, qu'ils peuvent constater sur leur propre corps, est, comme je l'ai écrit plus haut, un élément facilitant.

²⁷ Dr ARRIVE Elise. *Santé bucco-dentaire en France*. Cours de deuxième année de dentaire, Bordeaux, 2016.

²⁸ M'T Dents, résultats 2012 - Assurance Maladie – *Point d'Information* 29 mai 2013

La sensibilisation aux problématiques d'éducation à la santé est donc un enjeu fondamental de l'Ecole. S'il n'y a pas de « recette magique », il s'avère nécessaire de réfléchir, en tant que professionnel de l'éducation, à la mise en place d'actions et de projets réellement efficaces.

C'est ce que je tenterai de faire dans la suite de ce mémoire.

CADRE PRATIQUE

1. Choix de la problématique et formulation d'hypothèses

Suite à mes recherches, j'ai choisi de me concentrer sur les démarches, les méthodes à adopter pour « que ça marche ». J'ai donc souhaité m'interroger sur le rôle de la transmission à des pairs dans l'acquisition de connaissances en éducation à la santé. Y-a-t-il un intérêt à transmettre ses connaissances à autrui ou est-ce une perte de temps ?

Le fait de transmettre favorise-t-il une plus grande assimilation des savoirs ?

Ma problématique est donc la suivante : **La transmission des savoirs améliore-t-elle l'acquisition des connaissances en éducation à la santé ?**

J'ai volontairement pris le parti d'évaluer les acquis des élèves d'un point de vue des connaissances biomédicales uniquement, puisque ce sont celles qui sont les plus facilement observables à court terme. Mon but dans ce mémoire est donc de constater si le fait de transmettre à un intérêt pour les transmetteurs eux-mêmes d'un point de vue des savoirs/ savoir-faire transmis.

Cependant, il serait très intéressant par la suite d'élargir cette recherche en se plaçant soit du point de vue des récepteurs, soit de celui du développement de compétences psychosociales dont je parlerai dans le cadre théorique.

Suite à cette problématique, nous pouvons déduire les hypothèses suivantes, que je vais chercher à valider ou invalider :

-le fait d'exposer à des élèves plus jeunes des conseils en matière de santé induit chez les élèves transmetteurs une plus grande implication dans les apprentissages.

-adapter et construire son propos, réfléchir à ce qui doit être transmis, à la façon de le transmettre favorise l'assimilation de ces savoirs.

2. Choix de l'échantillon et présentation du projet

Pour réaliser mon étude, j'ai utilisé une séquence d'apprentissage (*voir annexe 1*) construite l'an dernier dans le cadre du Master 1 que j'ai mis en œuvre dans ma classe de CE1/CE2 durant la troisième période de l'année. Cette classe est composée de 22 élèves, 18 CE1 et 4 CE2. La séquence est basée sur les programmes scolaires de 2016 du cycle 2 dans le domaine « Questionner le

monde du vivant, de la matière et des objets », mais elle est incluse dans un projet plus large.

Je me suis appuyée, sur les connaissances et compétences suivantes :

« mesurer et observer la croissance de son corps » (et particulièrement ici via la modification de la dentition), et « mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie, notamment quelques habitudes de propreté qui concernent les dents ». ²⁹

A noter qu'au vu de ma problématique, la séquence proposée n'avait pas obligatoirement à être basée sur des problématiques d'hygiène bucco-dentaire. La même étude aurait très bien pu être réalisée, de ce fait, autour d'une séquence sur l'équilibre alimentaire par exemple. Mon choix a plutôt été motivé par les constats sur l'hygiène bucco-dentaire en France, établis dans la partie scientifique.

La séquence comporte 5 séances. Les trois premières sont consacrées à l'étude des dentures et aux modifications de la dentition.

Les élèves, en séance 1, dessinent leurs dents telles qu'ils se les représentent puis, face aux constats d'une disparité évidente dans leurs représentations, réfléchissent à un protocole d'observation de leurs dents. Ce protocole est réalisé par chacun d'eux en séance 2. Avec de la pâte à modeler, un carton et un film transparent, ils réalisent l'empreinte de leurs dents et les observent au miroir pour pouvoir les dessiner fidèlement. Ces dessins sont alors l'occasion de mettre en évidence le fait que tous les élèves n'ont pas tous le même nombre de dents, que certaines sont tombées et ont été remplacées. Ces remarques constituent la base de la séance 3, dans laquelle les élèves étudient à la fois des radiographies de mâchoires adultes et enfants et des moulages de dentures. Ils peuvent ainsi comprendre que deux dentures se succèdent dans la vie (la denture temporaire et la denture définitive) et découvrent les caractéristiques de ces deux dentures.

Les deux dernières séances abordent un aspect éducationnel : la séance 4 a pour objet de faire découvrir aux élèves ce qu'est une carie et ses conséquences sur la denture temporaire et sur la denture définitive. Enfin en séance 5, la venue d'un parent d'élève dentiste dans la classe permet aux élèves de poser des questions pour savoir comment prévenir l'apparition des caries.

²⁹ MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Education.gouv.fr* [en ligne]. [consulté le 05.01.2018]. Disponible sur le Web : http://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_11/67/3/2015_programmes_cycles234_4_12_ok_508673.pdf

Cette séquence a été menée dans la classe comme décrit ci-dessus, et a donc pour but l'acquisition de connaissances principalement biomédicales, mais se base pour autant sur une démarche de projet.

En effet, suite à cette séquence, les élèves ont construit une affiche de prévention à destination d'élèves de maternelle, dans laquelle ils promulguent des conseils en matière de santé bucco-dentaire (*voir annexe 3*).

Pour cela, l'étude de l'affiche en tant qu'écrit fonctionnel a été réalisée lors de séances de français afin que les élèves aient matière à en construire une.

De plus, cette année, j'ai obtenu, dans le cadre du *Passeport pour l'Art*, un parcours pour cette classe, intitulé «de l'affiche à l'artiste », qui a pour but de leur faire découvrir la technique de la sérigraphie à partir d'une affiche réalisée en classe. C'est donc leur affiche de prévention qui a été choisie pour être imprimée, et cela a été une occasion supplémentaire d'inscrire la séquence d'apprentissage dans une réelle démarche de projet, mêlant plusieurs disciplines.

3. Méthodologie du recueil de données

3.1 Choix des modalités de recueil de données

Ayant fait l'hypothèse que la transmission favorise l'assimilation des savoirs/savoir-faire, c'est-à-dire de ce qui relève du domaine biomédical, je devais pour cela pouvoir évaluer concrètement les acquis des élèves.

J'ai donc suivi la démarche suivante :

Après que la séquence a été mise en œuvre en classe entière et que l'affiche de prévention a été réalisée, j'ai constitué deux demi-groupes d'élèves de onze élèves.

Le premier demi-groupe est intervenu par trinôme dans les classes de maternelle après préparation (le déroulement détaillé sera décrit plus bas). Puis, après que les douze premiers élèves sont intervenus, j'ai fait une évaluation en classe entière de la séquence sur les dentures et l'hygiène bucco-dentaire (*voir annexe 4*).

Ce sont les résultats de cette évaluation qui constituent donc mon recueil de données, puisqu'ils me permettent d'évaluer si les élèves étant intervenus en

classe de maternelle ont obtenu de meilleurs résultats que ceux qui n'y sont pas allés.

Cependant, par souci d'équité entre les élèves de la classe et d'un point de vue pédagogique, j'ai permis au second demi-groupe, après l'évaluation, de préparer et de participer à son tour à la prévention chez les élèves de maternelle, afin qu'ils ne se sentent pas exclus du projet et qu'il puisse être profitable à tous, sans pour autant entacher ma méthodologie de recueil de données.

3.2 Description du déroulement du projet

Après ce bref descriptif général de la méthodologie de recueil de données, je vais maintenant décrire plus amplement, point par point, son déroulement.

Concernant les demi-groupes, j'ai choisi de les constituer moi-même afin qu'ils soient homogènes entre eux, mais hétérogènes en leur sein. Dans chaque groupe, il y avait donc des profils divers, des élèves performants au niveau scolaire comme d'autres plus en difficulté, des élèves à l'aise en expression orale et d'autres plus en retrait, des élèves perçus comme « meneurs » et d'autres plus « effacés ». Cette hétérogénéité au sein des demi-groupes, mais cette répartition équitable des différents profils parmi les deux groupes me paraissait nécessaire pour ne pas fausser les résultats de ma recherche.

Concernant la préparation à l'intervention, celle-ci a été plutôt compliquée à mettre en place. Je me suis d'abord entretenue avec les deux enseignantes de l'école maternelle associée à l'école élémentaire où j'enseigne cette année, ayant accepté de participer au projet. La difficulté était de prévoir des créneaux sur lesquels leurs classes et la mienne pourraient se rencontrer, sachant que les après-midis des moyennes sections sont souvent entrecoupées par des temps de sieste. La deuxième contrainte était que le deuxième demi-groupe ne pouvait pas être avec le premier pendant les moments de préparation et d'intervention de celui-ci, pour ne pas influencer les résultats à l'évaluation. Mais je ne savais comment faire pour diviser géographiquement ces deux groupes sur le temps de classe, sans avoir à répartir les élèves du second groupe dans d'autres classes. Or, déontologiquement et pédagogiquement parlant, cela ne me convenait pas.

C'est pour cela que j'ai finalement décidé d'utiliser les temps hebdomadaires d'APC (Activités Pédagogiques Complémentaires) pour mener à bien le projet.

Dans l'école où j'enseigne, les APC ont lieu le lundi de 11H30 à 12H15.

Le premier demi-groupe est venu les deux premiers lundis de la période 4 en APC pour préparer l'intervention.

La première fois, j'ai rappelé le projet aux élèves (*voir annexe 5*) puis j'ai annoncé les trinômes et j'ai demandé à chaque petit groupe d'écrire sur une feuille tout ce qu'ils comptaient dire aux maternelles. Ils pouvaient se servir de leur cahier de sciences et des traces écrites pour cela. J'insistais sur le fait qu'ils allaient parler à des plus jeunes, des enfants qui ne pourront peut-être pas comprendre tout ce qu'eux comprennent et qu'il était donc nécessaire de sélectionner les informations qu'ils souhaitaient leur dire. Je passais dans chaque groupe pour apporter mon aide et parfois pour rédiger à leur place ce qu'ils comptaient dire, l'écrit étant encore une tâche coûteuse en temps pour des élèves de CE1/ CE2.

A l'issue de cette première séance d'APC, j'ai récupéré l'ensemble de leurs productions. Je les ai ensuite tapées à l'ordinateur sans dénaturer leur contenu, mais en ajoutant quelques remarques quand je pensais que des informations viendraient à manquer pour la bonne compréhension des élèves de maternelle (*voir un exemple en annexe 6*).

La semaine suivante en APC, j'ai rendu ces feuilles imprimées aux différents trinômes, qui se sont ensuite répartis ce que chacun allait dire avant de s'entraîner à l'oral devant les autres.

Ils avaient à leur disposition du matériel pour agrémenter leur présentation : une mâchoire géante adulte modélisée, une dent géante en coupe, avec et sans carie, et deux brosses à dents, une neuve et une abimée (*voir annexe 7*). Lors du premier entraînement à l'oral, je coupais les présentations régulièrement pour apporter aide et étayage, puis de moins en moins afin d'approcher les conditions réelles de leur future présentation. Les autres trinômes écoutaient et donnaient avis et conseils à leurs camarades.

Concernant l'intervention dans les classes de maternelle, celles-ci ont eu lieu les mardis de 16h à 16h45, soit sur le temps d'APC des élèves de cycle 1.

Dans le premier demi-groupe, il y a donc eu 2 trinômes qui sont passés le deuxième mardi de la quatrième période, puis les 2 autres trinômes qui sont passés le mardi suivant.

En accord avec les enseignantes de maternelle qui ont accepté de participer au projet, chaque trinôme est intervenu pendant une dizaine de minutes face à quatre élèves de moyenne section. Ils avaient le matériel décrit ci-dessus à disposition et à la fin de chaque présentation, ils montraient et expliquaient l'affiche de prévention qu'ils avaient construite.

Puis, les huit élèves de moyenne section et les deux trinômes du jour se regroupaient pour répondre aux questionnements des plus jeunes. En réalité, ce questionnement était souvent impulsé par les enseignantes de maternelle qui reprenaient ou rebondissaient sur ce qui avait été dit, qui demandaient à leurs élèves leurs habitudes en matière d'hygiène etc pour enclencher la conversation.

Enfin concernant l'évaluation sur la séquence en classe entière, celle-ci a eu lieu le lundi suivant le passage du dernier trinôme du premier demi-groupe.

J'avais choisi de ne pas annoncer l'évaluation aux élèves, d'une part car c'est une habitude que j'ai dans ma pratique (j'estime que ce qui a été vu et compris en classe suffit pour être évalué, sans avoir besoin d'être « révisé » comme dans des classes d'âges supérieurs), d'autre part encore une fois, pour ne pas ajouter la variable « révision du contrôle ou non » dans mon étude. L'évaluation comportait un premier exercice sous forme de Questionnaire à Choix Multiples, axé sur la succession des deux dentures. Le deuxième exercice était un schéma des mâchoires adultes à légender selon les différents types de dents (ce même type de schéma avait été travaillé en classe). Enfin, le troisième exercice traitait l'aspect éducatif de la séquence à partir de questions ouvertes (définir une carie, donner des conseils à un enfant plus jeune, citer des mesures préventives pour prendre soin de ses dents). L'évaluation a duré entre 30 et 45 minutes. Elle est disponible en annexe 4.

4. Les résultats

Les résultats aux évaluations seront présentés ci-après de différentes manières.

Pour le premier exercice (QCM), les résultats questions par questions seront donnés sous forme d'un tableau où le nombre de réponses pour chaque item sera comparé entre les deux demi-groupes.

Les résultats au deuxième exercice (schéma à légender et à colorier) seront exposés en fonction des types de réponse rencontrés, toujours par comparaison entre les deux demi-groupes.

Enfin pour le dernier exercice (questions ouvertes), chaque question sera analysée séparément, toujours en fonction des différents types de réponses collectées.

Le demi-groupe étant intervenu auprès des maternelles avant l'évaluation est nommé « demi-groupe 1 », l'autre est appelé « demi-groupe 2 » pour tout le reste de l'étude.

4.1 Traitement des résultats

4.1.1 Résultats du premier exercice

<u>Premier exercice : Questionnaire à Choix Multiples</u>				
	<i>Question 1 : les enfants ont ...</i>			
	32 dents	20 dents	28 dents	Non répondu
Demi-groupe 1	0 réponse	10 réponses	1 réponse	0 réponse

Demi-groupe 2	0 réponse	11 réponses	0 réponse	0 réponse
----------------------	-----------	-------------	-----------	-----------

	Question 2 : les dents de lait ...			
	tombent entre 3 et 6 mois	tombent entre 6 et 11 ans	ne tombent jamais	Non répondu
Demi-groupe 1	3 réponses	8 réponses	0 réponse	0 réponse
Demi-groupe 2	3 réponses	7 réponses	1 réponse	0 réponse

	Question 3 : les adultes ont ...		
	28 dents et 4 dents de sagesse	20 dents et 8 dents de sagesse	Non répondu
Demi-groupe 1	11 réponses	0 réponse	0 réponse
Demi-groupe 2	10 réponses	1 réponse	0 réponse

	Question 4 : sous une dent de lait...			
	il y a une dent définitive	il y a une autre dent de lait	il n'y a rien	Non répondu
Demi-groupe 1	10 réponses	0 réponse	1 réponse	0 réponse
Demi-groupe 2	10 réponses	0 réponse	1 réponse	0 réponse

	Question 5 : sous une dent définitive...			
	il y a une autre dent définitive	il y a une nouvelle dent de lait	il n'y a rien	Non répondu
Demi-groupe 1	0 réponse	0 réponse	10 réponses	1 réponse
Demi-groupe 2	1 réponse	1 réponse	8 réponses	1 réponse

	Question 6 : les dents sont toutes les mêmes :		
	VRAI	FAUX	Non répondu
Demi-groupe 1	1 réponse	10 réponses	0 réponse
Demi-groupe 2	1 réponse	10 réponses	0 réponse

S'agissant des résultats de ce premier exercice, on peut dire qu'ils sont plutôt homogènes entre les deux demi-groupes. On ne remarque pas, au premier abord, de différences significatives en termes de réussite, la grande majorité des élèves des deux groupes répondant souvent correctement. D'ailleurs, pour la première question, c'est même la totalité du demi-groupe 2 qui coche la bonne réponse alors qu'un élève du demi-groupe 1 s'est trompé.

Ce premier exercice n'apparaît donc pas révélateur de l'efficacité de la transmission sur l'acquisition des connaissances biomédicales.

Cependant, si l'on regarde plus en détail, on peut se rendre compte de deux choses :

Dans la question 2, le demi-groupe 1 semble avoir intégré le fait que les dents de lait tombent, aucun élève n'ayant répondu qu'elles ne tombent jamais, alors qu'un élève du demi-groupe 2 a répondu ce dernier item : il faut noter que chaque trinôme du demi-groupe 1 a effectivement expliqué aux élèves de maternelle la succession des dentures. Le fait que, pour autant, trois élèves de chaque demi-groupe aient répondu que les dents tombent entre 3 et 6 mois est étonnant. Cela peut s'expliquer, peut-être, par une mauvaise lecture ou par une confusion entre mois et années.

Par ailleurs, les résultats à la question 5 montrent que les élèves du demi-groupe 1 semblent mieux avoir compris l'idée que les dents définitives ne sont pas remplacées. En effet, dix élèves sur onze ont répondu correctement, le dernier n'ayant pas donné de réponse. A l'inverse dans le demi-groupe 2, seulement huit élèves ont répondu correctement. Cette différence peut être analysée comme consécutive à l'acte de transmission par le demi-groupe 1. Effectivement, lors des préparations aux interventions, je demandais de la part des trinômes de se mettre à la place des élèves de maternelle et donc d'explicitier la pertinence de leurs conseils : si on leur parle du brossage des dents de lait, que par ailleurs on leur dit que leurs dents de lait vont tomber, que faut-il leur expliquer pour qu'ils en prennent quand même soin ?

Ces questionnements de ma part et l'explication aux maternelles peuvent expliquer les résultats à cette question 5 : ils ont sûrement induit une certaine consolidation des connaissances en permettant aux élèves de faire du lien entre des conseils promulgués et leur fondement scientifique.

Finalement, on peut quand même constater assez peu de disparité entre les demi-groupes sur ce premier exercice. La forme de QCM peut en être une des raisons, puisque la bonne réponse est à chaque fois proposée et non pas à retrouver dans sa mémoire, il suffit d'éliminer les mauvaises.

4.1.2 Résultats du deuxième exercice

La première partie de cet exercice consistait à légender les dessins des trois types de dents avec les termes « incisive », « canine » et « molaire ». Ce vocabulaire n'était pas donné dans l'exercice. C'est donc un exercice de mémorisation de termes scientifiques et non pas uniquement de reconnaissance et d'attribution d'un terme.

Types de réponses	Demi-groupe 1	Demi-groupe 2
Légende exacte, les trois termes sont présents et correctement placés	5	2
Confusion entre les termes « canine » et « incisive », terme « molaire » correctement placé	3	1
Oubli du terme « incisive », termes « molaire » et « canine » correctement placés	2	1
Oubli des termes « incisive » et « canine », terme « molaire » correctement placé	0	3
Légende erronée ou totalement incomplète	1	4

Dans la seconde partie de cet exercice, il était demandé aux élèves de colorier un schéma représentant une mâchoire adulte (vue du dessus) en fonction d'un code couleur donné.

Types de réponses	Demi-groupe 1	Demi-groupe 2
Schéma correctement colorié	10	8
Coloriage correct sauf pour les incisives latérales, coloriées de la même couleur que les canines	1	1

Coloriage entièrement ou très majoritairement erroné	0	2
--	---	---

Concernant la première partie de l'exercice, on constate tout d'abord que cinq élèves du demi-groupe 1 ont parfaitement réussi à légénder contre deux élèves du demi-groupe 2. Ils sont parvenus à se souvenir d'un vocabulaire scientifique précis (canine, molaire, incisive) et à l'associer au bon dessin. On remarque également, cette fois-ci dans les deux groupes, que le terme « incisive » reste le moins facilement retenu. Peut-être est-ce un mot plus complexe ? A l'inverse, le terme « molaire » semble avoir été le plus largement retenu.

Ceci étant, si l'on additionne le nombre d'élèves s'étant souvenu des trois termes « canine » « molaire » et « incisive », que ces termes aient été correctement placés ou non, on constate qu'ils sont huit dans le demi-groupe 1 contre seulement trois dans le demi-groupe 2. Le vocabulaire scientifique a donc été largement mieux restitué par le demi-groupe 1 que par le demi-groupe 2. Enfin, un seul élève du demi-groupe 1 a rendu une légende erronée ou totalement incomplète contre quatre élèves du demi-groupe 2.

On peut donc dire que cette première partie d'exercice a été significativement mieux réussie par le demi-groupe 1 que par le demi-groupe 2.

Concernant la seconde partie de l'exercice, dix élèves du demi-groupe 1 ont parfaitement colorié le schéma des mâchoires en fonction du type de dents, contre huit élèves dans le demi-groupe 2. De plus, aucun élève du demi-groupe 1 n'a rendu un coloriage totalement ou très majoritairement erroné, contre deux élèves dans le demi-groupe 2.

Cette seconde partie d'exercice révèle cependant une disparité moins frappante entre les deux groupes que la première partie. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il n'était pas nécessaire de connaître le nom des dents pour les colorier, il suffisait de les reconnaître visuellement. Le dessin de chaque type de dent (de face) était fourni dans la légende à compléter (le schéma à colorier présentait, lui, les dents vues de dessus). Un élève qui ne se souvenait pas du nom des dents pouvait donc tout à fait réussir à les colorier correctement sur le dessin s'il arrivait à les distinguer les unes des autres.

Finalement sur l'ensemble de l'exercice, on peut noter une différence significative en termes de réussite, en faveur du demi-groupe 1. Celle-ci apparaît surtout vis-à-vis de la restitution du vocabulaire scientifique (noms des dents).

Une réussite plus légère est aussi à noter par rapport à la reconnaissance visuelle (ou/ et à la mémorisation du nombre ?) des différents types de dents.

On peut alors supposer que ces résultats ont un lien avec la transmission aux maternelles qui a précédé l'évaluation pour le demi-groupe 1. Les trinômes ont tous manipulé les modèles de mâchoires géantes lors de la préparation et de l'intervention, notamment pour montrer la technique de brossage. Ils ont aussi, pour trois trinômes sur quatre, tenu à expliquer aux maternelles le rôle des dents et leurs caractéristiques physiques, comme celles des molaires, bosselées, qui ne doivent pas être négligées lors du brossage pour cette raison-là. Cette familiarisation à la fois visuelle, grâce au matériel, mais aussi langagière avec l'utilisation du vocabulaire en contexte pour expliquer, a sûrement contribué à une meilleure intégration des savoirs par le demi-groupe 1, qui peut expliquer les résultats de cet exercice.

4.1.3 Résultats du troisième exercice

Le dernier exercice comportait trois questions ouvertes. Avant d'analyser les réponses des élèves, voici un exemple de ce qui pouvait être attendu d'un élève de CE1/CE2 (réponse experte) d'après la séquence d'apprentissage mise en œuvre et les différentes traces écrites élaborées en classe :

-Qu'est-ce qu'une carie ?

Une carie est un trou noir dans la dent dû à l'action de bactéries présentes dans notre bouche. Ces bactéries utilisent le sucre que nous mangeons pour le transformer en acide qui attaque la dent, la creuse et provoque la carie.

Cette réponse apporte à la fois des informations sur l'aspect physique de la carie, sur son origine bactérienne et sur la transformation du sucre en acide (qui induit la fragilisation de l'émail et donc la carie).

-Un enfant de 5 ans te dit que ça ne sert à rien de prendre soin de ses dents de lait car elles vont tomber et vont être remplacées par de nouvelles dents. Que lui dis-tu ?

Si tu ne prends pas soin de tes dents de lait et que tu as une carie, cette carie peut creuser et atteindre les futures dents définitives déjà présentes sous les dents de lait. Les futures dents définitives seront abimées, elles peuvent ne pas pousser ou pousser en étant abimées. Or, ces dents ne seront plus remplacées, tu les garderas pour le reste de ta vie.

Cette réponse mobilise à la fois des connaissances sur la succession des dentures chez l'Homme (et donc la présence des futures dents définitives sous les dents de lait) des connaissances sur les caries qui peuvent creuser la dent en profondeur et atteindre les dents définitives, des connaissances sur les conséquences de cette atteinte, et enfin la connaissance du caractère spécifique de la denture définitive, non remplacée.

-Cite trois conseils pour prendre soin de ses dents :

-Conseils relatifs au brossage de dents (temps de brossage, fréquence journalière, moment dans la journée, utilisation de dentifrice, utilisation d'une brosse à dents non abimée, technique de brossage)

-Conseil relatifs à la prévention médicale (visite chez le dentiste une fois par an minimum pour contrôler l'état des dents et/ ou les soigner)

-Conseils relatifs à l'hygiène alimentaire (produits sucrés à limiter, exemples de produits sucrés ou de sucres cachés, informations sur la fréquence de ce type de consommation, référence à une alimentation équilibrée)

-Conseils relatifs aux conduites à risque (éviter les sports à risque, se protéger avec un dentier...*ces conseils n'avaient pas été formulés dans la trace écrite mais avaient été donnés à l'oral par la dentiste lors de son intervention*)

A présent, les réponses des élèves vont être retranscrites et analysées séparément selon les trois questions.

Question 1 : qu'est-ce qu'une carie ?

Dans les deux demi-groupes, la réponse prévalente a été de définir la carie comme étant un « trou dans la dent », c'est-à-dire par son aspect visuel. C'est le cas pour six élèves dans le demi-groupe 1 et six élèves dans le demi-groupe 2.

Voici les réponses de ces élèves :

<u>Demi-groupe 1 :</u>	<u>Demi-groupe 2 :</u>
Réponse 1 : « c'est un trou dans la dent »	Réponse 1 : « une carie est un gros trou noir qui mange ta dent »
Réponse 2 : « une carie c'est un trou dans la dent qui fait mal »	Réponse 2 : « c'est un trou dans la dent »
Réponse 3 : « une carie c'est un trou dans la dent »	Réponse 3 : « une carie c'est un trou dans la dent »
Réponse 4 : « la carie c'est un trou marron dans la dent »	Réponse 4 : « une carie c'est un trou dans la dent »
Réponse 5 : « une carie c'est un trou dans la dent »	Réponse 5 : « c'est un trou qui est au milieu de la dent »
Réponse 6 : « c'est un trou dans la dent »	Réponse 6 : « c'est un trou noir dans la dent »

On notera que la réponse 1 et la réponse 5 du demi-groupe 2 apportent des compléments scientifiquement approximatifs ou incorrects : « au milieu » et « qui mange ».

Les autres réponses, en plus de définir la carie comme un trou dans la dent, tentent de détailler plus ou moins justement la formation de celle-ci.

Voici les réponses de ces élèves :

<u>Demi-groupe 1</u>	<u>Demi-groupe 2</u>
Réponse 7 : « une carie est un produit qui attaque la dent en profondeur »	Réponse 7 : « une carie est un produit acide qui creuse dans la dent et quand ça arrive au nerf ça fait très mal »
Réponse 8 : « une carie c'est de l'acide qui creuse la dent »	Réponse 8 : « une carie est un produit acide qui attaque la dent »
Réponse 9 : « une carie c'est un gros trou dans la dent, c'est les microbes qui font le trou »	Réponse 9 : « grand trou dans la dent qui creuse la dent et qui se forme à cause d'un produit acide qui attaque la dent »
Réponse 10 : « une carie est un trou dans la dent dû à l'attaque des microbes dans la bouche »	Réponse 10 : « c'est quand les microbes transforment le sucre en acide qui attaque les dents »
Réponse 11 : « c'est un trou dans la dent qui arrive si on mange trop de sucres parce que dans ta bouche il y a des microbes et avec le sucre ça fait un acide et si l'acide il est sur tes dents ça va faire une carie »	Réponse 11 : non répondu

Parmi ces réponses, on peut distinguer plusieurs choses.

Certains élèves parlent d'un « produit acide », qui est en fait le résultat de la transformation du glucose par les bactéries, fragilisant, par son acidité, l'émail des dents et provoquant de fait la carie. Cependant, on peut relever une confusion chez certains élèves, qui semblent interpréter cet acide comme étant la carie elle-même et non pas comme sa cause. C'est le cas des réponses 7 et 8 du demi-groupe 1 et des réponses 7 et 8 du demi-groupe 2. Ces réponses peuvent donc être considérées comme erronées. A l'inverse, la réponse 9 du demi-groupe 2 montre bien que l'élève a compris la carie comme une conséquence, un état dont l'acide est la cause.

D'autres élèves fournissent des réponses correctes mais incomplètes : c'est le cas des réponses 9 et 10 du demi-groupe 1.

La carie est bien définie selon son origine microbienne, mais le lien entre le sucre et l'action des microbes n'est pas explicité. Ces réponses peuvent laisser penser que les élèves croient que les bactéries seules suffisent à produire une carie.

Enfin, la réponse 11 du demi-groupe 1 et la réponse 10 du demi-groupe 2 sont à considérer comme étant les plus abouties, étant complètes et correctes.

A noter qu'un élève du demi-groupe 2 n'a pas répondu à cette question.

S'agissant de cette première question, on peut donc en conclure que la majorité des élèves a défini la carie selon son aspect physique, réponse considérée comme étant la plus basique. Mais il est vrai que la formulation de la question n'était pas forcément appropriée. J'aurais dû, pour savoir si ces élèves avaient compris comment les caries se forment, modifier la question, par exemple en « Qu'est-ce qu'une carie et comment se forment-elles ? ».

Parmi les élèves étant allés plus loin dans leur réponse, on constate, dans un groupe comme dans l'autre, une volonté d'expliquer l'origine bactérienne de la carie et/ ou son lien avec l'acide lactique provenant de la glycolyse, mais seuls deux élèves (un de chaque demi-groupe) sont parvenus à l'exposer de façon complète et scientifiquement acceptable (pour leur âge). C'est en effet une notion compliquée et les résultats sur cette question ne montrent pas de nette différence entre les demi-groupes en termes de réussite.

Question 2 : Un enfant de 5 ans te dit que ça ne sert à rien de prendre soin de ses dents de lait car elles vont tomber et être remplacées par de nouvelles dents. Que lui dis-tu ?

Les réponses sont retranscrites ci-dessous en fonction des demi-groupes et selon leur contenu.

Notons tout d'abord qu'un élève du demi-groupe 2 n'a pas répondu à cette question.

Par ailleurs, un élève de chaque demi-groupe apporte une réponse considérée comme erronée. Les voici :

<u>Demi-groupe 1</u>	<u>Demi-groupe 2</u>
Réponse 1 : « non parce que quand ta dent d'adulte va tomber tes dents ne vont plus pousser » → conseil concernant les dents définitives et non pas les dents de lait	Réponse 1 : « si tu casses une dent et qu'il reste encore des morceaux la dent ne va pas repousser » → réponse qui n'est pas en lien avec la question

Un élève du demi-groupe 1 a, par ailleurs, donné comme seule explication le fait que l'enfant puisse avoir des caries s'il ne brosse pas ses dents de lait.

<u>Demi-groupe 1</u>
Réponse 2 : « il faut quand même se les brosser sinon tu peux avoir une carie »

Pour toutes les autres réponses, les élèves ont voulu donné une explication en lien avec la présence des bourgeons des dents définitives sous les dents de lait, ce qui était attendu dans cette question.

Trois élèves de chaque demi-groupe parlent en effet d'une atteinte des dents définitives, sans préciser pour autant les conséquences sur celles-ci.

<u>Demi-groupe 1</u>	<u>Demi-groupe 2</u>
Réponse 3 : « il faut prendre soin des dents de lait car si tu as une carie elle va attaquer la dent définitive dessous ta dent de lait »	Réponse 2 : « il faut prendre soin de ses dents parce qu'il y a des dents en dessous des dents et ça peut attaquer la dent de en dessous »
Réponse 4 : « si la carie creuse trop elle va atteindre la dent définitive »	Réponse 3 : « une carie peut aller à la dent définitive »
Réponse 5 : « je lui dis qu'il y a des dents en dessous des siennes, la carie peut atteindre les dents définitives »	Réponse 4 : « la carie peut atteindre ta dent définitive »

Les autres élèves de chaque demi-groupe expliquent dans leur réponse que les dents définitives peuvent effectivement être atteintes et parlent d'au moins une des conséquences qui en découlent : soit le fait que les dents définitives puissent ne plus pousser, soit le fait qu'elles puissent pousser en étant cariées, soit le fait qu'elles ne soient plus remplacées par la suite, soit encore la douleur provoquée par la carie.

<u>Demi-groupe 1</u>	<u>Demi-groupe 2</u>
Réponse 6 : « en dessous de ta dent de lait tu as une autre dent qui s'appelle la dent définitive et si la dent de lait a une carie et qu'elle arrive jusqu'à la dent définitive alors quand la dent définitive poussera elle aura aussi une carie »	Réponse 5 : « il faut en prendre soin sinon les dents définitives vont aussi être attaquées et après on n'a plus de dents »
Réponse 7 : « je lui dis que même si elles vont tomber, il faut prendre soin des dents de lait parce que si elles sont cariées et qu'on ne les soigne pas, la dent d'adulte qui est en dessous sera aussi cariée »	Réponse 6 : « il faut prendre soin des dents parce que tu auras des caries jusque dans les dents définitives »
Réponse 8 : « si tu ne te brosses pas les dents tu vas avoir une carie et peut être que la carie va atteindre la dent définitive sous ta dent avant qu'elle pousse, et là ça va faire mal »	Réponse 7 : « sinon tu as une carie et ça fait mal ! Parce que la dent adulte quand elle sort elle peut être cariée »
Réponse 9 «si tu te brosses pas les dents tu auras une carie en plus ça fait mal mais en plus elle peut arriver à la dent définitive et c'est ta dernière dent »	Réponse 8 : « en fait en dessous de ta dent de lait il y a la dent d'adulte et si tu ne prends pas soin de tes dents la carie va creuser et abimer la dent d'adulte »
Réponse 10 : « il faut prendre soin de ses dents sinon les caries peuvent attaquer l'autre dent et y'a plus d'autres dents qui poussent après»	Réponse 9 : « si tu te brosses pas les dents de lait, les dents d'adulte vont aussi avoir des caries »
Réponse 11 : « si la carie touche la dent définitive elle va aussi être cariée et tu auras plus de dents pour toujours »	Réponse 10 : « il n'a pas raison car les dents d'adulte ne vont pas pousser quand il sera grand »

Ces réponses démontrent donc que les élèves parviennent à faire un lien entre la santé des dents de lait et son impact sur les futures dents définitives.

Par contre dans le demi-groupe 1, si l'on prend la totalité des réponses, cinq d'entre elles rappellent la présence des dents définitives sous les dents de lait, contre seulement deux réponses dans le demi-groupe 2. On note dans ces réponses un effort d'explicitation supplémentaire, les élèves partant sûrement du

postulat qu'un enfant de cinq ans ne sait pas que les futures dents définitives sont déjà sous les dents de lait et donc qu'il faut le lui préciser.

Par ailleurs, on peut noter que dans le demi-groupe 1, sept élèves utilisent le terme scientifique « dent définitive », contre seulement trois élèves dans le demi-groupe 2.

Concernant cette deuxième question, on peut donc remarquer, dans les deux demi-groupes, que la majeure partie des élèves a compris que ne pas prendre soin de ses dents de lait pouvait avoir des conséquences sur les futures dents définitives.

La différence entre les deux demi-groupes se fait surtout au niveau de la volonté d'explicitier au mieux des notions inconnues, en adaptant sa réponse à l'âge et aux connaissances supposées de l'enfant de 5 ans ; une seconde différence concerne l'emploi d'un vocabulaire scientifique. Ces différences sont en faveur du demi-groupe 1.

Question 3 : cite trois conseils pour prendre soin de ses dents

J'ai choisi pour cette question de retranscrire l'ensemble des conseils mais de ne traiter que les informations notables que j'ai observées après le recensement des réponses.

	<u>Demi-groupe 1</u>
Réponse 1	« se les brosser avec une brosse à dents et du dentifrice » « aller chez le dentiste une fois par an » « ne pas manger trop sucré »
Réponse 2	« ne mange pas trop de sucre » « il faut se brosser les dents 2 fois par jour le matin et le soir » « brosse tes dents avec du dentifrice »
Réponse 3	« se brosser les dents chaque soir et chaque matin » « ne pas manger trop de bonbons, gâteaux, ketchup mais tu peux en manger quand même un peu » « quand ta brosse à dents est usée il faut la jeter »
Réponse 4	« se laver les dents avec du dentifrice » « il faut pas manger trop de sucre »
Réponse 5	« faire des petits ronds pour se brosser les dents » « ne mange pas trop de sucre » « change la brosse à dents quand les poils sont trop abimés »

Réponse 6	« se brosser les dents » « aller tous les ans chez le dentiste » « ne pas manger trop de sucreries »
Réponse 7	« te brosser les dents » « ne pas manger trop de sucreries » « brosse-toi les dents de la gencive vers la dent »
Réponse 8	« il faut se brosser les dents matin et soir » « il ne faut pas manger trop de bonbons » « il faut aller chez le dentiste tous les ans »
Réponse 9	« il faut brosser les dents 2 fois par jour » « ne pas manger trop de sucreries » « aller chez le dentiste une fois par an »
Réponse 10	« les brosser matin et soir » « ne pas manger trop de sucre » « manger des bonbons aux fêtes mais pas tout le temps »
Réponse 11	« de se laver les dents avec du dentifrice » « de ne pas manger trop de sucre »

	<u>Demi-groupe 2</u>
Réponse 1	« lave tes dents 2 fois par jour » « il faut aller chez le dentiste une fois par an » « il ne faut pas manger de bonbons tous les jours »
Réponse 2	« on doit bien laver ses dents tous les jours » « il faut les laver trois fois par jour » « si tu te laves jamais les dents tu vas avoir des caries »
Réponse 3	« brosse tes dents matin et soir avec du dentifrice » « ne mange pas beaucoup de trucs sucrés comme le ketchup, les bonbons » « boire de l'eau ou se brosser les dents après avoir mangé des bonbons »
Réponse 4	« il faut prendre soin de ses dents » « il faut se laver les dents le matin et le soir » « il faut se laver les dents avec du dentifrice »
Réponse 5	« brosser les dents trois fois par jour » « aller chez le dentiste au moins une fois par an » « mettre du dentifrice pour se brosser les dents »

Réponse 6	« se brosser bien les dents »
Réponse 7	« si tu t'inscris à un sport il faut que tu achètes un dentier » « il ne faut pas jouer à des jeux brusques » « il ne faut pas manger trop de sucre »
Réponse 8	« se brosser les dents le soir le midi et le matin » « ne pas manger de bonbons ou boire du coca » « il faut boire de l'eau »
Réponse 9	« il faut se brosser les dents avec du dentifrice », « il faut se brosser les dents 2 ou 3 fois par jour » « attention il ne faut pas appuyer sur la brosse à dents »
Réponse 10	« ne pas trop manger des bonbons, des sodas, des chips » « se laver les dents trois fois ou deux fois par jour » « se laver les dents avec du dentifrice »
Réponse 11	« se les brosser trois fois par jour » « mettre du dentifrice sur sa brosse à dents » « se les laver deux minutes »

Tout d'abord, les trois conseils les plus fréquemment relevés, et ce sur les deux groupes, concernent la fréquence journalière de brossage, l'utilisation de dentifrice lors du brossage et la limitation de consommation de sucre (ce dernier conseil étant néanmoins bien plus présent dans le demi-groupe 1 que dans le demi-groupe 2).

Une deuxième remarque concerne la diversité des conseils. En effet, cinq élèves du demi-groupe 2 ont donné des conseils qui ne concernaient que le brossage des dents, ce qui n'est le cas d'aucun élève du demi-groupe 1. Quatre élèves du demi-groupe 1 ont d'ailleurs parlé des trois conseils principaux travaillés pendant la séquence dans leur réponse, à savoir le brossage de dents, la limitation de la consommation de sucre et la visite annuelle chez le dentiste, contre un seul élève dans le demi-groupe 2.

En outre, trois élèves du demi-groupe 1 ont donné un conseil sur la technique de brossage, trois autres sur l'état de la brosse à dents, contre aucun dans le demi-groupe 2.

Enfin, quatre élèves du demi-groupe 2 ont donné au moins un conseil erroné ou qui n'en est pas un (en gras et italique dans le tableau), ce qui n'est le cas d'aucun élève du demi-groupe 1.

Pour ce dernier exercice, on peut donc constater une plus grande exhaustivité et globalement une plus grande exactitude dans les conseils promulgués par le demi-groupe 1. Les conseils sur la technique de brossage et l'état de la brosse à dents peuvent être mis en lien avec la phase de transmission précédant l'évaluation pour le demi-groupe 1, puisque chaque trinôme a présenté aux maternelles deux brosses à dents (une neuve et une usée) et leur a montré comment faire pour se laver les dents sur une mâchoire modélisée.

4.2 Analyse globale des résultats

Pour clore cette analyse, je vais à présent revenir sur la problématique et les hypothèses pour les confronter aux résultats et en tirer une conclusion.

Mes hypothèses consistaient à dire que, si un élève transmettait des savoirs à des pairs, il les intégrerait plus facilement.

L'analyse des évaluations permet de confirmer partiellement ces hypothèses.

En effet, on peut constater que, de façon globale, les connaissances entre les deux groupes sont à peu près égales. Le QCM a par exemple été réussi de façon quasi similaire sur les deux groupes.

Par contre, ces évaluations montrent que les élèves faisant partie du demi-groupe 1, c'est-à-dire de celui qui a transmis avant l'évaluation, restituent plus facilement et utilisent à meilleur escient un vocabulaire scientifique précis que le demi-groupe 2. Cela se voit particulièrement sur l'exercice de légende et sur la question « *Un enfant de 5 ans te dit que ça ne sert à rien de prendre soin de ses dents de lait car elles vont tomber et être remplacées par de nouvelles dents. Que lui dis-tu ?* ». Sur cette même question d'ailleurs, les résultats montrent que les élèves du demi-groupe 1 font un effort d'explicitation plus important, notamment pour s'adapter à l'âge et aux connaissances potentielles d'un enfant de 5 ans.

Les évaluations montrent enfin que les élèves du demi-groupe 1 font part d'une plus grande exhaustivité dans leurs conseils en matière d'hygiène bucco-dentaire, alors que plusieurs élèves du demi-groupe 2 se contentent de donner des conseils sur le brossage.

En conclusion, l'intervention semble donc avoir permis une certaine consolidation de connaissances, à la fois au niveau quantitatif mais aussi qualitatif avec l'usage d'un vocabulaire précis. Tout le travail de préparation, de répétition, l'effort d'explicitation qui accompagne l'intervention, a donc certainement favorisé une meilleure intégration des savoirs, même si les résultats ne sont pas aussi significatifs qu'ils auraient pu l'être.

5. Discussion

L'étude réalisée a permis de mettre en évidence un certain avantage à la transmission dans l'acquisition des connaissances en éducation à la santé.

L'étude admet cependant des limites.

Tout d'abord, l'échantillon testé, à l'échelle d'une classe, ne permet pas d'avoir des résultats réellement signifiants. Cette étude gagnerait à être renouvelée sur un échantillon plus important.

En termes d'organisation, la préparation à l'intervention n'a pas été optimale selon moi. En effet, avec les contraintes d'emploi du temps de ma classe et des classes de maternelle, elle n'a pu avoir lieu, pour chaque trinôme, que sur deux temps d'APC (soit une heure trente au total). J'estime ce temps trop court pour bien préparer une intervention par des CE1/CE2. Ces variables ont pu influencer les résultats de l'étude.

L'évaluation quant à elle, cœur de mon étude, présente aussi quelques points faibles. La forme écrite n'est pas toujours la plus adaptée pour certains profils d'élèves qui sont plus à l'aise à l'oral.

Par ailleurs, certaines formulations n'étaient pas pertinentes, comme pour la question « *Qu'est-ce qu'une carie ?* ». Dans cette question j'attendais de la part des élèves qu'ils définissent la carie mais aussi sa formation. Or, la question ne le précisait pas, la plupart des élèves se sont donc contentés de la décrire comme « un trou dans la dent », alors même qu'ils avaient peut être très bien compris comment elle se forme. La formulation des questions est donc déterminante car elle peut avoir des répercussions sur les réponses données.

Enfin concernant l'analyse des résultats, j'aurais pu approfondir la comparaison non plus en confrontant les résultats de chaque demi-groupe mais plutôt en confrontant ceux des différents « profils » d'élèves. Ceci étant, je ne sais pas si cela aurait été très pertinent, car même si deux élèves ont d'apparence un

« profil » semblable, il n'en reste pas moins deux individus différents avec des compétences et des manières d'apprendre différentes.

Malgré les limites de cette étude, d'autres points s'avèrent pour moi positifs. Elle a reposé sur la construction et la mise en œuvre d'un réel projet de classe, qui a suscité une grande motivation et une grande implication de la part des élèves. Le fait de transmettre à des plus jeunes pour la première fois (du moins dans un cadre scolaire) a induit une réelle volonté de bien faire. Les élèves ont manifesté une grande fierté à leur retour de l'intervention. Apprendre des choses aux autres est en effet un acte valorisant, qui joue beaucoup sur l'estime de soi, et je suis personnellement satisfaite d'avoir pu faire vivre cette expérience à chacun de mes élèves.

De plus, cela leur a permis de commencer à développer un tas de compétences diverses. En effet, transmettre implique des capacités orales, comme l'explicitation, la reformulation, l'adaptation du discours en fonction du public, l'effort de cohérence dans le discours, mais aussi tout ce qui relève de la posture (la tenue, s'adresser aux autres et non pas à l'enseignant, regarder les autres, se détacher de ses notes...).

Des compétences en EMC ont aussi pu être développées grâce à ce projet, par exemple dans le fait d'oser prendre la parole devant les autres, de travailler en groupe, de partager des tâches (que ce soit dans ce qu'il y a à dire ou dans l'utilisation de matériel), etc.

Tous ces points sont finalement en lien avec l'éducation à la santé, puisqu'ils relèvent de l'acquisition de compétences psychosociales, même si ce n'est pas ce qui faisait l'objet de cette étude.

D'ailleurs, plusieurs prolongements à ce mémoire sont envisageables, comme le fait justement d'évaluer non plus l'impact de la transmission sur les connaissances biomédicales mais son impact sur l'évolution des compétences psychosociales (la volonté de transmettre aux autres devient-elle plus spontanée suite à cette expérience ? Les élèves s'intéressent-ils d'eux-mêmes davantage à leur propre santé ? Ont-ils acquis de plus grandes habiletés à s'exprimer devant les autres ? Ont-ils gagné confiance en eux ?).

Dans un but tout autre, il serait aussi intéressant d'évaluer la réception des informations transmises par les élèves de maternelle, qui donnerait alors des

indications sur la qualité de la transmission, ce que je n'ai pas non plus évalué dans ce mémoire.

6. Conclusion

L'éducation à la santé fait partie des enseignements à dispenser à l'école primaire. Elle doit permettre de développer aussi bien des connaissances biomédicales que des compétences psychosociales.

Cette recherche avait pour but de mesurer l'impact de la transmission sur l'acquisition des connaissances biomédicales. Pour autant par ce projet, j'ai aussi pu amorcer chez les élèves le développement de compétences psychosociales comme détaillé précédemment.

Pour que ce projet devienne global, une attention plus particulière devra être portée dans la réflexion et la construction de celui-ci, par exemple avec l'ajout de débats ou bien par un travail plus approfondi pour apprendre à transmettre à l'autre.

Mais c'est sans aucun doute qu'à l'avenir, je souhaiterais renouveler l'expérience de ce projet avec d'autres classes. Cette étude m'a permis de passer de l'abstrait au concret et, si je me doutais bien, en théorie, que la transmission avait sûrement un impact sur les savoirs des élèves, de voir que cela a réellement fonctionné m'en a convaincu et m'a donné la volonté de réitérer ce projet, en l'inscrivant dans une progression de cycle ou d'école. La motivation, la fierté et la satisfaction que les élèves ont manifestées sont aussi des éléments qui me font croire en son intérêt.

Enfin, ce mémoire m'a permis d'évoluer dans ma pratique professionnelle. J'ai eu l'occasion de coopérer avec des collègues de maternelle et avec une parent d'élève dentiste, ce sont d'ailleurs des compétences qui font partie du référentiel des professeurs.

J'ai également appris à monter une séquence et un projet en éducation à la santé du début à la fin, dans lequel je me suis investie.

J'ai également ressenti un sentiment de satisfaction et de fierté vis-à-vis de mes élèves et j'ai apprécié de pouvoir, par ce projet, avoir un rapport privilégié avec eux. Les voir évoluer dans un contexte différent, travailler avec eux en groupe restreint, m'a aussi permis dans un sens, de mieux les connaître.

Cette étude a donc été très enrichissante à tous points de vue et a été l'occasion pour moi d'approfondir la question de l'éducation à la santé en milieu primaire.

Bibliographie :

Articles et ouvrages :

-JOURDAN, Didier. *Éducation à la santé. Quelle formation pour les enseignants ?*

Saint-Denis : Inpes, coll. Santé en action, 2010

- JOURDAN, Didier. SIMAR, Carine. "Éducation à la santé à l'école : étude des déterminants des pratiques des enseignants du premier degré." *Revue des sciences de l'éducation* 363 (2010): 739–760.

- JOURDAN, Didier « L'éducation à la santé à l'école. Apprendre à faire des choix libres et responsables », *Les Tribunes de la santé* 2007/3 (n° 16), p. 53-59.

- BROUSSOULOUX, Sandrine, HOUZELLE-NARCHAL, Nathalie. *Éducation à la santé en milieu scolaire : Choisir, élaborer et développer un projet*. Saint-Denis : éditions Inpes, 2006.

- BIZZONI-PREVIEUX, Caroline *et al.* "L'éducation à la santé à l'école primaire : approche comparative des pratiques au Québec et en France." *Revue des sciences de l'éducation* 363 (2010) : 695–715.

- STEVENIN, Philippe. « La santé par l'éducation », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* 2006/1 (Vol. 39), p. 75-96.

-CALAS France *et al.* « Education à la santé et pensée complexe : une approche globale pour la formation des enseignants », *RDST* [En ligne], 2012.

-TESSIER, Stéphane. « Éducation pour la santé et prévention. Grande Histoire et petite actualité scolaire », *Informations sociales* 2010/5 (n° 161), p. 22-30.

Sitographie :

-MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Eduscol* [en ligne]. [consulté le 05.01.2018]. Disponible sur le Web :

<http://eduscol.education.fr/cid105644/le-parcours-educatif-sante.html>

<http://eduscol.education.fr/cid47750/la-sante-un-enjeu-educatif-de-sante-publique-et-de-societe.html>

<http://eduscol.education.fr/cid54929/la-politique-educative-de-sante.html>

-MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Education.gouv.fr* [en ligne]. [consulté le 05.01.2018]. Disponible sur le Web :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/17/45/6/Socle_commun_de_connaissances_de_competences_et_de_culture_415456.pdf

http://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_11/67/3/2015_programmes_cycles234_4_12_ok_508673.pdf

-Site FRANCEINFO [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web :
https://www.francetvinfo.fr/sante/psycho-bien-etre/les-francais-negligent-leur-hygiene-bucco-dentaire_1259253.html

-MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. *Education.gouv.fr* [en ligne].
[consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web :
http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Sante/66/4/Ressources_politique-educative-sante_territoires-academiques_203664.pdf

-ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Who.int/fr/ [en ligne]. [consulté le 11.01.2018]. Disponible sur le Web : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/>

Cours :

-Dr ARRIVE Elise. *Santé bucco-dentaire en France*. Cours de deuxième année de dentaire, Bordeaux, 2016.

-Dr BEAUVIEUX Marie-Christine. *Le fluor et la carie*. Cours de deuxième année de dentaire, Bordeaux, 2016.

-Dr THEBAUT. *Eruption Dentaire*. Cours de deuxième année de dentaire, Bordeaux, 2016.

Annexes :

Annexe 1 : séquence d'apprentissage et fiche de préparation

Questionner le monde du vivant : Dentures et hygiène dentaire		Niveaux : CE1-CE2
<p style="text-align: center;"><u>Objectifs généraux :</u></p> <p>-Amener les élèves à identifier l'une des manifestations du vivant chez l'Homme : la croissance, via les modifications des dentures.</p> <p>-Prendre conscience de certaines caractéristiques de son corps en abordant quelques notions d'hygiène bucco-dentaire et développer un comportement responsable vis-à-vis de sa santé grâce à une attitude fondée sur la connaissance.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Lien aux programmes :</u></p> <p>« <i>Comment reconnaître le monde vivant ?</i> » :</p> <ul style="list-style-type: none">- mesurer et observer la croissance de son corps : modification de la dentition- mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : habitudes quotidiennes de propreté (dents)	

N°	Objectif de la séance	Matériel/ organisation	Description rapide
1	-Savoir formuler des hypothèses. -Imaginer un protocole permettant d'observer l'anatomie de sa bouche.	-fiche élève pour dessin	Phase orale pour recueil des conceptions initiales puis dessin individuel de ses dents. Mise en commun et mise en évidence d'une problématique : comment vérifier l'exactitude de nos dessins ? ». Par groupe, élaboration de propositions pour observer les dents.
	-Mettre en place des investigations pour	-feuille élève, feuille de	Retour sur les protocoles choisis et mise en œuvre. Dessin d'observation

2	répondre à un problème posé. -Nommer les différentes parties de la bouche et les dents.	protocole. Miroirs, loupes, matériel pour le moulage.	individuel de ses dents, annotation, puis mise en commun et recueil des différents constats. Nouvelle problématique : les enfants n'ont pas tous le même nombre de dents, pourquoi ? TE à compléter (schéma des dents d'un enfant de 6 ans).
3	- Savoir qu'il existe une succession de deux dentitions. -Connaitre les caractéristiques des deux dentitions	-fiche élève, radiographies, moulages.	Reprise du vocabulaire introduit et des questionnements de la séance précédente. Echange oral sur le vécu puis travail en collectif sur des radiographies puis par groupe sur des moulages. Mise en évidence des caractéristiques des deux dentures lors de la mise en commun et TE.
4	-Connaitre l'intérêt d'une hygiène bucco-dentaire dès le plus jeune âge. -Reconnaitre une dent saine d'une dent cariée.	-vidéo « c'est pas sorcier », diaporama.	Reprise des notions précédentes puis mettre les élèves face à une contradiction : on dit de prendre soin de dents de lait, pourtant on a vu qu'elles tombent et sont remplacées, pourquoi ? Recherche à partir de vidéos et diaporama et au regard des séances précédentes. Institutionnalisation. Puis, par groupe, élaboration de questions à poser au dentiste.
5	-Découvrir un métier de la santé -Comprendre le mécanisme de formation d'une carie. -Connaitre des comportements favorables à la santé de ses dents.	-matériel du dentiste.	Venue du dentiste : réponse aux questions, présentation du métier, des outils, apprentissage des bonnes règles d'hygiène.
6	-Réinvestir ses connaissances sous la forme d'un écrit fonctionnel de type affiche.	-supports, dessins	Réalisation de l'affiche de groupe (dans le cadre du Passeport pour l'Art)
7	-Intervenir auprès d'élèves de maternelle afin de leur promulguer des conseils en matière d'hygiène dentaire	-brosses à dents neuve et usée, mâchoire modélisée, dents modelisées	Sur temps APC, préparation et intervention.

<u>Séance n° : 1</u>		Dentitions et hygiène dentaire	
<u>Domaine d'activité :</u>		<u>Date :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ? 			
<u>Objectifs :</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Savoir formuler des hypothèses • Imaginer un protocole permettant d'observer l'anatomie de sa bouche 			
<u>Matériel :</u>		<u>Elèves concernés :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Fiche A3 pour les représentations - Doc élève pour dessin 		CE1/CE2	
		<u>Durée :</u>	
		55 min	
<u>Durée :</u>	<u>Déroulement et consignes :</u>		<u>Organisation :</u>
15 min	1- Regrouper les élèves au coin regroupement et annoncer le thème de la nouvelle séquence. « Nous allons travailler sur les dents des humains. Que pensez-vous savoir sur les dents ? » Recueillir l'ensemble des propositions et les noter sur un affichage.		Collectif, oral
15 min	2- Consigne : vous allez devoir dessiner vos dents comme vous pensez qu'elles sont. Vous pouvez légender le dessin.		Individuel, écrit/dessin
15 min	3- Distribuer la feuille de recueil des conceptions initiales « ce que je pense ». Temps de dessin, passer dans les rangs.		Collectif puis en petit groupe, écrit
10 min	4- Recueillir les dessins et en afficher quelques-uns au tableau. Faire apparaître les ressemblances et les différences. Discussion. « Comment faire pour vérifier l'exactitude de vos dessins ? » En petit groupe, les élèves choisissent un protocole et le dessinent avec explication/matériel nécessaire.		Collectif
	5- Mise en commun et choix des activités selon la possibilité de les mettre en place en classe : faire un moulage de ses dents, les observer avec un miroir ou une loupe, en binôme.		

<u>Séance n° : 2</u>		Dentitions et hygiène dentaire	
<u>Domaine d'activité :</u>		<u>Date :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ? 			
<u>Objectifs :</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des investigations pour répondre à un problème posé. • Nommer les différentes parties de la bouche et les dents. 			
<u>Matériel :</u>		<u>Elèves concernés :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> -matériel pour chaque binôme -feuille de protocole -feuille individuelle pour les dessins -Trace écrite à compléter 		CE1/CE2	
		<u>Durée :</u>	
		1H05 min	
<u>Durée</u>	<u>Déroulement et consignes :</u>	<u>Organisation :</u>	
10 min	<p>1- A l'oral au coin regroupement, retour sur la séance précédente et sur les protocoles choisis.</p> <p>Annoncer l'enjeu de la séance : mettre en œuvre les protocoles d'observation pour dessiner ses dents et comparer ce dessin avec ce qu'ils ont représenté en S1. Présenter le matériel (pâte à modeler, film alimentaire, carton, miroir), lecture du protocole « pour faire un moulage des dents » par les élèves, puis donner le matériel et former des binômes hétérogènes au niveau de l'autonomie. Insister sur le fait que le dessin doit être précis : il faut vraiment dessiner ce que l'on voit.</p>	Oral, collectif	
25 min	<p>2- Temps de recherche.</p> <p>Les élèves complètent la partie « ce que j'observe ».</p> <p>Faire noter le nombre de dents et pour les plus avancés, le nombre de dent de chaque type.</p>	Binôme, dessin individuel	
20 min	<p>3- Afficher certains dessins d'observation au tableau et regrouper les élèves.</p> <p>Leur demander de mettre en avant les ressemblances et parties « communes » : mâchoire supérieure, mâchoire inférieure, gencives, dents.</p> <p>Puis, observer les différences (nombre de dents, trous, incisive, molaire, canine). Un nouveau problème émerge : « vous n'avez pas tous le même nombre de dents, certaines sont tombées et laissent des trous. Que se passe-t-il après ? »</p> <p>Recueil des hypothèses sur un affichage, qui seront traitées en S3.</p>	Collectif, oral et écrit pour affichage	
15 min	<p>4- Trace écrite : Coller le protocole dans la partie « ce que je fais » puis la feuille du dessin d'observation.</p> <p>Distribuer la trace écrite à légender et la projetant au tableau.</p> <p>Sous forme de dictée à l'adulte collective, les élèves construisent la légende. Ils complètent la TE et colorient leurs dents déjà perdues sur le schéma.</p>	Collectif puis individuel, écrit	

Séance n° : 3		Dentitions et hygiène dentaire	
Domaine d'activité :		Date :	
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ? 			
Objectifs :			
<ul style="list-style-type: none"> • Savoir qu'il existe une succession de deux dentures • Connaître les caractéristiques des deux dentures. 			
Matériel :		Elèves concernés :	
<ul style="list-style-type: none"> -moulages enfants et adultes par groupe -radiographie mâchoires adultes et enfants -TE à compléter -feuille « ce que l'on a fait » 		CE1/CE2	
		Durée :	
		1H10 min	
Durée :	Déroulement et consignes :		Organisation :
:			
10 min	<p><u>1-</u> Rappel de la séance précédente : vocabulaire introduit et questionnements laissés en suspens lors de la séance. « Pourquoi certains ont des trous entre les dents ? » Echange oral sur leur vécu.</p>		Collectif, oral
20 min	<p><u>2-</u> Formulation de la problématique et donc de l'enjeu de la séance : « Comment nos dents tiennent dans la bouche et comment sont-elles remplacées ? »</p> <p><u>3-</u> Projeter la radiographie des mâchoires de l'adulte et présenter le document. Les élèves disent ce qu'ils observent puis viennent faire le contour de quelques dents s'ils en reconnaissent. Préciser que les parties « blanches » sur la radiographie correspondent aux parties les plus denses et non à des trous et inversement. Dessiner le trait de la gencive et amener les élèves à observer qu'une partie de leur dent est cachée. Faire passer le doigt sur leur gencive et leur montrer les maquettes des dents. Les deux parties des dents (couronne/ racine) sont alors identifiées. <i>Bilan intermédiaire à l'oral :</i> Les dents ont une partie visible (la couronne) et une partie enfouie dans la gencive (la racine).</p>		
25 min	<p><u>4-</u> Projeter ensuite la radiographie des mâchoires de l'enfant. Temps d'observation. Si les remarques ne viennent pas spontanément, inviter les élèves à bien observer les différences avec la radiographie précédente. Avec leur aide, tracer à nouveau les contours des dents et le trait de la gencive pour faciliter la lecture du document. Amener les élèves à constater la présence de dents sous la gencive et à interpréter ce fait au regard de leurs connaissances antérieures. <i>Second bilan intermédiaire à l'oral :</i> Vers 6 ans, un enfant commence à perdre ses premières dents de lait, qui seront remplacées par les dents d'adulte, déjà formées et logées dans la gencive. Les dents d'adulte ne seront pas remplacées.</p> <p><u>5-</u> Chaque groupe a deux moulages et les radiographies restent projetées comme complément. Demander à chaque groupe de rendre compte des différences qu'il constate entre ces mâchoires. Les élèves notent les observations du groupe sur leur feuille de recherche. Demander aux groupes les plus avancés de nommer les types de dents et leur</p>		

15 min	<p>nombre en fonction des dentures. <i>Différences observées attendues</i> : taille des mâchoires, taille des dents, nombre de dents total.</p> <p><u>6-</u> Mise en commun. Noter au tableau les éléments clés. Distribuer la TE à compléter : dessin d'une radiographie de mâchoires d'enfants, dessiner les dents de lait d'une couleur et les futures dents définitives d'une autre couleur. Phrase de conclusion à compléter (texte à trous).</p>	Collectif oral, puis individuel écrit
-----------	--	---

Séance n° : 4	Dentitions et hygiène dentaire	
Domaine d'activité :		Date :
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ? 		
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre l'intérêt d'une hygiène dentaire dès le plus jeune âge. • Reconnaître une dent saine d'une dent cariée. • Lire et comprendre des textes documentaires illustrés pour répondre à une question. 		
Matériel :		Elèves concernés :
<ul style="list-style-type: none"> -Vidéo « c'est pas sorcier » -Trace écrite à compléter 		Durée : 1H10 min
Durée :	Déroulement et consignes :	Organisation :
10 min	<p>1- Retour sur les séances précédentes, ce qu'ils ont retenu. Projection Vidéo « C'est pas sorcier, Dent pour dent » jusqu'à 7 min pour rebrassage. Discussion autour de la vidéo.</p>	Collectif, oral
5 min	<p>2- Questionner les élèves : est-ce que vous prenez soin de vos dents ? Que faites-vous ? Est-ce que vous vous lavez les dents même quand vous n'aviez que des dents de lait ? Les mettre face à une contradiction : On vous dit de prendre soin de vos dents même en tant qu'enfant, pourtant on a vu que vos dents de lait tombent et sont remplacées. En vous appuyant sur ce que vous venez de découvrir dans la séance précédente, pouvez-vous donner une explication ?</p>	
20 min	<p>3- Images et radios d'une carie à projeter. Discussion par groupe puis projection de la vidéo « c'est pas sorcier » à 11 minutes et à 14 min, pour complément.</p>	
10 min	<p>4- Mise en commun de l'ensemble des remarques pour répondre à la problématique.</p>	
5 min	<p>5- Distribution de la trace écrite à compléter</p>	Individuel, écrit
15 min	<p>6- Formulation individuelle puis par groupe des questions à poser à la dentiste. Les questions sont conservées dans le cahier</p>	Groupe, écrit

Séance n° : 5		Dentitions et hygiène dentaire	
Domaine d'activité :		Date :	
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ? 			
Objectifs :			
<ul style="list-style-type: none"> • Découvrir un métier de la santé • Comprendre le mécanisme de formation d'une carie. • Connaître des comportements favorables à la santé de ses dents. 			
Matériel :		Elèves concernés :	
-outils de la dentiste - diaporama -questionnaire des élèves pour la dentiste -kits individuel (brosse à dent, dentifrice, fascicule)		CE1/CE2	
		Durée :	
		1H00 min	
Durée :	Déroulement et consignes :		Organisation :
	<ol style="list-style-type: none"> 1- Présentation de la dentiste. Premier temps de questions. 2- Présentation du matériel de la dentiste et démonstration d'un soin sur carie modélisée. 3- Présentation de diaporamas et étayage par la dentiste, relatifs aux conseils de prévention bucco-dentaire (conseils sur le brossage de dents avec démonstration sur mâchoire géante, conseils en matière d'hygiène alimentaire, visites annuelles chez le dentiste, prévention des sports à risque...). 4- Distribution des kits individuels. 		

Séance 2 – document élève

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : comment sont nos dents ?

CE QUE JE FAIS :

Pour prendre un moulage de ses dents

Matériel :

Pâte à modeler

Carton

Film alimentaire transparent

Comment faire :

1- Je prends un bout de carton.

2- Je fais deux galettes avec de la pâte à modeler et je les mets de chaque côté du carton.

3- J'enroule tout de film alimentaire.

4- J'ouvre grand la bouche et j'enfonce le carton, puis je le mords fort avec les dents.

5- Je peux rouvrir la bouche et sortir le carton. Ça y est j'ai mes empreintes.

Le résultat :



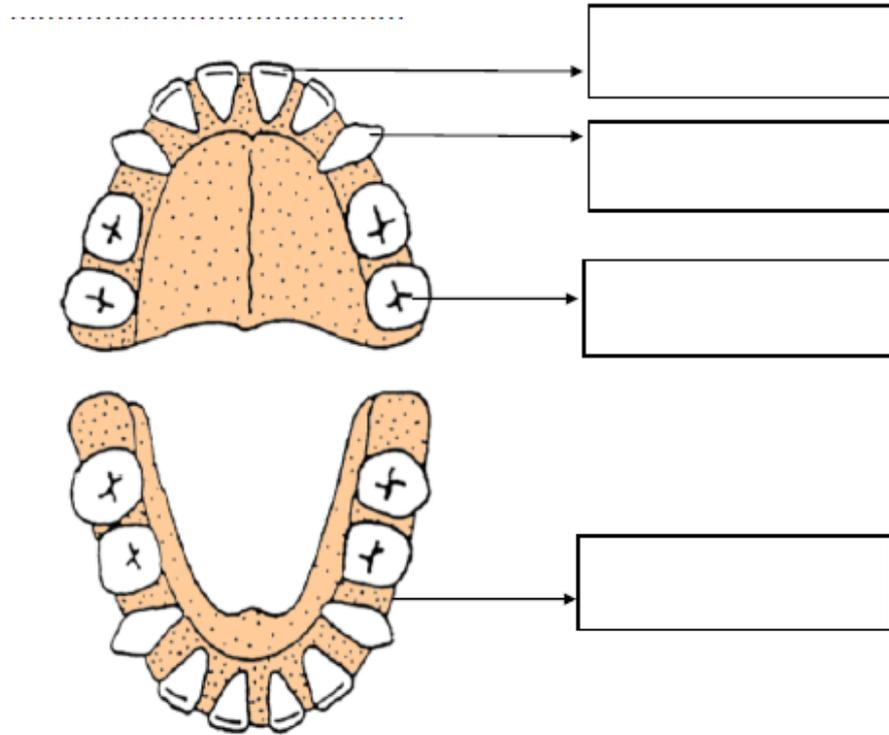
Séance 2 – trace écrite collective

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : comment sont nos dents ?

CE QUE JE RETIENS :

Les dents d'un enfant de 6 ans



À 6 ans, un enfant a environ dents. Dans la classe, nous n'avons pas tous le même nombre de dents, certaines sont tombées. Les dents colorisées en rouge sont celles que j'ai perdues. Aujourd'hui, j'ai dents.

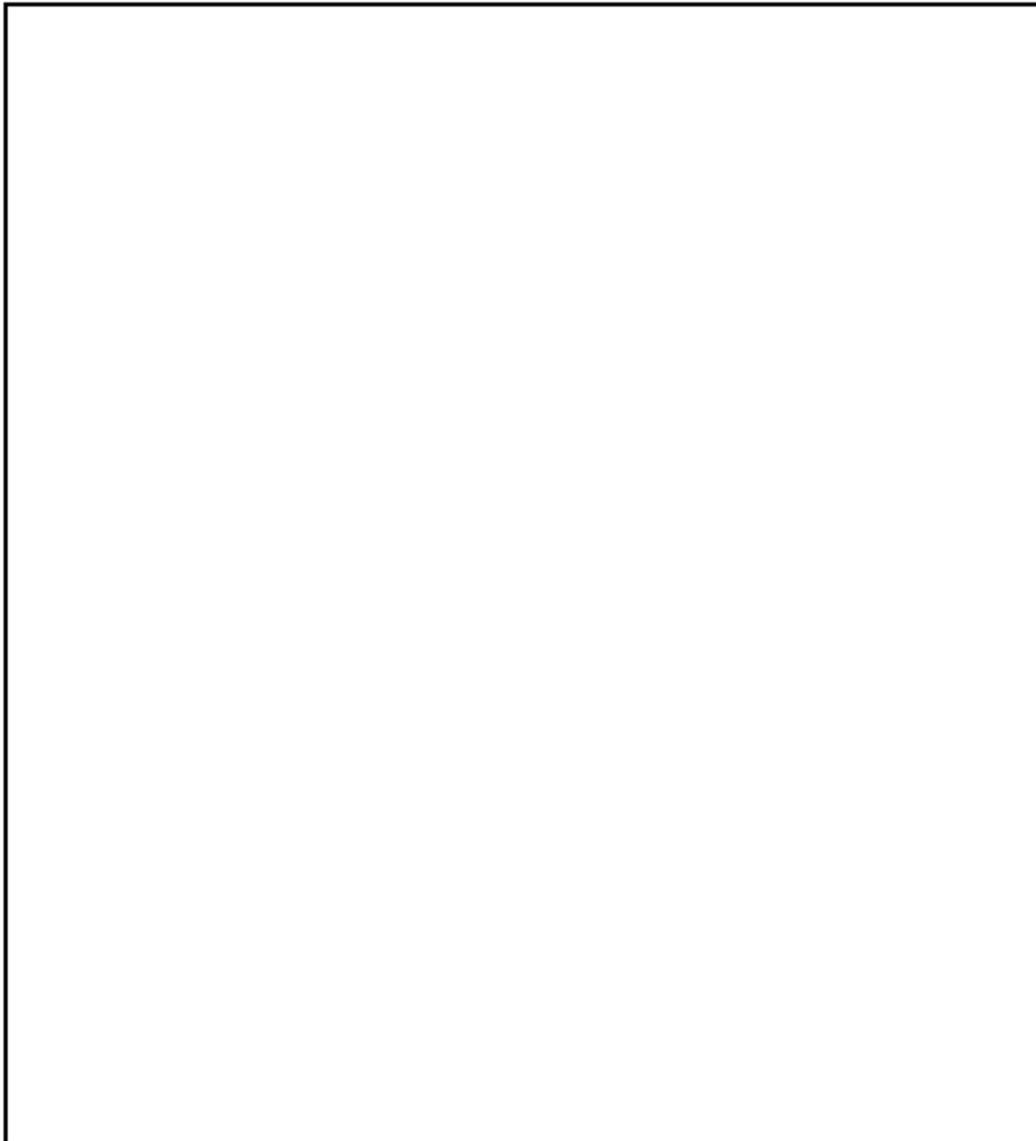
Séance 3 – document élève

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : comment nos dents sont-elles remplacées ?

Ce que l'on fait : en groupe, on a observé des radiographies de mâchoires d'enfants et d'adultes puis de vrais moulages pour comprendre comment les dents sont remplacées et pour connaître les différences entre les dents de lait et les dents d'adulte.

Note ici ce que tu as remarqué :



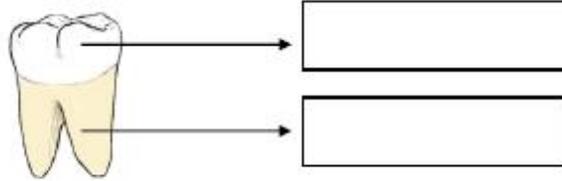
Séance 3 – trace écrite collective

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : comment nos dents sont-elles remplacées ?

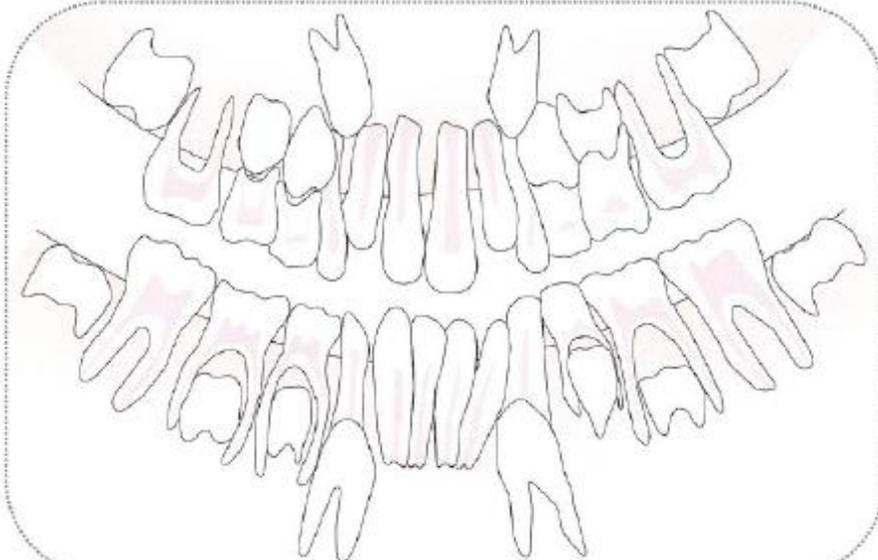
CE QUE JE RETIENS :

Nos dents ont une partie visible (.....) et une partie invisible (.....) qui permet de faire tenir la dent à la mâchoire.



Nos dents de lait tombent et sont remplacées par les dents d'adulte, qui sont déjà formées dans la gencive. Ce sont des dents elles ne seront plus remplacées. Il y a dents définitives et parfois dents de sagesse. Les dents définitives sont plus grandes que les dents de lait. La mâchoire s'agrandit.

Dents de lait Dents définitives Futures dents



Dessin de la radiographie des mâchoires d'un enfant de 8 ans

Séance 4 – trace écrite collective

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : Pourquoi faut-il prendre soin de ses dents ?

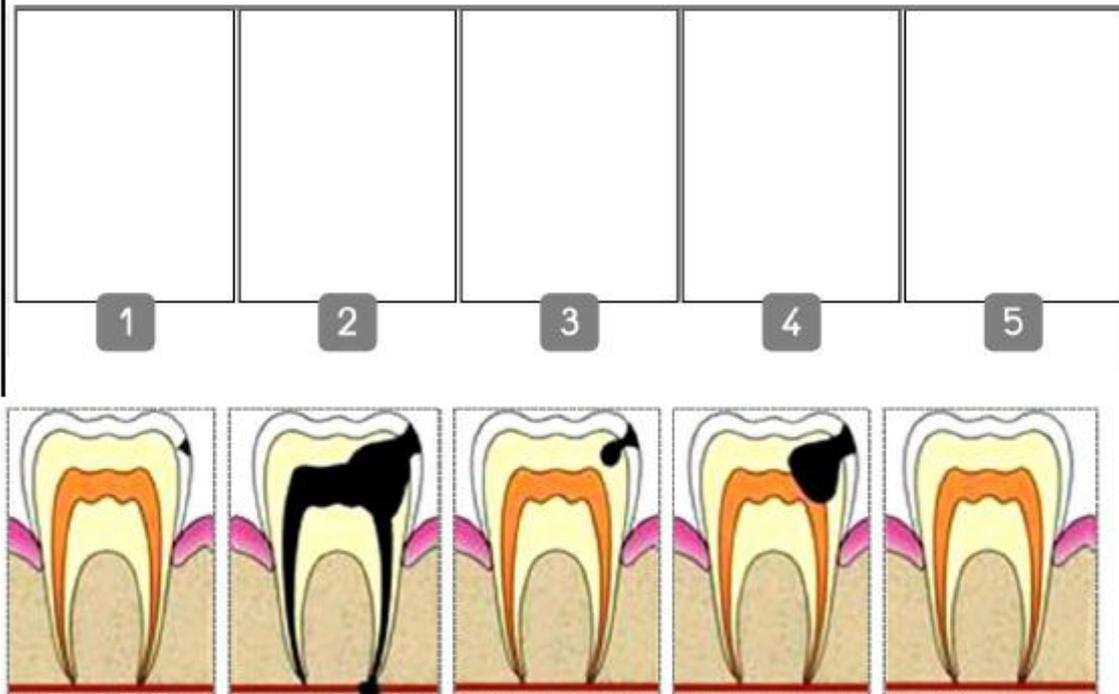
CE QUE JE RETIENS :

Nos dents peuvent être abimées par les Une carie est un trou dans la dent dû à l'attaque des dans la bouche. Ils fabriquent un produit qui peut abimer la dent en profondeur. Si on a une carie sur une dent de lait et qu'on ne la soigne pas, les futures dents définitives peuvent elles aussi être touchées.

Les dents cariées ne seront plus remplacées.

C'est pour cela qu'il faut prendre soin de nos dents dès le plus jeune âge.

L'évolution d'une carie qui n'est pas soignée

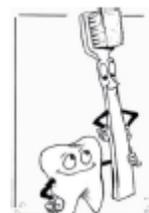


Séance 5 – trace écrite collective

Séquence 3 : Dentitions et hygiène dentaire

La question que l'on se pose : Comment fait-on pour prendre soin de ses dents ?

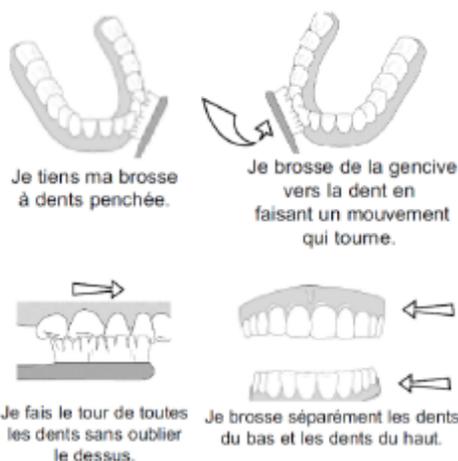
CE QUE JE RETIENS suite à l'intervention de la dentiste :



Pour prendre soin de mes dents :

- Je les brosse 2 ou 3 fois par jour avec du dentifrice pour enfant pendant au moins 2 minutes.

Pour être efficace, voici comment il faut se brosser les dents :

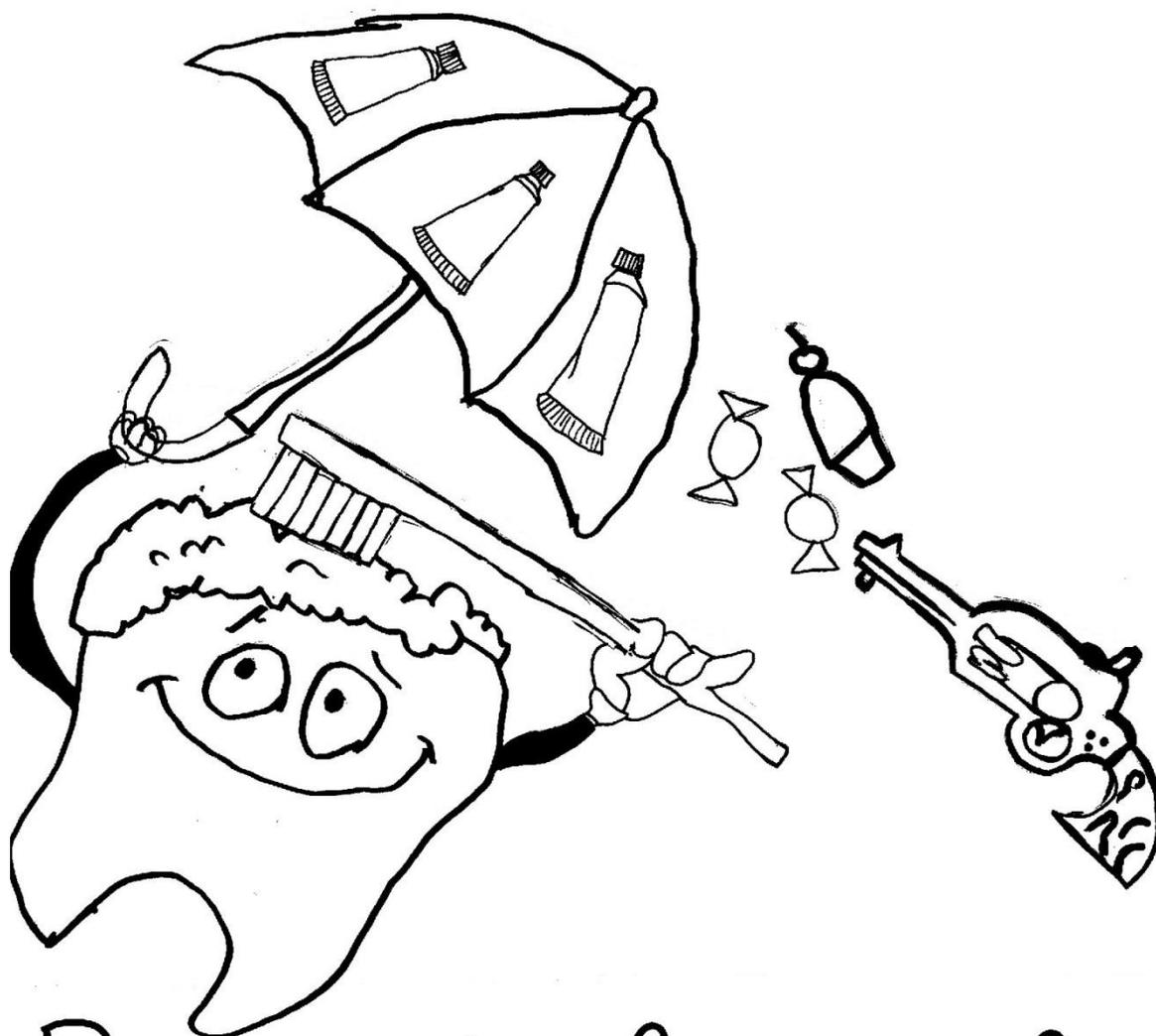


- Je remplace ma brosse à dents dès qu'elle est abimée.



- J'évite de manger trop de sucres (les bonbons, les gâteaux, mais aussi les sodas, le ketchup... Attention, il y a beaucoup de sucres cachés !). Je mange équilibré et j'évite de grignoter entre les repas.
- Je vais chez le dentiste au moins une fois par an pour qu'il contrôle si je n'ai pas de petites caries qui apparaissent sur mes dents.

Les caries, **NON** MERCI!



Pour éviter les caries, le
DENTIFRICE est ton ami!

Annexe 4 : évaluation

Prénom :

QUESTIONNER LE MONDE DU VIVANT CE1/CE2 : Dentures et hygiène dentaire

Compétences évaluées :

- savoir qu'il existe une succession de deux dentures chez l'Homme et en connaître les principales caractéristiques.
- connaître et identifier quelques règles simples d'hygiène bucco-dentaire.

1- Consigne : coche la bonne réponse :

Les enfants ont : 32 dents.

20 dents.

28 dents.

Les dents de lait : tombent entre 3 et 6 mois.

tombent entre 6 et 11 ans.

ne tombent jamais.

Les adultes ont : 28 dents et 4 dents de sagesse.

20 dents et 8 dents de sagesse.

Sous une dent de lait : Il y a une dent définitive.

Il y a une autre dent de lait.

Il n'y a rien.

Sous une dent définitive : Il y a une autre dent définitive.

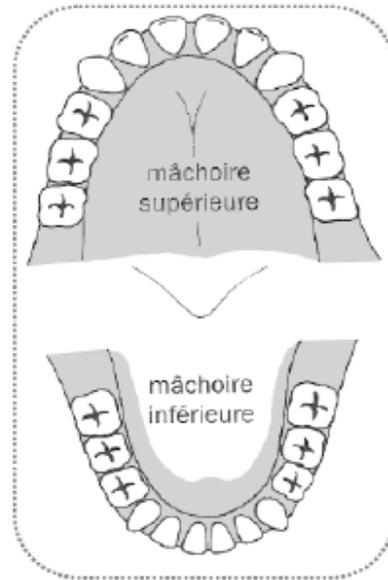
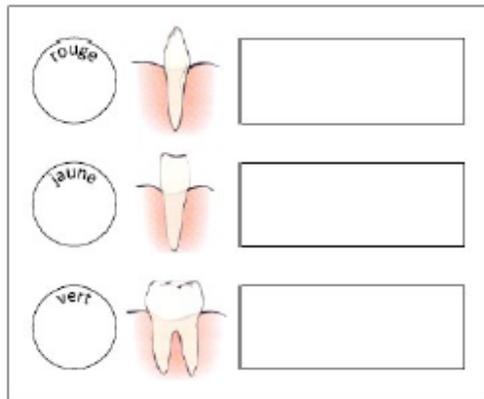
Il y a une nouvelle dent de lait.

Il n'y a rien.

Les dents sont toutes les mêmes : vrai

faux

2- Complète la légende avec le nom de chaque type de dent. Puis colorie le schéma de la mâchoire d'un enfant de 6 ans selon la légende :



3- Réponds aux questions par une phrase :

Qu'est-ce qu'une carie ?

Un enfant de 5 ans te dit que ça ne sert à rien de prendre soin de ses dents de lait car elles vont tomber et vont être remplacées par de nouvelles dents. Que lui dis-tu ?

Cite trois conseils pour prendre soin de ses dents.

1-

2-

3-

Annexe 5 : fiches de préparation APC

Séance n° : 1	APC- Projet maternelle	
Domaine d'activité :		Date :
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ?/ Langage oral 		
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir en groupe les éléments importants à transmettre lors de l'intervention auprès des maternelles. • Commencer à préparer son intervention orale à l'écrit. 		
Matériel :		Elèves concernés :
<ul style="list-style-type: none"> - Cahier de sciences - Documents divers (photographies, dessins, ...) - Matériel (brosses à dents, mâchoire géante, dents géantes saine et cariée) - Affiche de prévention 		CE1/CE2
		Durée :
		40 min
Durée :	Déroulement et consignes :	Organisation :
10 min	<p>1- Rappeler le projet et les ordres de passage : intervention auprès d'élèves de Moyenne Section pour leur apprendre à prendre soin de leurs dents. Insister sur l'objectif, la mission de transmission : ils ont une responsabilité à tenir face à ces enfants qui sont jeunes et qui vont croire tout ce qu'ils entendent.</p> <p>2- Donner l'enjeu du jour : réfléchir par trinôme et noter sur une feuille tout ce qu'on veut dire aux plus jeunes.</p> <p>Consigne : « <i>vous allez devoir écrire aujourd'hui tout ce que vous trouvez important de dire aux élèves de MS lors de votre intervention. Vous pouvez vous servir de vos cours, des ordinateurs avec les documents à disposition. Il faut que vous fassiez en sorte que les élèves comprennent ce que vous dites, ils sont petits et ils ne savent pas lire, donc il faut être clair et choisir les informations.</i> »</p>	Collectif, oral
30 min	<p>3- Passer dans les groupes, aider à reformuler, donner des supports etc</p>	Trinôme, écrit
5 min	<p>4- Conclusion au coin regroupement : <i>la semaine prochaine, on va préparer votre intervention. Je vais retranscrire tout ce que vous voulez dire sur une feuille et vous fournir les documents ou le matériel que vous voulez montrer, il faudra ensuite se répartir les tâches et s'entraîner.</i></p>	Collectif, oral
Séance n° : 2	APC- Projet maternelle	
Domaine d'activité :		Date :
<ul style="list-style-type: none"> • Questionner le monde : Comment reconnaître le monde vivant ?/ Langage oral 		
Objectifs :		
<ul style="list-style-type: none"> • S'entraîner en vue de l'intervention orale auprès des maternelles. 		
Matériel :		Elèves concernés :
<ul style="list-style-type: none"> - Fiche de groupe retranscrite avec les remarques (une par élève) - Documents divers (photographies, dessins, ...) 		CE1/CE2

<ul style="list-style-type: none"> - Matériel (brosses à dents, mâchoire géante, dents géantes saine et cariée - Affiche de prévention 		<u>Durée :</u> 40 min
<u>Durée :</u> 10 min 15 min 25 min	<u>Déroulement et consignes :</u> 1- Regrouper les élèves et donner l'enjeu du jour : se répartir ce qu'il y a à dire et s'entraîner à l'oral à l'intervention auprès des maternelles. Consigne : vous allez devoir vous partager ce qu'il y a à dire, puis vous entraîner à le dire, à expliquer, à montrer les documents... Donner à chaque groupe sa fiche et expliquer les annotations. Présenter le matériel récupéré chez le dentiste. 2- Laisser un temps d'entraînement puis passer écouter les groupes. 3- Les groupes s'entraînent devant les autres qui leur donnent avis et conseils. Etayage fort de l'enseignant pour les premiers entraînement.	<u>Organisation :</u> Collectif, oral Trinôme, oral Collectif, oral

Annexe 6 : exemple de production d'un trinôme en première séance d'APC, avec ajout de remarques par l'enseignante

Vous avez des dents de lait qui vont tomber vers 6 ans. *Et après, que se passera-t-il ?*

On a trois sortes de dents : les incisives pour découper, les canines pour déchirer et les molaires pour broyer et écraser les aliments.

On explique ce que c'est une carie : c'est un trou dans la dent qui est à cause d'un acide que les microbes fabriquent à partir du sucre. *Dans quels aliments trouve-t-on du sucre ?*

Pour se brosser les dents et éviter les caries, on fait un mouvement de bas en haut et de haut en bas. On fait de la gencive vers la dent. (On peut montrer la gencive aux enfants). En dessous de vos dents de lait il y a les dents définitives. (On leur montre le dessus d'une molaire pour qu'ils voient tous les aliments qui peuvent rester coincés si on ne brosse pas à cet endroit.). *Que se passe-t-il si on a une carie sur une dent de lait ?*

On brosse les dents avec du dentifrice. *Pourquoi ?*

On les brosse matin, soir et midi si on peut pendant 2 minutes après avoir mangé.

Quand les poils s'écartent on jette la brosse à dents, on change de brosse.

On va voir le dentiste si on a une carie pour qu'il la soigne. On y va une fois par an même si on pense qu'on n'a pas de carie pour que le dentiste vérifie.

Annexe 7 : matériel utilisé par les élèves lors des interventions



