HAL
open science

L'impact du dépistage bucco-dentaire sur la santé orale et le recours aux soins des enfants de la ville de Paris

Jonathan Mihir

To cite this version:

Jonathan Mihir. L'impact du dépistage bucco-dentaire sur la santé orale et le recours aux soins des enfants de la ville de Paris. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-02067994

HAL Id: dumas-02067994

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02067994

Submitted on 14 Mar 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

UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE
5, Rue Garancière 75006 PARIS

Année 2017 Thèse N°: 5123

N° attribué par la bibliothèque : 2017PA07G048

THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR

en CHIRURGIE DENTAIRE

présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2017

par **MIHIR Jonathan**

L'IMPACT DU DEPISTAGE BUCCO-DENTAIRE SUR LA SANTE ORALE ET LE RECOURS AUX SOINS DES ENFANTS DE LA VILLE DE PARIS

Directeur de thèse : Docteur Sylvie AZOGUI-LEVY

JURY

Mme le Professeur Marie-Laure BOY-LEFEVRE	Président
Mme le Docteur Sylvie AZOGUI-LEVY	Assesseur
Mme le Docteur Julia BOSCO	Assesseur
Mme le Docteur Adeline BRAUD	Assesseur
Mme le Docteur Noëline RAJABO	Assesseur

U N I V E R S I T E P A R I S D I D E R O T – P A R I S 7

Présidente de l'Université :	Mme la Professeure Christine CLERICI
Doyen de l'U.F.R. d'Odontologie :	Mme la Professeure Ariane BERDAL
Directrice Générale des Services :	Madame Pascale SAINT-CYR

J U R Y

Mme le Professeur Marie-Laure BOY-LEFEVRE	Président
Mme le Docteur Sylvie AZOGUI-LEVY	Assesseur
Mme le Docteur Julia BOSCO	Assesseur
Mme le Docteur Adeline BRAUD	Assesseur
Mme le Docteur Noëline RAJABO	Assesseur

Mme le Professeur Marie-Laure BOY-LEFEVRE

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur en Sciences Odontologiques
Docteur d'Etat en Odontologie
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence du jury de cette thèse, veuillez trouver par ce travail l'expression de mes remerciements les plus sincères et de mon profond respect

Mme le Docteur Sylvie AZOGUI-LEVY

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous m'avez fait de diriger et de participer au jury de cette thèse, veuillez recevoir toute ma gratitude et mon plus profond respect.
Je vous suis extrêmement reconnaissant d'avoir accepté de diriger ce travail et vous remercie de vos précieux conseils, votre gentillesse, votre disponibilité et votre soutient au cours de l'élaboration de ce travail. C'est avec un immense plaisir que nous avons pu profiter de votre enseignement durant notre cursus universitaire.

Mme le Docteur Julia BOSCO

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites de siéger au jury de cette thèse veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude.

Mme le Docteur Adeline BRAUD

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites de siéger au jury de cette thèse veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude. C'est avec un immense plaisir que nous avons pu profiter de votre enseignement tout au long de notre cursus universitaire.

Mme le Docteur Noëline RAJABO

Docteur en Médecine
Habilitation à Diriger les Recherches
Maître de Conférences Associé

Pour l'honneur que vous me faites de siéger au jury de cette thèse veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

1. LE CONTEXTE 4

1.1. LA CARIE DENTAIRE : PHYSIOPATHOLOGIE ET INDICATEURS 4

1.1.1. Définition de la lésion carieuse 4

1.1.2. Étiopathogénie 5

1.1.3. La détection des caries 6

1.1.3.1. La carie cavitaire 6

1.1.3.2. ICDAS 7

1.1.4. Les principaux indicateurs utilisés lors des enquêtes épidémiologiques chez les enfants 9

1.1.4.1. L'indice CAO 9

1.1.4.2. Significant Caries Index (SiC Index) 12

1.1.1.1. Indice de plaque 12

1.2. ÉPIDEMIOLOGIE DE L'ATTEINTE CARIEUSE ET LES DETERMINANTS SOCIAUX DE LA CARIE CHEZ L'ENFANT EN FRANCE ET DANS LE MONDE 13

1.2.1. L'atteinte carieuse chez l'enfant au niveau international et en France 14

1.2.2. Les déterminants sociaux de la carie 22

1.3. LES MOYENS DE PREVENTION DE LA CARIE ET DE LA SANTE BUCCO-DENTAIRE 28

1.3.1. Les différentes classifications 28

1.3.2. La prévention 29

1.3.2.1. Moyens de prévention 30

1.3.2.2. Actions de prévention 36

1.4. RECOURS AUX SOINS 44

2. LE PROGRAMME BUCCO-DENTAIRE MISE EN PLACE DANS LES ECOLES PARISIENNES 47

2.1. DESCRIPTION DU PROGRAMME 47

2.1.1. Le service de prévention et de dépistage bucco-dentaire 47

2.1.2. Objectifs du service dépistage et de prévention dentaire 49

2.1.3. Intervenants et modalités d'intervention 49

2.1.3.2. Procédures lors du dépistage 54

2.2. ANALYSE DES DONNEES RECOLTEES 58

2.2.1. Résultats par année 61

2.2.1.1. Année 2011-2012 dépistage dans les classes de CM1 61

2.2.1.2. Année 2012-2013 dépistage dans les classes de CM1 63

2.2.1.3. Année 2013-2014 dépistage dans les classes de CM1 64

2.2.1.4. Année 2014-2015 dépistage dans les classes de CM1 66

2.2.1.5. Année 2015-2016 dépistage dans les classes de CM2 67
2.2.2. Évaluation des résultats 70
2.2.2.1. Niveau d'hygiène 70
2.2.2.2. L'atteinte carieuse 74
2.2.2.3. Analyse de l'indice CAOm et du taux de soin 79
3. ÉVALUATION DU PROGRAMME DE DEPISTAGE 83
3.1. DISCUSSION SUR LES RESULTATS OBTENUS DANS LA VILLE DE PARIS 83
3.2. DISCUSSION SUR LES DONNEES : COMPARAISON DES RESULTATS PARISIENS AVEC LES DONNEES NATIONALES ET INTERNATIONALES 84
3.3. INTERET DU DEPISTAGE 87
3.4. REVUE DE LITTERATURE SUR L'IMPACT DU DEPISTAGE DANS LES ECOLES 89
3.5. PROPOSITION POUR AMELIORER LE DISPOSITIF PARISIEN 91
CONCLUSION

INTRODUCTION

Depuis l'introduction du sucre raffiné dans l'alimentation, la lésion carieuse est considérée comme l'une des pathologies les plus répandues.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la carie comme étant « un processus pathologique localisé, d'origine externe, apparaissant après l'éruption, qui s'accompagne d'un ramollissement des tissus durs et évoluant vers la formation d'une cavité » (Organisation Mondiale de la Santé 1997).

La bonne santé bucco-dentaire semble être devenue une priorité des politiques de santé publique, notamment le programme national de prévention bucco-dentaire a été étendu aux jeunes adultes de 21 et 24 ans.

Les politiques locales sont aussi engagées dans ce processus de promotion de la santé buccale.

À Paris, le service de prévention et de dépistage de l'Assurance Maladie envoie des chirurgiens-dentistes, parfois assistés par des étudiants en odontologie, dans les classes des écoles parisiennes.

Malgré l'importance de ces actions sur la santé des petits parisiens aucune évaluation du dispositif n'a été faite.

Quelles populations bénéficient de ces dépistages ?

Ont-elles un réel impact sur la santé bucco-dentaire ?

Comment améliorer le dispositif ?

Telles seront les questions que nous essayerons d'aborder dans ce travail.

1. LE CONTEXTE

1.1. La carie dentaire : physiopathologie et indicateurs

1.1.1. Définition de la lésion carieuse

L'OMS a défini la carie clinique à des fins statistiques comme étant « *une cavité qui peut être diagnostiquée au moyen du miroir et de la sonde* » tout en soulignant que : « *La carie clinique est un stade du processus de carie dentaire. La carie se développe à partir d'une lésion microscopique qui ne peut être diagnostiquée en toute certitude par les méthodes cliniques actuelles. Cette lésion finit par donner une cavité (carie clinique) qui, elle, peut être diagnostiquée à l'examen clinique* ». (Organisation Mondiale de la Santé 1997)

Pour compléter cette définition on peut ajouter que la lésion carieuse résulte d'un déséquilibre entre des phases de minéralisation et de déminéralisation dues à l'action des acides, issus du métabolisme glucidique des bactéries telles que *Streptococcus mutans* présents dans la plaque dentaire, qui provoquent la dissolution des cristaux d'hydroxyapatites de l'émail.

On peut catégoriser la carie de l'enfant en fonction de l'âge, de la denture exposée :

- la carie de la petite enfance (CPE) : l'académie Américaine de dentisterie pédiatrique définit la carie de la petite enfance comme étant la présence d'au moins une lésion carieuse (cavitaire ou non), d'une dent absente (pour cause de carie) ou obturée chez des enfants âgés de 71 mois ou moins (American Academy on Pediatric Dentistry et American Academy of Pediatrics 2008). Sa forme la plus fréquente est le "syndrome du biberon" appelé aussi la "carie du nourrisson" due à la consommation fréquente de boissons sucrées, de jus de fruit au biberon ou d'un allaitement à la demande surtout durant la nuit ;

- la carie de la dent de 6 ans qui atteint les premières dents permanentes à savoir les premières molaires permanentes ;

- les caries des enfants de plus de 6 ans. Elles peuvent toucher les dents temporaires et permanentes : l'enfant est en denture mixte.

1.1.2. Étiopathogénie

La carie est une maladie infectieuse causée par les bactéries cariogènes de la plaque. (Mouton et Robert 1994)

Il existe deux facteurs étiologiques agresseurs : les bactéries cariogènes et les sucres fermentescibles qui interagissent dans un mécanisme étiopathogénique connu sous le nom d'acidogenèse de la plaque.

À partir de ces deux facteurs, un schéma de base a été mis au point par Keyes en 1962. Des auteurs ont étoffé ce schéma initial avec l'ajout du facteur temps. (Newbrun 1979)

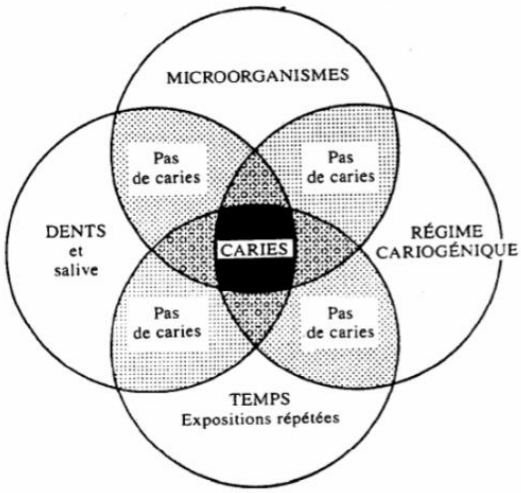


Figure 1- Schéma de Keyes revu par Newbrun (1978)

Lupi-Pégurier a proposé un schéma mis à jour, incluant les facteurs comportementaux (Lupi-Pegurier et al. 2011).

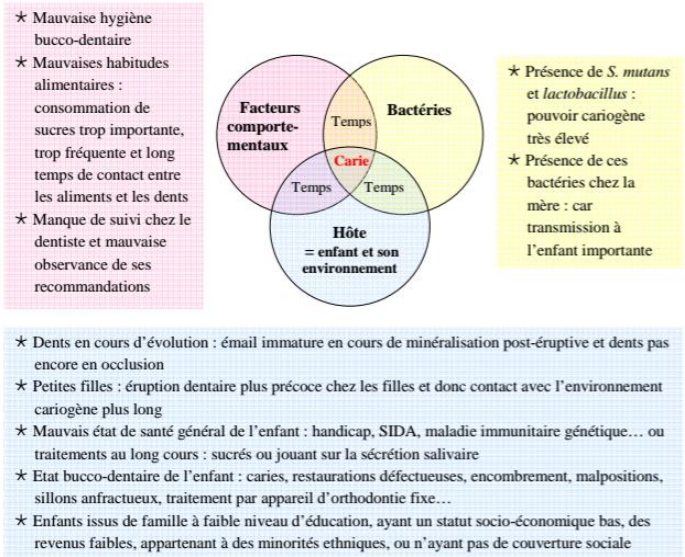


Figure 2- étiologie carieuse chez l'enfant, avec détail des facteurs de risques (Lupi-Pegurier et al. 2011).

- Facteur bactérien :

Les bactéries présentes dans la cavité buccale colonisent et s'agglomèrent sur les surfaces dentaires pour former un biofilm appelé plaque dentaire.

Streptococcus mutans est particulièrement actif dans le processus carieux. C'est une bactérie fermentaire qui transforme le saccharose afin d'obtenir l'énergie nécessaire à sa croissance et à sa prolifération, en produisant quantités d'acides organiques caractéristiques de sa capacité acidogénique. Il est le premier à incriminer dans la carie de l'émail ou, chez l'enfant très jeune, dans la carie dite du biberon (van Houte 1994)

On peut citer en plus le rôle de *Streptococcus sanguis, Streptococcus mitis* et *Streptococcus salivarius, Streptococcus sobrinus, Actinomyces naeslundii, Actinomyces viscosus, Lactobacillus acidophiles* et *Lactobacillus casei.*

- Sucres fermentescibles :

Les bactéries cariogènes ne peuvent survivre en bouche et jouer un quelconque rôle que si elles trouvent sur place les sucres de l'alimentation, dits fermentescibles, nécessaires à leurs besoins métaboliques. Ils sont dégradés par la voie de la glycolyse avec production d'énergie associée à un rejet des déchets cataboliques sous forme d'acides organiques.

- pH de la plaque :

Après que la plaque ait été exposée aux sucres contenus dans les aliments, on constate une baisse du pH à l'interface plaque-émail. Si l'effet tampon du milieu environnant, lié en particulier à la salive, est insuffisant, le pH descend en dessous du seuil critique compris entre 5,3 et 5,7, Il y a alors déminéralisation de l'émail (Muller et al. 1998).

1.1.3. La détection des caries

1.1.3.1. La carie cavitaire

Fréquemment utilisée lors des enquêtes épidémiologiques, on diagnostique une dent comme étant cariée dès l'apparition d'une lésion cavitaire, quelle que soit la sévérité d'atteinte de celle-ci.

Dans les études menées au Royaume-Uni comme dans d'autres pays, ce principe est appliqué avec pour variante la prise en compte uniquement des dents ayant des lésions dentinaires.

1.1.3.2. ICDAS

Le système international de détection des caries et d'évaluation (ICDAS) présente une nouvelle approche pour le diagnostic de la carie dentaire.

Une mise à jour de l'ICDAS s'est tenue aux États-Unis dans le Maryland, à Baltimore du 12 au 14 mars 2005 parvenant à l'établissement de l'ICDAS II (Tapping et al, 2005), qui a pour objectif de répondre aux questions suivantes :

-quels stades du processus de la carie doivent être mesurés ?

-quelles sont les définitions pour chaque catégorie mesurées ?

-quelle est la meilleure approche clinique pour détecter chaque étape sur les différentes surfaces dentaires ?

-quels protocoles pour la formation des examinateurs peuvent fournir le plus haut degré de fiabilité de ceux-ci ?

Les codes ICDAS de détection des lésions carieuses coronaires vont de 0 à 6 selon la sévérité de la lésion. Il existe de minimes variations entre les signes visuels associés à chaque code.

Celles-ci dépendent de nombreux facteurs incluant :

- les caractéristiques de la face considérée (puits et fissures versus faces lisses libres) ;

- la présence ou non d'une dent adjacente (faces mésiales et distales) ;

- le fait que la lésion carieuse soit associée ou non à une restauration ou à un scellement.

Une description détaillée de chaque code est apportée dans les chapitres suivants pour permettre aux examinateurs de s'entraîner à l'utilisation de l'ICDAS : lésions carieuses

coronaires primaires (puits et sillons ; faces lisses proximales ; faces lisses « libres »); lésions carieuses associées à une restauration ou un scellement (Caries Adjacent Restoration or Sealant ou CARS). Cependant, les codes sont toujours basés sur le même concept :

0 : Saine ;

1 : Premier changement visuel de l'émail (visible uniquement après séchage prolongé ou confiné aux puits et fissures) ;

2 : Changement visuel net de l'émail ;

3 : Rupture localisée de l'émail (sans signe visuel d'atteinte dentinaire) ;

4 : Zone sombre dans la dentine sous-jacente visible à travers l'émail ;

5 : Cavité distincte avec dentine exposée ;

6 : Cavité de grande étendue avec dentine exposée. (ICDAS 2009)

L'ICDAS II évalue aussi l'activité de la lésion carieuse :

Une lésion active est considérée comme ayant une plus grande probabilité d'évolution (progression, arrêt ou régression) qu'une lésion inactive.

Une lésion inactive (arrêtée) est considérée comme ayant une moins grande probabilité d'évolution qu'une lésion active.

Combiné avec le nombre de lésions présentes en bouche, cet indicateur permet une évaluation précise de l'état de santé bucco-dentaire du patient. Sa mise en place dans le processus de dépistage dans les écoles pourrait permettre de diriger l'action de soin vers les enfants en grand besoin.

1.1.4. Les principaux indicateurs utilisés lors des enquêtes épidémiologiques chez les enfants

1.1.4.1. L'indice CAO

L'indicateur de l'incidence des caries dentaires, l'indice CAO (Cariée, Absente ou Obturée) *Decay-missing-filled index*, DMF en anglais (Klein et al. 1938), est la référence internationale dans le domaine de la mesure de la santé bucco-dentaire.

Malgré le fait que ce soit l'indicateur référence, des gains limités d'informations en sont tirés. Le problème n'est pas tant l'utilité de l'indice CAO, mais sa capacité à traduire les changements de santé à court terme.

Le CAO permet d'exprimer l'atteinte carieuse et le besoin de soins d'une population étudiée à un instant donné.

Le CAO est un indicateur synthétique qui regroupe les composantes suivantes :

La composante C pour cariée. C'est un diagnostic visuel, qui prend en compte les lésions carieuses superficielles aux caries perforantes.

La composante A pour absente pour cause de carie.

La composante O pour obturée suite à la survenue de carie.

L'indice CAO est utilisé sur un individu, il est alors appelé CAO individuel. Pour le mesurer sur une population, on additionne les CAO individuels que l'on divise par le nombre de sujets, on obtient le CAO moyen.

- CAO/D= C/D + A/D + O/D:

C/D correspond au nombre de dents cariées

A/D correspond au nombre de dents absentes pour cause de carie

O/D correspond au nombre de dents obturées pour cause de carie

- CAO/F= C/F + A/F + O/F

C/F correspond au nombre de faces cariées

A/F correspond au nombre de faces absentes pour cause de carie

O/F correspond au nombre de faces obturées pour cause de carie

En fonction de la population étudiée, le CAO se décline comme suit :

L'indice CAO est utilisé pour les dents permanentes.

L'indice cao est quant à lui utilisé chez les enfants en denture temporaire. Il est rarement utilisé car la composante « a » est difficile à apprécier. En effet, les dents absentes peuvent l'être à cause d'un traumatisme, une lésion carieuse ou un protocole de soin orthodontique.

L'indice co est donc l'alternative fréquemment utilisée en denture temporaire.

L'indice CAO mixte est utilisé chez les enfants qui présentent les deux types de dentures : il prend en compte les dents temporaires et les dents permanentes. Il est calculé comme suit :

CAOm= Cm + Am + Om

Avec Cm= C + c, Am= A + a, Om= O + o.

L'indice coCAO est l'alternative du CAO mixte reprenant l'indice co et l'indice CAO.

Le CAO peut être utilisé de plusieurs manières. On peut le retrouver comme CAO/D qui reprend les composantes pour chaque dent (28 en denture adulte) et comme CAO/F, qui évalue les composantes sur les 128 faces (les molaires et prémolaires ont 5 faces, les autres dents, 4 faces).

Les valeurs possibles sont : 0 <CAO/D < 28 et 0 < CAO/F < 128

Sont totalement indemnes ceux ayant un CAO = 0 et seulement indemnes de carie, ceux qui ont un C = 0.

L'indice CO/D (C/D + O/D) est utilisé pour calculer l'atteinte carieuse dans la population étudiée en denture permanente. Il est possible de l'appliquer en denture temporaire et en denture mixte en utilisant les composantes c/d, a/d, o/d et Cm/D, Am/D et Om/D

L'indice O international (O / O+C) correspond au nombre de dents obturées sur le nombre de dents cariées et obturées. Il mesure la part des soins réalisés par rapport aux besoins de soins. Il est possible de l'appliquer en denture temporaire et en denture mixte.

Pour le CAO/D, on considère l'atteinte :

- très basse quand 0 < CAO < 1,1 ;

- basse quand 1,2 < CAO < 2,6 ;

- moyenne quand 2,7 < CAO < 4,4 ;

- élevée quand 4,5 < CAO < 6,5 ;

- très élevée quand le CAO est > 6,5 (Organisation Mondiale de la santé, 2006)

Des données découlant du CAO sont utilisées en épidémiologie comme :

Le CAO de la première molaire permanente : utilisé chez les enfants en denture mixte, il évalue uniquement l'atteinte de la première molaire permanente.

De la même façon, chaque composante du CAO peut être prise séparément pour évaluer une donnée particulière : le C, le c, le Cm, le A, le a, le Am le O, le o et le Om : c'est le CAO éclaté.

Le C_3OA ou D_3MFT est utilisé dans les enquêtes épidémiologiques, notamment au Royaume-Uni. Cet indice ne s'intéresse qu'aux caries ayant atteints la dentine.

Le taux de soin (O / O+C) une valeur comprise entre 0 et 1. Pus cette valeur est grande, plus la prise en charge est importante :

- taux de soin = 1 indique un individu totalement soigné ;
- 0 < taux de soin < 1 indique une population partiellement soignée ;
- taux de soin = 0 indique une population non soignée.

1.1.4.2. Significant Caries Index (SiC Index)

Un autre indice appelé Significant Caries Index (SiC) a été proposé Bratthall afin d'attirer l'attention sur les individus ayant les scores de détection de carie les plus élevés dans une population. L'indice SiC correspond au CAO moyen du tiers du groupe de l'étude avec le score de carie le plus élevé. L'indice est utilisé comme complément à la moyenne de la valeur du CAO afin de cibler les personnes ayant le plus besoin de soins. (Bratthall 2000).

1.1.1.1. Indice de plaque

L'indice de plaque (PI) a été défini par Silness et Löe (Löe 1967). On effectue des enregistrements séparés pour les quatre faces lisses de chaque dent. Le nombre maximum d'enregistrements effectués par sujet est de 28 dents x 4 = 112 faces dentaires.

Pour sa mise en œuvre, un révélateur de plaque dentaire est utilisé. Celui-ci colore la plaque ce qui permet de faciliter sa détection par les intervenants.

Lors de la séance de dépistage on note le résultat des 4 faces de chacune des dents selon le barème suivant :

0 = pas de plaque ;

1 = un film adhère au bord marginal libre de la dent ;

2 = accumulation modérée de dépôt mou ;

3 = surface dentaire recouverte d'une quantité abondante de plaque (Löe 1967).

Pour obtenir un indice de plaque par dent, on additionne les résultats de chaque face que l'on divise par 4.

Pour un individu, on additionne les résultats de toutes les dents que l'on divise ensuite par le nombre de dents examinées.

Les résultats possibles sont alors :

IP = 0, correspond à une hygiène excellente ;

0,1 < IP < 0,9, bonne hygiène ;

1,0 < IP < 1,9, hygiène à améliorer ;

2,0 < IP < 3,0, hygiène défectueuse.

Lors des dépistages, c'est souvent un indice de plaque abrégé qui est utilisé, relevant la présence ou l'absence de plaque et de tartre.

1.2. Épidémiologie de l'atteinte carieuse et les déterminants sociaux de la carie chez l'enfant en France et dans le monde

Entre 60 et 90 % des enfants scolarisés dans le monde et près de 100 % des adultes ont eu des lésions carieuses (OMS 2012).

En France comme dans les autres pays développés, la santé bucco-dentaire est au cœur des enjeux des politiques de prévention. Les efforts fournis par les responsables politiques et les professionnels de santé, ont permis une amélioration de l'état bucco-dentaire des populations. Les hypothèses avancées pour expliquer la diminution de la prévalence de l'atteinte carieuse sont l'utilisation massive de dentifrices fluorés, la modification des comportements alimentaires ainsi que le rôle des actions d'éducation à l'hygiène orale. (Bratthall et al. 1996)

Malgré tout, on note une disparité à l'échelle nationale puisque les inégalités sont marquées entre les différentes régions en fonction du niveau socio-économique. En effet, un grand nombre d'enquêtes épidémiologiques ont montré le rôle non négligeable des facteurs socio-économiques ainsi que des facteurs liés aux comportements et à l'environnement dans les pathologies et la santé bucco-dentaire. (Petersen 2003)

1.2.1. L'atteinte carieuse chez l'enfant au niveau international et en France

Une revue de littérature (Moreira 2012) a établi à l'échelle mondiale en utilisant le CAO, le nombre moyen de caries pour les enfants de 12 ans.

La région américaine : 1,14 ; la région européenne : 1,10 ; la région du moyenne orient et Maghreb : 0,95 ; la région du Sud Est asiatique : 0,90 ; la région africaine : 0,81 ; la région du Pacific Ouest : 0,90

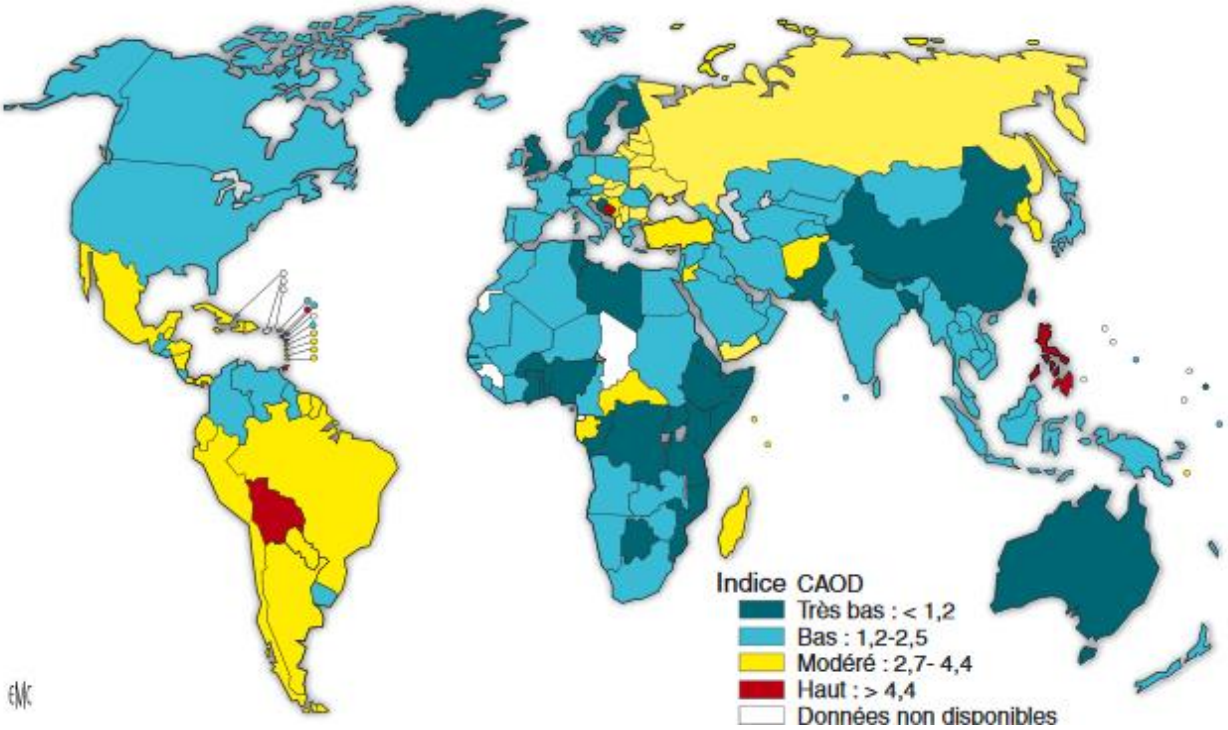


Figure 3- CAOD chez les enfants de 12 ans à travers le monde. (Source : OMS, 2000 ; Rapport sur la santé buccodentaire dans le monde, 2003)

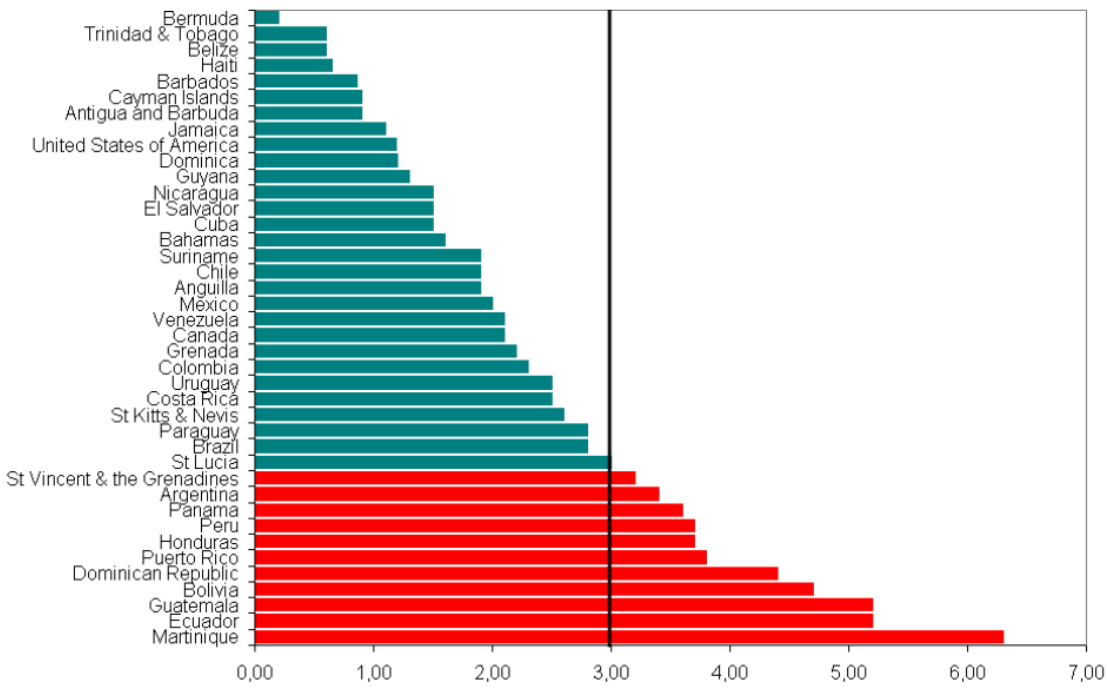


Figure 4- CAOD des enfants de 12 ans, par états sur le continent américain (Moreira 2012)

Ici on peut noter que la Martinique a le CAOD le plus élevé des pays américains évalués (Moreira 2012).

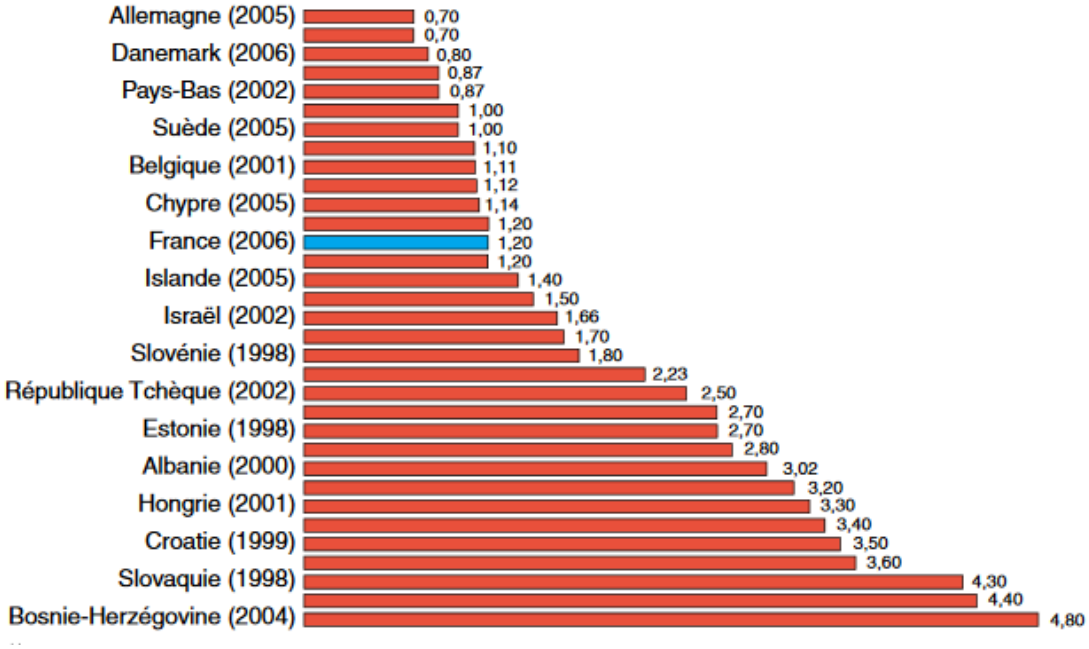


Figure 5- CAOD chez les enfants de 12 ans dans les pays de la région OMS-Europe. (Lupi-Pégurier et al. 2009)

La France se classe dans le tiers des pays européens avec le CAO le plus bas (Lupi-Pégurier et al. 2009).

Les pays Scandinaves.

La Norvège :

- le cao moyen était de 1,4 à 5 ans (Haugejorden et Birkeland 2005) ;
- le CAO moyen était de 1 à 12 ans (Statistics Norway 2014).

Le Danemark :

- le cao moyen était de 0,4 à 5 ans (Vilstrup 2015) ;
- le CAO moyen était de 0,4 à 12 ans (Vilstrup 2015).

La Suède :

- le CAO moyen était de 0,88 à 12 ans en 2011 (Université de Malmö 2010b).

Selon le rapport de 2006, 59 % des enfants de 6 ans et 60 % des enfants de 12 ans étaient indemnes de caries (Swedish National Board on Health and Welfare 2006).

La Suisse :

- le CAO mixte était de 1,57 à 7 ans ;
- le CAO moyen était de 0,49 à 10 ans ;
- le CAO moyen était de 0,82 à 12 ans (Steiner et al. 2010).

Le Royaume-Uni :

- le cao moyen était de 0,8 à 5 ans (Public Health England 2015) ;

  Environ 25 % des enfants de 5 ans ont déjà eu des lésions carieuses.

- le CAO mixte était de 0,4 à 8 ans (Downer 1994) ;
- le CAO moyen était de 0,74 à 12 ans en 2009 (Rooney et al. 2010).

  Plus de 33 % des enfants de 12 ans ont déjà une carie. Chez les 33 % des enfants ayant le plus de caries le CAO moyen était de 2,21.

Israël :

- le cao moyen était de 2,56 à 6 ans (Natapov et al. 2016) ;

  Seulement 38,3 % des enfants de 6 ans n'ont aucune carie. Les enfants issus des catégories socio-économiques les plus défavorisés ont un cao moyen de 3,35 alors que les enfants des catégories les plus favorisés ont un cao moyen de 1,05 (Natapov et al. 2016).

- le CAO moyen était de 1,66 à 12 ans (Zusman et al. 2005).

Les États-Unis d'Amérique :

- le cao moyen était de 1,8 à 6 ans (Kaste et al. 1999) ;

  Il y avait 46,8 % d'enfants atteints par la maladie carieuse.

- le CAO moyen était de1 ,19 à 12 ans (Dye et al. 2007).

L'Australie :

- le cao moyen était de 2 à 4 et 5 ans (Ha 2011) ;

  L'étude de 2005 Child Dental Health Survey montre que 48,7 % des enfants de 5-6 ans ont déjà eu une lésion carieuse sur les dents temporaires. Il ressort une disparité importante entre les enfants issue des zones socio-économique défavorisée et les autres zones : les enfants des zones défavorisées ont un cao à 2,6 alors que les enfants issus des catégories sociales les plus élevées ont un cao de 1,5.

- le CAO moyen était de 1,1 à 12 ans (Ha 2011).

  Il y a 45,1 % des enfants de 12 ans qui ont déjà eu des lésions carieuses sur les dents temporaires. Les enfants des catégories socioprofessionnelles les plus basses ont un CAO de 1,4 alors que ceux des catégories socioprofessionnelles les plus élevées ont un CAO de 0,9 (Ha 2011).

L'Inde :

- le cao moyen était de 3,5 à 5 ans en 2003 (Mahesh Kumar et al. 2005) ;

- le CAO moyen était de 1,6 à 12 ans (Université de Malmö 2010a).

En France, les enquêtes menées régulièrement, à l'échelle nationale, depuis 20 ans par les 16 facultés de chirurgie dentaire et l'UFSBD (Union française pour la santé buccodentaire), ont montré que la carie reste une maladie répandue.

La dernière enquête nationale a été réalisée par l'UFSBD remonte à 2006.

Il a été choisi d'étudier les enfants de 6 ans (début de la denture mixte) et 12 ans (denture adulte se met en place).

Chez les enfants de 6 ans :

- le cao était de 1,26 ;

- le coCAO moyen était de 1,37 avec en moyenne 1,0 dent cariée et 0,4 dent soignée (UFSBD 2006).

Le taux d'enfants indemnes de carie était de 63,4 %, mais 29,6 % des enfants avaient au moins une dent cariée non soignée en 2006 (UFSBD 2006).

Chez les enfants de 12 ans :

- le CAO moyen était de 1,23 avec en moyenne 0,5 dent cariée et 0,6 dent soignée ;

56 % étaient indemnes de carie.

Depuis 1987, le CAO moyen a été divisé par 3 : de 4,2 à 1,2. Parmi les enfants de 12 ans, 23,1 % présentaient des besoins de soins pour traiter en moyenne 2,1 dents cariées. (UFSBD 2006)

D'autres études de plus petite échelle ont été menées.

- En 2006 sur les enfants de 9 ans [Roland E., 2006] :

Une analyse rétrospective des données dentaires des Centres d'examens de santé, France et Guadeloupe, montre un CAOm moyen de 0,75. Elle établit aussi que 30,5 % des enfants ont une carie à traiter.

Les enquêtes réalisées par la DREES-DGESCO (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques ; Direction Générale de l'Enseignement Scolaire) sur les enfants des classes de CM2 (âgés d'environ 10 ans) mais aussi de grandes sections de maternelle et de 3e sur l'ensemble de la France, les DOM par tirage au sort des établissements publics ou privés sous contrat d'association avec l'État grâce à l'intervention des médecins et infirmiers de l'Éducation nationale. Ne s'agissant pas de chirurgiens-dentistes, un biais dans les résultats est possible.

- L'enquête de 2014-2015 menée sur les élèves des classes de CM2, montre que près de 32 % des élèves ont déjà eu une dent cariée. (DREES-DGESCO 2017)

- En 2008, chez les élèves de 3e ils étaient 52 % à ne présenter aucune carie et chez les élèves de grande section de maternelle, 84 % sont indemnes de caries (DREES 2013).

➢ en 2010, une évaluation de l'État bucco-dentaire des jeunes participant au dispositif de l'examen bucco-dentaire (Traver et al. 2014) a été réalisée sur les enfants de 6, 9, 12, 15 et 18 ans dans plusieurs caisses d'Assurance maladie, représentatives de la population nationale :

Le taux d'enfants de 6 ans indemnes de carie est à plus de 80 %.

Le taux d'enfants de 9 ans indemnes de carie est à plus de 64 %.

Les relevés dans les 20 caisses du régime général représentatives de la population française en 2007 et en 2010 lors de séances d'EBD ont montré les résultats suivants (cf. graphique) :

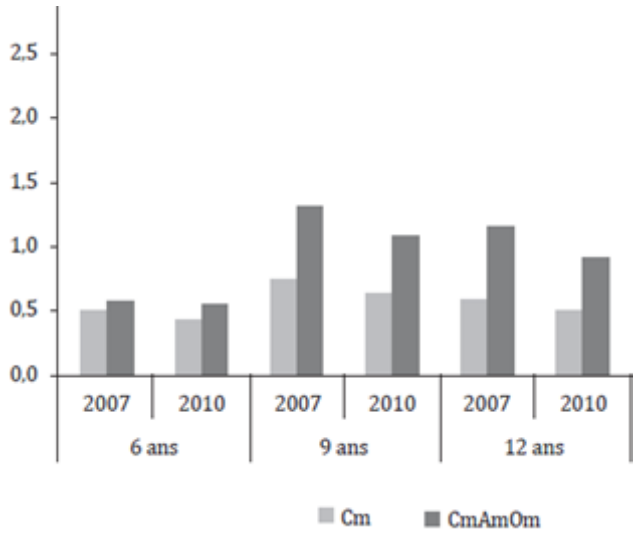


Figure 6- Indices carieux relevés lors de l'EBD en denture mixte pour les enfants de 6, 9 et 12 ans. (Traver et al. 2014)

Chez les enfants de 6 ans, bien que les besoins en soins de carie aient été divisés par 2 en 20 ans (de 66,3 % à 29,6 %), ceux-ci restent trop élevés puisque 3,2 dents ont besoin d'être traitées et 4 % des molaires évoluées sont déjà CAO. (Lupi-Pégurier et al. 2009)

Depuis 1987, les atteintes en denture permanente ont été divisées par 4 et celles en denture temporaire divisées par 2,5 (Haute Autorité de Santé 2010).

Environ 6 % des enfants de 12 ans porteurs de caries cumulent 50 % des dents atteintes (Lupi-Pégurier et al. 2009). Les premières molaires sont les plus atteintes (70 % de l'indice) et

les caries occlusales constituent 80 % des caries dans une population à prévalence carieuse réduite (Bourgeois et al. 2004).

Il existe peu de données nationales en France concernant la petite enfance hormis les enquêtes de la DREES.

- On peut aussi citer des études locales comme celle menée dans les départements de Côtes d'Armor, Ille-et-Vilaine et Meurthe-et-Moselle, dans le cadre du programme "Objectif Zéro Carie" initiée par la mutuelle Harmonie Mutuelle, en partenariat avec la CNSD (Confédération nationale des syndicats dentaires) et l'UJCD (Union des jeunes chirurgiens-dentistes). Ont également été associés au projet, le service « Prévention et promotion de la santé » de la Mutualité française, l'UFSBD, des praticiens du conseil départemental de l'Ordre, de la Mutualité française, et des praticiens conseils du département des Côtes-d'Armor: entre 2004 et 2009 sur des enfants de 2 à 5 ans, 4 590 enfants ayant participé à l'étude, 367 étaient porteurs d'au moins une carie soit 8 % environ (Harmonie mutuelle et UFSBD 2009). À 5 ans, ils sont 13 %.

- Une étude épidémiologique (Droz et al. 2006) sur les enfants de 4 ans scolarisés en école maternelle réalisée entre 2001 et 2002 dans le service de PMI (Protection Maternelle et Infantile) de Moselle sur 322 enfants tirés au sort sur 11 586. Plus de 37 % des enfants présentaient au moins une carie non traitée. Le cao moyen était de 1,51.

- Une autre étude réalisée auprès de 30 000 enfants scolarisés en grande section de maternelle en 1999-2000 à partir des bilans de santé scolaires obligatoires, a montré que le recours plus fréquent aux soins était d'autant plus important que la prévalence des caries était faible (Guignon et Niel 2003) : les enfants les plus atteints par la maladie carieuse sont ceux qui se font le moins soigner.

1.2.2. Les déterminants sociaux de la carie

Toutes les populations ne sont pas touchées de la même manière par la maladie carieuse.

Il ressort des enquêtes que l'atteinte carieuse est aggravée en fonction de la catégorie socioprofessionnelle des parents : c'est-à-dire que les enfants dont les parents sont inactifs, ceux des zones rurales, de milieux ouvriers et de Zones d'Éducation Prioritaires (ZEP) sont significativement plus touchés et atteints de façon plus précoce (Hescot et Roland 2006). L'atteinte carieuse augmente quand le niveau d'étude des parents est bas : niveau de vie, habitudes de consommation, intérêt pour la santé… ; mais aussi en fonction de l'origine des parents : comportements vis-à-vis de la santé, difficultés d'accès aux soins, barrière du langage (Mesmin et Wallon, 2013).

Il apparaît que les enfants les moins soignés et les moins réceptifs aux mesures de prévention sont les enfants les plus atteints par la carie (Locker, 2000).

- Catégorie socioprofessionnelle :

Pour les enfants de 6 ans, il ressort de l'étude de l'UFSBD (UFSBD 2006) l'influence des catégories socioprofessionnelles des parents sur l'atteinte carieuse : les enfants d'agriculteurs ou d'ouvriers présentaient un nombre moyen de caries plus important et un indice carieux plus élevé par rapport aux enfants de cadres supérieurs ou de parents issus de professions intermédiaires. Ils étaient 29 % des enfants d'ouvriers à avoir au moins une dent cariée contre 8 % des enfants de cadres.

Chez les enfants de 12 ans on a pu établir à partir de l'étude de l'UFSBD de 2006 ces tableaux :

Profession et catégorie	Indice CAO
Agriculteurs	1,42
Commerçants	1,15
Cadres supérieurs	0,90
Professions intermédiaires	1,21
Employés	0,97
Ouvrier	1,55
Autres	1,60

Tableau 1- Indice CAO des enfants de 12 ans (UFSBD 2006)

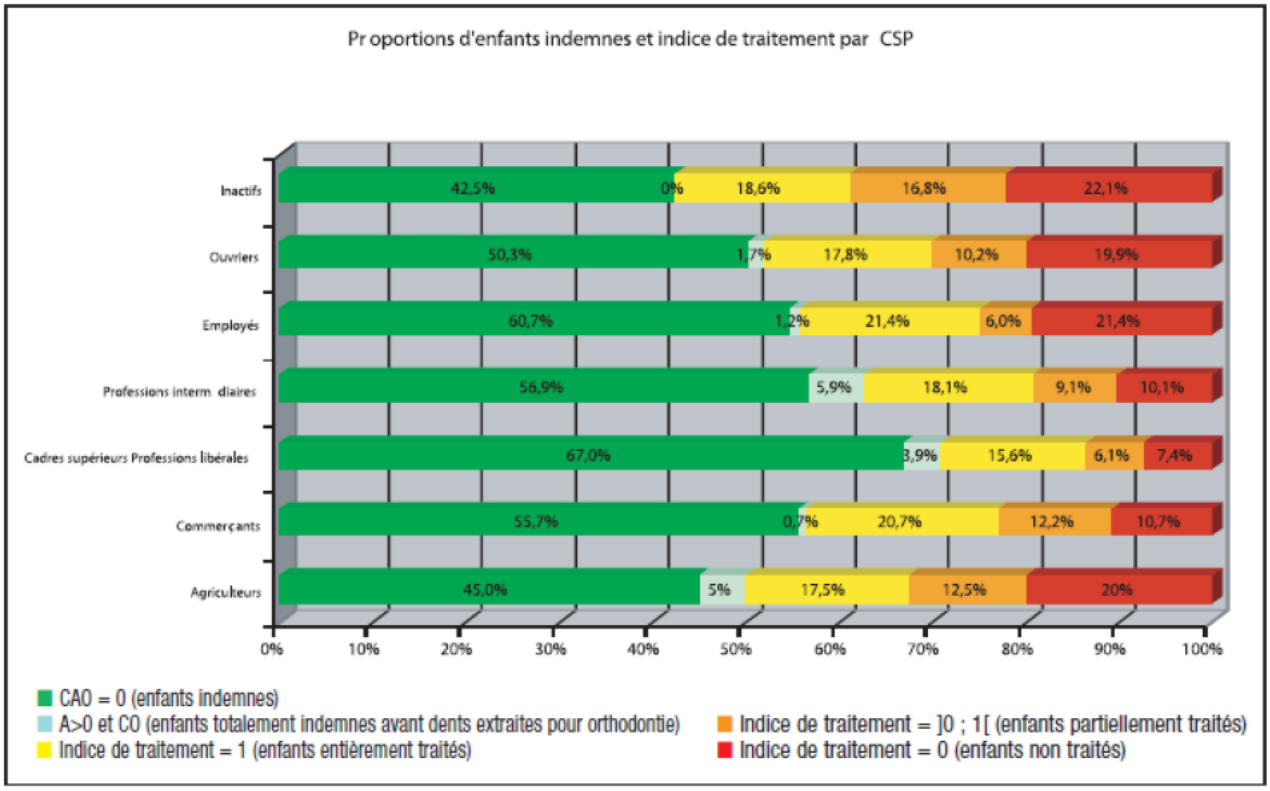


Figure 7- Proportions d'enfants indemnes et indice de traitement par CSP chez les enfants de 12 ans (UFSBD 2006)

Chez les enfants des cadres supérieurs et professions libérales, des employés, des professions intermédiaires et des commerçants la proportion d'enfants indemnes de caries est la plus importante. C'est dans ces professions que les enfants sont en général totalement traités. Le plus faible taux d'enfants indemnes de caries se trouve chez les inactifs, les ouvriers et les agriculteurs, avec une proportion d'enfants non traités supérieure à la moyenne.

D'après les mesures effectuées en 2006, en grande section de maternelle, le pourcentage d'enfants indemnes de carie s'élève à 83 %, 92 % chez les enfants de cadres et 69,5 % chez les enfants d'ouvriers (DREES 2015).

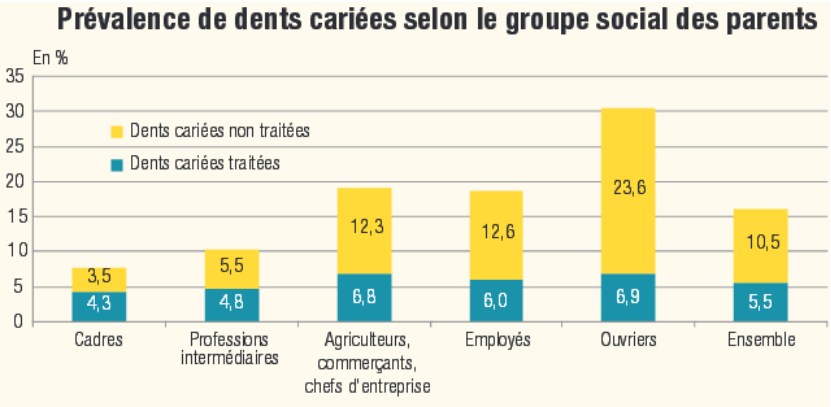


Figure 8- Prévalence de dents cariées selon le groupe sociale des parents chez les enfants de grande section de maternelle (DREES-DGESCO 2013a)

Chez les enfants des classes de CM2 les inégalités sont toujours marquées en fonction de la classe socioprofessionnelle des parents : 26,6 % des enfants de cadres ont au moins une carie. Ce pourcentage s'élève à 40,1 % pour les enfants d'ouvriers.

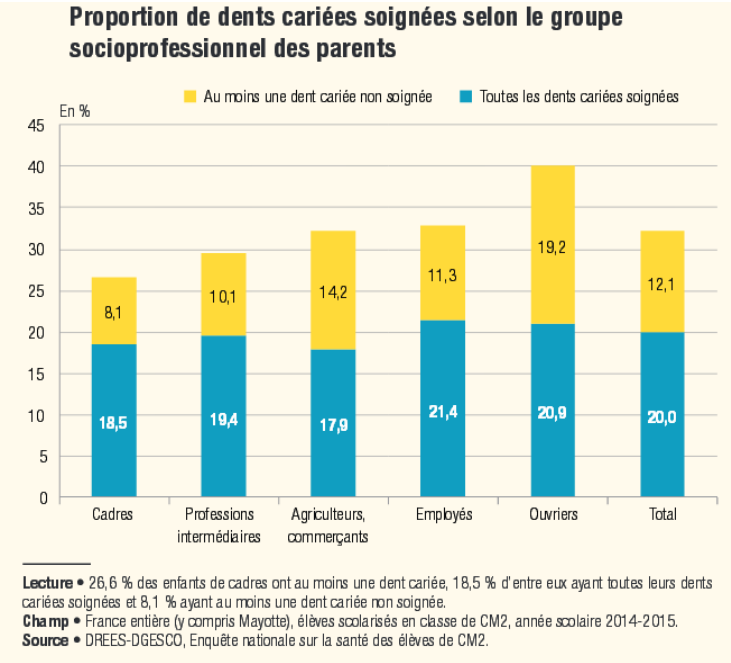


Figure 9- Proportion de dents cariée/soignées chez les enfants de CM2 selon le groupe socioprofessionnel des parents (DREES-DGESCO 2017)

Catégories socioprofessionnelles	% d'enfants indemnes de caries
Cadre	73,4
Professions intermédiaires	70,5
Agriculteurs, commerçants, chefs d'entreprise	67,9
Employés	67,4
Ouvriers	59,8
Total	67,9

Champ • France entière (y compris Mayotte), élèves scolarisés en classe de CM2, année scolaire 2014-2015.
Source • DREES-DGESCO, Enquête nationale de santé auprès des élèves de CM2.

Tableau 2- Proportion d'enfants en classe de CM2 indemnes de caries en fonction de la catégorie socioprofessionnelle des parents en 2015 (DREES-DGESCO 2017)

Pour les enfants ayant des caries, ils sont 70 % à être totalement soignés quand les parents sont cadres contre 52 % chez les enfants d'ouvriers. (DREES-DGESCO 2017)

Entre 2002 et 2008, la proportion d'enfants sans dents cariées a augmenté plus fortement chez les enfants de cadres (65 % à 74 %), creusant un peu plus l'écart avec la situation des enfants d'ouvriers (42 % à 47 %) (DREES-DGESCO 2013b). Actuellement la tendance semble s'inverser avec une baisse du nombre d'enfants d'indemnes chez les cadres et une augmentation chez les ouvriers : ils sont 73,4 % d'enfants indemnes de carie chez les enfants de cadres contre 59,8 % chez les enfants d'ouvriers (DREES-DGESCO 2017).

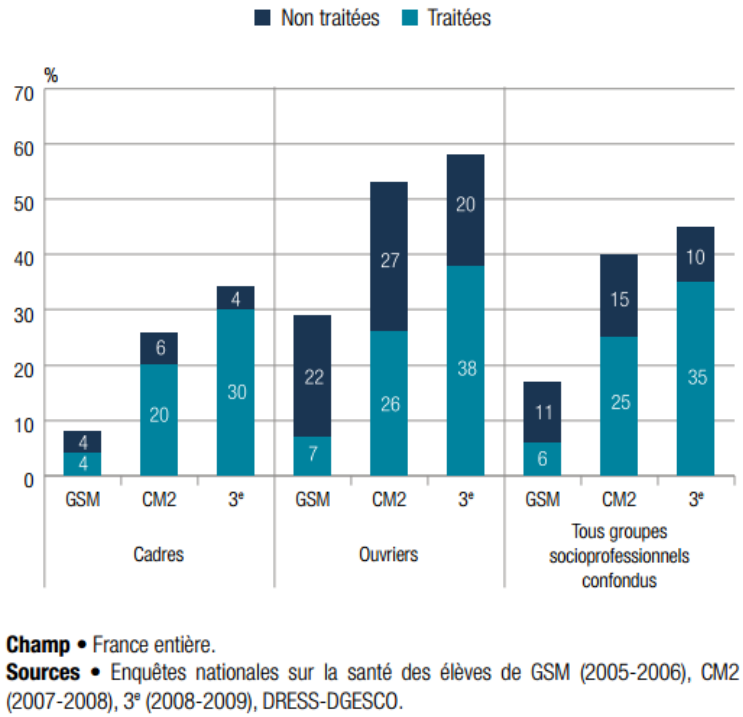


Figure 10- Proportion d'enfants ayant des dents cariées non traitées selon le groupe socioprofessionnel des parents (en %) (DREES 2015)

La proportion d'enfants ayant des dents cariées non traitées est plus importante chez les ouvriers que chez les cadres pour toutes les classes évaluées. Elle est aussi plus élevée chez les enfants d'ouvriers que dans le reste de la population.

- Scolarisation dans les réseaux d'éducation prioritaire :

Les enfants des écoles classées prioritaires (ZEP, pour zone d'éducation prioritaire, à l'époque) présentaient un nombre moyen de caries significativement plus important et un indice carieux plus élevé par rapport aux enfants scolarisés hors ZEP (DREES 2015) (Haute Autorité de Santé 2010).

L'enquête de la DREES en 2004 2005 montrait que la proportion d'enfants avec au moins deux caries non soignées était plus importante chez les enfants scolarisés dans les ZEP (15,5 %) par rapport à ceux scolarisés hors ZEP (7,15 %).

Les enfants scolarisés en ZEP ont un CAO moyen de 1,49 alors que ceux hors ZEP ont un CAO moyen de 1,18 (DREES 2011).

Il apparaît aussi que 19 % des enfants de ZEP ont au moins deux caries alors qu'ils ne sont que 8 % dans les écoles hors ZEP (Guignon et Niel 2003).

L'Union française pour la santé bucco-dentaire a mené une expérimentation en Île-de-France de 2002 à 2004 pour les enfants de 9 ans en classe de cours moyen de première année (CM1) afin de favoriser l'accès à la prophylaxie et aux soins des enfants. Il y avait 37 classes de 21 écoles dans le Val-d'Oise, l'Essonne, les Yvelines et la Seine-et-Marne. Le dispositif était composé d'un passage par classe avec une séance d'éducation collective puis une séance individuelle. En zones d'éducation prioritaires, 38 % des enfants étaient indemnes en denture temporaire et 50 % en denture permanente (Farozi 2005).

Une étude (Muller-Bolla et al. 2006) a été réalisée durant l'année scolaire 2004-2005 dans les classes de CP des 78 écoles primaires publiques de la ville de Nice. 703 enfants étaient répartis dans trois ZEP et 2710 en non ZEP. Il en ressort que les élèves des classes de ZEP étaient largement plus atteints que les autres :

Non ZEP : co = 1,03 et CAO = 0,13

ZEP : co = 2,72 et CAO = 0,28

Zone géographique :

Zone géographique	Indice CAO
Zones rurales	1,59
Petites agglomérations	1,16
Grandes agglomérations	1,21

Tableau 3- Indice CAO des enfants de 12 ans en fonctions des zones d'habitation (UFSBD 2006)

Dans les zones rurales, on constate un indice CAO plus important chez les enfants de 12 ans. On peut mettre ce résultat en parallèle avec les catégories socio-professionnelles : agriculteurs, ouvriers sont plus représentés dans les zones rurales alors que les catégories socioprofessionnelles supérieures sont présentes dans les agglomérations.

1.3. Les moyens de prévention de la carie et de la santé bucco-dentaire

1.3.1. Les différentes classifications

1.3.1.1.1. OMS

- Prévention primaire :

La prévention primaire c'est l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et donc à réduire, autant que faire se peut les risques d'apparition de nouveaux cas. Sont par conséquent pris en compte à ce stade de la prévention les conduites individuelles à risques, comme les risques en termes environnementaux ou sociétaux.

- Prévention secondaire

L'objectif de la prévention secondaire est de diminuer la prévalence d'une maladie dans une population. Ce stade recouvre les actes destinés à agir au tout début de l'apparition du trouble ou de la pathologie afin de s'opposer à son évolution ou encore pour faire disparaître les facteurs de risque.

- Prévention tertiaire

La prévention tertiaire intervient à un stade où il importe de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives dans une population et de réduire les complications, invalidités ou rechutes consécutives à la maladie (Bourdillon 2009).

1.3.1.1.2. Individuelle/Collective

Pour promouvoir une nouvelle approche de la santé, les notions de prévention individuelle et collective ont été mises en avant dans la loi du 9 août 2004 relative à la santé publique.

La prévention individuelle s'applique à la personne, au sujet en tant qu'être unique ayant ses propres besoins. Elle prend en compte les facteurs de risques individuels, les comportements.

En chirurgie dentaire, elle peut s'appliquer aux scellements de sillons des molaires permanentes présentant des sillons trop anfractueux, application de vernis fluorés, de gouttières de fluoration.

La prévention collective quant à elle s'applique à une population. Elle s'appuie sur les facteurs de risques collectifs. Des mesures d'incitation nationale ou à plus petite échelle, qui visent à changer les comportements, faire prendre conscience des besoins et à responsabiliser les personnes.

En France, une large gamme de programmes de prévention a été mise en place à différentes échelles, comme les programmes de l'Assurance Maladie, M'T dents avec l'examen bucco-dentaire (EBD), ce programme sera présenté plus loin.
Le programme M'T dents entre dans les 2 catégories : il s'adresse à l'ensemble de la population. De façon collective, il permet de faire passer des messages de promotion de la santé, de changement de comportement en matière d'hygiène bucco-dentaire, mais aussi individuelle par l'EBD qui permet la prise en charge des scellements de sillons.

1.3.2. La prévention

Selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS 1948), il s'agit de l'ensemble des mesures prises pour éviter la survenue d'un accident ou d'une maladie.

Il convient de distinguer :

- La prévention dite de "protection" qui est avant tout une prévention "de", ou "contre", laquelle se rapporte à la défense contre des agents ou des risques identifiés.

- La prévention dite "positive" voire universelle, du sujet ou de la population, sans référence à un risque précis, qui renvoie à l'idée de "promotion de la santé" (Bourdillon et al. 2007).

Depuis 2013 avec le plan Stratégie Nationale de Santé lancé par la ministre Marisol Touraine, la politique de santé veut privilégier l'éducation à la santé qui favorise l'acquisition de comportements et de modes de vie ayant un impact favorable sur l'état de santé (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé 2013).

La prévention de la carie chez l'enfant a pour objectifs de :

-contrôler les facteurs microbiens par des mesures d'hygiène orale et alimentaires limitant les apports glucidiques ;

-augmenter la résistance des surfaces amélaires par des apports de fluor ;

-favoriser le contrôle de plaque par des solutions de scellement des sillons des faces occlusales, des traitements d'orthodontie.

1.3.2.1. Moyens de prévention

1.3.2.1.1. Le fluor

Présent sous différentes formes, le fluor a deux types d'actions favorables dans le cadre de l'hygiène bucco-dentaire : une action sur les bactéries cariogènes, en ralentissant leur métabolisme et d'une autre part, un effet sur la surface dentaire par une action sur la reminéralisation et la qualité de l'émail (hydroxyapatites remplacées par des fluoro-hydroxyapatites).

Accessible sous différentes formes pour s'adapter à l'âge et aux besoins, on en retrouve dans :

- le dentifrice : après plus de cinquante ans d'utilisation, le dentifrice fluoré est considéré comme essentiel à la prévention de l'apparition de carie (Marinho et al. 2003) ;

Les recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS 2008) concernant l'utilisation du dentifrice fluoré sont les suivantes :

- un apport de fluorures est recommandé dès l'apparition des premières dents (à environ 6 mois) à l'aide d'une brosse à dents imprégnée d'une quantité très faible de dentifrice fluoré inférieur ou égal à 500 ppm une fois par jour ;

- dès l'apparition des premières molaires temporaires (vers 12-18 mois), un brossage au moins quotidien avec un dentifrice fluoré inférieur ou égal à 500 ppm est recommandé. La quantité de dentifrice à utiliser doit être de la grosseur d'un petit pois. À partir de 3 ans, un dentifrice fluoré à 500 ppm est recommandé 2 fois par jour ;

- les enfants de plus de 6 ans doivent utiliser des dentifrices dosés entre 1 000 et 1 500 ppm de fluor 2 fois par jour. Si nécessaire, un dentifrice à plus forte teneur en fluor peut être prescrit (risque carieux élevé) à partir de 10 ans ;

- le brossage doit être réalisé par un adulte pour les enfants de 0 à 3 ans puis réalisé ou assisté par un adulte (enfants de 3 à 6 ans) en fonction des capacités de l'enfant, afin de vérifier la qualité du brossage, de s'assurer de la durée du brossage (temps de contact fluor/dent), de limiter l'ingestion de dentifrice.

- le fluor sous forme systémique : les médicaments à base de fluor sont prescrits par le chirurgien-dentiste, ils ne sont plus utilisés de façon systématique. Ils sont réservés aux enfants présentant un risque carieux élevés. Disponibles sous forme de comprimés, de solutions ou de gouttes buvables, la forme galénique dépendant de l'âge de l'enfant lors de son administration. À partir de 6 mois, elle se fera sous forme de goutte.

  À partir de 24 mois c'est avec des comprimés sucés que le fluor est distribué de manière topique et systémique.

  Chez les enfants de plus de 6 mois, à risque carieux élevé, en cas de prescription de supplémentation fluorée (comprimés, gouttes), un bilan personnalisé des apports en fluor est nécessaire (eaux de boissons, sels fluorés). Une seule source de fluorures par voie systémique doit être administrée :

  - lorsque l'eau consommée a une teneur en fluor supérieure à 0,3 mg/l, les comprimés ou gouttes fluorés ne doivent pas être prescrits. Dans ce cas, il faut proscrire l'utilisation de cette eau pour la préparation des biberons et faire consommer de l'eau embouteillée ayant une teneur en fluor inférieure ou égale à 0,3 mg/l et supplémenter l'enfant ;

- lorsque la famille utilise du sel de table fluoré, les comprimés ou gouttes fluorés ne doivent pas être prescrits ;

- la supplémentation peut commencer dès l'apparition des premières dents (environ 6 mois). La posologie recommandée est de 0,05 mg de fluor/jour et par kg de poids corporel, sans dépasser 1 mg par jour tout apports fluorés confondus, afin d'éviter la survenue d'une fluorose.

- les vernis fluorés sont des résines contenant une dose variable de fluor en fonction de la marque. Appliqués par le chirurgien-dentiste, leur utilisation est recommandée tous les six mois pour les enfants de moins de 6 ans avec un risque carieux modéré, et tous les 3 ou 6 mois chez ceux avec un risque carieux élevé. (Weyant et al. 2013)

  Chez les enfants de plus de 6 ans, à risque carieux modéré et élevé, l'application peut se faire tous les 3 ou 6 mois (AAPD 2014). Leur utilisation réduit la survenue de lésions carieuse : 43 % de surfaces cariés ou obturées en moins par rapport aux enfants non traités (Marinho et al. 2013) ;

- les gels ont un niveau de preuve moyen d'efficacité. Ils sont à appliquer 2 fois par an dans le cas de risque modéré à élevé, pendant une durée de 5 minutes à l'aide d'une gouttière. Leur utilisation est recommandée à partir de l'âge de 6 ans pour éviter leur ingestion pouvant entraîner de sérieux effets secondaires (douleurs d'estomac, maux de tête) (AFSSAPS 2008).

  Dans leurs usages professionnels ils contiennent de fortes concentrations en fluor (1 %). Une application à l'aide de fil dentaire est également possible. Des gels à usage personnel existent, moins concentrés (0,1 à 0,5 %) pour un usage le plus souvent quotidien sous forme de brossage ;

- les bains de bouche ne sont pas conseillés avant 6 ans, du fait du risque d'ingestion. Ils sont utilisés à deux concentrations principales : 0,05 % (soit 250ppm) peuvent être utilisé quotidiennement et 0,2 % (900 ppm) pour une utilisation hebdomadaire. Ils diminuent la survenue de carie de 27 % (Marinho et al. 2016) ;

- les sels alimentaires : depuis le décret pris le 31 octobre 1985, les sels de table contiennent des fluorures de potassium à raison de 250mg/kg. Accessibles aux cantines des établissements scolaires depuis 1993 puis à la restauration collective en 2007, ils restent interdits à l'usage dans les préparations alimentaires industrielles. En 2007 les ventes au détail de sels alimentaires fluorés ne représentaient plus que 8 %. La prévention collective basée sur l'apport du fluor est à ce jour devenue marginale (Haute Autorité de Santé 2010).

	0-6 mois Nourrisson sans dent*	6 mois-3 ans Mise en place des dents temporaires - Autonomie/motricité de l'enfant en cours d'acquisition	3-6 ans Denture temporaire stable - Acquisition de l'autonomie/motricité de l'enfant	Après 6 ans Mise en place des dents permanentes
Enfant à faible risque carieux	Topique : sans objet Systémique : Non fondé**	Evaluation annuelle du risque carieux individuel par un odontologiste		
		Topique : Brossage au moins une fois par jour avec un dentifrice fluoré ≤ 500 ppm réalisé par un adulte	Topique : Brossage au moins deux fois par jour avec un dentifrice fluoré à 500 ppm réalisé ou assisté par un adulte *NB : Si l'enfant sait recracher et que le brossage est supervisé, un dentifrice fluoré à 1000 ppm peut être utilisé.*	Topique : Brossage trois fois par jour, après chaque repas, avec un dentifrice fluoré entre 1 000 et 1 500 ppm

Tableau 4- Utilisation des produits de santé fluorés chez l'enfant à risque carieux faible (AFSSAPS 2008).

Enfant à risque carieux élevé	Topique : sans objet Systémique : Non fondé**	Evaluation biannuelle du risque carieux individuel par un odontologiste		
		Thérapeutiques topiques fluorées complémentaires (vernis, gels…) prescrites et/ou appliquées par un chirurgien-dentiste		
		Topique : Brossage au moins une fois par jour avec un dentifrice fluoré ≤ 500 ppm réalisé par un adulte	Topique : Brossage au moins deux fois par jour avec un dentifrice fluoré à 500 ppm réalisé ou assisté par un adulte. *NB : Si l'enfant sait recracher et que le brossage est supervisé, un dentifrice fluoré à 1 000 ppm peut être utilisé.*	- Brossage trois fois par jour, après chaque repas, avec un dentifrice fluoré entre 1 000 et 1 500 ppm. Un dentifrice à plus forte teneur en fluor est possible à partir de 10 ans. - Possibilité d'utiliser un bain de bouche fluoré. - Comprimés : à faire fondre dans la bouche sans dépasser 1 mg/jour tous apports systémiques fluorés confondus
		Systémique : Comprimés à faire fondre dans la bouche ou gouttes, répartis en 2 prises, à une posologie de 0,05 mg de fluor/jour par kg de poids corporel, sans dépasser 1 mg/jour tous apports systémiques fluorés confondus	Systémique : Comprimés à faire fondre dans la bouche à une posologie de 0,05 mg de fluor/jour par kg de poids corporel, sans dépasser 1 mg/jour tous apports systémiques fluorés confondus	

*absence d'outils d'évaluation du risque individuel validé
**absence de données consensuelles (données contradictoires et manque d'études de niveau de preuve suffisant)

Tableau 5- Utilisation des produits de santé fluorés chez l'enfant à risque carieux élevé (AFSSAPS 2008)

Agent topique fluoré	groupes d'âge ou Dentition en cause	
	moins de 6 ans (denture temporaire)	6 à 18 ans (denture mixte)
Vernis fluoré 2,26 %	Tous les 3 à 6 mois[1]	Tous les 3 à 6 mois[1]
Vernis fluoré 0,1 %	Non recommandé[4]	Non recommandé[3]
Gel fluoré topique d'application professionnelle 1,23 %	Non recommandé[3]	4 minutes tous les 3 à 6 mois[1]
Fluoration faite à domicile sous prescription (0,5 %) en gel ou en pâte	Non recommandé[3]	Deux fois par jour[2]
Bain de bouche fluoré 0,09 %	Non recommandé[3]	Au moins une fois par semaine[1]

Tableau 6- Recommandations cliniques de l'ADA pour l'emploi d'agents fluorés topiques appliqués professionnellement ou à grande concentration nécessitant une prescription (Weyant et al. 2013)

Légende du tableau :

- [1] : niveau de preuve fort ;
- [2] : preuve en faveur de l'intervention suggérée ;
- [3] : preuve non concluante ; niveau d'incertitude faible. L'opinion d'experts ne recommande pas de mettre en œuvre l'intervention en question ;
- [4] : preuve ne suggère pas la mise en œuvre de cette intervention ou d'arrêter d'effectuer cette intervention totalement inefficace.

L'American Dental Association a édité un rapport se basant sur une revue systématique des études concernant l'application de fluor (Weyant et al. 2013) et en a dégagé des recommandations pour l'utilisation professionnelle des dispositifs en contenant. Il en ressort qu'avant 6 ans seul les vernis à 2,26 % doivent être utilisé tous les 3 à 6 mois.

Chez les enfants de plus de 6 ans, on retrouve la même fréquence d'application du vernis. Les gels sont à appliquer pendant 4 minutes tous les 3 à 6 mois. Les bains de bouche fluorés à 0,09 % doivent être utilisés chaque semaine.

Quelle que soit sa forme, le fluor est un allié essentiel dans la lutte contre la carie, mais son usage a forte dose doit rester limité car son excès peut entraîner divers troubles (Marinho 2009).

1.3.2.1.2. L'alimentation

Malgré une prise de conscience de la société, l'alimentation des enfants reste un problème dans la gestion de l'atteinte carieuse. En dehors des repas servis par les établissements scolaires qui sont soumis à une réglementation mise en place par le gouvernement avec une diminution des apports des glucides simples ajoutés dans les menus proposés aux enfants (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche), car il est recommandé de limiter les boissons sucrées et acides de même que les grignotages.

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) lancé en 2001 a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé en agissant sur un de ses déterminants majeurs : la nutrition, notamment en limitant la consommation de produits sucrés (confiseries, boissons sucrées) et les sucres cachés (notamment dans les préparations des plats cuisinés.

Dans ce cadre, le programme d'éducation nutritionnelle « Pikabouge » a été mis en place en 2004 par le Service de Santé Scolaire de la Ville de Paris, l'Unité de Nutrition de l'hôpital Necker et l'Académie de Paris. Son objectif vise à sensibiliser les enfants des écoles primaires et leurs parents ; à la finalité de la nutrition, dans sa dimension diététique, sociale et relationnelle et à la nécessité d'avoir une activité physique quotidienne.

La cohérence de cette action est assurée par le personnel entourant l'enfant au quotidien, dans l'école à savoir les enseignants, le médecin scolaire (référent local du programme), l'infirmier scolaire, les ASEM (agents spécialisés des écoles maternelles) et les animateurs de cantine. Cette action a été renforcée en 2009 par le plan Paris Nutrition Santé (PNS) avec des interventions dans les écoles (expositions, distribution de fruits…), l'élaboration d'un livret de recettes adaptées aux familles les plus précaires, la formation des relais (animateurs, travailleurs sociaux…) dans le cadre de projets nutrition, l'accompagnement des structures à la mise en place d'ateliers collectifs de nutrition.

1.3.2.1.3. Le brossage

Le brossage biquotidien avec une brosse à dent à poils souples ou médium sur une durée de 2 minutes par brossage après les repas est recommandé.

Pour les enfants en denture temporaire c'est la technique dite horizontale qui doit être adoptée, pour les enfants en denture mixte c'est la technique circulaire qui doit être privilégiée (Muller-Bolla et Courson 2013). Ce brossage est réalisé avec des mouvements circulaires partant de la gencive maxillaire à la gencive mandibulaire.

Avec toutes ces actions disponibles il apparaît quand même que la mesure la plus efficace dans la lutte contre l'apparition de caries et le maintien d'une bonne santé bucco-dentaire reste le brossage des dents associé à un dentifrice fluoré, deux fois par jour (Kay et Locker 1998). Avec la démocratisation de la brosse à dent électrique, se pose la question de son efficacité par rapport à la brosse à dent manuelle.

Une revue de littérature Cochrane a établie en 2014 que le brossage électrique et plus particulièrement l'oscillo rotation semble avoir plus d'efficacité sur l'élimination de la plaque dentaire et la diminution de la gingivite (Yaacob et al. 2014).

1.3.2.1.4. Les scellements de sillon

L'acte de scellement prophylactique des sillons est un acte non invasif visant à combler les sillons avec un matériau adhésif fluide. Il réalise ainsi une barrière physique étanche, lisse et plane, qui s'oppose à l'accumulation de la plaque bactérienne au niveau de la surface de l'émail protégée. (HAS 2005)

Le scellement des sillons des faces occlusales des molaires par des résines composites lutte activement pour la prévention des caries dans la denture mixte chez les enfants (Ahovuo-Saloranta et al. 2013). Il existe une incitation pour les familles (prise en charge pour les enfants de moins de 14 ans) et une incitation pour les chirurgiens-dentistes (valorisation tarifaire) pour réaliser ce type d'acte.

1.3.2.2. Actions de prévention

1.3.2.2.1. Universalisme proportionné

Notion introduite par Michael MARMOT en 2010 dans un rapport commandé par le gouvernement britannique (Marmot et Bell 2012) pour réduire les inégalités en matière de santé.

Pour Marmot : « Viser exclusivement les plus défavorisés ne réduira pas suffisamment les inégalités de santé. Pour aplanir la pente du gradient social, les actions doivent être universelles, mais avec une ampleur et une intensité proportionnelle au niveau de défaveur sociale. C'est ce que nous appelons l'universalisme proportionné »

L'universalisme proportionné veut offrir une intervention à tous, avec des modalités ou une intensité qui varient selon les besoins.

La notion d'universalisme se base sur le fait de mettre en œuvre des actions s'adressant à l'ensemble de la population et la notion de proportionnalité se base sur le fait d'accentuer ses actions sur les populations en fonction des besoins.

Cette accentuation est à la fois qualitative et quantitatif : un nombre d'actions augmentés et des contenus adaptés.

1.3.2.2.2. Programme scolaire de prévention et de dépistage

À l'étranger

Au Royaume-Uni, depuis 2013, ce sont les autorités locales qui gèrent les programmes liés à la santé bucco-dentaire de leur population.

Dans le comté de Teeside, le brossage journalier supervisé a été mis en place. Ce sont les employés des établissements qui dirigent ces ateliers. Le comté prend en charge la distribution du matériel : brosses à dent, dentifrices fluorés, portes brosse à dent (Local Gouvernment Association, 2014).

Dans les quartiers Hammersmith et Fulham de Londres, la formation continue des professionnels de santé est assurée pour garantir la délivrance des messages reconnus en matière de santé bucco-dentaire. Le programme « Book and Brush at Bedtime with Dinosaur Douglas » correspond à la distribution d'un livre conçu par des professionnels expliquant la santé orale et incitant à maintenir une bonne hygiène par un brossage au moment du coucher lors de la lecture de ce livre. Mais aussi, la distribution de brosses à dent, de dentifrices fluorés. (Local Gouvernment Association, 2014).

À la rentrée scolaire 2016, un nouveau programme national pour l'amélioration de la prévention de la santé bucco-dentaire a été mis en place : Children's Oral Health Improvement Programme Board (COHIPB).

Au Pays de Galles le programme « designed to smile » a été mis en place pour réaliser le scellement des sillons chez les enfants de 3 à 6 ans en complément de séances d'éducation à la santé bucco-dentaire effectuées par les enseignants (Designed to smile, site internet)

En Ecosse, le programme Childsmile mis en place en 2012 prévoit une éducation à la santé et un brossage supervisé quotidien dans toutes les écoles classées prioritaires par les autorités, la distribution de matériel comme la brosse à dent, du dentifrice pour soutenir le brossage à la maison. Des guides d'informations destinés aux parents. Il y a aussi la mise en place d'un programme d'application biannuelle de vernis fluorés sur les enfants à haut risque par des infirmières dentaire (ChildSmile, site internet).

En France

En France, la santé orale des enfants fait l'objet d'une attention particulière via le programme national instauré en 2007 par l'Assurance Maladie : le programme M'T dents.

L'Examen Bucco-Dentaire (l'EBD) est réalisé par les chirurgiens-dentistes libéraux ou salariés, dans le cadre de la prise d'un rendez-vous par les parents. C'est un rendez-vous de prévention chez les chirurgiens-dentistes libéraux avec une incitation au recours aux soins, intégralement pris en charge par l'Assurance maladie avec un remboursement des soins nécessaires à 100 % (hors prothèse et ODF). Cet EBD s'adresse aux enfants de 6, 9, 12, 15 et 18 ans. Pour cette consultation il n'y a pas d'avance des frais. De même pour les soins qui en découlent chez le 6 et 12 ans.

Cette EBD a également pour objectif d'encourager les jeunes à consulter régulièrement le chirurgien-dentiste de leur choix même en l'absence de problèmes apparents pour détecter au plus tôt les affections, les familiariser avec le cabinet dentaire, mais aussi mettre en place les réflexes d'hygiène bucco-dentaire.

L'État met ici en place un système d'incitation à la consultation sans cibler les enfants en besoin.

L’Union française pour la santé bucco-dentaire (UFSBD) est un organisme qui participe aux actions de prévention. Créé en 1966 par la profession dentaire. Elle est organisée en antennes départementales et régionales ; les chirurgiens-dentistes en sont les acteurs. Ils interviennent dans des projets de prévention : séances d’éducation collective, dépistages bucco-dentaires, formations de partenaires relais, en milieu scolaire.

Il existe des programmes des collectivités territoriales (Conseils généraux ou Communes au travers de leurs centres de santé, Centres Communaux d’Action Sociale, Ateliers-Santé-Ville), des actions d'institutions ou d’associations privées comme celles menées par les chirurgiens-dentistes via l’Union Française pour la Santé Bucco-dentaire (UFSBD).

- L’éducation à la santé et dépistage

Historiquement, les premiers programmes de prévention bucco-dentaire ont été initiés par le département de la Seine-Saint-Denis. Puis les départements du Val-de-Marne et du Val-d’Oise ont suivi l’exemple, notamment avec le programme ARCADE dans le 95 (Département du Val-d’Oise, site internet).

Ces actions de prévention sont maintenant quasiment toutes couplées avec des séances de dépistage, sauf dans le 93 où certaines localités ont décidé d’y avoir recours par leurs propres moyens : la ville de Pantin.

L’éducation à la santé s’appuie sur des enseignements, des actions éducatives et sur la vie scolaire.

Pour que les élèves puissent faire des choix éclairés et responsables, l'éducation à la santé leur permet : d'acquérir des connaissances, de développer leur esprit critique, d'être capables de faire des choix responsables, d'être autonomes.

L’école est le lieu privilégié pour informer les enfants sur leur santé et pour faire passer les messages de prévention dès leur plus jeune âge et ainsi renforcer les bonnes pratiques de santé bucco-dentaire.

Des mesures collectives et individuelles ont été mises en place. Menées à la fois par les agents de l’Éducation nationale, par des intervenants extérieurs, professionnels de santé, comme les chirurgiens-dentistes (dentistes des Caisses primaires d’assurance maladie, dentistes libéraux,

Union française pour la santé bucco-dentaire, étudiants en odontologie) mais aussi par les mutuelles, qui participent à cet effort.

Le programme MT' dents permet l'intervention de chirurgiens-dentistes de l'UFSBD et d'étudiants en chirurgie dentaire à la demande de l'Assurance Maladie dans les écoles auprès des enfants de 6, 9 et 12 ans afin de transmettre des messages de prévention de santé bucco-dentaire pour créer les fondements d'une « culture » sanitaire partagée par tous : pratiques d'hygiène bucco-dentaire, techniques de brossage, consommation de chewing-gums sans sucres, visites de contrôle chez le chirurgien-dentiste, prévention des traumatismes dentaires, équilibre nutritionnel. Mais aussi pour corriger les comportements néfastes (alimentation sucrée, acide…).

Parfois des séances d'éducations intégrées au programme éducatif de l'école adaptées à l'âge des enfants sont faites sur l'étiologie de la carie, les moyens de préventions, et sur l'incitation au recours aux soins sont données par les enseignants en complément des interventions des professionnels de santé.

Des séances de démonstration du brossage avec mise en pratique en séance collective : pour les enfants en denture temporaire c'est la technique horizontale qui est enseignée. En denture mixte c'est la technique de Bass modifiée qui est utilisée : insertion des poils de la brosse à dents dans le sulcus et mouvements vers le bord libre.

Les collectivités territoriales, communes, départements, régions, sont aussi partenaires ou promoteurs de projets ou programmes locaux. Ils interviennent sur leur territoire grâce aux actions de leurs personnels (personnels des écoles primaires, des animateurs scolaires et périscolaires, des centres de santé, des structures de la petite enfance). Certaines de ces collectivités ont d'ailleurs des services ou des équipes dédiées de professionnels qui œuvrent sur le terrain (professionnels de la santé publique, chirurgiens-dentistes, assistantes dentaires, etc.). Des animateurs en santé sont déployés dans les établissements pour mener des actions de sensibilisation et d'éducation à la santé.

Les programmes de dépistage scolaire, disséminés sur tout le territoire, réalisés par des chirurgiens-dentistes et des étudiants en chirurgie dentaire font parties des actions menées pour accroître le recours aux soins, faire prendre conscience de la nécessité d'une bonne santé bucco-dentaire tant aux parents qu'aux enfants, mais aussi pour des questions

épidémiologique c'est-à-dire savoir l'état actuel de la santé orale de la population dépistée mais aussi connaître l'impact des autres programmes de préventions, de soins, etc.

Menés avec l'accord des chefs d'établissements, celui des parents, ils sont réalisés sur une plage horaire dédiée à l'information sur la santé bucco-dentaire. Les élèves sont vus individuellement. L'examen intrabuccal est réalisé et les résultats sont enregistrés dans un fichier en vue d'établir des rapports afin d'ajuster, modifier les actions mise en place. Le principal indicateur utilisé est l'indice CAO (vu plus haut) qui a ses avantages et ses limites.

Les agences régionales de la santé (ARS) financent en partie ces actions de prévention via notamment les budgets de prévention et d'une partie des fonds de prévention FNPEIS (Fonds national de prévention, d'éducation et d'information sanitaire) des régimes d'assurance maladie : dans le Val d'Oise, c'est le programme Vive les belles dents mis en place depuis 1983 qui assure la prévention dans les écoles : animations, séances de brossages collectives, distribution de matériel, dépistages.

Le programme à recours aux dépistages pour inciter les parents d'enfants des classes de CE1 qui ont des besoins de soins à aller consulter un chirurgien-dentiste avec une prise en charge des soins en dehors des âges du programme M'T dents.

Une séance d'éducation à la santé bucco-dentaire est réalisée dans les semaines précédant le dépistage par des éducateurs en santé. Les dépistages sont menés par deux étudiants de l'université Paris VII.

Les résultats des dépistages sont notés dans un fichier « Excel© » qui servira à l'envoie du courrier de prise en charge des soins et au suivi des enfants pour voir s'ils ont pu avoir accès à ces soins.

Dans le Val-de-Marne les programmes de prévention bucco-dentaire ont été mis en place à partir de 1992 par le Conseil Général, vont du dépistage, au bilan de santé, de la distribution de kits pédagogiques, des animations de prévention jusqu'à la formation du personnel des écoles. Le plan d'action bucco-dentaire vise l'information dans les crèches et les PMI (centres

pour la Protection Maternelle et Infantile), des dépistages par des infirmières et des chirurgiens-dentistes, des animations en rapport avec le programme M'T dents.

Dans ce département, deux camions « bucco-bus » sont destinés au dépistage dans les écoles des enfants de CE1. Il s'agit d'une initiative du service de santé publique dentaire du Conseil général. Plus de 15 000 enfants sont vus par des chirurgiens-dentistes. Un document est remis aux parents par les enseignants, invitant à faire pratiquer des soins si nécessaire. Ce dépistage ne fait pas l'objet d'une évaluation. Des enquêtes épidémiologiques sur les enfants de 5/6 ans et de 12 ans ont été menées et montrent l'amélioration de la santé bucco-dentaire des enfants Val de Marnais.

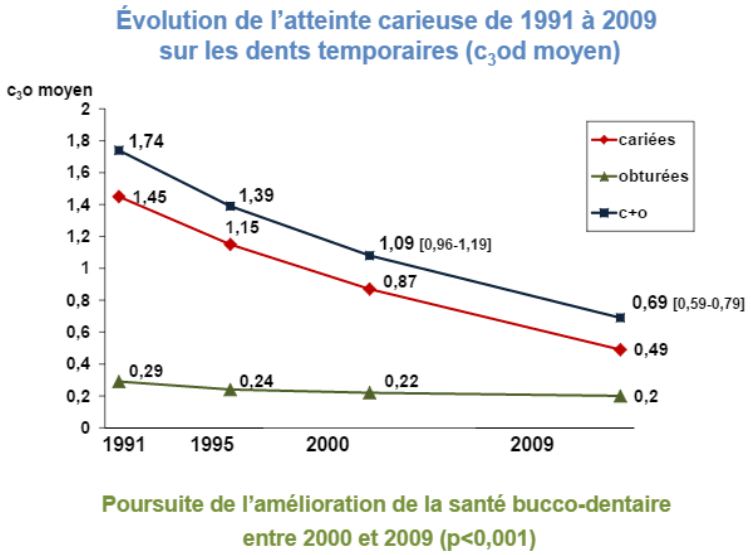


Figure 11- santé bucco-dentaire des enfants de 5/6 ans de 1991 à 2009 (Cohen 2013)

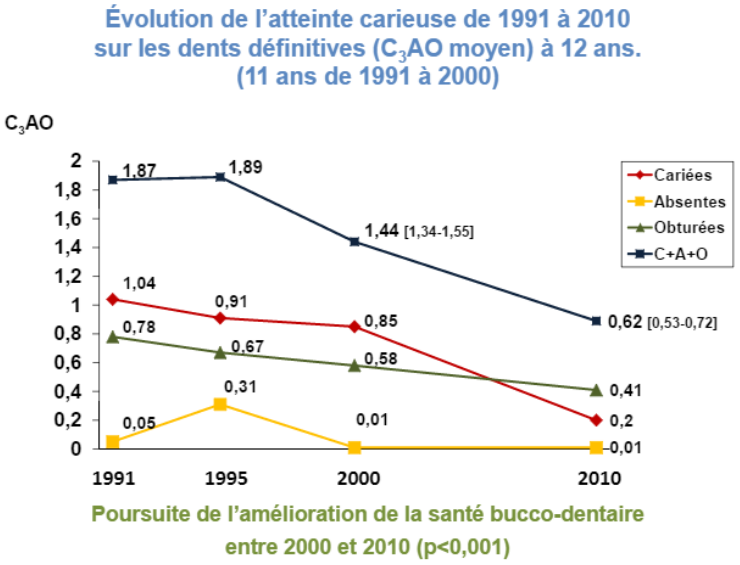


Figure 12- santé bucco-dentaire des enfants de 12 ans de 1991 à 2009 (Cohen 2013)

En Seine-Saint-Denis, depuis plus de 30 ans, le Programme Départemental de Prévention Bucco-Dentaire (PDPBD) s'adresse aux enfants de 32 villes sur les 40 (en 2014) que compte le département. C'est ainsi que 45 000 enfants bénéficient chaque année de ce programme. L'essentiel des actions du programme se fait dans les écoles du département de la maternelle au CM2 où des animations collectives en éducation pour la santé buccodentaire sont réalisées par les animateurs avec l'appui des enseignants et des infirmières scolaires. Mais aussi dans les centres de loisirs en appui de ce qui se fait à l'école, les enfants bénéficient des actions d'animation à la santé bucco-dentaire et de brossage dentaire, assurées par des animateurs. En PMI des actions individuelles et collectives sont menées : Examen bucco-dentaire dès l'éruption de la première dent, remise de la première brosse à dents à l'enfant, examen bucco-dentaire dans le cadre du bilan de santé à 4 ans, évaluation du risque carieux, bilan des apports fluorés, prescription si nécessaire de comprimés ou gouttes de fluor. En crèche, des actions individuelles et collectives sont menées : information des parents, initiation à l'hygiène bucco-dentaire (apprentissage au brossage dentaire) pour les enfants.

En dehors de l'Île de France, on peut analyser la situation en Côte d'Or, où un programme de dépistage a été lancé en 2005 au collège, pour les enfants de 6e (environs 12 ans).

Les résultats de ce dépistage sont qu'1/4 des enfants présentent au moins une lésion carieuse et 38 % une hygiène insuffisante. Lors de la séance de contrôle post dépistage, 48 % des enfants dépistés ont été soigné ou sont en cours de soins. On constate une amélioration de l'hygiène chez 78 % de ces enfants. Pour les enfants non pris en charge, une lettre de relance est adressée aux parents. Parmi ces enfants, 44 % vont alors avoir recours aux soins.

C'est au total 72 % des enfants dépistés comme ayant des soins à réaliser qui ont pu avoir accès aux soins. (CPAM de Côte d'Or 2009)

La ville de Paris a son propre programme de dépistage : nous le verrons en détails plus tard.

- Brossage supervisé :

Le brossage supervisé est un protocole où des intervenants réalisent des sessions de brossage des dents dans les écoles. Les enfants peuvent alors reproduire les bons gestes et sont corrigés en temps réel. L'efficacité de ce genre de protocole semble avérée envers les enfants mais aussi chez les parents de ces derniers. (Damle et al. 2014)

1.4. Recours aux soins

L'enquête de 2006 de l'UFSBD montre que près de la moitié des enfants de 6 ans sont déjà allés chez le chirurgien-dentiste.

Parmi les enfants n'ayant aucune dent à traiter (cC = 0 ou CAO mixte = 0), la plupart déclarent ne jamais être allés chez le chirurgien-dentiste (respectivement 54 et 59 %).

Les enfants ayant plus de deux dents cariées non traitées sont 60 % et ceux qui ont un indice coCAO > 3 sont 70 % à avoir déjà consulté le chirurgien-dentiste.

Pour les enfants de 12 ans, ils sont 75 % à déclarer consulter un chirurgien-dentiste annuellement. Dans les familles d'inactif ils sont moins nombreux, à savoir 62 %.

Dans une enquête par sondage intégrée dans l'étude URCAMIF, l'Union Régionale des Caisses Maladie d'Île-de-France (enquête de 2001 sur l'ile de France), l'âge de la première consultation des enfants est estimé à 4 ans ½. (Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie d'Ile de France 2001)

L'enquête (Handicap-Santé, 2008) montre, d'après les déclarations des parents interrogés, que 30 % des enfants âgés de 5 à 15 ans n'ont pas vu de chirurgien-dentiste au cours des 12 mois précédent l'enquête : 36 % chez les 5-10 ans et 26 % chez les 10-15 ans. Derrière ces résultats, se cache une grande disparité en fonction des origines sociales de parents. Dans cette même enquête, on constate que 79 % des enfants de 5-15 ans dont la mère est cadre ont consulté un dentiste alors que seulement 60 % d'enfants d'ouvrières ont consulté.

Groupe socioprofessionnel des parents	Pourcentage d'enfants qui n'ont jamais consulté de dentiste
Cadres	44,4 %
Professions intermédiaires	50,4 %
Agriculteurs, commerçants, chefs d'entreprise	52,7 %
Employés	58,5 %
Ouvriers	60,2 %
Total	53,2 %

Tableau 7- Comportements préventifs chez les enfants de grande section de maternelle selon le groupe socio-professionnel des parents en 2012-2013 (DREES-DGESCO 2013)

En 2012 à partir des données issues du SNIIR-AM (système national d'information inter régimes de l'Assurance Maladie), 47 % des enfants ayant droit du régime général de l'Assurance maladie ont consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste dans l'année suivant leur sixième anniversaire (DREES 2015).

Le programme M'T dents mis en place permet d'établir des statistiques tout en prenant en compte le faible taux de participation.

						Taux correspondant (en %)
	Année	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013
6 ans	CPAM 75	18,1%	21,2%	19,0%	22,1%	18,8%
	Ile-de-France	33,2%	34,1%	33,5%	38,8%	33,5%
	France entière	41,3%	41,0%	41,5%	47,2%	41,9%
9 ans	CPAM 75	12,0%	13,0%	13,0%	14,3%	12,8%
	Ile-de-France	28,3%	27,1%	27,6%	29,9%	27,6%
	France entière	34,6%	32,9%	34,2%	37,2%	34,7%
12 ans	CPAM 75	12,0%	13,9%	12,5%	12,4%	10,7%
	Ile-de-France	27,2%	26,3%	25,2%	27,6%	24,5%
	France entière	32,2%	30,8%	30,7%	33,8%	30,8%
15 ans	CPAM 75	12,5%	12,1%	11,6%	10,4%	8,9%
	Ile-de-France	21,3%	21,0%	21,1%	21,4%	19,4%
	France entière	25,4%	25,1%	25,6%	26,3%	24,0%
18 ans	CPAM 75	13,7%	13,9%	14,2%	15,1%	12,8%
	Ile-de-France	22,1%	22,3%	23,3%	23,8%	22,8%
	France entière	25,4%	24,7%	25,8%	27,4%	26,2%
Total	CPAM 75	13,8%	15,1%	14,2%	15,0%	13,0%
	Ile-de-France	26,8%	26,6%	26,6%	28,9%	26,1%
	France entière	32,2%	31,4%	32,0%	35,0%	32,0%

Tableau 8- Données comparatives des recours aux soins par le dispositif M'T dents sur Paris, l'Île de France et la France par tranche d'âge et par années (CPAM de la ville de Paris 2015)

Les résultats issus de ce tableau montrent un recours au programme M'T dents moindre sur Paris par rapport au reste de la France. Les hypothèses avancées sont la non prise en charge par les praticiens des enfants, mais aussi la non cotation des visites en tant qu'EBD par les chirurgiens-dentistes mais plutôt comme une consultation classique.

2003-2005	52,8
2004-2006	54,9
2005-2007	55,5
2006-2008	71,2
2007-2009	75,4

Tableau 9- Proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste au cours de l'année précédant ou suivant leurs 6 ans (en %)(CNAMTS 2011)

L'Assurance Maladie estimait les besoins en soins dentaires des enfants en école primaire à 30 à 40 %, alors qu'il n'y a que 20 % de consommants. La consommation de soins dentaires augmente régulièrement avec l'âge, avec un pic à 4-5 ans et à 7-8 ans. (Folliguet 2006)

Au niveau national, au cours de l'année 2012, 57,4 % des enfants de 6, 9, 12, 15 et 18 ans ont été suivis par un chirurgien-dentiste (Assurance Maladie 2013).

Le renoncement aux soins bucco-dentaires est fréquent. Le motif financier est le plus souvent mis en avant. Malgré tout, une nouvelle approche dite socio-anthropologique (Després et al. 2011) insiste sur le fait que l'aspect financier n'est pas le seul motif de renoncement : Il y a le renoncement « barrière » : c'est une contrainte extérieure qui s'oppose au recours au soin (le plus souvent financière, mais aussi géographique) et le renoncement « refus » qui est un aspect volontaire du non recours aux soins (culturelle, défiance, non-implication…).

2. LE PROGRAMME BUCCO-DENTAIRE MISE EN PLACE DANS LES ECOLES PARISIENNES

2.1. Description du programme

2.1.1. Le service de prévention et de dépistage bucco-dentaire

L'Assurance Maladie de Paris est engagée dans la protection de la santé bucco-dentaire. À ce titre, depuis 1998, elle dispose au sein du Département des Activités Dentaire d'un service de prévention et de dépistage se trouvant dans les locaux du Centre d'orthodontie de Paris (COP) situé au 96-98 Rue du Faubourg du Temple, 75011 Paris (anciennement Institut de Prophylaxie Dentaire Infantile ou IPDI) qui réalise des séances dans les écoles parisiennes financées avec la ville de Paris.

Les âges cibles de ces actions ont varié au cours du temps pour obtenir l'efficacité maximale et s'adapter aux recommandations.

Ainsi au début de son fonctionnement, les classes de moyennes sections de maternelles faisant partie des Réseaux d'Éducation Prioritaire bénéficiaient d'un dépistage assuré par le COP.

L'UFSBD assurait le dépistage dans 3 arrondissements (3ème, 13ème et 17ème).

Les élèves des classes de CP et CM1 étaient dépistés et avaient droit à des séances d'éducation à la santé bucco-dentaire.

Pour les élèves des classes de 5e seulement une séance de dépistage était organisée.

En 2006 à l'initiative du Département de Paris et de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie les dépistages en moyenne section en dehors des écoles en zones ZEP-REP ont été supprimés.

Ont été maintenu : les dépistages et les séances d'éducation à l'hygiène bucco-dentaire dans les classes de CP, CM1 et 5e.

Les classes de grande section de maternelle bénéficiaient aussi d'une séance d'éducation. Les Moyennes sections, Grandes sections, les CP et les CM1 ont eu un kit (brosse à dent, dentifrice et gobelet) remis à chaque élève.

Parallèlement à ces dispositions, à partir de 2005, le dispositif Paris Sourire permettait une prise en charge totale des soins (hors prothèse) pour les enfants âgés de 6 et 9 ans.

Paris Sourire a depuis été supplanté en 2006-2007 par le programme national M'T dents à l'initiative de la CNAMTS après la mise en place du Plan national de santé bucco-dentaire. Paris sourire restant actif pour les enfants de 4 ans (moyenne section) et de 10 ans (CM2) bénéficiant du dépistage.

En 2009, une nouvelle convention conclue avec la DASES (Département de Paris) a permis de mettre en place des actions renforcées sur les populations les plus fragilisées.

À partir de l'année scolaire 2012-2013, la séance d'éducation réservée aux élèves de 5e a été transférée aux élèves de 6e.

Cette même année le dépistage a été étendu aux classes de CE1 du 19ème et 20ème arrondissement de Paris pour une expérimentation sur une année

Lors de l'année scolaire 2015-2016, ce ne sont plus les enfants des classes de CM1 qui ont été dépisté mais ceux des classes de CM2.

Cette année 2016-2017, ce sont les enfants des classes de CE1 qui sont dépistés avec pour objectif établi de rattraper ceux n'ayants pas bénéficié du dispositif MT' dents à 6 ans.

Actuellement il existe donc :

- un dépistage par le COP pour les classes de Moyennes Sections du 10ème, 11ème, 13ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissement, et les classes de CE1 des 20 arrondissements ;
- des séances d'éducation à la santé bucco-dentaire pour les enfants des classes de CP et CM1 et pour les élèves des classes de 6e :
  - organisées par le COP dans les 10ème, 11ème, 13ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements ;
  - par l'UFSBD dans les treize autres arrondissements.
- des séances d'éducation à la santé pour les élèves des classes CE1, gérées par le COP dans les 20 arrondissements.

2.1.2. Objectifs du service dépistage et de prévention dentaire

Les séances d'éducation à la santé bucco-dentaire accordées aux enfants de CP et de 6e mais aussi aux autres classes ont pour principal objectif de renforcer la participation et le message du dispositif national M'T dents, mais aussi participent à leur inculquer les notions d'hygiène bucco-dentaire, de santé orale, faire part de conseils de prévention. Les intervenants et les enseignants adaptent leur discours au niveau des classes afin que les enfants puissent assimiler un maximum d'informations suivant une communication dite "positive". Cette dernière permet de mieux convaincre en abordant de façon bienveillante des sujets sensibles, ici un sujet intime qu'est la relation avec son corps et sa santé, en transformant une obligation en coopération. Cette responsabilisation de l'enfant dès le plus jeune âge doit permettre une modification des comportements :

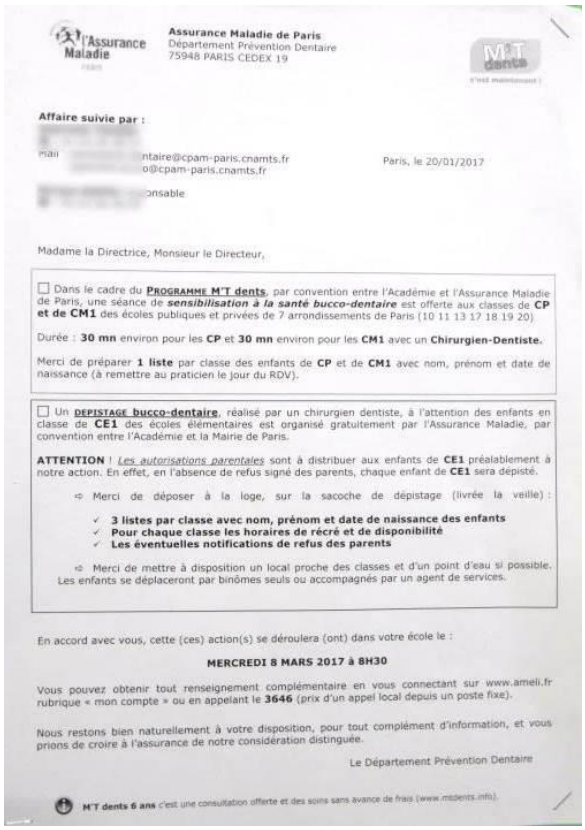
- créer un attrait pour la santé et l'hygiène bucco-dentaire ;
- avoir les bonnes pratiques quotidiennes ;
- consulter régulièrement le chirurgien-dentiste.

Pour qu'une fois adultes ces enfants puissent rentrer dans une démarche de soins sans tous les aprioris encore persistants concernant notre activité.

2.1.3. Intervenants et modalités d'intervention

Les visites dans les écoles parisiennes se font tout au long de l'année scolaire.

Le Service de Prévention Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris, après avoir pris contact avec les chefs d'établissements ou les directeurs d'écoles, fixe un horaire qui est choisi avec ces derniers, les instituteurs concernés et le service de santé scolaire.



l'Assurance Maladie

Assurance Maladie de Paris
Département Prévention Dentaire
75948 PARIS CEDEX 19

M'T dents

Affaire suivie par :

Mail ntaire@cpam-paris.cnamts.fr
o@cpam-paris.cnamts.fr

onsable

Paris, le 20/01/2017

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

☐ Dans le cadre du **PROGRAMME M'T dents**, par convention entre l'Académie et l'Assurance Maladie de Paris, une séance de ***sensibilisation à la santé bucco-dentaire*** est offerte aux classes de **CP et de CM1** des écoles publiques et privées de 7 arrondissements de Paris (10 11 13 17 18 19 20).

Durée : **30 mn** environ pour les **CP** et **30 mn** environ pour les **CM1** avec un **Chirurgien-Dentiste.**

Merci de préparer **1 liste** par classe des enfants de **CP** et de **CM1** avec nom, prénom et date de naissance (à remettre au praticien le jour du RDV).

☐ Un **DEPISTAGE bucco-dentaire**, réalisé par un chirurgien dentiste, à l'attention des enfants en classe de **CE1** des écoles élémentaires est organisé gratuitement par l'Assurance Maladie, par convention entre l'Académie et la Mairie de Paris.

ATTENTION ! *Les autorisations parentales* sont à distribuer aux enfants de **CE1** préalablement à notre action. En effet, en l'absence de refus signé des parents, chaque enfant de **CE1** sera dépisté.

➪ Merci de déposer à la loge, sur la sacoche de dépistage (livrée la veille) :

- ✓ **3 listes par classe avec nom, prénom et date de naissance des enfants**
- ✓ **Pour chaque classe les horaires de récré et de disponibilité**
- ✓ **Les éventuelles notifications de refus des parents**

➪ Merci de mettre à disposition un local proche des classes et d'un point d'eau si possible. Les enfants se déplaceront par binômes seuls ou accompagnés par un agent de services.

En accord avec vous, cette (ces) action(s) se déroulera (ont) dans votre école le :

MERCREDI 8 MARS 2017 à 8H30

Vous pouvez obtenir tout renseignement complémentaire en vous connectant sur www.ameli.fr rubrique « mon compte » ou en appelant le **3646** (prix d'un appel local depuis un poste fixe).

Nous restons bien naturellement à votre disposition, pour tout complément d'information, et vous prions de croire à l'assurance de notre considération distinguée.

Le Département Prévention Dentaire

M'T dents 6 ans c'est une consultation offerte et des soins sans avance de frais (www.mtdents.info).

Le service de prévention s'occupe aussi de transmettre les documents nécessaires. Entre autre : les demandes d'autorisation parentale, les supports pédagogiques. Mais aussi le transport du matériel dans les écoles ainsi que le traitement informatique des données récoltées.

Toutes les interventions de terrain relatives à l'éducation sont assurées par les chirurgiens-dentistes du Service Prévention Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris.

Le nombre de chirurgiens-dentistes envoyé dans chaque établissement varie selon les effectifs et les demandes des chefs d'établissement.

Entre 8 et 9 chirurgiens-dentistes se répartissent le travail dans les écoles parisiennes.

Dans le cadre de leur stage en santé publique, des étudiants de l'UFR d'odontologie de l'Université Paris Diderot/Paris VII participent également aux séances. En fonction des promotions, il y a entre 80 et 100 étudiants qui réalisent chacun entre 6 et 8 demi-journées.

2.1.3.1.1. Procédures lors des séances d'éducation bucco-dentaire

1.1.1.1.1.1. Sensibilisation auprès des enfants scolarisés

Chaque séance se déroule en présence de l'enseignant. Les enfants sont initiés par les intervenants à l'hygiène bucco-dentaire.

L'étiologie de la maladie carieuse, le fluor, l'hygiène alimentaire, la méthode de brossage (avec un modèle et une brosse à dent grand format) et les risques y sont notamment abordés.

Ces interventions interactives font intervenir l'enseignant et les enfants pour rendre les enfants attentifs, intéressés et ainsi garantir une acquisition des informations données.

Des questions sont posées aux enfants pour vérifier la bonne compréhension de cet échange.

Pour les enfants de CP et de 6e, cette séance a pour but d'intensifier le recours au programme national M'T dents. Le message étant d'inciter les enfants à demander à leurs parents d'utiliser la lettre reçue à 6 et 12 ans pour consulter un chirurgien-dentiste.

Pour les élèves CM2, il s'agit de faire un rappel qui précède un dépistage.

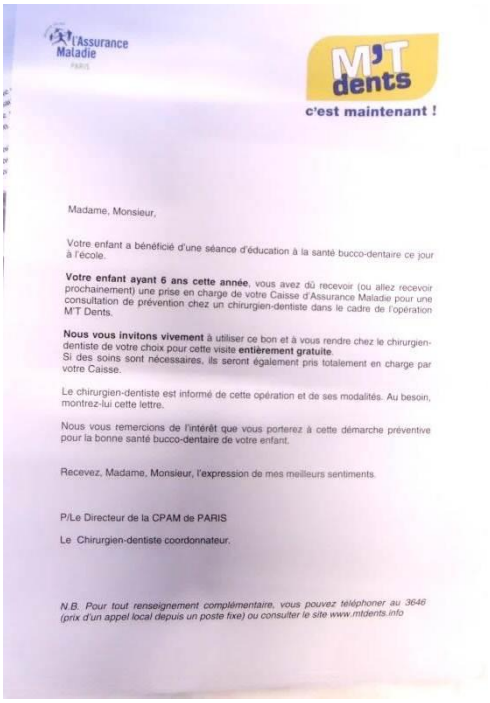
2.1.3.1.2. Matériel utilisé et distribué

Les intervenants s'appuient sur des outils pédagogiques M'T dents mis à leur disposition par la CNAMTS. (Photographie en annexe 1)

Dans certaines écoles, les enfants de CP et 6e doivent répondre à un questionnaire en début et en fin de séance afin d'évaluer l'acquisition des connaissances qui sont partagées pendant l'intervention. Ces questionnaires sont récupérés en fin de séances et les résultats sont enregistrés. Une correction est faite et les enfants récupèrent le questionnaire de fin de séance afin de pouvoir le ramener chez eux.

Un questionnaire de satisfaction est remis aux enseignants ayant assisté aux séances afin qu'ils fassent part de leur point de vue et autres remarques concernant ces séances d'éducation.

Un courrier destiné aux parents est remis à tous les élèves pour leur rappeler le programme M'T dents, le dispositif d'accès à des soins gratuits, mais aussi l'importance de l'hygiène bucco-dentaire de leur enfant.



l'Assurance Maladie
PARIS

M'T dents
c'est maintenant !

Madame, Monsieur,

Votre enfant a bénéficié d'une séance d'éducation à la santé bucco-dentaire ce jour à l'école.

Votre enfant ayant 6 ans cette année, vous avez dû recevoir (ou allez recevoir prochainement) une prise en charge de votre Caisse d'Assurance Maladie pour une consultation de prévention chez un chirurgien-dentiste dans le cadre de l'opération M'T Dents.

Nous vous invitons vivement à utiliser ce bon et à vous rendre chez le chirurgien-dentiste de votre choix pour cette visite **entièrement gratuite**.
Si des soins sont nécessaires, ils seront également pris totalement en charge par votre Caisse.

Le chirurgien-dentiste est informé de cette opération et de ses modalités. Au besoin, montrez-lui cette lettre.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous porterez à cette démarche préventive pour la bonne santé bucco-dentaire de votre enfant.

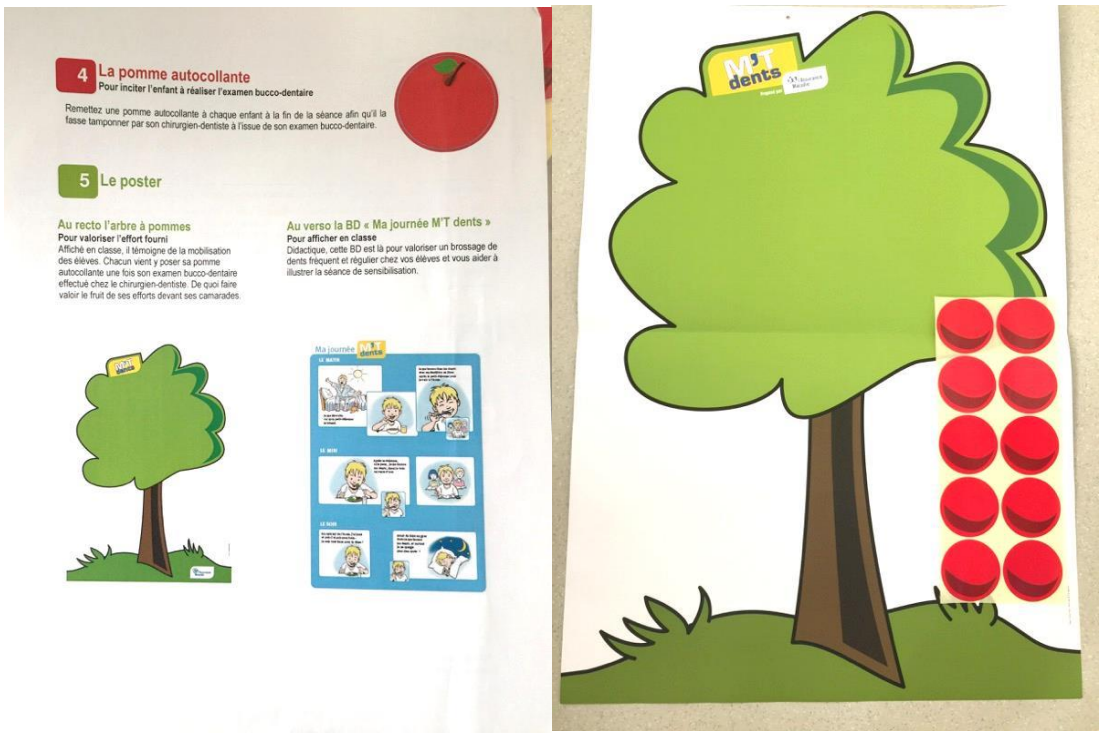
Recevez, Madame, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

P/Le Directeur de la CPAM de PARIS

Le Chirurgien-dentiste coordonnateur.

N.B. Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez téléphoner au 3646 (prix d'un appel local depuis un poste fixe) ou consulter le site www.mtdents.info

Les enfants des classes de CP reçoivent un kit avec une brosse à dent, un gobelet et un dentifrice fluoré, un diplôme M'T dents. Sont remis par classe : 2 affiches A4 "la bouche a 6 ans" et "la technique de brossage des 3 à 9 ans" (méthode Boubou-BROS). Une affiche M'T dents par école est aussi donnée. L'arbre à pomme qui est un poster que les enfants complètent à chaque visite M'T dents réalisée par un ajout d'un autocollant est remis dans les classes situées en zones dites défavorisées.



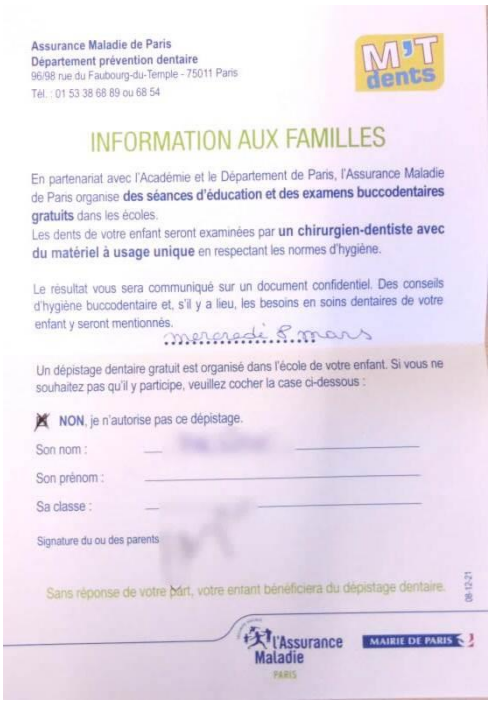
Les enfants de CM2 reçoivent un kit avec une brosse à dent, un gobelet et un dentifrice fluoré.

Les enfants de 6 ème reçoivent un dépliant M'T dents.

2.1.3.2. Procédures lors du dépistage

2.1.3.2.1. Le préalable au dépistage : l'autorisation parentale

Le service de prévention dentaire s'assure de fournir aux chefs d'établissements et directeurs d'écoles, plusieurs semaines à l'avance, un formulaire destiné aux parents, demandant l'autorisation de pouvoir réaliser un examen de dépistage effectué par des professionnels de santé. Seul un refus nécessite le retour du formulaire.



Assurance Maladie de Paris
Département prévention dentaire
96/98 rue du Faubourg-du-Temple - 75011 Paris
Tél. : 01 53 38 68 89 ou 68 54

M'T dents

INFORMATION AUX FAMILLES

En partenariat avec l'Académie et le Département de Paris, l'Assurance Maladie de Paris organise **des séances d'éducation et des examens buccodentaires gratuits** dans les écoles.
Les dents de votre enfant seront examinées par **un chirurgien-dentiste avec du matériel à usage unique** en respectant les normes d'hygiène.

Le résultat vous sera communiqué sur un document confidentiel. Des conseils d'hygiène buccodentaire et, s'il y a lieu, les besoins en soins dentaires de votre enfant y seront mentionnés.

mercredi 5 mars

Un dépistage dentaire gratuit est organisé dans l'école de votre enfant. Si vous ne souhaitez pas qu'il y participe, veuillez cocher la case ci-dessous :

☒ **NON**, je n'autorise pas ce dépistage.

Son nom :

Son prénom :

Sa classe :

Signature du ou des parents

Sans réponse de votre part, votre enfant bénéficiera du dépistage dentaire.

08-12-21

L'Assurance Maladie PARIS

MAIRIE DE PARIS

2.1.3.2.2. Déroulement d'une séance

Les étudiants et les chirurgiens-dentistes se retrouvent à l'entrée des établissements scolaires où leur est donnée la liste des élèves classe par classe qui vont être dépistés.

Ils sont conduits avec le matériel livré la veille ou le matin même dans les locaux mis à leur disposition: l'infirmerie, une salle de classe ou un espace de vie comme le CDI.

Une table nettoyée à l'aide de lingettes désinfectantes, recouverte d'un champ en papier à usage unique, où sont disposés un flacon de gel hydroalcoolique, les gants à usage unique, les sondes et miroirs jetables, et l'éclairage d'appoint (lampe torche ou lampe frontale) nécessaire aux dépistages.

Les intervenants sont habillés de blouses jetables et le port d'un masque est obligatoire.

Ce protocole, matériel et procédure, est validé et signé par la Direction de l'Action Sociale, de l'Enfance et de la Santé (DASES). L'élimination des objets piquants (les sondes à usage unique) se fait selon le protocole d'élimination des déchets contaminés (DASRI).

Il est d'usage dans les classes de moyenne section et de CM2 de commencer la séance par un rappel sur l'étiologie de la lésion carieuse, l'hygiène alimentaire et la prise de sucre, l'hygiène bucco-dentaire avec le rappel des règles de brossage (fréquence et méthode) avec un discours adapté à l'âge des enfants.

Les écoliers sont conduits vers le poste d'examen normalement par le personnel de l'établissement mais il arrive que ce soit les intervenants qui effectuent cette tâche.

2.1.3.2.3. Examen endo-buccal

L'enfant est examiné de préférence en position assise. Les éléments analysés sont la présence de lésions carieuses, les dents absentes pour causes de carie, les sealants, les obturations et les reprises carieuses sous obturation, la présence de plaque et de tartre et les anomalies orthodontiques. (Photographies en annexe 2 et 3)

L'utilisation d'une sonde n'est pas systématique, elle dépend de la suspicion d'une lésion carieuse. Le recours au miroir, et à la lampe sont systématique

Une feuille non nominative, standardisée où les résultats sont inscrit reprend : le sexe de l'enfant, son âge (s'il est différent de l'âge classique pour une classe donnée), le nombre de lésions carieuses, l'urgence d'une prise en charge, le niveau d'hygiène bucco-dentaire et les anomalies orthodontiques. (Photographie annexe 4)

C'est la présence et le nombre de caries vérifiées et non supposées qui est recherchée. Une lésion initiale ou non confirmée n'est pas prise en compte dans le dépistage.

Le niveau d'hygiène est évalué et codifié sous 3 rubriques :

- Correcte = absence de plaque dentaire ;
- Insuffisante = présence de plaque dentaire ;
- Défectueuse = gingivite ou présence de tartre en bouche.

Une évaluation visuelle de la présence de trouble orthodontique est notée. Sont notamment recherchés: les béances, les encombrements incisifs, les inversés d'articulés, les classes 3.

2.1.3.2.4. Les données recueillies

Les indicateurs utilisés sont les indices internationaux notamment le CAO pour l'atteinte carieuse. Le chirurgien-dentiste note l'importance de l'atteinte carieuse par l'absence de carie, la présence de 1 à 3 caries et 4 caries ou plus, la présence d'obturations ou de sealants.

L'absence de la dent pour cause de carie est aussi consignée. La présence de signes évoquant l'hypominéralisation des molaires et incisives (MIH) est relevée. Toutes ces données permettant de déterminer l'état dentaire donnent un reflet de l'état de santé, du suivi bucco-dentaire des jeunes parisiens et de leur attitude face à une démarche de soins.

Les données anonymes sont enregistrées sur ordinateur via un tableur dédié, créé par le Département des Activités Dentaires, le Service Prévention Bucco-Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris. Il a été optimisé afin d'en améliorer l'ergonomie et le traitement par le service administratif ou le chirurgien-dentiste référent. Les données sont ainsi fiabilisées et facilement accessibles.

2.1.3.2.5. L'information aux parents

À la fin de la séance, des carnets individuels à destination des parents sont remplis. Ce carnet, nominatif et daté, reprend de façon simple les résultats du dépistage qu'il y est ou non présence de troubles.

Cette "note aux parents" reprend et synthétise ;

- les résultats de l'examen de dépistage ;
- des informations sur la santé bucco-dentaire ;
- des messages de prévention ;
- et le rappel de la prise en charge des soins suite à l'examen avec le programme M'T dents.

On y retrouve les besoins en soins dentaires avec le niveau d'urgence, l'état de l'hygiène bucco-dentaire, et le besoin de soins ou de consultation orthodontique. (Annexe (5, 6, 7 et 8)

Les carnets sont ensuite scellés à l'aide de gommettes pour en garantir la confidentialité, puis donnés aux enseignants qui les distribuent aux enfants en fin de journée.

2.1.3.2.6. Signalement au service de santé scolaire et suivi

Les intervenants doivent aussi transmettre au service de santé scolaire les résultats de leur action de dépistage. Une liste sous pli cacheté est donc remise au médecin ou à l'infirmière de l'établissement où est noté le nom des enfants absents, les refus de dépistage, les noms des

enfants présentant une ou plusieurs caries, les enfants dont les soins sont urgents, soit du fait du nombre de caries, soit du fait de l'importance d'une carie (risque de pulpite ou nécrose avec abcès).

Pour les enfants ayant 4 caries ou plus, le Service Prévention Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris a mis en place un système de suivi, qui, grâce au suivi informatique via la base de données de la caisse d'assurance maladie, permet de voir si les enfants ont eu recours à des soins dans le mois suivant l'examen de dépistage. Si ce n'est pas le cas, une lettre de relance est adressée aux parents avec un rappel des dispositifs de prise en charge gratuite des soins selon l'âge de l'enfant.

Le Service Prévention Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris crée la liste des enfants à suivre, la transmet au Pôle Statistique de la CPAM qui la compare à la Base de Donnée Opérante (liste des soins consommé par assurés) de la CPAM.

Une deuxième recherche est effectuée à 3 mois de l'examen pour vérifier l'efficacité de la lettre de relance.

2.2. Analyse des données récoltées

À la fin des séances de dépistage, les données anonymes sont enregistrées sur un tableur, créé par le Département des Activités Dentaires, Service Prévention Bucco-Dentaire de l'Assurance Maladie de Paris. Le traitement des données recueillies se fait par le service administratif ou le chirurgien-dentiste référent du COP. Les données sont ensuite analysées et un rapport d'activité est rédigé chaque année. Les derniers rapports ont été réalisés avec le soutien technique du Dr Yasukawa, MCU-PH, UFR Odontologie Nancy, Université de Lorraine.

Dans ces tableurs on peut retrouver pour chaque classe visitée :

- sa localisation (l'arrondissement) ;
- son appartenance au Réseau Ambition Réussite (RAR) et Réseau de Réussite Scolaire (RRS), anciennement Zone d'Éducation Prioritaire (ZEP). Les établissements en dehors de ces réseaux seront nommés comme « Autres » dans les tableaux suivants.

Les critères d'inclusion des établissements dans les réseaux prioritaires sont les taux de catégorie socioprofessionnelles défavorisées, taux de boursiers, taux d'élèves résidant en zone urbaine sensible, taux d'élèves en retard à l'entrée en 6e.

Le Réseau Ambition Réussite (RAR) est un plan de relance à l'éducation prioritaire lancé en 2006 par le Ministère de l'Éducation en France dont le but était de favoriser l'égalité des chances, qui intervient dans les écoles et collèges où l'échec scolaire est le plus important.

Il vise à corriger les effets des inégalités sociales et économiques et s'appuie sur une discrimination positive : les équipes enseignantes et d'assistants pédagogiques sont renforcées en terme d'effectifs.

Les écoles des Réseaux de Réussite Scolaire ont les mêmes attributions que les écoles RAR sauf que ces dernières ont la priorité sur la mise en place de ces revalorisations.

On retrouve aussi :

- le nombre d'enfants inscrits ;
- le nombre d'enfants dépistés ;
- le nombre d'enfants indemnes de soins et d'affections dentaires ;
- le nombre d'enfants ayant des soins conservateurs, des soins chirurgicaux (avulsion dentaire), de sealant ;
- le nombre d'enfants ayant des lésions carieuses suivant 3 catégories :
    - pas de carie ;
    - de 1 à 3 caries ;
    - 4 caries et plus.
- les données orthodontiques :
    - les enfants en cours de traitement ;
    - les enfants en besoin.
- les données détaillées CAO, cao, CAO mixte, ainsi que les taux de soin.

À partir de ces données, il a été possible de réaliser un suivi par année, par arrondissement et par établissement RAR-RRS et les autres, des dépistages des classes de CM1 de 2011 à 2015 et des classes de CM2 en 2016.

Ces résultats sont disponibles sous forme de tableaux dans les annexes.

Dans ces tableaux, on retrouve :

- le nombre d'enfants inscrits ;
- le nombre de dépistés ;
- la participation au programme de dépistage ;
- le taux d'enfants totalement indemnes.

Y figure aussi la catégorie reprenant :

- le taux d'enfants ayant déjà eu recours aux soins conservateurs et présentant encore des lésions carieuses. Pour calculer ce taux précisément, il a été nécessaire d'exclure les établissements où des enfants ont eu des soins d'extraction. Cette catégorie permet de visualiser l'impact de l'intervention du chirurgien-dentiste sur le changement de comportement de l'enfant et des parents en matière d'hygiène bucco-dentaire.

Également :

- le pourcentage d'enfants ayant des lésions carieuses actives ;
- les données de l'indice CAO ;
- le taux de soin est aussi calculé.

2.2.1. Résultats par année

2.2.1.1. Année 2011-2012 dépistage dans les classes de CM1

Voir annexes 10 et 11.

Pour la période scolaire 2011-2012, les services de prévention et de dépistage ont pu dépister un total de 13798 enfants sur les 20 arrondissements parisiens dont 4626 enfants dans les établissements scolaires faisant partie des programmes d'éducation prioritaire définis par la Loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République.

Le taux de participation général est de 91 %. Entre les écoles RAR/RRS et les autres celui-ci est quasiment identique avec 92 % pour les premiers et 91 % pour les derniers. Il y a donc 9 % des enfants de CM1 qui étaient soit absents soit dont les parents ont refusé qu'ils soient dépistés. Parmi les non dépistés, nous pouvons nous poser la question s'ils ne l'ont pas été à cause de leur état bucco-dentaire jugé non satisfaisant par leurs parents et ne voulant pas être stigmatisés.

Il y a 61 % d'enfants de CM1 qui ne présentent aucune affection ou soin dentaire.

On note une forte disparité entre les écoles en éducation prioritaire où 54 % d'enfants, contre 64% dans les autres écoles, sont indemnes.

Les arrondissements les plus touchés en zones prioritaires sont le 10ème, le 17ème, le 18ème, le 19ème et le 20ème.

En zone non prioritaire, se sont le 10ème, 18ème et le 19ème arrondissement qui sont les plus touchés.

Parmi les enfants qui ont déjà eux des soins conservateurs, 37 % ont encore des lésions carieuses non soignées. Ces enfants, sont soit en cours de soin, soit ont de nouvelles caries ou des reprises de caries. C'est donc plus d'1/3 des enfants ayant eu un contact avec un chirurgien-dentiste qui n'ont pas intégré les messages de prévention et d'hygiène. Les établissements prioritaires sont les plus touchés par ce phénomène avec un taux de 40 %

contre 36 % pour les non inclus dans le programme d'éducation prioritaire. On peut considérer que la récidive est donc importante.

Sur l'ensemble des enfants de CM1, 25 % ont au moins une carie. Les élèves des écoles en RAR ou RRS sont 30 % à présenter des lésions carieuses. Ce taux est nettement plus élevé comparé aux 22 % dans les écoles hors réseaux. Les arrondissements les plus atteints pour les établissements RAR/RRS sont les 10ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements. Hors réseaux ce sont les 10ème, 14ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements.

Le CAOm moyen étant de 0,58 pour tous les enfants des classes de CM1. 0,53 pour les écoles hors zones du programme d'éducation prioritaire et 0,67 dans ces zones. Dans ces dernières, les arrondissements du 2ème, 10ème, 17ème et 18ème ont le CAOm le plus élevé. Pour les autres établissements c'est dans le 3ème, 12ème et 13ème qu'il est le plus élevé.

Le taux de soin qui correspond aux nombres des lésions carieuses soignées sur le nombre de lésions carieuses apparues en denture mixte chez les enfants de CM1. Le taux de soin est de 0,53. C'est donc un peu plus d'une carie sur deux qui est soignée. Le taux de soin atteint 0,54 dans les zones non classées prioritaires. Les arrondissements où le taux de soin est le plus bas sont le 4ème, 15ème, 17ème, 18ème et 19ème.

Il est de 0,5 dans les autres établissements où les taux sont le plus bas dans les 11ème, 12ème, 14ème, 17ème, 18ème, 19ème, et 20ème arrondissements.

Cette année 2011/2012, 409 enfants dépistés présentaient 4 caries ou plus. Pour ces enfants, un suivi spécifique a été mis en place : 211 enfants soit 52 % ont eu au moins un soin dans le mois suivant le dépistage. Pour les autres, une lettre de rappel a été envoyée aux parents.

2.2.1.2. Année 2012-2013 dépistage dans les classes de CM1

Voir annexes 12 et 13.

Pour la période scolaire 2012-2013 les services de prévention et de dépistage ont pu dépister un total de 13596 enfants sur les 20 arrondissements parisiens dont 4629 enfants dans les établissements scolaires faisant partis des programmes d'éducation prioritaire.

Le taux de participation général est de 90%. Dans les écoles RAR/RRS 92 % des enfants ont participé et 89 % dans les écoles hors réseaux prioritaires. Il y a donc 10 % des enfants de CM1 qui étaient soit absents soit dont les parents ont refusé qu'ils soient dépistés.

Il y a 64 % d'enfants de CM1 qui ne présentent aucune affection ou soin dentaire. On note une forte disparité entre les écoles en éducation prioritaire où 58 % d'enfants, contre 67 % dans les autres écoles, sont indemnes. Les arrondissements les plus touchés en zones prioritaires sont le 3ème, le 18ème, et le 19ème. En zone non prioritaire, ce sont les 3èmes, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements qui sont le plus touchés.

Parmi les enfants qui ont déjà eu des soins conservateurs, 34 % ont encore des lésions carieuses non soignées. Les établissements prioritaires sont plus touchés par ce phénomène avec un taux de 36 % contre 32 % pour les non inclus dans le programme d'éducation prioritaire. On peut considérer que la récidive est toujours importante.

Sur l'ensemble des enfants de CM1, 22 % ont au moins une carie :

- 27 % dans les écoles en RAR ou RRS.
- 20 % dans les écoles hors réseaux.

Les arrondissements les plus atteints pour les établissements RAR/RRS sont les 3ème, 7ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements.

Hors réseaux ce sont : les 3ème, 10ème, 12ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements.

Le CAOm moyen étant de 0,53 pour tous les enfants des classes de CM1. 0,46 pour les écoles hors zones du programme d'éducation prioritaire et 0,65 dans ces zones.

Dans ces dernières, les arrondissements du 12ème, 15ème, 17ème, 18ème et 19ème ont le CAOm le plus élevé.

Pour les autres établissements c'est dans les 10ème, 11ème, 12ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements qu'il est le plus élevé.

Le taux de soin est de 0,52. C'est donc un peu plus d'une carie sur deux qui est soignée. Le taux de soin atteint 0,53 dans les zones non classées prioritaires. Les arrondissements où le taux de soin est le plus bas sont : le 4ème, 15ème, 17ème, 18ème et 19ème. Il est de 0,52 dans les autres établissements où les taux sont le plus bas dans le 2ème, 3ème, 7ème, 18ème, 19ème, et 20ème arrondissement.

Cette année, 403 enfants dépistés présentaient 4 caries ou plus dont 370 inscrits à la BDO (base de données opérationnelle de la CPAM de Paris qui intègre toutes les requêtes adressées aux caisses de sécurités sociale, à savoir soins, remboursements). Pour ces enfants, un suivi spécifique a été mis en place : 96 soit 26 % des enfants ont eu au moins un soin dans le mois suivant le dépistage. Pour les autres, une lettre de rappel a été envoyée aux parents.

Les enfants bénéficiant de l'AME (aide médicale d'état) sont 33 % à avoir répondu positivement au dépistage en allant effectuer les soins. Ils sont 41 % chez les enfants bénéficiant de la Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMU-C) et 21 % chez les enfants sous le régime général.

2.2.1.3. Année 2013-2014 dépistage dans les classes de CM1

Voir annexes 14 et 15.

Pour la période scolaire 2013-2014, les services de prévention et de dépistage ont pu dépister un total de 13038 enfants sur les 20 arrondissements parisiens dont 3834 enfants dans les établissements scolaires faisant partis des programmes d'éducation prioritaire.

Le taux de participation général est de 90 %. Dans écoles RAR/RRS 93 % des enfants ont participé et 89 % dans les écoles hors réseaux prioritaires. Il y a donc 10 % des enfants de CM1 qui étaient absents, ou dont les parents ont refusé qu'ils soient dépistés.

Il y a 63 % d'enfants de CM1 qui ne présentent aucune affection ou soin dentaire. On note une forte disparité entre les écoles en éducation prioritaire où 57 % d'enfants, contre 66 % dans les autres écoles, sont indemnes. Les arrondissements les plus touchés en zones prioritaires sont le 10ème, le 11ème, 13ème, 18ème et le 19ème. En zone non prioritaire, ce sont les 10ème, 13ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements qui sont les plus touchés.

Parmi les enfants qui ont déjà eux des soins conservateurs, 34 % ont encore des lésions carieuses non soignées. Les établissements prioritaires sont plus touchés par ce phénomène avec un taux de 40 % contre 32 % pour les non inclus dans le programme d'éducation prioritaire. On peut considérer que la récidive est toujours importante.

Sur l'ensemble des enfants de CM1, 22 % ont au moins une carie. Les élèves des écoles en RAR ou RRS sont 29 % à présenter des lésions carieuses. Ce taux est nettement plus élevé comparé aux 20 % dans les écoles hors réseaux. Les arrondissements les plus atteints pour les établissements RAR/RRS sont les 11ème, 13ème et 19ème arrondissements. Hors réseaux ce sont : le 13ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème.

Le CAOm moyen étant de 0,53 pour tous les enfants des classes de CM1. 0,49 pour les écoles hors zones du programme d'éducation prioritaire et 0,65 dans ces zones. Dans ces dernières, les arrondissements du 6ème, 10ème, 13ème, 17ème, 18ème et 19ème ont le CAOm le plus élevé. Pour les autres établissements c'est dans le 10ème, 11ème, 12ème, 17ème et 18ème qu'il est le plus élevé.

Le taux de soin est de 0,52. C'est donc un peu plus d'une carie sur deux qui est soignée. Le taux de soin atteint 0,54 dans les zones non classées prioritaires. Les arrondissements où le taux de soin est le plus bas sont : le 2ème, 6ème, 9ème, 13ème, 14ème, 18ème, 19ème et 20ème.

Il est de 0,46 dans les autres établissements où les taux sont les plus bas dans les 3ème, 13ème, 17ème, 18ème et 19ème arrondissements.

Cette année, 381 enfants dépistés présentaient 4 caries ou plus. Pour ces enfants, un suivi spécifique a été mis en place : 126 soit 33 % des enfants ont eu au moins un soin dans le mois suivant le dépistage. Pour les autres, une lettre de rappel a été envoyée aux parents.

Les enfants bénéficiant de l'AME (aide médicale d'état) sont 44 % à avoir répondu positivement au dépistage en allant effectuer les soins. Ils sont 44 % chez les enfants CMU-C et 30 % chez les enfants sous le régime général.

2.2.1.4. Année 2014-2015 dépistage dans les classes de CM1

Voir annexes 16 et 17.

Pour la période scolaire 2014-2015, les services de prévention et de dépistage ont pu dépister un total de 13355 enfants sur les 20 arrondissements parisiens dont 4505 enfants dans les établissements scolaires faisant partis des programmes d'éducation prioritaire.

Le taux de participation général est de 89 %. Dans écoles RAR/RRS 91 % des enfants ont participé et 88 % dans les écoles hors réseaux prioritaires. Il y a donc 11 % des enfants de CM1 qui étaient absents ou dont les parents ont refusé qu'ils soient dépistés.

Il y a 64 % d'enfants de CM1 qui ne présentent aucune affection ou soin dentaire. On note une forte disparité entre les écoles en éducation prioritaire où 55 % d'enfants, contre 69 % dans les autres écoles, sont indemnes. Les arrondissements les plus touchés en zones prioritaires sont le 3ème, le 15ème, 18ème, 19ème et le 20ème. En zone non prioritaire, ce sont les 12ème, 13ème, 15ème, 16ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements qui sont les plus touchés.

Parmi les enfants qui ont déjà eux des soins conservateurs, 34 % ont encore des lésions carieuses non soignées. Les établissements prioritaires sont plus touchés par ce phénomène avec un taux de 48 % contre 27 % pour les non inclus dans le programme d'éducation prioritaire. On peut considérer que la récidive est toujours importante dans les zones d'éducation prioritaire.

Sur l'ensemble des enfants de CM1, 24 % ont au moins une carie. Les élèves des écoles en RAR ou RRS sont 32 % à présenter des lésions carieuses. Ce taux est nettement plus élevé comparé aux 20 % dans les écoles hors réseaux. Les arrondissements les plus atteints pour les établissements RAR/RRS sont le 10ème, 15ème, 18ème et 19ème arrondissement. Hors réseaux ce sont : le 17ème, 19ème et 20ème.

Le CAOm moyen est de 0,54 pour tous les enfants des classes de CM1.

- 0,48 pour les écoles hors zones du programme d'éducation prioritaire ;
- 0,67 dans les zones d'éducation prioritaire.

Dans ces dernières, les arrondissements du 3ème, 10ème, 15ème et 19ème ont le CAOm le plus élevé.

Pour les autres établissements c'est dans le 10ème, 13ème, 15ème, 18ème et 19ème qu'il est le plus élevé.

Le taux de soin est de 0,49. Le taux de soin atteint 0,52 dans les zones non classées prioritaires. Les arrondissements où le taux de soin est le plus bas sont : le 2ème, 6ème, 9ème, 13ème, 14ème, 18ème, 19ème et 20ème. Il est de 0,44 dans les autres établissements où les taux sont le plus bas dans les 1 er, 6ème, 12ème, 17ème, 19ème et 20ème arrondissements.

Cette année, 377 enfants dépistés présentaient 4 caries ou plus. Pour ces enfants, un suivi spécifique a été mis en place : 141 soit 37 % des enfants ont eu au moins un soin dans le mois suivant le dépistage. Pour les autres, une lettre de rappel a été envoyée aux parents.

Les enfants bénéficiant de l'AME (aide médicale d'état) sont 50 % à avoir répondu positivement au dépistage en allant effectuer les soins. Ils sont 49 % chez les enfants CMU-C et 34 % chez les enfants sous le régime général.

2.2.1.5. Année 2015-2016 dépistage dans les classes de CM2

Voir annexes 18 et 19.

Pour la période scolaire 2015-2016, les services de prévention et de dépistage ont pu dépister un total de 13696 enfants sur les 20 arrondissements parisiens dont 4441 enfants dans les établissements scolaires faisant partis des programmes d'éducation prioritaire.

Le taux de participation général est de 91 %. Dans écoles RAR/RRS 93 % des enfants ont participé et 90 % dans les écoles hors réseaux prioritaires. Il y a donc 9 % des enfants de CM2 qui étaient soit absents soit dont les parents ont refusé qu'ils soient dépistés.

Il y a 67 % d'enfants de CM2 qui ne présentent aucune affection ou soin dentaire. On note une forte disparité entre les écoles en éducation prioritaire où 62 % d'enfants, contre

70 % dans les autres écoles, sont indemnes. Les arrondissements les plus touchés en zones prioritaires sont le 10ème, le 17ème, 18ème, 19ème et le 20ème. En zone non prioritaire, ce sont les 3ème, 11ème et 20ème arrondissements qui sont les plus touchés.

Parmi les enfants qui ont déjà eux des soins conservateurs, 31 % ont encore des lésions carieuses non soignées. Les établissements prioritaires sont plus touchés par ce phénomène avec un taux de 39 % contre 26 % pour les non inclus dans le programme d'éducation prioritaire. La récidive est toujours importante dans les zones d'éducation prioritaire.

Sur l'ensemble des enfants de CM2, 19 % ont au moins une carie. Les élèves des écoles en RAR ou RRS sont 24 % à présenter des lésions carieuses. Ce taux est nettement plus élevé comparé aux 19 % dans les écoles hors réseaux. Les arrondissements les plus atteints pour les établissements RAR/RRS sont les 15ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements. Hors réseaux ce sont les : 3ème, 11ème et 19ème.

Le CAOm moyen étant de 0,37 pour tous les enfants des classes de CM2. 0,36 pour les écoles hors zones du programme d'éducation prioritaire et 0,39 dans ces zones. Dans ces dernières, les arrondissements du 10ème, 15ème, 17ème, 18ème et 19ème ont le CAOm le plus élevé. Pour les autres établissements c'est dans le 2ème, 3ème, 11ème, 14ème, 17ème, 18ème et 19ème qu'il est le plus élevé.

Le taux de soin est de 0,54. Le taux de soin atteint 0,57 dans les zones non classées prioritaires. Les arrondissements où le taux de soin est le plus bas sont : le 3ème, 11ème et 19ème. Il est de 0,49 dans les autres établissements où les taux sont le plus bas dans le 11ème, 15ème, 12ème ,17ème, 18ème et 19ème arrondissement.

	nombre d'enfants dépistés			% d'enfants totalement indemne			% d'enfants avec des caries			CAO mixte moyen			% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries			taux de soins		
Année	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL	RAR/RRS	AUTRE	TOTAL
2011/2012	4626	9172	13798	54%	64%	61%	30%	22%	25%	0,67	0,53	0,58	40%	36%	37%	0,5	0,54	0,53
2012/2013	4629	8967	13596	58%	67%	64%	27%	20%	22%	0,65	0,46	0,53	36%	32%	34%	0,52	0,53	0,52
2013/2014	3834	9204	13038	57%	66%	63%	29%	20%	22%	0,65	0,49	0,53	40%	32%	34%	0,46	0,54	0,52
2014/2015	4505	8850	13355	55%	69%	64%	32%	20%	24%	0,67	0,48	0,54	48%	27%	34%	0,44	0,52	0,49
2015/2016	4441	9255	13696	62%	70%	67%	24%	17%	19%	0,39	0,36	0,37	0,39	0,26	0,31	0,49	0,57	0,54

Tableau 10- résultats par année du dépistage dans les classes de CM1 et CM2 de la ville de Paris

2.2.2. Évaluation des résultats

Il est avant tout nécessaire de rappeler que l'on évalue sur les 4 premières années les enfants de CM1 puis les enfants de CM2 sur le dernier dépistage. Ainsi les enfants vus sur la campagne 2014/2015 sont revus en 2015/2016.

Les variations de résultats que l'on peut alors observer sont dues aux soins consécutifs aux dépistages notamment grâce à la prise en charge de ces enfants via les programmes de soins remboursés. Mais aussi à l'évolution de la denture des enfants. La perte de dents temporaires suite à l'éruption des dents définitives fait chuter le nombre de lésions carieuses, de dents extraites et de soins conservateurs.

D'un point de vue général, il en ressort que les enfants les plus atteints par la maladie carieuse sont scolarisés dans les écoles appartenant aux réseaux RAR ou RRS. On retrouve les plus hauts niveaux d'atteintes dans les 3ème, 10ème, 11ème, 15ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème arrondissements.

Pour les écoles hors réseaux, les arrondissements les plus touchés sont 3ème, 10ème, 12ème, 17ème, 18ème, 19ème et 20ème.

2.2.2.1. Niveau d'hygiène

Une bonne hygiène est un pré requis à un faible niveau d'atteinte carieuse.

Ici on peut voir l'évolution du niveau d'hygiène au cours du temps pour tous les élèves dépistés ainsi que dans les écoles RAR/RRS et les écoles hors réseaux.

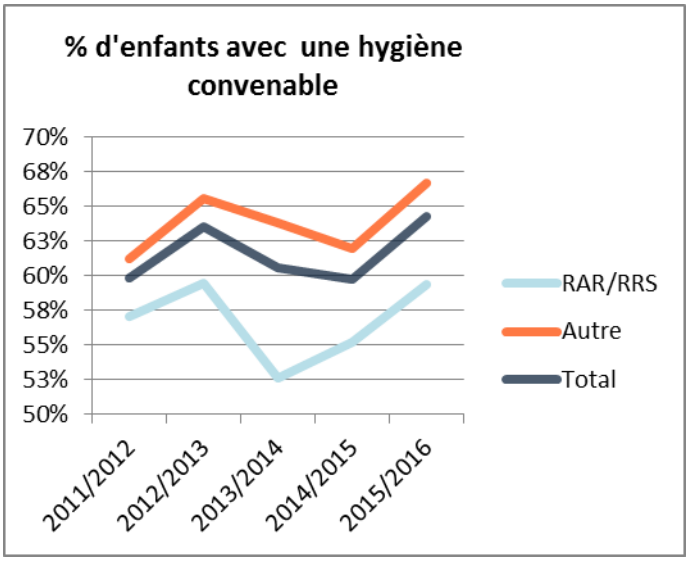


Figure 13-Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène convenable de l'année 2011/2012 à 2015/2016

D'une manière générale, le taux d'enfants avec une hygiène convenable reste stable entre 60 % au plus bas et 64 % au plus haut au cours de la dernière campagne. En moyenne, il y a un écart de 7 % entre les écoles RAR/RRS et les écoles hors réseaux. Les enfants de ces dernières, présentent une meilleure hygiène.

L'augmentation sur l'année 2015/2016 peut être expliquée par l'âge plus important en CM2, une plus grande conscience de son corps et de son hygiène mais aussi de l'augmentation de l'habilité manuelle.

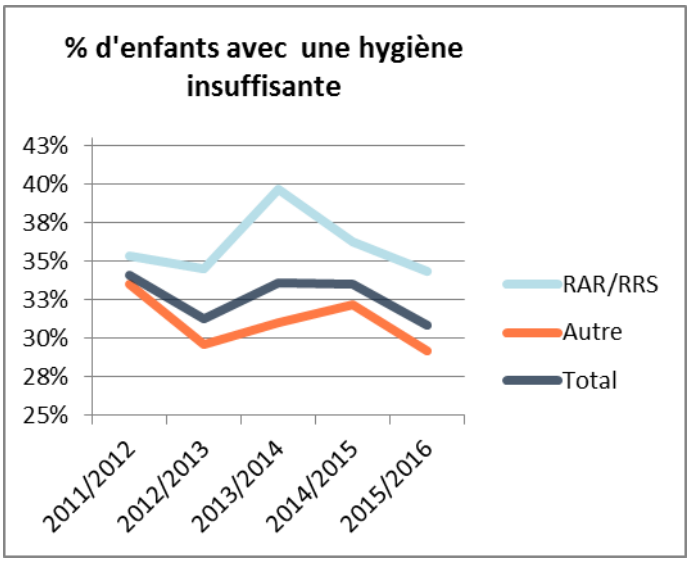


Figure 14- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène insuffisante de l'année 2011/2012 à 2015/2016

D'une manière générale, le taux d'enfants avec une hygiène insuffisante est stable. Il varie de 33 % à 31 %. C'est dans les écoles classées RAR/RRS qu'il y a le nombre d'écoliers avec une hygiène jugée insuffisante la plus grande. Les enfants des écoles hors réseaux sont moins nombreux à présenter une hygiène insuffisante.

La diminution sur l'année 2015/2016 peut encore s'expliquer par le changement d'âge des enfants dépistés.

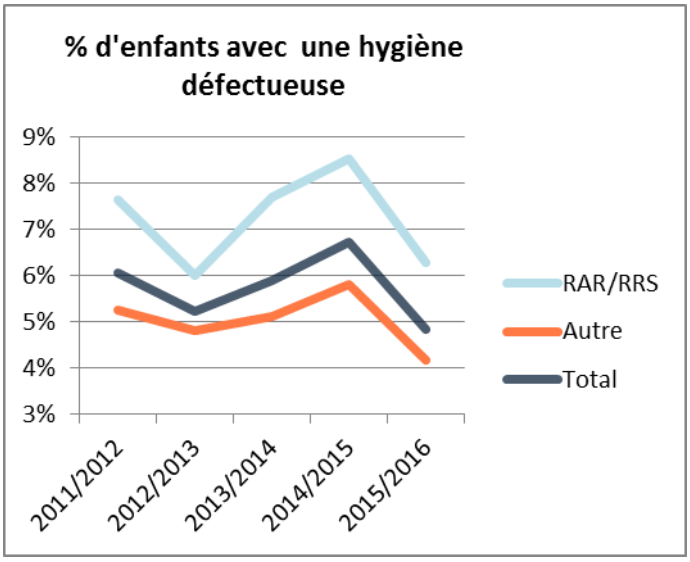
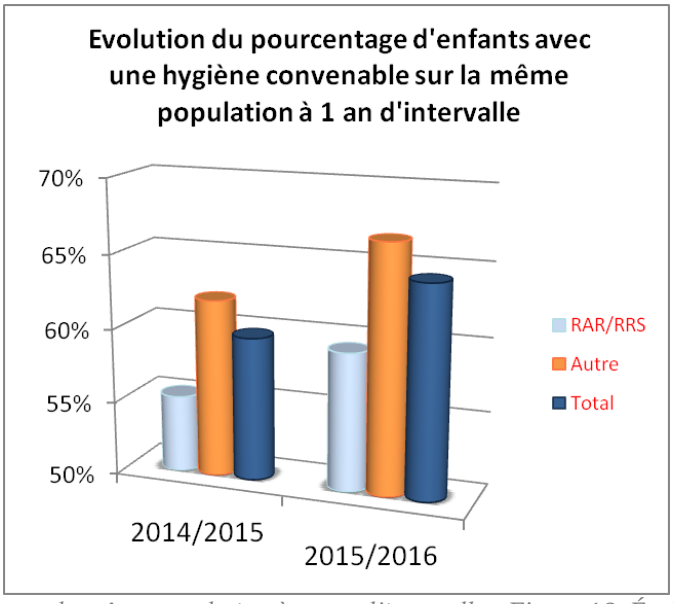


Figure 15- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène défectueuse de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Entre 6 % et 5 % des enfants présentent une hygiène défectueuse. Ces enfants particulièrement à risque sont une cible idéale pour les campagnes de sensibilisation et de prévention.

Une plus grande proportion d'enfants à une hygiène défectueuse dans les écoles des réseaux prioritaires.



Évolution de l'hygiène sur la même population à un an d'intervalle : Figure 16- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène convenable sur la même population à un an d'intervalle

▪

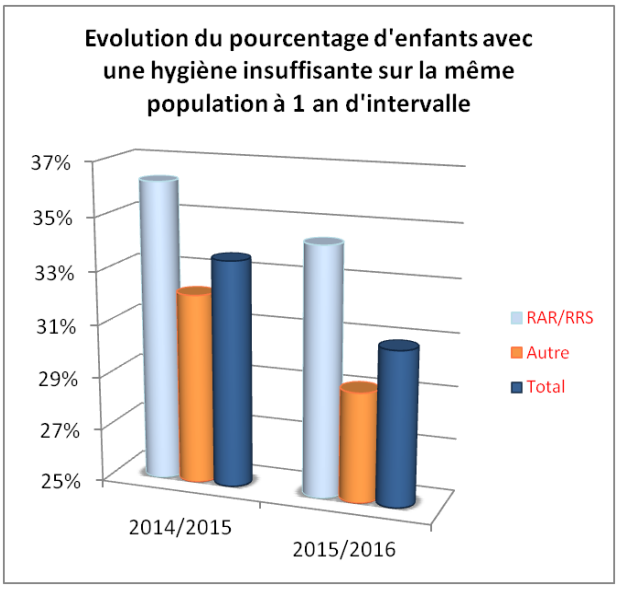


Figure 17- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène insuffisante sur la même population à un an d'intervalle

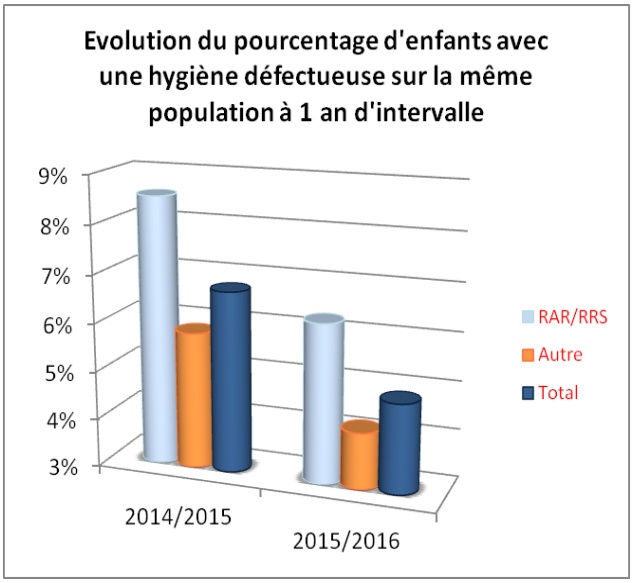


Figure 18- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène défectueuse sur la même population à un an d'intervalle

On constate une amélioration dans l'hygiène des deux catégories d'enfants. Malgré tout, l'écart entre les enfants des écoles placées en zones prioritaires et les autres écoles reste marqué.

2.2.2.2. L'atteinte carieuse

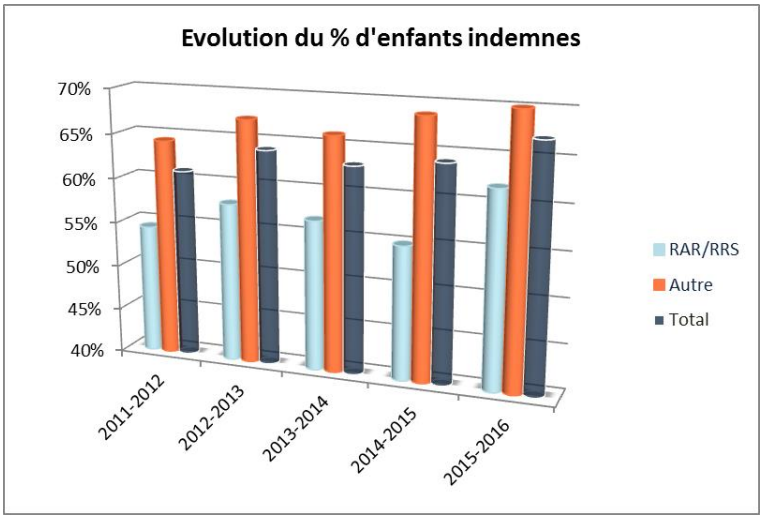


Figure 19- Évolution du pourcentage d'enfants indemnes de l'année 2011/2012 à 2015/2016

On constate une légère augmentation du nombre d'enfants indemnes en CM1 et, qui est plus marqué à partir du passage en CM2, passant de 60 % à 67 %.

Une forte disparité est constatée entre les enfants des écoles des réseaux prioritaires et les autres. Cette disparité a tendance à diminuer en 2015.

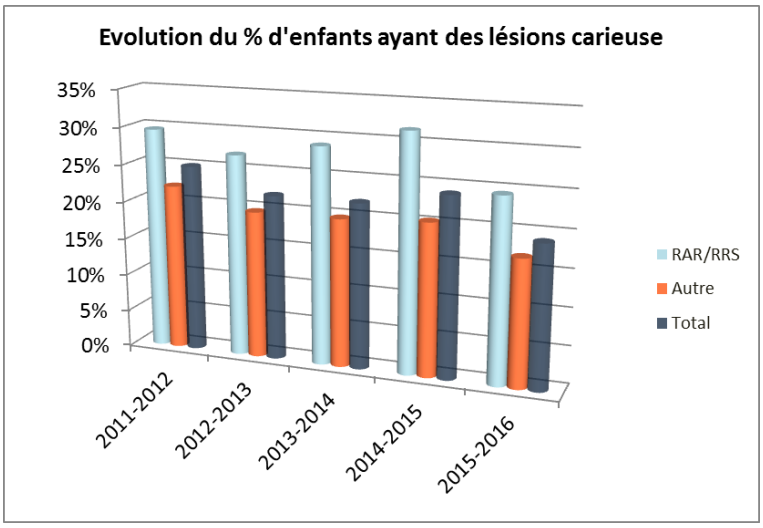


Figure 20- Évolution du pourcentage d'enfants ayant des lésions carieuse de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Peu d'évolution notable entre 2011 et 2014. On note malgré tout que les enfants dans les établissements prioritaires sont nettement plus atteints. L'écart entre ces deux groupes est assez important : entre 5 et 10 % de différence.

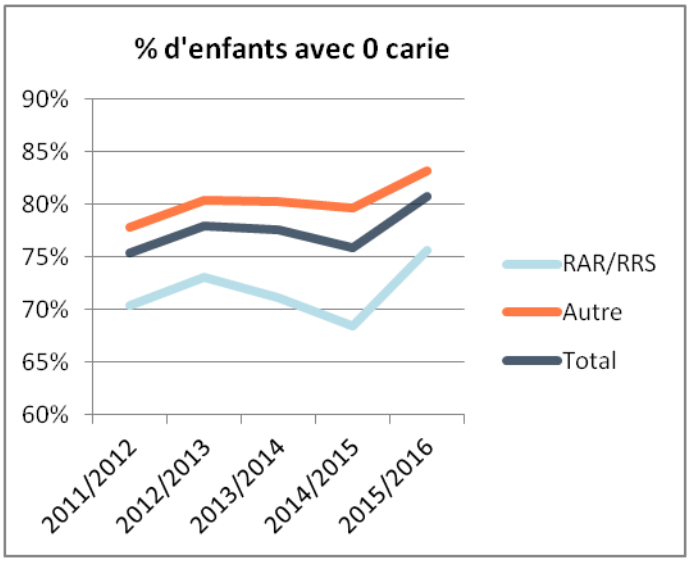


Figure 21- Évolution du pourcentage d'enfants avec aucune carie de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Sur les écoles parisiennes, il y a entre 75 et 80 % d'enfants sans aucune carie le jour du dépistage. Ce nombre semble être constant entre 2011 et 2014. On note une amélioration générale en 2015, notamment pour les enfants des écoles RAR/RRS.

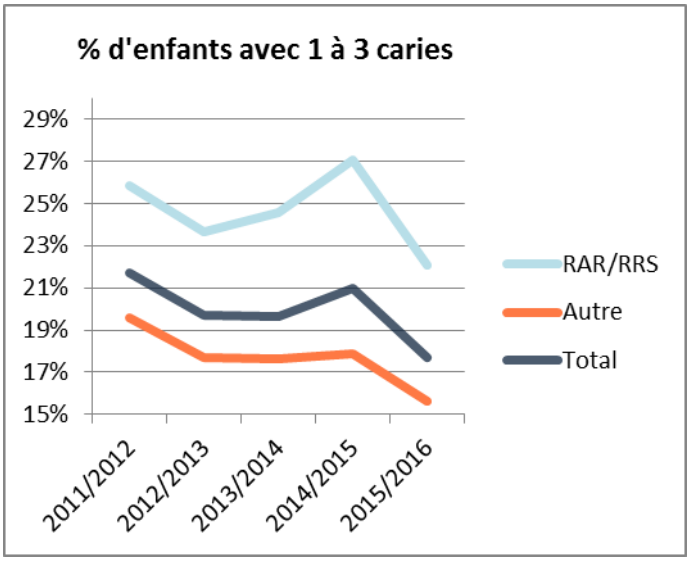


Figure 22- Évolution du pourcentage d'enfants avec 1 à 3 caries de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Les enfants en besoin, avec 1 à 3 lésions carieuses, représentent entre 22 % et 18 % des écoliers. Nettement plus important dans les établissements RAR/RRS, ce taux varie entre 27 % et 22 %, c'est quasiment ¼ des enfants qui ont des lésions carieuses à soigner.

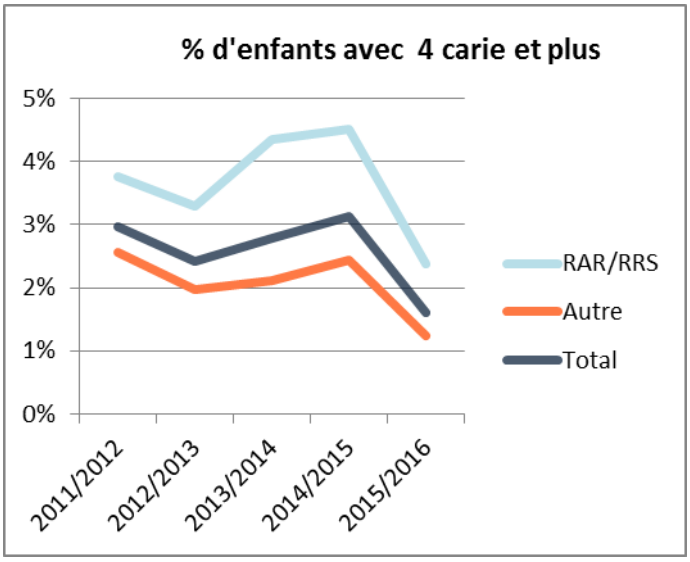


Figure 23- Évolution du pourcentage d'enfants avec 4 caries et plus de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Représentant la catégorie des enfants les plus atteints et qui sont jugés comme étant en urgence de prise en charge, ils sont entre 2 % et 3 % d'écoliers dans cette situation. La tendance générale est à la baisse.

Ces enfants qui échappent totalement au système de soin représentent un défi de santé publique.

- Évolution de l'atteinte carieuse sur la même population à un an d'intervalle :

On constate que sur les enfants vus à un an d'intervalle, la proportion d'enfants indemnes de carie a nettement progressé dans la population d'enfants des écoles prioritaires.

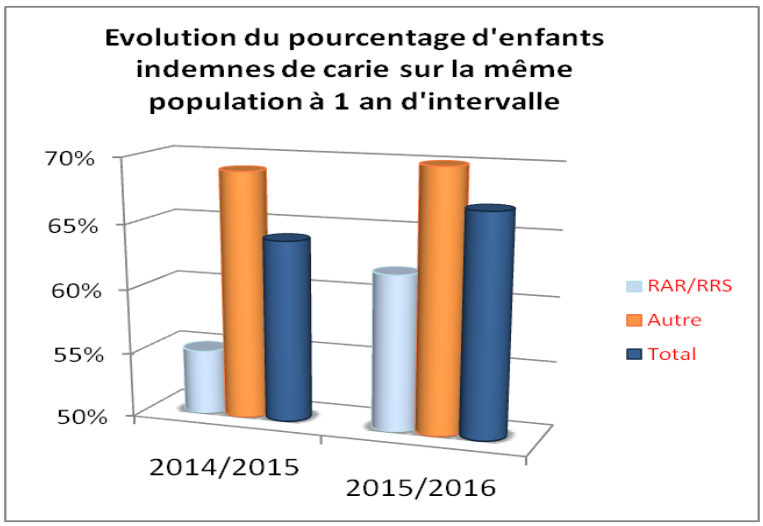


Figure 24- Evolution du pourcentage d'enfants indemnes de caries sur la même population à 1 an d'intervalle

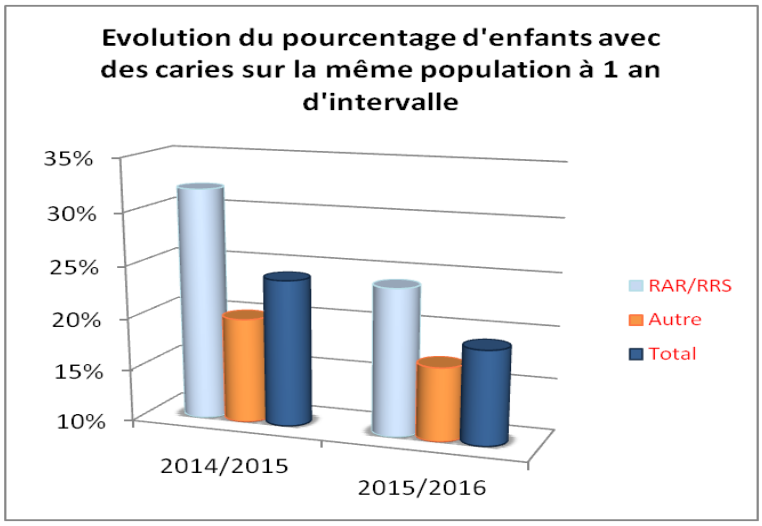


Figure 25- Évolution du pourcentage d'enfants avec des lésions carieuses sur la même population à 1 an d'intervalle

De l'année scolaire 2014/2015 à l'année 2015/2016, on constate la diminution importante du nombre d'enfants présentant des lésions carieuses notamment dans les écoles classées en zones prioritaires. Cette diminution est moins marquée dans les autres établissements.

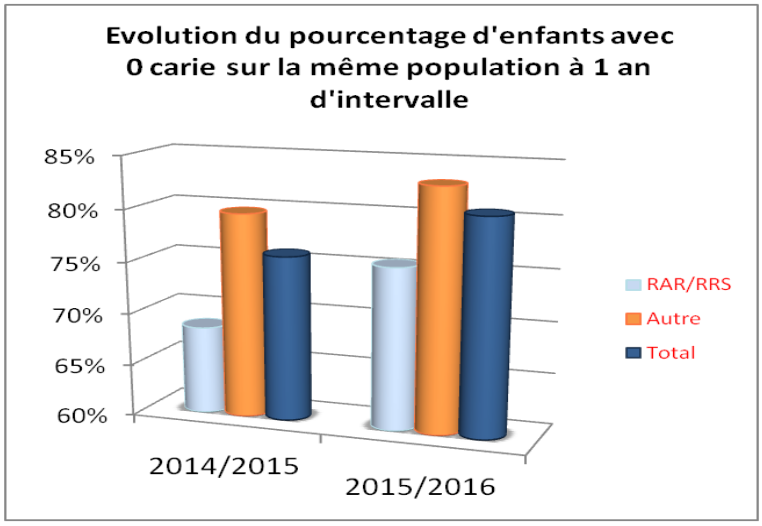


Figure 26- Évolution du pourcentage d'enfants avec 0 carie sur la même population à 1 an d'intervalle

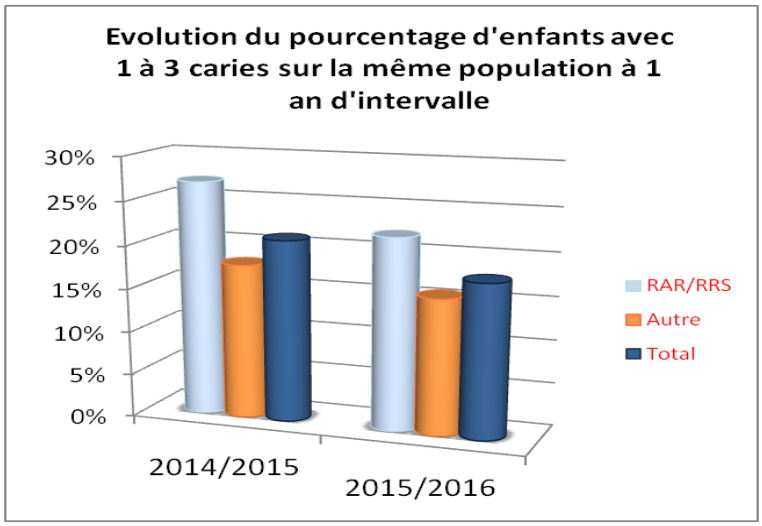


Figure 27- Évolution du pourcentage d'enfants avec 1 à 3 caries sur la même population à 1 an d'intervalle

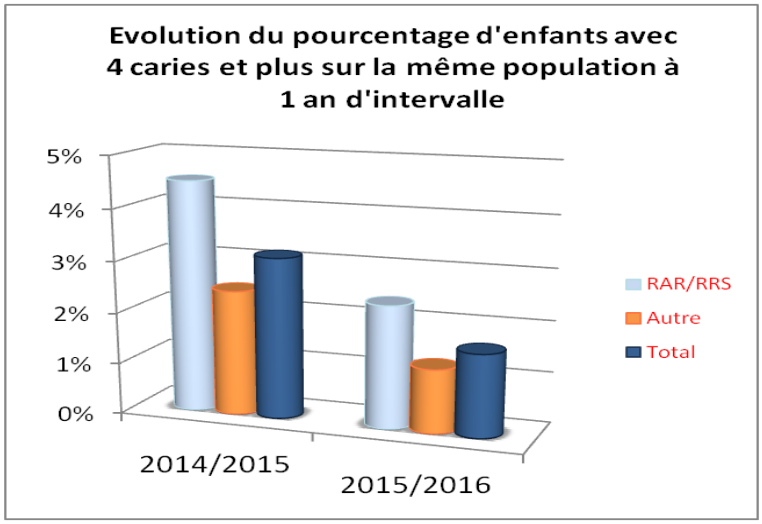


Figure 28- Évolution du pourcentage d'enfants avec 4 caries ou plus sur la même population à 1 an d'intervalle

L'atteinte est supérieure dans les écoles situées en zones prioritaires.

On constate tout de même que l'amélioration de l'atteinte carieuse est plus importante dans ces écoles.

2.2.2.3. Analyse de l'indice CAOm et du taux de soin

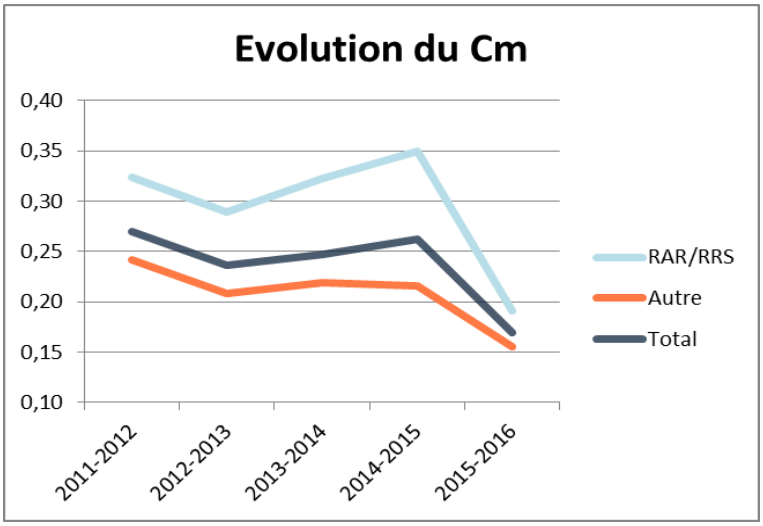


Figure 29- Évolution du Cm de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Le Cm évaluant le nombre moyen de dents cariés, en denture lactéale et adulte, semble stable sur les 4 premières années puis chute en 2015. Cette évolution est à mettre en relation avec le passage des chirurgiens-dentistes l'année précédente et le recours aux soins, suite à l'information transmise aux parents.

Ce résultat tend à démontrer l'impact du programme de dépistage.

Largement supérieur pour les enfants des écoles RAR/RRS, la différence tend à se réduire fortement en 2015.

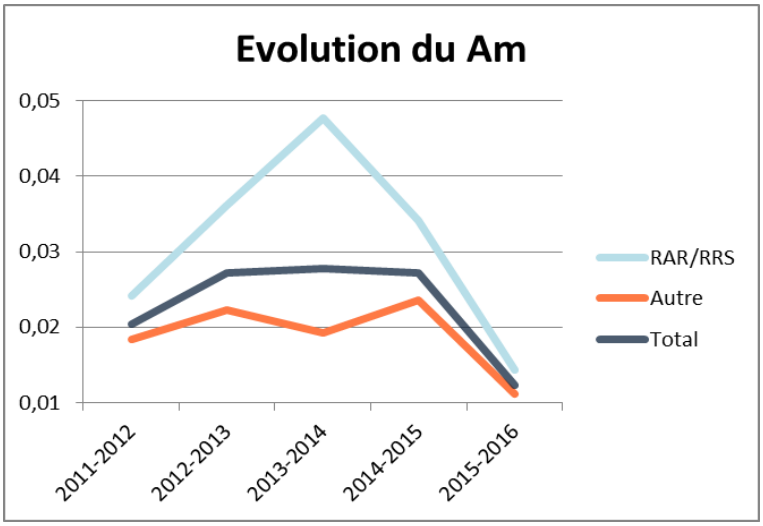


Figure 30- Évolution de l'Am de l'année 2011/2012 à 2015/2016

L'Am évaluant le nombre moyen de dents absente pour cause de carie. En CM1, celui-ci semble stable. Les enfants des établissements des réseaux prioritaires sont plus touchés. En CM2, cette différence s'estompe.

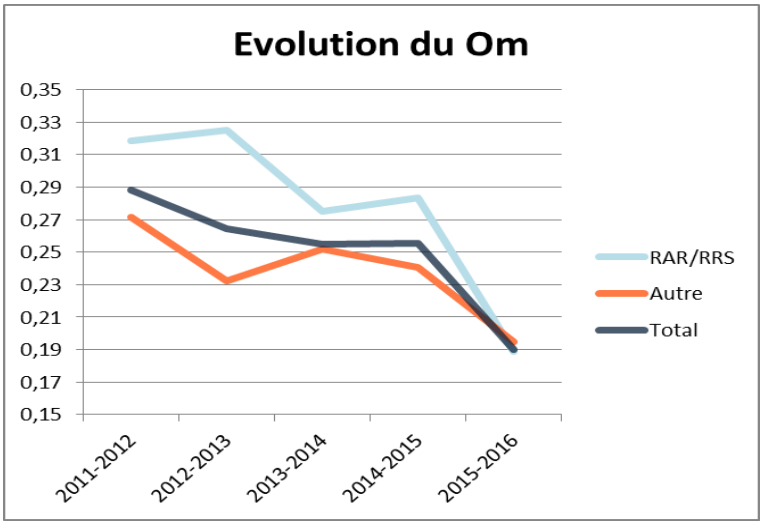


Figure 31- Évolution de l'Om de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Le Om, évaluant le nombre moyen de dents obturées tend à diminuer sur les 5 dernières années.

En 2015, la différence entre le nombre d'obturations entre les différentes zones s'efface.

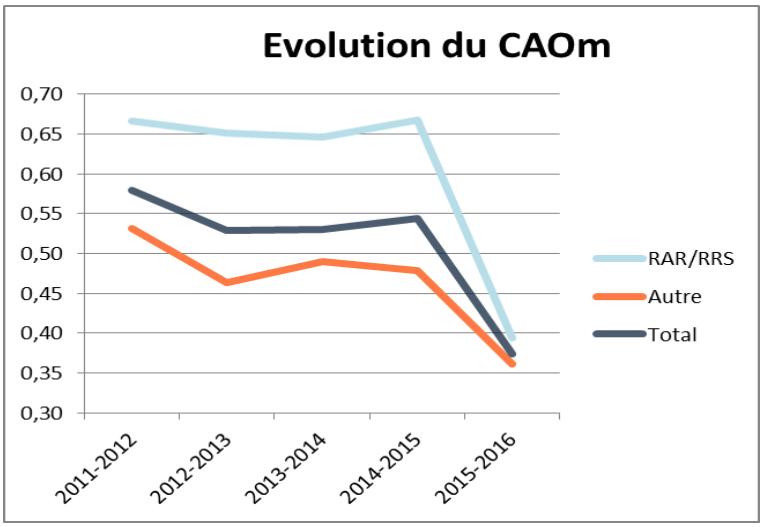


Figure 32- Évolution du CAOm de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Le CAOm, évaluant l'état dentaire, est plutôt stable sur les 4 premières années puis diminue sur la dernière année. Fortement plus haut dans les zones prioritaires entre 2011 et 2014, en 2015, cette différence s'efface.

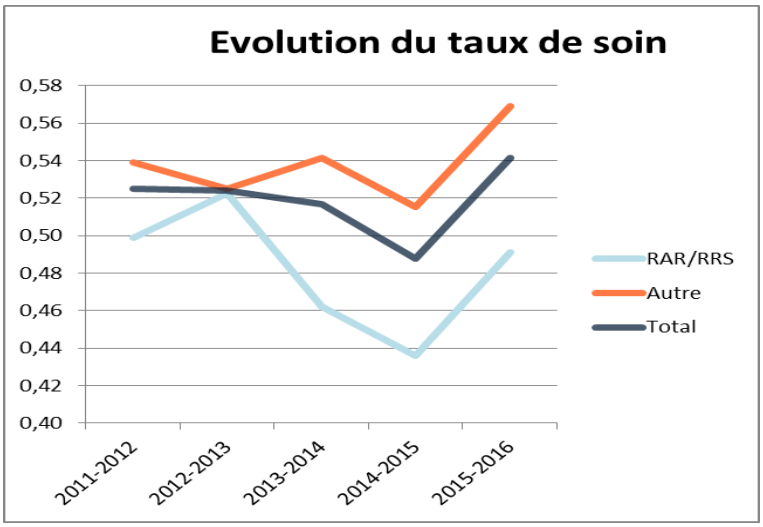


Figure 33- Évolution du taux de soin de l'année 2011/2012 à 2015/2016

Le taux de soin évalue la prise en charge des dents cariées. En CM1, on constate une stagnation pour les enfants hors réseaux prioritaires, alors que pour les enfants des écoles RAR/RRS on assiste à une baisse du recours au soin. Pour les CM2, il y a une remontée du taux de soins dans les 2 catégories.

Les enfants des zones prioritaires ont nettement moins recours aux chirurgiens-dentistes pour soigner les lésions carieuses que les autres enfants.

Les enfants fréquentant les écoles RAR/RRS présentent une hygiène dégradée, ils ont donc une plus grande disposition à développer des affections bucco-dentaire : ils sont plus nombreux à avoir des caries L'atteinte carieuse est aussi plus sévère chez eux.

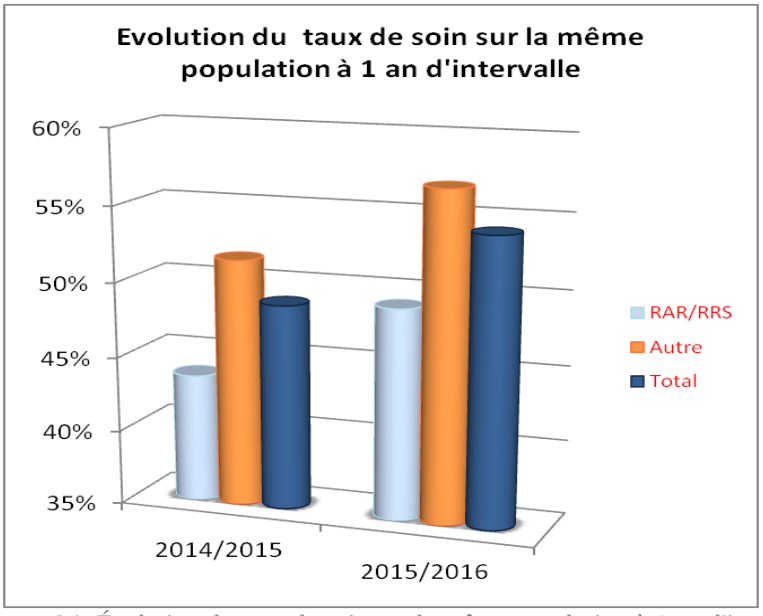


Figure 34- Évolution du taux de soin sur la même population à 1 an d'intervalle

Le taux de soin progresse au sein de la population étudiée et de la même façon dans les 2 sous populations. Le recours reste supérieur chez les enfants issus des écoles hors zones prioritaires.

3. ÉVALUATION DU PROGRAMME DE DEPISTAGE

3.1. Discussion sur les résultats obtenus dans la ville de Paris

Les séances de dépistage réalisées dans la ville de Paris pour les enfants de CM1 avaient pour but de favoriser le recours au programme national M'T dents.

D'après les résultats du recours au programme M'T dents (tableau 8, CPAM de la ville de Paris, 2014-2015) les enfants de la ville de Paris sont les moins nombreux de France à avoir recours à l'Examen Bucco-Dentaire. Au vu des faibles taux de participations, les stratégies des dépistages changent. Durant l'année 2015-2016, ces séances étaient effectuées en classe de CM2, elles avaient pour but de vérifier l'impact de ce même programme en matière de santé bucco-dentaire.

À ce jour, ce sont les classes de CE1 qui bénéficient des séances de dépistage pour permettre de « rattraper » les enfants n'ayant pas effectué la consultation du BBD du programme MT' dents à 6 ans et donc leur permettre d'entrer dans une démarche de soins.

Grâce au dépistage pratiqué lors de l'année scolaire 2015-2016, nous avons pu évaluer l'impact du dépistage pratiqué lors de l'année précédente sur la même population. Cette possibilité n'est pas le résultat d'une volonté des autorités pour déterminer l'impact de ces actions. On peut regretter la non reproduction de ce suivi qui permettrait d'évaluer avec précision l'intérêt de telles politiques.

Cette opportunité a permis de montrer une augmentation de la bonne santé orale, par la diminution du nombre de dents cariées, de l'augmentation du nombre de dents obturées et du taux de soins. Les résultats semblent encourageants, les indices CAO diminuent, de même que la sévérité de l'atteinte.

Malgré tout, l'hygiène orale reste une problématique car aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux dépistages consécutifs.

Au cours des campagnes de dépistage de 2011 à 2014, les résultats ne démontrent pas une amélioration de l'état de santé bucco-dentaire plus précisément le niveau d'hygiène et l'atteinte carieuse des enfants des classes de CM1 au fil des ans.

Le bas niveau d'hygiène et l'atteinte carieuse constatés dans ces classes posent la question de l'efficacité des séances d'éducation et d'enseignement à l'hygiène organisées dans les classes inférieures.

On constate une amélioration de l'état bucco-dentaire chez les enfants dépistés en 2014/2015 et 2015/2016 : plus d'enfants ont une hygiène convenable et on note une diminution importante d'enfants avec une hygiène défectueuse. Concernant l'atteinte carieuse, la part d'enfants indemnes de carie est plus grande au moment du second dépistage. La gravité de l'atteinte diminue : on dénombre moins d'enfants avec 4 caries et plus.

Malgré tout, les enfants les plus atteints sont et restent ceux inscrits dans les écoles placées dans les réseaux prioritaires : ces enfants dont les parents sont majoritairement issus des catégories socioprofessionnelles dites défavorisées.

Le recours aux soins des enfants les plus atteints (ceux suivis dans le protocole 4 caries et plus) sont toujours une cible prioritaire : le taux de recours aux chirurgiens-dentistes, suite au dépistage reste faible. Seulement 1/3 rentrent dans le cadre d'une prise en charge.

Malgré tout, les résultats obtenus dans la ville de Paris sont encourageants par rapport à la moyenne nationale. L'impact du seul dépistage ne peut pas être quantifié du fait de la multitude des interventions (éducation à l'hygiène, brossage assisté…).

3.2. Discussion sur les données : comparaison des résultats parisiens avec les données nationales et internationales

À partir des données issues des séances de dépistage dans les écoles parisiennes, les résultats suivants ont pu être tirés.

En 2014/2015, les enfants de CM1 (approximativement 9 ans) avaient :

- cao de 0,45 ;
- Cm de 0,27 ;
- CAOm de 0,58 ;
- CAO de 0,15.

En 2015/2016, les enfants de CM2 (approximativement 10 ans) avaient :

- cao de 0,26 ;
- Cm de 0,17 ;
- CAOm de 0,37 ;
- CAO de 0,12.

Les données nationales :

- Des enfants de 6 ans :
  - cao de 1,26 (Hescot et Roland 2006) ;
  - Cm de plus de 0,4 (Traver et al. 2014) ;
  - CAOm (coCAO) de 1,4 (UFSBD 2006).
- Des enfants de 9 ans
  - Cm de plus de 0,65 (Traver et al. 2014) ;
  - CAOm de 0,75 (Roland et al. 2006).
- Des enfants de 12 ans :
  - Cm de plus de 0,45 ;
  - CAOm de plus de 0 ,9 (Traver et al. 2014) ;
  - CAO de 1,23 (UFSBD 2006).

Les données pouvant être comparées sont celles des élèves de classe de CM1 et les données nationales sur les enfants de 9 ans (Roland et al. 2006; Traver et al. 2014).

Les enfants de la ville de Paris ont un CAOm (0,58 VS. 0,75) et un Cm (0,27 VS. 0,65) nettement inférieur à ceux des enfants des campagnes de dépistage nationales. Les données du CAOm entre Paris et le national, sont à mettre en perspective : l’amélioration globale de l’état de santé orale sur le territoire peut expliquer ces différences.

Les données internationales :

	Année de publication de l'étude	Pays de l'étude	Résultats	Étude
A 5 ans				
	2015	Danemark	cao = 0,4	(Vilstrup 2015)
	2015	Royaume-Uni	$c_3$ao = 0,8	(Public Health England 2015)
	2011	Australie	cao = 2	(Ha 2011)
	2005	Inde	cao = 3,5	(Mahesh Kumar et al. 2005)
	2005	Norvège	cao = 1,4	(Haugejorden et Birkeland 2005)
A 6 ans				
	2016	Israël	cao = 2,56	(Natapov et al. 2016)
	1999	États-Unis d'Amérique	co = 1,8	(Kaste et al. 1999)
A 7 ans				
	2010	Suisse	CAO mixte = 1,57	(Steiner et al. 2010)
A 8 ans				
	1994	Royaume-Uni	C_3AO mixte = 0,4	(Downer 1994)
A 10 ans				
	2010	Suisse	CAO = 0,49	(Steiner et al. 2010)
A 12 ans				
	2015	Danemark	CAO = 0,4	(Vilstrup 2015)
	2014	Norvège	CAO = 1	(Statistics Norway 2014)
	2011	Australie	CAO = 1,1	(Ha 2011)
	2010	Suisse	CAO = 0,82	(Steiner et al. 2010)
	2010	Suède	CAO = 0,86	(Université de Malmö 2010b)
	2010	Royaume-Uni	C_3AO = 0,74	(Rooney et al. 2010)
	2010	Inde	CAO = 1,6	(Université de Malmö 2010a)
	2007	États-Unis d'Amérique	CAO = 1,19	(Dye et al. 2007)
	2005	Israël	CAO = 1,66	(Zusman et al. 2005)

L’état de santé bucco-dentaire des élèves de la ville de Paris ne semble pas être plus mauvais que celle des enfants des autres pays.

3.3. Intérêt du dépistage

Le dépistage médical est traditionnellement vu comme identifier une affection ou un début d'affection, ici il s'agit des lésions carieuses établies ou des lésions initiales. La plus célèbre des définitions vient de la Commission américaine sur les maladies chroniques « US Commission on Chronic Illness » en 1951 (Roberts 1954): "l'identification présomptive de maladies ou d'atteintes non diagnostiquées par des tests, des examens ou d'autres procédures qui peuvent être menées rapidement. Le dépistage distingue les personnes apparemment malades de celles qui ne le sont probablement pas….".

Malgré la place significative accordée aux dépistages et de leurs coûts importants, peu d'études ont été menées pour évaluer l'efficacité de ces séances sur le recours aux soins et sur l'amélioration de l'état de santé bucco-dentaire des enfants.

Des publications ont été faites notamment au Royaume-Uni, où le dépistage bucco-dentaire à l'école date du début du XX ème siècle. Mais aussi en Inde, où la santé orale est un réel enjeu pour les pouvoirs publics.

Il existe un désaccord entre les différentes études menées sur l'intérêt du dépistage qui, en l'absence de méta analyse, de revues de littérature sur le sujet, posent un certain degré de confusion sur l'utilité de ces dépistages à l'école.

Ainsi au Royaume-Uni, des études ont été mené afin de déterminer l'attitude à adopter. Notamment celles de Zarod (Zarod et Lennon 1992) et Donaldson (Donaldson et Kinirons 2001) qui montrent que les programmes scolaires de dépistage stimulent le recours aux soins des enfants particulièrement ceux issus des classes socio-économique défavorisées. Plus tard notamment en 2006 l'étude randomisée réalisée par Milsom (Milsom et al. 2006b) montre que l'efficacité du dépistage à l'école n'est pas fondée, en particulier pour les populations les plus défavorisées, celles qui ont le moins recours aux chirurgiens-dentistes. Suite à cette étude, le gouvernement a laissé la décision de continuer ou d'arrêter ces séances aux autorités locales.

Les études menées en Inde, où la prévalence des caries chez les enfants de 5 ans est de 50% et de 84,1% chez les enfants plus âgés (Kundu et al. 2015), où les politiques de santé publique ne sont pas encore bien enracinées et où la vision de la santé est culturellement différente, sont en contradiction avec cette dernière et tendent à montrer l'intérêt des interventions de

dépistage (Praveen et al. 2014) en particulier sur les populations en état de faiblesse vis-à-vis de la santé (Hebbal et Nagarajappa 2005).

Sans consensus clairement établi, continuer ou stopper cette politique de dépistage aurait des conséquences :

- Continuer pose le problème d'engager des ressources financières, humaines. L'implication des acteurs de l'éducation, des professionnels de santé, des gestionnaires de l'administration. Si ces dépistages n'ont pas d'effets ou qu'un effet limité, cela implique une perte de ressources qui pourraient être utilisées de façon différente dans des actions reconnues pour leur efficacité.
- Arrêter les dépistages sans que des conclusions définitives ne soient reconnues par la communauté scientifique pourrait priver les enfants, notamment ceux issus des classes socio-économiques défavorisées, d'une opportunité d'avoir accès aux soins dentaires.

L'intérêt de discuter de ce sujet réside dans le fait que de nombreux pays utilisent ce système de dépistage. Que ce soit des pays dits développés comme la France, le Royaume-Uni, le Canada, les états des États-Unis d'Amérique comme la Californie, l'Australie, etc. Mais aussi des pays émergents notamment l'Inde, l'évaluation du dépistage permettrait d'adapter un système efficace sur une population en demande.

La plus récente étude qui est une méta analyse publiée récemment (Joury et al. 2016), montre qu'avec les études actuelles, il n'existe aucune preuve pour appuyer ou réfuter les avantages du dépistage dentaire. Le dépistage systématique apparaît comme n'augmentant pas le recours aux soins mais il y a beaucoup d'incertitude en raison de la qualité des preuves. Cette méta analyse montre une fois de plus le besoin d'une étude poussée et cite les éventuels critères de celle-ci pour avoir des résultats significatifs ainsi que la question du coût-efficacité pour savoir si une ré allocation des budgets ne serait pas justifiée.

Une étude locale comprenant 507 participants a été menée dans deux villes du Val d'Oise (Azogui-Lévy et al. 2003) dont la population est représentative de la population de la banlieue parisienne sur les enfants de 6 à 7 ans.

On note que 51 % des enfants ont au moins une lésion carieuse. Seulement 186 ont répondu au questionnaire 6 mois après le dépistage : seulement 26,9 % d'entre eux ont été ou sont soignés. Et seulement 46,9 % ont réclamé le remboursement des frais remboursés par la CPAM du Val d'Oise. Il apparait que ce sont les enfants dont les parents font partie des catégories socioprofessionnelles les plus élevées qui ont le plus recours aux soins.

Les dépistages ne semblent pas atteindre le cœur de cible à savoir les enfants issus des familles appartenant aux catégories socioprofessionnelles les plus basses. Ce sont eux qui sont les plus sujets au développement de lésions carieuses.

3.4. Revue de littérature sur l'impact du dépistage dans les écoles

Le Royaume-Uni est l'un des fers de lance en matière de santé bucco-dentaire en milieu scolaire. De multiples publications tirées d'études dans ses écoles sont disponibles.

L'intérêt du dépistage est discuté.

Pour Cunningham (Cunningham et al. 2009), les taux d'enregistrements et les taux de visites chez un chirurgien-dentiste sont les mêmes pour les enfants ayant bénéficié d'une intervention avec une lettre aux parents pour les enfants non enregistrés avant celle-ci, pour les enfants qui ont eu droit à une intervention standardisée au niveau national avec une lettre aux parents de tous les enfants, pour les enfants non enregistrés avec une lettre standardisée et pour le groupe contrôle qui n'a ni intervention ni lettre. Il constate néanmoins une augmentation de l'enregistrement chez les enfants ayant déjà eu recours à un chirurgien-dentiste. Elle est la plus forte dans le groupe qui a reçu l'intervention standardisée avec la lettre destinée à tous les enfants mais est importante aussi dans le groupe qui n'a reçu que la lettre.

Une autre étude montre que le recours aux soins dentaires reste bas malgré les séances de dépistage, une lettre d'information et un appel téléphonique. Une différence est quand même notée entre les lettres « urgentes » et les lettres de « routines ». Ces dernières étant moins bien suivies de soins. (Nelson et al. 2012)

Une autre étude impliquant 3 méthodes de dépistage : un modèle de dépistage établi par consensus national, un dépistage dit traditionnel et un auto dépistage pratiqué par les parents

sur les consignes d'un fascicule délivré par l'école. Les résultats issus de ces dépistages ne montrent pas d'augmentation du recours aux soins et à la réduction du nombre de caries actives quelle que soit la méthode. (Rodgers 2007)

Les séances de dépistages n'atteignent que peu leur cible. Une faible proportion des enfants ayant étant dépistés positifs aux lésions carieuses a recours à des soins appropriés. (Milsom et al. 2006b).

De même, l'efficacité des dépistages pour réduire le nombre de caries actives n'a pu être établie (Milsom et al. 2006a)

Le dépistage dans sa forme basique (sans interventions complémentaires) est d'ailleurs vu comme une initiative politique plus que comme une réelle intervention basée sur des données scientifiques. (Milsom et al. 2008)

Alors faut-il poursuivre ces dépistages ? Ces mêmes auteurs suggèrent de revoir les critères de dépistage, de cibler les populations à risque, d'évaluer systématiquement le recours aux soins post dépistage. (Baker 2007)

Les procédures de dépistage sont parfois perçues de manière négative mais sur le fond sont considérées comme acceptables. Ainsi les infirmières scolaires ne souhaitent pas s'impliquer plus profondément dans le suivi régulier de l'état de santé bucco-dentaire des enfants mais veulent bien s'investir dans la promotion de la santé. Quant aux enseignants, ils ne considèrent pas de le ressort d'inciter les élèves à la bonne santé bucco-dentaire. Les parents sont désignés comme responsables de l'éducation, de la prévention et du recours aux soins. Pour ces 3 acteurs, le suivi post dépistage est primordial, et devrait être l'axe majeur de révision des procédures. (Tickle et al. 2006)

3.5. Proposition pour améliorer le dispositif parisien

Au vu des résultats issus de l'analyse des dépistages de la ville de Paris, des études menées sur le plan international sur l'impact des dépistages, il semble possible d'émettre des suggestions pour augmenter l'efficience du programme parisien.

D'après l'expérience anglaise, un dépistage systématique ne semble pas apporter une augmentation du recours aux soins.

Définir un âge cible et s'y tenir devrait permettre de maintenir une cohérence dans l'action mais aussi d'éviter toutes confusions et ainsi laisser passer une promotion sans être dépisté au primaire.

Autre piste d'étude, le dépistage généralisé sur les enfants pourrait être limité aux zones et aux écoles les plus touchées (en fonction des dépistages des années précédentes).

Dans les autres zones, un rappel par une lettre standardisée, indiquant l'importance d'une bonne hygiène bucco-dentaire et des dispositifs de prise en charge des consultations et des soins (M'T dents) serait adressé aux parents.

Dans toutes les écoles, des séances d'éducation et de motivation à la santé bucco-dentaire devraient être intégrées dans les programmes scolaires. Le rôle de l'enseignant pourrait être renforcé, mais aussi le rôle des infirmiers scolaires dans ces sessions.

Les enseignants devraient être formés à assurer un minimum de messages de promotion à la santé bucco-dentaire. Ayant un contact rapproché avec les parents, ils devraient être en mesure de rappeler à ces derniers l'importance d'un suivi régulier chez les chirurgiens-dentistes pour assurer une bonne santé mais aussi pour éviter l'absentéisme scolaire et la baisse des résultats. (Jackson et al. 2011)

Ces séances devraient en plus modifier l'image du chirurgien-dentiste et des soins dentaires dans l'inconscient collectif.

D'autres types de sensibilisation ont été testés, notamment la mise en place le visionnage de programmes audiovisuels courts (type dessin animé avec les personnages populaires chez les

enfants), permettant la promotion de la santé bucco-dentaire, pourraient être utilisés tout au long de l'année ou dans les semaines précédant l'intervention de dépistage.

Ce genre de promotion a démontré son efficacité en Irlande (Friel et al. 2002) sur l'hygiène et sur les connaissances sur la santé orale.

Les enfants dépistés avec 4 caries et plus devraient faire l'objet d'un suivi approfondi, avec la possibilité spécifiée en plus de la prise en charge classique via le programme M'T dents, offerte aux parents, d'avoir une prise en charge dans les centres dentaires de la ville de Paris. En dehors de cette mesure, le rappel via une lettre si jamais les soins ne sont pas engagés dans le mois suivant le dépistage devrait être maintenu. Si l'absence de soins perdure, une prise de contact téléphonique serait alors mise en place.

CONCLUSION

La santé bucco-dentaire semble être devenue au fur et à mesure un centre d'intérêt des politiques en France. Cette attention pour la santé publique a notamment atteint un point historique avec la Loi de santé publique de 2004.

Depuis 2006 il n'y a plus d'étude nationale pour évaluer l'état de santé bucco-dentaire des enfants français. Cette étude a donc tenté de combler cet espace laissé vacant par les pouvoirs publics.

Le programme parisien a un impact positif sur la santé orale et l'hygiène des enfants parisiens. On constate une amélioration du niveau d'hygiène, une baisse de l'incidence carieuse, une augmentation du recours aux soins.

Afin de confirmer ces résultats, une évaluation du dépistage devrait être mise en place sur une plus grande période d'évaluation.

Cette étude a permis de mettre en évidence l'atteinte particulièrement importante chez les enfants issus des familles appartenant aux catégories socioprofessionnelles défavorisées. Mais aussi les plus faibles taux de réponses positives aux dépistages sur ces mêmes populations.

Les séances d'éducation à la santé bucco-dentaire organisées aux âges antérieurs, ne semblent pas porter leurs fruits aux vu de l'atteinte carieuse et de l'hygiène des enfants de CM1. Modifier l'organisation de ces séances, revoir les objectifs et les moyens pour y parvenir devraient faire l'objet d'une étude afin d'augmenter l'efficience de celles-ci.

Les suggestions mis en évidence dans ce travail devraient faire l'objet d'une étude de coût/faisabilité avant d'être mise en place.

Bibliographie

AAPD. Guideline on Fluoride Therapy. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. 2014;37(6):176-9.

AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Utilisation du fluor dans la prévention de la carie dentaire avant l'âge de 18 ans [Internet]. 2008. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/7db1d82db7f5636b56170f59e844dd3a.pdf

Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Hiiri A, Nordblad A, Mäkelä M, et al. Sealants for preventing dental decay in the permanent teeth. Cochrane Database Syst Rev. 28 mars 2013;(3):CD001830.

American Academy on Pediatric Dentistry, American Academy of Pediatrics. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. Pediatr Dent. 2009 2008;30(7 Suppl):40-3.

Assurance Maladie. M'T dents: une progression constante de la participation [Internet]. 2013 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/espace-presse/communiques-et-dossiers-de-presse/les-derniers-communiques-de-la-caisse-nationale/detail-d-un-communique/2363.php

Azogui-Lévy S, Lombrail P, Riordan PJ, Brodin M, Baillon-Javon E, Pirlet MC, et al. Evaluation of a dental care program for school beginners in a Paris suburb. Community Dent Oral Epidemiol. août 2003;31(4):285-91.

Baker RA. To screen, or not to screen, - that is the question:-. Br Dent J. 27 oct 2007;203(8):449-51.

Bourdillon F. Traité de prévention [Internet]. Médecine-science Flammarion. Paris; 2009 [cité 6 févr 2017]. Disponible sur:

http://www.unitheque.com/Livre/lavoisier_msp/Traite/Traite_de_prevention-26802.html

Bourdillon F, Brucker G, Tabuteau D. Prévention et promotion de la santé. In: Traité de Santé Publique. Médecine-sciences Flammarion. 2007.

Bourgeois DM, Roland E, Desfontaine J. Caries prevalence 1987–1998 in 12-year-olds in France. Int Dent J. août 2004;54(4):193-200.

Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. Int Dent J. décembre 2000;50(6):378-84.

Bratthall D, Hänsel-Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? Eur J Oral Sci. août 1996;104(4 (Pt 2)):416-422; discussion 423-425, 430-2.

ChildSmile NHS. ChildSmile [Internet]. [cité 6 févr 2017]. Disponible sur: http://www.child-smile.org.uk/

CNAMTS. L'état de santé de la population en France - Rapport 2011 - [Internet]. 2011 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2011_78_affec_buccodentaires_obj91.pdf

Cohen fabien. 20 ans de prévention bucco-dentaire dans le Val de Marne-évaluation qualitative et épidémiologique [Internet]. 2013 [cité 12 févr 2017]. Disponible sur: http://docplayer.fr/8750471-20-ans-de-prevention-bucco-dentaire.html

CPAM de Côte d'Or. Dépistage bucco-dentaire en Côte d'or en collège au niveau des élèves de 6eme. CPAM de Côte d'Or; 2009.

Cunningham CJ, Elton R, Topping GV. A randomised control trial of the effectiveness of personalised letters sent subsequent to school dental inspections in increasing registration in unregistered children. BMC Oral Health. 12 mars 2009;9:8.

Damle SG, Patil A, Jain S, Damle D, Chopal N. Effectiveness of supervised toothbrushing and oral health education in improving oral hygiene status and practices of urban and rural school children: A comparative study. J Int Soc Prev Community Dent. 2014;4(3):175-81.

Département du Val-d'Oise. CODES95, Education Santé Val d'Oise [Internet]. [cited 2017 Apr 25]. Available from: http://www.codes95.org/content/content763.html

Després C, Dourgnon P, Fantin romain, Jusot florence. Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique [Internet]. IRDS; 2011 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.irdes.fr/Publications/2011/Qes169.pdf

Designed to Smile [Internet]. Disponible sur: http://www.designedtosmile.co.uk/home.html

Donaldson M, Kinirons M. Effectiveness of the school dental screening programme in stimulating dental attendance for children in need of treatment in Northern Ireland. Community Dent Oral Epidemiol. avr 2001;29(2):143-9.

Downer MC. The 1993 national survey of children's dental health: a commentary on the preliminary report. Br Dent J. 19 mars 1994;176(6):209-14.

DREES. L'état de santé de la population en France - Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique [Internet]. 2011 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_sante-population_2011.pdf

DREES. enquête nationale de santé auprès des élèves de grande section de maternelle (2005-2006), de CM2 (2007-2008) et 3e(2008-2009). [Internet]. 2013 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er853.pdf

DREES. L'état de santé de la population en France - Édition 2015 [Internet]. 2015 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/recueils-annuels/l-etat-de-sante-de-la-population/article/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-edition-2015

DREES-DGESCO. Enquête nationale de santé auprès des élèves de grande section de maternelle (année scolaire 2012-2013) [Internet]. 2013a [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er920.pdf

DREES-DGESCO. La santé des élèves de CM2 en 2007-2008 - Études et résultats - Ministère des Affaires sociales et de la Santé. sept 2013b [cité 3 févr 2017];(853). Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/la-sante-des-eleves-de-cm2-en-2007-2008

DREES-DGESCO. La santé des élèves de CM2 en 2015 : un bilan contrasté selon l'origine sociale - Études et résultats - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. 2017. Report No.: 0993. Disponible sur: http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/la-sante-des-eleves-de-cm2-en-2015-un-bilan-contraste-selon-l-origine-sociale

Droz D, Guéguen R, Bruncher P, Gerhard J-L, Roland E. Enquête épidémiologique sur la santé buccodentaire d'enfants âgés de 4 ans scolarisés en école maternelle. Arch Pediatr. 2006;9(13):1222-9.

Dye BA, Tan S, Smith V, Lewis BG, Barker LK, Thornton-Evans G, et al. Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. Vital Health Stat 11. avr 2007;(248):1-92.

Farozi A. Expérimentation francilienne en faveur de l'accès à la prophylaxie et aux soins bucco-dentaires, Ile-de-France 2002-2004. bulletin epidémiologique hebdomadaire, N° 32. 2005;163.

Folliguet M. Prévention de la carie dentaire chez les enfants avant 3 ans - Dossier petit enfant [Internet]. Direcetion Générale de la Santé; 2006. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention_de_la_carie_dentaire_chez_les_enfants_avant_3_ans.pdf

Friel S, Hope A, Kelleher C, Comer S, Sadlier D. Impact evaluation of an oral health intervention amongst primary school children in Ireland. Health Promot Int. juin 2002;17(2):119-26.

Guignon n, Niel X. Les disparités régionales de l'état de santé des enfants de 5 à 6 ans [Internet]. 2003. Disponible sur: http://opac.invs.sante.fr/index.php?lvl=notice_display&id=2197

Ha D. Dental decay among Australian children [Internet]. AIHW Dental Statistics and Research Unit Research; 2011 août. Report No.: 53. Disponible sur: http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id=10737419604

Harmonie mutuelle, UFSBD. Objectif zéro caries, Synthèse de l'étude de santé publique [Internet]. 2009 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: https://www.harmonie-mutuelle.fr/documents/11121/0/1354A-0113_PAAU_Synthese_etude_de_sante_publique_OZC.pdf/0a4d4b5b-8aad-43c0-9916-772247307aa9

HAS (Haute Autorité de Santé). Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxièmes molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans [Internet]. 2005. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272496/fr/appreciation-du-risque-carieux-et-indications-du-scellement-prophylactique-des-sillons-des-premieres-et-deuxiemes-molaires-permanentes-chez-les-sujets-de-moins-de-18-ans

Haugejorden O, Birkeland JM. Analysis of the ups and downs of caries experience among Norwegian children aged five years between 1997 and 2003. Acta Odontol Scand. avr 2005;63(2):115-22.

Haute Autorité de Santé (HAS). Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. 2010 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire

Hebbal M, Nagarajappa R. Does school-based dental screening for children increase follow-up treatment at dental school clinics? J Dent Educ. mars 2005;69(3):382-6.

Hescot p, Roland E. La santé dentaire en France : enfants de 6 et 12 ans. In 2006. p. 84. (SNPMD).

Van Houte J. Role of micro-organisms in caries etiology. J Dent Res. mars 1994;73(3):672-81.

ICDAS. ANNEXE DE L' ICDAS II Manuel de critères [Internet]. 2009 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: https://www.icdas.org/uploads/French%20Criteria%20manual%20ANNEXE%20DE%20L%20ICDAS%20II-final.pdf

Jackson SL, Vann WF, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of Poor Oral Health on Children's School Attendance and Performance. Am J Public Health. oct 2011;101(10):1900-6.

Joury E, Bernabe E, Sabbah W, Nakhleh K, Gurusamy K. Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials on the effectiveness of school-based dental screening versus no screening on improving oral health in children. J Dent. 22 nov 2016;

Kaste LM, Drury TF, Horowitz AM, Beltran E. An evaluation of NHANES III estimates of early childhood caries. J Public Health Dent. 1999;59(3):198-200.

Kay E, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. Community Dent Health. sept 1998;15(3):132-44.

Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on Dental Caries: I. Dental Status and Dental Needs of Elementary School Children. Public Health Rep 1896-1970. 1938;53(19):751-65.

Kundu H, Patthi B, Singla A, Jankiram C, Jain S, Singh K. Dental Caries Scenario Among 5, 12 and 15-Year-old Children in India- A Retrospective Analysis. J Clin Diagn Res JCDR. juill 2015;9(7):ZE01-05.

Local Gouvernment Association. Tackling poor oral health in children, Local governments public health role disponible sur:

http://www.eryldc.co.uk/download/i/mark_dl/u/4012071383/4617495889/Local%20Government%20Association%20in%20conjunction%20with%20Public%20Health%20England%20Tackling.pdf

Locker D. Deprivation and oral health: a review. Community Dent Oral Epidemiol. 2000 Jun;28(3):161–9.

Löe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. J Periodontol. déc 1967;38(6):Suppl:610-616.

Lupi-Pégurier L, Bourgeois D, Muller-Bolla M. Épidémiologie de la carie. Httpwwwem-Premiumcomdatatraitesmb28-49111 [Internet]. 2009 [cité 3 févr 2017]; Disponible sur: http://www.em-premium.com.rproxy.sc.univ-paris-diderot.fr/article/1098160/

Lupi-Pegurier L, Clerc-Urmes I, Abu-Zaineh M, Paraponaris A, Ventelou B. Density of dental practitioners and access to dental care for the elderly: a multilevel analysis with a view on socio-economic inequality. Health Policy Amst Neth. déc 2011;103(2-3):160-7.

Mahesh Kumar P, Joseph T, Varma RB, Jayanthi M. Oral health status of 5 years and 12 years school going children in Chennai city--an epidemiological study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. mars 2005;23(1):17-22.

Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. In: Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002284.pub2/abstract

Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD002278.

Marinho VCC. Cochrane reviews of randomized trials of fluoride therapies for preventing dental caries. Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent. sept 2009;10(3):183-91.

Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 11 juill 2013;(7):CD002279.

Marmot M, Bell R. Fair society, healthy lives. Public Health. sept 2012;126 Suppl 1:S4-10.

Mesmin C, Wallon P. Regards croisés sur les familles venues d'ailleurs [Internet]. [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: https://www.fabert.com/editions-fabert/regards-croises-sur-les-familles-venues-d-ailleurs.3242.produit.html

Milsom K, Blinkhorn A, Worthington H, Threlfall A, Buchanan K, Kearney-Mitchell P, et al. The effectiveness of school dental screening: a cluster-randomized control trial. J Dent Res. oct 2006a;85(10):924-8.

Milsom KM, Threlfall AG, Blinkhorn AS, Kearney-Mitchell PI, Buchanan KM, Tickle M. The effectiveness of school dental screening: dental attendance and treatment of those screened positive. Br Dent J. 24 juin 2006b;200(12):687-90.

Milsom KM, Tickle M, Blinkhorn AS. Is school dental screening a political or a scientific intervention? J Dent Res. oct 2008;87(10):896-9.

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. La restauration à l'école [Internet]. Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.education.gouv.fr/cid45/la-restauration-a-l-ecole.html#%20Des%20menus%20adapt%C3%A9s%20aux%20besoins%20nutritionnels%20des%20enfants

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Feuille de route de la Stratégie nationale de Santé [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. 2013 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/actualites/actualites-du-ministere/archives-courantes-des-breves/annee-2013/article/feuille-de-route-de-la-strategie-nationale-de-sante

Moreira R da S. Epidemiology of Dental Caries in the World. 2012 [cité 3 févr 2017]; Disponible sur: http://www.intechopen.com/books/oral-health-care-pediatric-research-epidemiology-and-clinical-practices/epidemiology-of-dental-caries-in-the-world

Muller M, Lupi L, Jasmin J-R, Bolla M. Étiologie de la carie. Httpwwwem-Premiumcomdatatraitesod123-19212 [Internet]. 1998 [cité 3 févr 2017];(23-10-A-30). Disponible sur: http://www.em-premium.com.rproxy.sc.univ-paris-diderot.fr/article/20508/%C3%A9tiologie-de-la-carie

Muller-Bolla M, Courson F. Toothbrushing methods to use in children: a systematic review. Oral Health Prev Dent. 2013;11(4):341-7.

Muller-Bolla M, Zakarian B, Lupi-Pegurier L, Velly AM. Etat de santé bucco-dentaire et risque de carie individuel en fonction de la zone de scolarisation à éducation prioritaire ou non. Enquête épidémiologique en 2004-2005 dans la ville de Nice. Rev Odontostomatol (Paris). 2006;35(4):219-38.

Natapov L, Sasson A, Zusman SP. Does dental health of 6-year-olds reflect the reform of the Israeli dental care system? Isr J Health Policy Res [Internet]. 5 oct 2016 [cité 3 févr 2017];5. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5050852/

Nelson S, Mandelaris J, Ferretti G, Heima M, Spiekerman C, Milgrom P. School screening and parental reminders in increasing dental care for children in need: a retrospective cohort study. J Public Health Dent. 2012;72(1):45-52.

Newbrun E. Dental plaque ecology related to caries and periodontal diseases*. Aust Dent J. août 1979;24(4):231-4.

OMS. OMS | Santé bucco-dentaire, Aide-mémoire N° 318 Avril 2012 [Internet]. WHO. 2012 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/fr/

OMS (Organisation Mondiale de la Santé. Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé. Avr 7, 1948.

Département du Val-d'Oise. CODES95, Education Santé Val d'Oise [Internet]. [cited 2017 Apr 25]. Available from: http://www.codes95.org/content/content763.html

Organisation Mondiale de la Santé. Oral health surveys : basic methods. Enquêtes sur la santé bucco-dentaire : méthodes fondamentales [Internet]. 1997 [cité 3 févr 2017]; Disponible sur: http://www.who.int/iris/handle/10665/41905

Petersen PE. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003 : poursuivre l'amélioration de la santé bucco-dentaire au XXIe siècle - l'approche du Programme OMS de santé bucco-dentaire. 2003 [cité 3 févr 2017]; Disponible sur: http://www.who.int/iris/handle/10665/68507

Pitts NB, Palmer JD. The dental caries experience of 5-year-old children in Great Britain. Surveys coordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry in 1993/94. Community Dent Health. mars 1995;12(1):52-8.

Praveen G, Anjum MS, Reddy PP, Monica M, Rao KY, Begum MZ. Effectiveness of school dental screening on stimulating dental attendance rates in Vikarabad town: A randomized controlled trial. J Indian Assoc Public Health Dent. 1 avr 2014;12(2):70.

Public Health England. National Dental Epidemiology Programme for England: oral health survey of five-year-old children 2015 A report on the prevalence and severity of dental decay - DPHEP for England OH Survey 5yr 2015 Report FINAL Gateway approved.pdf [Internet]. 2015 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur:

http://www.nwph.net/dentalhealth/14_15_5yearold/14_15_16/DPHEP%20for%20England%20OH%20Survey%205yr%202015%20Report%20FINAL%20Gateway%20approved.pdf

Roberts DW. The Commission on Chronic Illness. Public Health Rep. mars 1954;69(3):295-9.

Rodgers J. School dental screening does not increase dental attendance rates or reduce disease levels. Evid Based Dent. 2007;8(1):5-6.

Roland E, Dupré c, Guegen R. Epidémiologie de la carie chez les enfants de 6, 9 et 12 ans. Inf Dent. 2006;88(33):2011-6.

Rooney E, Davies g, Neville j, Robinson m, Perkins C, Bellis MA. NHS Dental Epidemiology programme for England Oral Health Survey of 12 year old Children 2008 / 2009 [Internet]. 2010 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.nwph.net/dentalhealth/reports/Report_NHS_DEP_for_England_OH_Survey_12yr_2008-09.pdf

Statistics Norway. Statistique Nationale Norvège [Internet]. ssb.no. 2014 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ssb.no/en/tannhelse

Steiner M, Menghini G, Marthaler TM, Imfeld T. Changes in dental caries in Zurich school-children over a period of 45 years. Schweiz Monatsschrift Zahnmed Rev Mens Suisse Odonto-Stomatol Riv Mens Svizzera Odontol E Stomatol. 2010;120(12):1084-104.

Swedish National Board on Health and Welfare. Dental Health in Children and Youths 1985-2005 [Internet]. Socialstyrelsen. 2006 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2010/2010-3-14/Documents/2010-3-5%20Karies%20hos%20barn%20och%20ungdomar.%20En%20l%C3%A4gesrapport%20f%C3%B6r%20%C3%A5r%202008.pdf.

Tickle M, Milsom KM, Buchanan K, Blinkhorn AS. Dental screening in schools: the views of parents, teachers and school nurses. Br Dent J. 23 déc 2006;201(12):769-773; discussion 767.

Traver F, Saucey M-J du, Gaucher C. État bucco-dentaire des jeunes participant au dispositif de l'examen bucco-dentaire (EBD). Santé Publique. 8 oct 2014;26(4):481-90.

Topping G, Banting D, Zero D, Deery C, Eggerstsson H. Appendix -Manual Criteria -International Caries Detection and Assessment System [Internet]. 2005. Disponible sur: https://www.icdas.org/uploads/French%20Criteria%20manual%20ANNEXE%20DE%20L%20ICDAS%20II-final.pdf

UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-dentaire). La santé bucco-dentaire des enfants de 6 et 12 ans en France en 2006 [Internet]. 2006 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/La_sante_bucco-dentaire_des_enfants_de_6_et_12_ans_en_France_en_2006.pdf

Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie d'Ile de France (URCAMIF). Sante dentaire des jeunes franciliens de moins de 20 ans.pdf [Internet]. 2001 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: http://asv.bm.du.free.fr/CD3/Annexes/Sante%20dentaire%20des%20jeunes%20franciliens%20de%20moins%20de%2020%20ans.pdf

Université de Malmo. CAO des pays d'Asie du Sud Est [Internet]. 2010a [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/SEARO/

Université de Malmo. CAO des pays européens [Internet]. 2010b [cité 3 févr 2017]. Disponible sur: https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EMRO/

Vilstrup lene. Danish Health and Medicines Authority (National Board of Health) [Internet]. 2015 [cité 3 févr 2017]. Disponible sur:

https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/Denmark/Oral-Diseases/Dental-Caries/

Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo T (Tracy), Beltrán-Aguilar ED, Donly KJ, Frese WA, et al. Topical fluoride for caries prevention. J Am Dent Assoc. 1 nov 2013;144(11):1279-91.

Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database Syst Rev. 17 juin 2014;(6):CD002281.

Zarod BK, Lennon MA. The effect of school dental screening on dental attendance. The results of a randomised controlled trial. Community Dent Health. déc 1992;9(4):361-8.

Zusman SP, Ramon T, Natapov L, Kooby E. Dental health of 12-year-olds in Israel-2002. Community Dent Health. sept 2005;22(3):175-9.

Annexes :

Annexe 1 :

Modèle de démonstration utilisé pendant les séances d'enseignement à l'hygiène bucco-dentaire

Annexe 2 :

Séance de dépistage

Annexe 3 :

Séance de dépistage

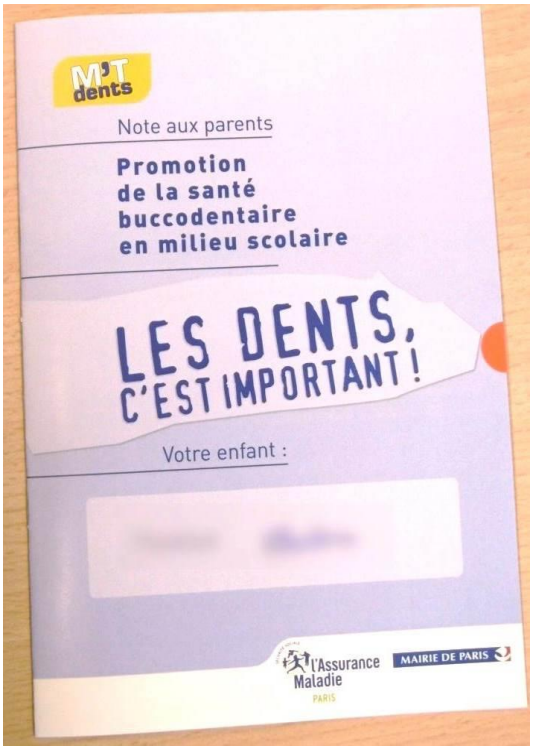
Annexe 4 :

Date:
Code établ: Arrdt: Niveau : CE1
RAR : oui non RRS : oui non
Prat :
Nbre enf inscrits :

N°	Sexe (garçon : 1 ; fille : 2)	Année de naissance (si # de 2008)	permanentes			temporaires			MBH (1 si avéré, laisser vide sinon)	Sealants (1 si avéré, laisser vide sinon)	ODF		HYGIENE (1=OK, 2=moyenne, 3=mauvaise)
			C	A	O	c	a	o			Besoin ODF	En cours de tt ODF	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													

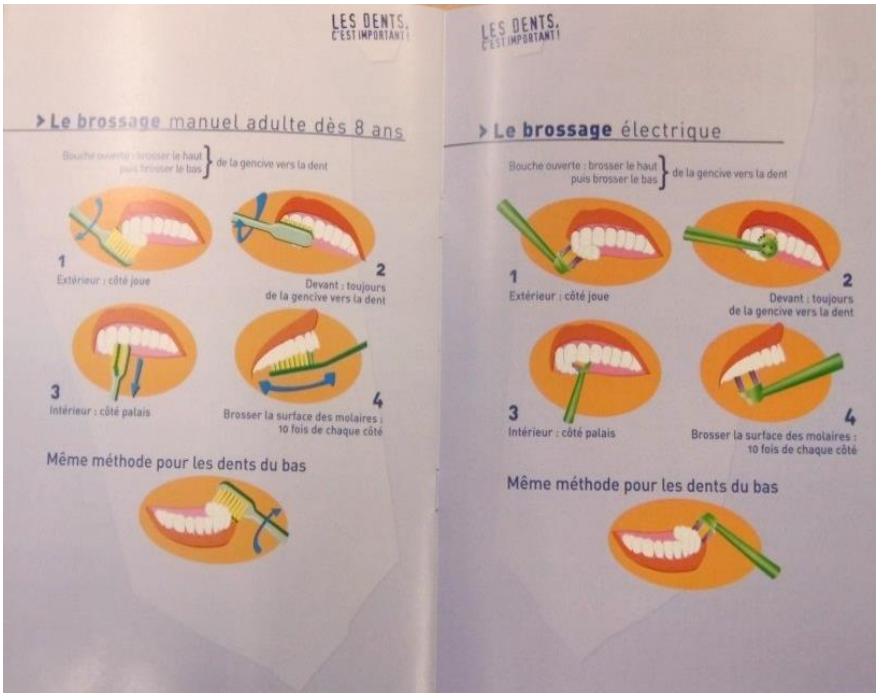
Feuille standardisée pour l’enregistrement des résultats des dépistages

Annexe 5 :



Livret de promotion M'T dents avec les résultats du dépistage

Annexe 6 :



Livret de promotion M'T dents avec les résultats du dépistage

Annexe 7 :

LES DENTS, C'EST IMPORTANT !

Pour tout renseignement :

appelez le **36 46***

ou consultez le site :
mtdents.info

LES DENTS, C'EST IMPORTANT !

> La santé **buccodentaire,** c'est :

- un brossage après chaque repas avec un dentifrice fluoré adapté à chaque âge :
  - entre 6 mois et 3 ans : moins de 500 ppm
  - à partir de 3 ans : plus de 500 ppm
  - à partir de 6 ans : plus de 1000 ppm
- éviter les grignotages, les sodas et les boissons sucrées le soir après le brossage ;
- consulter un dentiste tous les 6 mois.

> Méthode de **brossage** adaptée à l'enfant de 1 à 8 ans

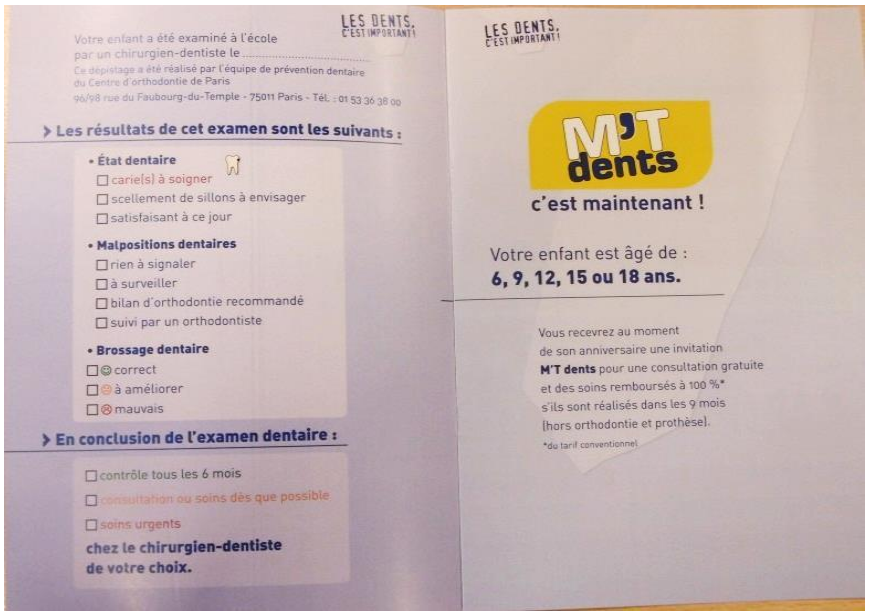
1 **Bouche ouverte**
En haut,
brosser la surface des molaires
10 fois de chaque côté
en commençant par la dernière molaire.
Même méthode pour les dents du bas.

2 **Bouche fermée**
Brosser ensemble haut et bas
en formant 10 petits ronds
sur chaque côté et 10 sur le devant.

Ne pas oublier : à chacun sa brosse à dents.
"On ne mélange pas ses microbes".

Livret de promotion M'T dents avec les résultats du dépistage

Annexe 8 :



LES DENTS, C'EST IMPORTANT !

Votre enfant a été examiné à l'école
par un chirurgien-dentiste le .....
Ce dépistage a été réalisé par l'équipe de prévention dentaire
du Centre d'orthodontie de Paris
96/98 rue du Faubourg-du-Temple - 75011 Paris - Tél. : 01 53 36 38 00

> **Les résultats de cet examen sont les suivants :**

- **État dentaire**
  - ☐ carie(s) à soigner
  - ☐ scellement de sillons à envisager
  - ☐ satisfaisant à ce jour
- **Malpositions dentaires**
  - ☐ rien à signaler
  - ☐ à surveiller
  - ☐ bilan d'orthodontie recommandé
  - ☐ suivi par un orthodontiste
- **Brossage dentaire**
  - ☐ ☺ correct
  - ☐ 😐 à améliorer
  - ☐ ⊗ mauvais

> **En conclusion de l'examen dentaire :**

- ☐ contrôle tous les 6 mois
- ☐ consultation ou soins dès que possible
- ☐ soins urgents

chez le chirurgien-dentiste de votre choix.

LES DENTS, C'EST IMPORTANT !

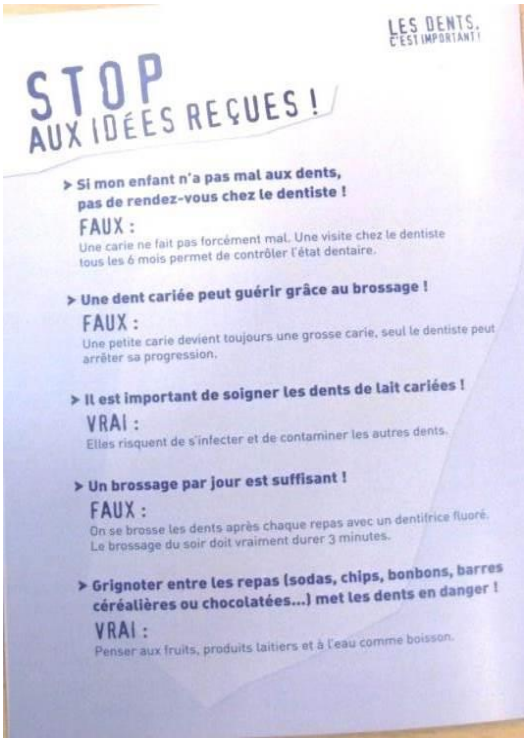
M'T dents
c'est maintenant !

Votre enfant est âgé de :
6, 9, 12, 15 ou 18 ans.

Vous recevrez au moment
de son anniversaire une invitation
M'T dents pour une consultation gratuite
et des soins remboursés à 100 %*
s'ils sont réalisés dans les 9 mois
(hors orthodontie et prothèse).
*du tarif conventionné

Livret de promotion M'T dents avec les résultats du dépistage

Annexe 9 :



LES DENTS, C'EST IMPORTANT !

STOP AUX IDÉES REÇUES !

> Si mon enfant n'a pas mal aux dents, pas de rendez-vous chez le dentiste !

FAUX :
Une carie ne fait pas forcément mal. Une visite chez le dentiste tous les 6 mois permet de contrôler l'état dentaire.

> Une dent cariée peut guérir grâce au brossage !

FAUX :
Une petite carie devient toujours une grosse carie, seul le dentiste peut arrêter sa progression.

> Il est important de soigner les dents de lait cariées !

VRAI :
Elles risquent de s'infecter et de contaminer les autres dents.

> Un brossage par jour est suffisant !

FAUX :
On se brosse les dents après chaque repas avec un dentifrice fluoré. Le brossage du soir doit vraiment durer 3 minutes.

> Grignoter entre les repas (sodas, chips, bonbons, barres céréalières ou chocolatées...) met les dents en danger !

VRAI :
Penser aux fruits, produits laitiers et à l'eau comme boisson.

Livret de promotion M'T dents avec les résultats du dépistage

Annexe 10 :

Tableau 11- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2011/2012

2011/2012	NB inscrit		dépisté		participation	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		102		87		85%
2	106	62	98	57	92%	92%
3	84	147	78	134	93%	91%
4	29	219	29	194	100%	89%
5	22	379	17	330	77%	87%
6		204		171		84%
7	57	266	50	240	88%	90%
8		220		193		88%
9		428		385		90%
10	446	326	404	298	91%	91%
11	484	498	453	467	94%	94%
12		935		857		92%
13	265	952	247	866	93%	91%
14	147	657	134	608	91%	93%
15	129	1310	124	1207	96%	92%
16	215	665	181	599	84%	90%
17	165	939	159	860	96%	92%
18	1036	541	935	480	90%	89%
19	909	657	845	600	93%	91%
20	944	592	872	539	92%	91%
SOUS TOTAL	***5038***	***10099***	***4626***	***9172***	***92%***	***91%***
TOTAL	**15137**		**13798**		**91%**	

Annexe 11 :

Tableau 12- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2011/2012

2011/2012	% d'enfants totalement indemne		% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries		% d'enfants avec des caries		cao		CAO		CAOm		taux de soin	
ARRONDISSEMENT	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**
1		63%		47%		22%		0,43		0,18		0,62		0,54
2	63%	67%	75%	38%	27%	19%	0,57	0,28	0,23	0,11	0,80	0,39	0,48	0,55
3	63%	63%	17%	39%	18%	22%	0,31	0,41	0,11	0,10	0,42	0,51	0,70	0,56
4	72%	69%	67%	33%	24%	16%	0,59	0,25	0,06	0,09	0,65	0,34	0,32	0,56
5	71%	69%	50%	21%	18%	17%	0,13	0,30	0,00	0,09	0,13	0,39	0,55	0,57
6		68%		33%		18%		0,34		0,12		0,45		0,55
7	70%	76%	43%	30%	22%	12%	0,21	0,25	0,22	0,09	0,43	0,34	0,51	0,66
8		68%		33%		19%		0,31		0,09		0,40		0,56
9		71%		39%		18%		0,35		0,13		0,48		0,50
10	50%	56%	42%	40%	32%	27%	0,59	0,45	0,23	0,14	0,82	0,59	0,56	0,56
11	60%	69%	38%	36%	25%	20%	0,46	0,32	0,17	0,12	0,63	0,44	0,55	0,49
12		61%		45%		25%		0,44		0,19		0,63		0,50
13	60%	60%	23%	28%	23%	22%	0,40	0,41	0,13	0,15	0,53	0,56	0,52	0,61
14	69%	60%	24%	48%	15%	28%	0,26	0,42	0,11	0,21	0,37	0,63	0,66	0,47
15	62%	70%	31%	27%	27%	17%	0,36	0,37	0,14	0,11	0,50	0,48	0,27	0,57
16	68%	66%	35%	24%	17%	18%	0,42	0,34	0,11	0,15	0,53	0,49	0,67	0,66
17	50%	63%	45%	36%	27%	24%	0,67	0,44	0,21	0,13	0,88	0,57	0,53	0,50
18	50%	58%	37%	57%	33%	30%	0,54	0,46	0,18	0,18	0,72	0,63	0,49	0,47
19	49%	60%	46%	42%	36%	26%	0,58	0,42	0,12	0,15	0,69	0,57	0,46	0,49
20	52%	61%	42%	34%	31%	26%	0,47	0,42	0,20	0,13	0,68	0,55	0,45	0,51
SOUS TOTAL	***54%***	***64%***	***40%***	***36%***	***30%***	***22%***	***0,50***	***0,39***	***0,17***	***0,14***	***0,67***	***0,53***	***0,50***	***0,54***
TOTAL	**61%**		**37%**		**25%**		**0,43**		**0,15**		**0,58**		**0,53**	

Annexe 12 :

Tableau 13- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2012/2013

2012/2013	NB inscrit		dépisté		participation	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		94		88		94%
2	89	44	83	39	93%	89%
3	104	129	98	110	94%	85%
4		225		198		88%
5	134	293	127	249	95%	85%
6		217		185		85%
7	58	254	50	224	86%	88%
8		262		226		86%
9		378		340		90%
10	420	265	380	233	90%	88%
11	421	470	396	431	94%	92%
12		994		898		90%
13	263	1133	239	1023	91%	90%
14	182	632	168	561	92%	89%
15	163	1258	139	1082	85%	86%
16	227	619	197	528	87%	85%
17	156	964	148	877	95%	91%
18	972	415	904	389	93%	94%
19	840	746	790	687	94%	92%
20	981	656	910	599	93%	91%
SOUS TOTAL	***5010***	***10048***	***4629***	***8967***	***92%***	***89%***
TOTAL	**15058**		**13596**		**90%**	

Annexe 13 :

Tableau 14- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2012/2013

2012/2013	% d'enfants totalement indemne		% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries		% d'enfants avec des caries		cao		CAO		CAOm		taux de soin	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		74%		40%		11%		0,33		0,05		0,38		0,63
2	64%	90%	40%	0%	22%	8%	0,49	0,09	0,09	0,00	0,58	0,09	0,39	0,25
3	49%	62%	48%	46%	34%	25%	0,53	0,36	0,09	0,05	0,62	0,42	0,47	0,45
4		75%		26%		13%		0,22		0,05		0,27		0,68
5	67%	70%	15%	21%	17%	14%	0,36	0,29	0,05	0,09	0,42	0,38	0,56	0,68
6		81%		0%		8%		0,18		0,03		0,21		0,60
7	68%	75%	50%	31%	28%	14%	0,54	0,30	0,09	0,06	0,63	0,36	0,50	0,58
8		70%		8%		16%		0,38		0,07		0,45		0,51
9		71%		28%		18%		0,28		0,12		0,40		0,43
10	58%	64%	29%	15%	26%	22%	0,63	0,41	0,15	0,09	0,79	0,50	0,55	0,48
11	57%	69%	22%	29%	22%	17%	0,41	0,40	0,17	0,10	0,58	0,50	0,60	0,54
12		65%		36%		21%		0,40		0,11		0,51		0,52
13	64%	66%	47%	36%	24%	20%	0,47	0,37	0,08	0,08	0,55	0,46	0,53	0,57
14	71%	67%	18%	29%	17%	19%	0,27	0,33	0,08	0,07	0,34	0,40	0,57	0,57
15	60%	69%	32%	36%	23%	18%	0,47	0,38	0,25	0,07	0,72	0,46	0,68	0,52
16	68%	69%	15%	31%	17%	17%	0,35	0,27	0,08	0,06	0,43	0,33	0,60	0,54
17	67%	67%	26%	29%	20%	20%	0,57	0,46	0,12	0,13	0,70	0,58	0,63	0,51
18	55%	60%	39%	39%	29%	26%	0,63	0,55	0,12	0,14	0,75	0,69	0,48	0,46
19	51%	61%	45%	41%	34%	26%	0,59	0,43	0,12	0,09	0,71	0,52	0,48	0,45
20	57%	62%	39%	31%	28%	25%	0,51	0,42	0,11	0,09	0,62	0,52	0,51	0,48
SOUS TOTAL	***58%***	***67%***	***36%***	***32%***	***27%***	***20%***	***0,53***	***0,37***	***0,12***	***0,09***	***0,65***	***0,46***	***0,52***	***0,53***
TOTAL	**64%**		**34%**		**22%**		**0,43**		**0,10**		**0,53**		**0,52**	

Annexe 14 :

Tableau 15- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2013/2014

2013/2014	NB inscrit		dépisté		participation	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		101		97		96%
2		245		220		90%
3	110	133	99	124	90%	93%
4		216		185		86%
5		393		369		94%
6		163		140		86%
7		400		350		88%
8		261		229		88%
9		389		353		91%
10	384	272	358	259	93%	95%
11	396	407	370	379	93%	93%
12		879		768		87%
13	359	961	334	861	93%	90%
14		663		616		93%
15		1220		1055		86%
16		845		684		81%
17	212	967	200	864	94%	89%
18	1022	502	950	440	93%	88%
19	892	601	831	554	93%	92%
20	760	719	692	657	91%	91%
SOUS TOTAL	***4135***	***10337***	***3834***	***9204***	***93%***	***89%***
TOTAL	**14472**		**13038**		**90%**	

Annexe 15 :

Tableau 16- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2013/2014

2013/2014	% d'enfants totalement indemne		% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries		% d'enfants avec des caries		cao		CAO		CAOm		taux de soin	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		68%		13%		15%		0,37		0,09		0,46		0,62
2		65%		31%		22%		0,42		0,07		0,49		0,46
3	73%	70%	60%	25%	17%	13%	0,36	0,27	0,08	0,06	0,44	0,33	0,41	0,68
4		71%		16%		15%		0,32		0,09		0,41		0,59
5		71%		24%		15%		0,30		0,10		0,39		0,61
6		69%		33%		17%		0,39		0,11		0,50		0,50
7		71%		30%		15%		0,30		0,06		0,36		0,66
8		66%		34%		19%		0,34		0,07		0,41		0,59
9		68%		24%		18%		0,35		0,06		0,41		0,48
10	55%	64%	28%	32%	29%	19%	0,56	0,48	0,11	0,07	0,67	0,55	0,55	0,64
11	54%	68%	46%	27%	31%	16%	0,57	0,35	0,17	0,09	0,74	0,44	0,48	0,54
12		68%		34%		19%		0,38		0,09		0,46		0,54
13	54%	60%	29%	35%	34%	23%	0,65	0,48	0,18	0,14	0,83	0,62	0,43	0,52
14		72%		30%		15%		0,36		0,06		0,41		0,52
15		68%		28%		17%		0,38		0,08		0,46		0,59
16		71%		23%		15%		0,29		0,07		0,36		0,57
17	67%	65%	50%	36%	24%	22%	0,39	0,40	0,14	0,11	0,54	0,50	0,26	0,57
18	54%	58%	33%	45%	29%	27%	0,56	0,50	0,11	0,12	0,67	0,62	0,47	0,49
19	55%	57%	48%	39%	31%	29%	0,54	0,48	0,12	0,13	0,65	0,60	0,46	0,48
20	62%	64%	44%	39%	26%	25%	0,45	0,36	0,08	0,10	0,52	0,47	0,47	0,44
SOUS TOTAL	***57%***	***66%***	***40%***	***32%***	***29%***	***20%***	***0,53***	***0,39***	***0,12***	***0,09***	***0,65***	***0,49***	***0,46***	***0,54***
TOTAL	**63%**		**34%**		**22%**		**0,43**		**0,10**		**0,53**		**0,52**	

Annexe 16 :

Tableau 17- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015

2014/2015	NB inscrit		dépisté		participation	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		79		77		97%
2	99	53	87	47	88%	89%
3	108	135	92	124	85%	92%
4		301		247		82%
5		395		323		82%
6		221		185		84%
7	48	176	39	153	81%	87%
8		249		201		81%
9		390		328		84%
10	445	282	405	264	91%	94%
11	519	502	461	436	89%	87%
12		840		747		89%
13	345	1150	321	1050	93%	91%
14	125	690	108	603	86%	87%
15	108	1301	103	1168	95%	90%
16	164	641	144	553	88%	86%
17	147	948	132	826	90%	87%
18	989	310	904	277	91%	89%
19	921	754	852	669	93%	89%
20	946	629	857	572	91%	91%
SOUS TOTAL	***4964***	***10046***	***4505***	***8850***	***91%***	***88%***
TOTAL	**15010**		**13355**		**89%**	

Annexe 17 :

Tableau 18- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015

2014/2015	% d'enfants totalement indemne		% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries		% d'enfants avec des caries		cao		CAO		CAOm		taux de soin	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		70%		14%		17%		0,32		0,02		0,34		0,44
2	55%	66%	38%	11%	24%	17%	0,53	0,19	0,07	0,12	0,61	0,30	0,58	0,53
3	45%	67%	75%	21%	39%	16%	0,61	0,45	0,12	0,03	0,73	0,48	0,40	0,69
4		70%		11%		14%		0,25		0,06		0,31		0,49
5		71%		21%		13%		0,28		0,06		0,34		0,55
6		71%		40%		18%		0,27		0,06		0,33		0,47
7	64%	68%	63%	27%	28%	20%	0,34	0,29	0,09	0,03	0,43	0,32	0,43	0,56
8		71%		24%		19%		0,28		0,04		0,32		0,42
9		64%		35%		21%		0,43		0,09		0,51		0,57
10	56%	70%	42%	37%	31%	19%	0,62	0,48	0,14	0,13	0,76	0,61	0,49	0,50
11	57%	69%	50%	38%	29%	19%	0,51	0,35	0,17	0,08	0,68	0,43	0,43	0,54
12		65%		24%		21%		0,41		0,08		0,49		0,46
13	64%	64%	31%	31%	20%	19%	0,42	0,41	0,10	0,10	0,52	0,51	0,58	0,58
14	56%	67%	57%	26%	24%	19%	0,41	0,34	0,10	0,12	0,51	0,46	0,53	0,58
15	47%	65%	53%	26%	35%	19%	1,27	0,49	0,21	0,11	1,48	0,60	0,62	0,54
16	75%	65%	17%	24%	17%	20%	0,34	0,42	0,03	0,07	0,37	0,49	0,38	0,53
17	56%	66%	33%	35%	27%	22%	0,55	0,41	0,05	0,07	0,60	0,48	0,38	0,43
18	54%	60%	49%	19%	33%	21%	0,56	0,48	0,12	0,08	0,67	0,56	0,39	0,60
19	49%	58%	63%	34%	39%	28%	0,62	0,43	0,13	0,09	0,75	0,52	0,38	0,47
20	53%	60%	43%	20%	32%	23%	0,49	0,33	0,12	0,09	0,62	0,42	0,45	0,46
SOUS TOTAL	***55%***	***69%***	***48%***	***27%***	***32%***	***20%***	***0,55***	***0,39***	***0,12***	***0,09***	***0,67***	***0,48***	***0,44***	***0,52***
TOTAL	**64%**		**34%**		**24%**		**0,45**		**0,10**		**0,54**		**0,49**	

Annexe 18 :

Tableau 19- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM2 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2015/2016

2015/2016	NB inscrit		dépisté		participation	
ARRONDISSEMENT	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**	**RAR/RRS**	**AUTRE**
1		77		75		97%
2		149		139		93%
3	43	200	41	179	95%	90%
4	51	192	43	175	84%	91%
5	59	388	53	340	90%	88%
6		207		180		87%
7	48	182	45	158	94%	87%
8		276		250		91%
9	37	400	35	371	95%	93%
10	209	497	189	446	90%	90%
11	423	548	393	506	93%	92%
12		1012		925		91%
13	529	986	487	915	92%	93%
14	190	636	174	569	92%	89%
15	45	1283	39	1125	87%	88%
16		851		739		87%
17	277	821	263	765	95%	93%
18	766	471	691	426	90%	90%
19	1056	594	984	550	93%	93%
20	1055	458	1004	422	95%	92%
SOUS TOTAL	***4788***	***10228***	***4441***	***9255***	***93%***	***90%***
TOTAL	**15016**		**13696**		**91%**	

Annexe 19 :

Tableau 20- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM2 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015

2015/2016	% d'enfants totalement indemne		% d'enfants ayant déjà eu recours aux soins avec des caries		% d'enfants avec des caries		cao		CAO		CAOm		taux de soin	
ARRONDISSEMENT	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE	RAR/RRS	AUTRE
1		72%		11%		17%		0,21		0,09		0,29		0,55
2		68%		25%		17%		0,28		0,12		0,40		0,65
3	76%	59%	57%	25%	17%	26%	0,14	0,39	0,01	0,13	0,16	0,52	0,58	0,45
4	79%	76%	40%	21%	12%	11%	0,09	0,19	0,02	0,10	0,11	0,29	0,65	0,64
5	75%	72%	50%	22%	17%	13%	0,34	0,27	0,09	0,10	0,43	0,36	0,51	0,73
6		83%		28%		10%		0,15		0,06		0,21		0,66
7	71%	72%	33%	9%	18%	11%	0,19	0,15	0,12	0,06	0,31	0,21	0,48	0,58
8		77%		20%		12%		0,19		0,07		0,26		0,60
9	74%	68%	25%	33%	9%	18%	0,05	0,20	0,04	0,08	0,09	0,28	0,84	0,55
10	60%	68%	41%	29%	22%	19%	0,33	0,21	0,09	0,09	0,42	0,30	0,61	0,53
11	66%	66%	33%	33%	22%	24%	0,26	0,28	0,15	0,16	0,41	0,44	0,43	0,46
12		68%		20%		18%		0,21		0,11		0,33		0,55
13	64%	70%	26%	22%	18%	15%	0,25	0,28	0,15	0,15	0,40	0,43	0,66	0,57
14	78%	70%	50%	29%	14%	17%	0,23	0,28	0,11	0,13	0,34	0,40	0,49	0,63
15	64%	73%	43%	31%	26%	15%	0,28	0,24	0,18	0,12	0,46	0,36	0,47	0,58
16		76%		26%		12%		0,23		0,07		0,30		0,62
17	60%	70%	33%	27%	28%	17%	0,51	0,32	0,10	0,13	0,61	0,45	0,39	0,58
18	59%	70%	44%	30%	27%	15%	0,33	0,28	0,14	0,10	0,47	0,38	0,44	0,57
19	59%	60%	40%	35%	28%	29%	0,35	0,35	0,14	0,14	0,49	0,49	0,44	0,37
20	59%	66%	45%	21%	26%	17%	0,21	0,20	0,12	0,10	0,32	0,30	0,50	0,68
SOUS TOTAL	***62%***	***70%***	***39%***	***26%***	***24%***	***17%***	***0,27***	***0,25***	***0,12***	***0,11***	***0,39***	***0,36***	***0,49***	***0,57***
TOTAL	**67%**		**31%**		**19%**		**0,26**		**0,12**		**0,37**		**0,54**	

Table des illustrations et des tableaux :

Figure 1- Schéma de Keyes revu par Newbrun (1978) 5

Figure 2- étiologie carieuse chez l'enfant, avec détail des facteurs de risques (Lupi-Pegurier et al. 2011). 5

Figure 3- CAOD chez les enfants de 12 ans à travers le monde. (Source : OMS, 2000 ; Rapport sur la santé buccodentaire dans le monde, 2003)..... 14

Figure 4- CAOD des enfants de 12 ans, par états sur le continent américain (Moreira 2012) 15

Figure 5- CAOD chez les enfants de 12 ans dans les pays de la région OMS-Europe. ..... (Lupi-Pégurier et al. 2009) 15

Figure 6- Indices carieux relevés lors de l'EBD en denture mixte pour les enfants de 6, 9 et 12 ans. (Traver et al. 2014) 20

Figure 7- Proportions d'enfants indemnes et indice de traitement par CSP chez les enfants de 12 ans (UFSBD 2006) 23

Figure 8- Prévalence de dents cariées selon le groupe sociale des parents chez les enfants de grande section de maternelle (DREES-DGESCO 2013a) 24

Figure 9- Proportion de dents cariée/soignées chez les enfants de CM2 selon le groupe socioprofessionnel des parents (DREES-DGESCO 2017)..... 24

Figure 10- Proportion d'enfants ayant des dents cariées non traitées selon le groupe socioprofessionnel des parents (en %) (DREES 2015) 26

Figure 11- santé bucco-dentaire des enfants de 5/6 ans de 1991 à 2009 (Cohen 2013) 42

Figure 12- santé bucco-dentaire des enfants de 12 ans de 1991 à 2009 (Cohen 2013) 42

Figure 13-Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène convenable de l'année 2011/2012 à 2015/2016 70

Figure 14- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène insuffisante de l'année 2011/2012 à 2015/2016 71

Figure 16- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène défectueuse de l'année 2011/2012 à 2015/2016 72

Évolution de l'hygiène sur la même population à un an d'intervalle : Figure 17- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène convenable sur la même population à un an d'intervalle 72

Figure 18- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène insuffisante sur la même population à un an d'intervalle 73

Figure 19- Évolution du pourcentage d'enfants avec une hygiène défectueuse sur la même population à un an d'intervalle 73

Figure 20- Évolution du pourcentage d'enfants indemnes de l'année 2011/2012 à 2015/2016 74

Figure 21- Évolution du pourcentage d'enfants ayant des lésions carieuse de l'année 2011/2012 à 2015/2016 74

Figure 22- Évolution du pourcentage d'enfants avec aucune carie de l'année 2011/2012 à 2015/2016 75

Figure 23- Évolution du pourcentage d'enfants avec 1 à 3 caries de l'année 2011/2012 à 2015/2016 75

Figure 24- Évolution du pourcentage d'enfants avec 4 caries et plus de l'année 2011/2012 à 2015/2016 76

Figure 25- Evolution du pourcentage d'enfants indemnes de caries sur la même population à 1 an d'intervalle 76

Figure 26- Évolution du pourcentage d'enfants avec des lésions carieuses sur la même population à 1 an d'intervalle 77

Figure 27- Évolution du pourcentage d'enfants avec 0 carie sur la même population à 1 an d'intervalle 77

Figure 28- Évolution du pourcentage d'enfants avec 1 à 3 caries sur la même population à 1 an d'intervalle 78

Figure 29- Évolution du pourcentage d'enfants avec 4 caries ou plus sur la même population à 1 an d'intervalle 78

Figure 30- Évolution du Cm de l'année 2011/2012 à 2015/2016 79

Figure 31- Évolution de l'Am de l'année 2011/2012 à 2015/2016 79

Figure 32- Évolution de l'Om de l'année 2011/2012 à 2015/2016 80

Figure 33- Évolution du CAOm de l'année 2011/2012 à 2015/2016 80

Figure 34- Évolution du taux de soin de l'année 2011/2012 à 2015/2016 81

Figure 35- Évolution du taux de soin sur la même population à 1 an d'intervalle 82

Tableau 1- Indice CAO des enfants de 12 ans (UFSBD 2006)..... 22

Tableau 2- Proportion d'enfants en classe de CM2 indemnes de caries en fonction de la catégorie socioprofessionnelle des parents en 2015 (DREES-DGESCO 2017)..... 25

Tableau 3- Indice CAO des enfants de 12 ans en fonctions des zones d'habitation (UFSBD 2006)..... 27

Tableau 4- Utilisation des produits de santé fluorés chez l'enfant à risque carieux faible (AFSSAPS 2008)..... 33

Tableau 5- Utilisation des produits de santé fluorés chez l'enfant à risque carieux élevé (AFSSAPS 2008) 33

Tableau 6- Recommandations cliniques de l'ADA pour l'emploi d'agents fluorés topiques appliqués professionnellement ou à grande concentration nécessitant une prescription (Weyant et al. 2013) 34

Tableau 7- Comportements préventifs chez les enfants de grande section de maternelle selon le groupe socio-professionnel des parents en 2012-2013 (DREES-DGESCO 2013) .. 45

Tableau 8- Données comparatives des recours aux soins par le dispositif M'T dents sur Paris, l'Île de France et la France par tranche d'âge et par années (CPAM de la ville de Paris 2015)..... 45

Tableau 9- Proportion d'enfants ayant consulté au moins une fois un chirurgien-dentiste au cours de l'année précédant ou suivant leurs 6 ans (en %)(CNAMTS 2011)..... 46

Tableau 10- résultats par année du dépistage dans les classes de CM1 et CM2 de la ville de Paris..... 69

Tableau 11- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2011/2012 105

Tableau 12- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2011/2012 106

Tableau 13- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2012/2013 107

Tableau 14- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2012/2013 108

Tableau 15- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2013/2014 109

Tableau 16- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2013/2014 110

Tableau 17- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015 111

Tableau 18- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM1 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015 112

Tableau 19- tableau récapitulatif de la participation au dépistage en CM2 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2015/2016 113

Tableau 20- tableau récapitulatif des résultats du dépistage en CM2 par arrondissement et catégorie d'établissement pour l'année 2014/2015 114

Les opinions émises dans les dissertations présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ni improbation de la Faculté de Chirurgie Dentaire.

MIHIR Jonathan. L'IMPACT DU DEPISTAGE BUCCO-DENTAIRE SUR LA SANTE ORALE ET LE RECOURS AUX SOINS DES ENFANTS DE LA VILLE DE PARIS. 2017. 119 p. : ill., tabl. Réf. Biblio. : 94-119

Sous la direction du *Docteur Sylvie Azogui-Levy*

Th : Chir Dent. : Paris 7 : année 2017

RESUME en français :

Le dépistage bucco-dentaire dans les écoles de la ville de Paris couplé au dispositif national M'T dents, a pour objectif de garantir un accès aux soins pour tous. Malgré tout, aucune évaluation de l'impact de ces dépistages n'a jamais été réalisée.

Cette thèse traitera du protocole mis en place par la ville de Paris pour le dépistage bucco-dentaire des élèves et de son impact sur l'hygiène orale et la santé bucco-dentaire.

Nous aurons analysé les résultats du dépistage sur les cinq dernières années et nous aurons estimé l'amélioration de la santé bucco-dentaire des enfants et leur accès aux soins.

Nous ferons également un état des lieux sur le concept de dépistage à l'école avec une analyse des publications internationales.

TITRE en anglais : The impact of oral screening on oral health and child care in the city of Paris

---

DISCIPLINE : Santé Publique

MOTS-CLES Français : Dépistage bucco-dentaire, École, Enfant, Carie, Pédodontie, Épidémiologie

---

MOTS-CLES Anglais : Oral screening, School, Child, Caries, Pediatric dentistry, Epidemiology