

Prise en charge bucco-dentaire en odontologie pédiatrique : analyse rétrospective des enfants soignés au sein d'un service de médecine bucco-dentaire

Chloé Villain

▶ **To cite this version:**

Chloé Villain. Prise en charge bucco-dentaire en odontologie pédiatrique : analyse rétrospective des enfants soignés au sein d'un service de médecine bucco-dentaire. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03560846

HAL Id: dumas-03560846

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03560846

Submitted on 7 Feb 2022

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

Université de Paris

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2 - L 335.10

UNIVERSITÉ DE PARIS

FACULTÉ DE SANTÉ

UFR D'ODONTOLOGIE - MONTROUGE

Année 2021 **N° M031**

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 15 mars 2021

Par

Chloé VILLAIN

Prise en charge bucco-dentaire en odontologie pédiatrique : analyse rétrospective des enfants soignés au sein d'un service de médecine bucco-dentaire

Dirigée par M. le Docteur Pierre-Jean Bérat

JURY

Mme le Professeur Sibylle Vital	Président
Mme le Docteur Arabelle Vanderzwalm	Assesseur
Mme le Docteur Anne-Laure Bonnet	Assesseur
M. le Docteur Pierre-Jean Bérat	Assesseur

CC BY NC ND

Remerciements

À Mme le Professeur Sibylle Vital ; *Docteur en Chirurgie dentaire ; Ancien Interne des Hôpitaux ; Docteur de l'Université Paris Descartes ; Habilitée à Diriger des Recherches ; Professeur des Universités, UFR d'Odontologie – Montrouge ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris ; Vice-Doyen de l'UFR d'Odontologie – Montrouge.*

Pour vous remercier de me faire ce grand honneur de présider mon jury de thèse d'exercice, de l'attention et du dévouement dont vous faites preuve tout au long de nos études, soyez assurée de trouver à travers ce travail l'expression de ma plus haute considération.

À Mme le Docteur Arabelle Vanderzwalm ; *Docteur en Chirurgie dentaire ; Docteur de l'Université Paris Descartes ; Maître de Conférences des Universités, UFR d'Odontologie - Montrouge ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris.*

Pour L'honneur que vous me faites de siéger dans mon jury. Je vous remercie pour la qualité de vos enseignements et votre grande expérience clinique que vous nous transmettez. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus sincère.

À Mme le Docteur Anne-Laure Bonnet *; Docteur en Chirurgie dentaire ; Spécialiste qualifiée en Médecine bucco-dentaire ; Ancien Interne des Hôpitaux ; Maître de Conférences des Universités, UFR d'Odontologie Montrouge ; Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris.*

Pour l'honneur que vous me faites de participer à mon jury, pour votre pédagogie apportée lors des enseignements dirigés, je vous prie de trouver en ce travail l'expression de mes sincères remerciements.

À M. le Docteur Pierre-Jean Bérat ; *Docteur en Chirurgie dentaire ; Ancien Interne des Hôpitaux ; Assistant Hospitalo-Universitaire, UFR d'Odontologie – Montrouge.*

Pour l'honneur que vous me faites d'avoir dirigé ma thèse, merci de m'avoir encouragée, soutenue et guidée tout au long de ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et mon profond respect pour votre dévouement à la pédodontie.

Résumé et indexation en français et anglais

Résumé :

L'objectif de ce travail est de décrire et d'analyser la prise en charge des enfants suivis au sein d'un service de médecine bucco-dentaire hospitalier. Une analyse rétrospective a été conduite auprès des 330 enfants venus consulter en 2018 et 2019. Seuls 114 enfants ont été soignés au fauteuil et 125 sous anesthésie générale. Ils sont âgés en moyenne de 5,9 ans (± 2,82 ans). Les enfants soignés sous anesthésie générale sont plus jeunes (médiane = 4 ans) que les enfants soignés au fauteuil (p =0,002). 58 % des enfants soignés sont des garçons. Ils consultent le plus souvent (80,9 %) pour soigner des lésions carieuses (7,9 dents en moyenne) avec au moins 4 sextants concernés par ces lésions pour 64 % des enfants. Seuls 10 % des enfants consultent pour un examen de contrôle bucco-dentaire et 4,5 % consultent pour une intervention chirurgicale complexe. Les patients qui consultent pour une intervention chirurgicale complexe ont, pour les 2/3, plus de 9 ans. Il y a 13 % des enfants qui souffrent d'une maladie chronique, 7 % d'un handicap et 3 % ont une maladie et un handicap associés. Ils sont plus souvent soignés sous anesthésie générale que les patients sans antécédents ($p<0,0001$). Les enfants soignés sous anesthésie générale reçoivent plus de soins (9,3 ± 5,1 dents) que les enfants soignés au fauteuil (6,6 ± 4,7 dents) ($p = 10^{-4}$). Les extractions y sont deux fois plus fréquentes. L'analyse d'une grande cohorte permet de dégager des critères expliquant le recours aux soins sous anesthésie générale : l'âge, le besoin de soins, la sévérité de la maladie carieuse, la présence d'une pathologie, la complexité chirurgicale.

Discipline ou spécialité :

Odontologie pédiatrique

Mots clés français (fMeSH et Rameau) :

fMeSH : Anesthésie générale ; Études de cohortes

Rameau : Pédodontie ; Analyse des données

Forme ou Genre :

fMeSH : Dissertation universitaire

Rameau : Thèses et écrits académiques

Abstract :

The aim of this study is to describe and analyze the care of children monitored in the oral medicine department. A retrospective analysis was carried out on 330 children who were seen by a dentist between in 2018 and 2019. Only 114 of them were cared for in chairside care, and 125 under comprehensive general anaesthesia. Their average age was 5.9 years (± 2.82 years). The children treated under general anaesthesia are younger (median = 4 years) than the children cared for in a chairside (p = 0.002). 58% of children are boys. Most consult to care teeth decay (80.9%) with an average of 7.9 teeth and 64% of them have at least 4 sextants impacted by lesions. Only 10% of the children consulting for an oral check-up and 4.5% for complex oral surgery. Among the patients cosulting for complex oral surgery, 2/3 are over 9 years old. Only 13% of the children have a chronic disease, 7% have a disability and 3% have an associated disease and disability. These children are more often cared under general anaesthesia than patients without medical history (p<0.0001).Children cared under general anesthesia receive more care (9.3 ± 5.1 teeth) than children cared for in chairside (6.6 ± 4.7 teeth) (p = 10-4). Extractions are twice as frequent. The analysis of a large cohort allows us to identify criteria explaining the use of care under general anaesthesia: age, need for care, severity of carious lesions, disability, surgical complexity.

Branches or specialty :

Pediatric Dentistry

English keywords (MeSH) :

Anesthesia, General ; Cohort Studies

Publication type (MeSH) :

Academic Dissertation

Liste des abréviations

- AAPD : American Academy of Pediatric Dentistry
- AG : Anesthésie générale
- APHP : Assistance publique des hôpitaux de Paris
- CPP : Coiffe pédodontique préformée
- ICDAS : *International Carie Detection and Assessment System*
- HAS : Haute autorité de santé

Table des matières

INTRODUCTION **3**

1 : MATERIEL ET METHODE **6**

1.1 COLLECTE DES DONNEES 6

1.2 ANALYSE DES DONNEES 7

1.3 PARAMETRES ETUDIES ET ECHELLES DE MESURE 7

1.3.1 Âges et dentures *7*

1.3.2 Motifs de consultation *8*

1.3.3 Analyse de la prise en charge *8*

1.3.4 Besoin en soins et sextants *8*

1.3.5 Les Lésions carieuses *9*

1.3.6 L'anxiété de l'enfant *9*

2 : RESULTATS **11**

2.1 CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE : DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET ETAT DE SANTE 12

2.1.1 Sexe et âge *12*

2.1.2 Lieu de résidence *15*

2.1.3 État de santé et antécédents médico-chirurgicaux *16*

2.2 LES ELEMENTS DE L'ENTRETIEN 19

2.2.1 Motif de consultation *19*

2.2.2 Patients adressés, praticien référent et motif *20*

2.2.3 Facteurs du risque carieux *22*

2.3 EXAMEN BUCCO-DENTAIRE 23

2.3.1 Lésions carieuses *23*

2.3.2 Besoin de soins par sextant *23*

2.3.3 Comportement de l'enfant *24*

2.3.4 Orientation du type de prise en charge de l'enfant à l'issue de la première consultation *26*

2.4 SOINS BUCCO-DENTAIRES REALISES 27

2.4.1 Soins bucco-dentaires *28*

2.4.2 Durée de prise en charge *29*

3 : DISCUSSION **30**

3.1 LE SEXE-RATIO 30

3.2 L'AGE MOYEN 30

3.3 L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE 31

3.4 ÉTAT DE SANTE ET SITUATION DE HANDICAP 32
3.5 LES SOINS 33
3.6 MOTIF DE CONSULTATION 34
3.7 COMPORTEMENT DE L'ENFANT 35
3.8 INDICATIONS DE L'ANESTHESIE GENERALE 35
3.9 HABITUDES ALIMENTAIRES ET HYGIENE BUCCO-DENTAIRE 36
CONCLUSION 37
BIBLIOGRAPHIE 38
TABLE DES FIGURES 42
TABLE DES TABLEAUX 43
ANNEXES 44

Introduction

Soigner les enfants au cabinet dentaire nécessite de la part du chirurgien-dentiste un ensemble de compétences. Il s'agit de connaissances techniques pour assurer la prise en charge des différentes pathologies bucco-dentaires, mais aussi d'une approche, d'un comportement et d'une écoute adaptés à l'âge et au développement de l'enfant [1].

Le chirurgien-dentiste dispose d'un large éventail de techniques afin de prendre en charge au mieux l'enfant tout en s'adaptant à son âge et à ses besoins. En effet, l'enfant est en perpétuel développement sur le plan physique, intellectuel, émotionnel et social mais aussi dans son comportement, tempérament et personnalité [2]. Le praticien peut alors s'appuyer sur des méthodes cognitivo-comportementales d'approche et de gestion du comportement associées ou non, par exemple, à une prémédication sédative voire à des méthodes de sédation plus profonde allant jusqu'à l'anesthésie générale [3].

Les différentes sociétés savantes en odontologie pédiatrique (françaises, anglaises, européennes et américaines) ont établi des recommandations concernant l'indication à la réalisation des soins bucco-dentaires sous anesthésie générale [4].

Toutefois, ces recommandations laissent une grande liberté d'indication aux praticiens. Ce choix est alors fondé sur différents critères que sont les représentations des praticiens vis-à-vis de l'anesthésie générale, l'expérience du praticien, la coopération du patient, l'accessibilité à un bloc opératoire. La décision finale d'indiquer ou non une anesthésie générale apparaît donc le plus souvent comme un choix personnel du praticien et non basée sur des critères objectifs et reproductibles d'un patient à l'autre, d'un praticien à l'autre [5].

---

[1] Bolla et Opsahl-Vital, « L'odontologie pédiatrique, une spécialité ? »

[2] Council on clinical affairs, « AAPD behavior guidance for the pediatric dental patient »; Wolikow, « Douleur et anxiété : prise en charge chez les enfants et adolescents ».

[3] Council on clinical affairs, « AAPD behavior guidance for the pediatric dental patient »; Hallonsten, « EAPD guidelines on sedation in paediatric dentistry ».

[4] Haute autorité de santé, « Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie. »; Davies, Harrisson, et Roberts, « Uk national clinical guidelines in paediatric dentistry - guideline for the use of general anaesthesia in paediatric dentistry. »; Hallonsten, « EAPD guidelines on sedation in paediatric dentistry »; Council on clinical affairs, « AAPD behavior guidance for the pediatric dental patient ».

[5] Carson et Freeman, « Dental caries, age and anxiety : factors influencing sedation choice for children attending for emergency dental care »; Prabhu, Nunn, et Evans, « A comparison of costs in providing dental care for special needs patients under sedation or general anaesthesia in the North East of England »; Hulin et al., « Development of a decision aid for children faced with the decision to undergo dental treatment with sedation or general anaesthesia »; Boyle, « Sedation or general anaesthesia for treating anxious children »; Aminabadi et al., « Use of general anaesthesia in paediatric dentistry : barriers to discriminate between true and false cases ».

Au sein du service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier, un score objectif d'indication à l'anesthésie générale a été mis en place afin d'indiquer, à l'aide de critères objectifs, la prise en charge sous anesthésie générale [6].

De manière hebdomadaire, le service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier (APHP – Colombes, 92) reçoit quatre enfants en consultation, c'est-à-dire des rendez-vous programmés, en dehors des rendez-vous d'urgence.

Ces consultations sont assurées par un binôme d'étudiants en DFASO2 encadrés par un enseignant référent en odontologie pédiatrique.

L'entretien clinique est conduit par les étudiants en échangeant à la fois avec l'enfant et ses parents. Il permet de connaître les habitudes de vie de l'enfant, d'alimentation, d'hygiène, le rôle et le positionnement des parents dans ces habitudes.

Le praticien s'intéressera ensuite à l'état de santé de l'enfant en reprenant oralement le questionnaire médical pré-rempli avec l'aide du carnet de santé et cela afin de n'omettre aucune pathologie, allergie, médication ou hospitalisation et contrôlera le respect du calendrier vaccinal. Cet entretien permet au praticien de déterminer le stade de développement intellectuel, émotionnel et psychomoteur de l'enfant. L'anamnèse se concentrera ensuite sur ses antécédents bucco-dentaires : ses antécédents douloureux, son rapport au chirurgien-dentiste, ses soins passés et leur déroulement.

Un examen clinique de l'enfant complète cette consultation. Il débute par un examen exo-buccal, à la recherche d'adénopathie, d'asymétrie, d'œdème... Il est approfondi par un examen endo-buccal des muqueuses, du parodonte, des tissus dentaires et d'un examen occluso-fonctionnel.

Si cela est nécessaire des examens radiographiques : rétro-coronaire, rétro-alvéolaire et/ou orthopantomogramme, complètent cet examen clinique.

Durant l'entretien et l'examen clinique, le comportement de l'enfant au fauteuil et son anxiété sont évalués.

Un message de prévention bucco-dentaire adapté en fonction des besoins du patient est délivré lors de cette consultation. Il comprend le plus souvent un enseignement à l'hygiène orale et des conseils alimentaires.

À la fin de cette première consultation, un plan de traitement est établi et le consentement des parents est recueilli avant de réaliser les soins. Le plan de traitement inclut l'ensemble des actions de prévention, de soins, le choix de la prise en charge la plus adaptée à l'enfant (soins au fauteuil associés ou non à une prémédication sédative type hydroxyzine et / ou une sédation légère type MEOPA ou des soins sous anesthésie-générale) et la mise en place d'un calendrier de suivi.

[6] Bérat, « Critères objectifs d'indication de l'anesthésie générale - proposition d'un score d'indication ».

L’objectif de ce travail est de décrire et d’analyser la prise en charge des patients venus en consultation d’ odontologie pédiatrique au sein du service de médecine bucco-dentaire de l’hôpital Louis Mourier (APHP - Colombes, 92) en 2018 et 2019. Cette étude rétrospective doit permettre de décrire les caractéristiques de la population reçue en consultation, ses besoins de soins, les soins réalisés et leur déroulement au fauteuil ou en anesthésie générale, au sein d’un centre de soins d’enseignement et de recherche dentaire.

1 : Matériel et méthode

1.1 Collecte des données

Nous avons recueilli durant le premier semestre 2020 les données des patients ayant consulté dans le cadre d'un rendez-vous programmé en 2018 et 2019 au sein du service de Médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier (APHP-Colombes - 92). Les enfants pris en charge dans le service, à la suite d'une consultation d'urgence n'ont pas été inclus dans cette étude. Les patients inclus sont les enfants de moins de 16 ans reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique ou ceux ayant reçu des soins sous anesthésie générale.

L'ensemble des éléments du dossier médical du patient était rapporté jusqu'en 2018 dans un dossier papier. Au cours de l'année 2018, les dossiers sont devenus numériques et inclus au sein du logiciel Orbis dans le dossier médical numérique du patient propre à l'assistance publique des hôpitaux de Paris (APHP).

Le logiciel Orbis, à l'aide de son agenda numérique, a permis d'extraire de manière systématique la liste des patients ayant été reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique entre le 1er janvier 2018 et le 31 décembre 2019. Le logiciel de codage CCAM des actes hospitaliers a été utilisé pour retrouver les patients soignés sous anesthésie générale en 2018 et 2019. Ces derniers peuvent alors présenter une date de première consultation antérieure au premier janvier 2018. Une liste unique de patients a été créée et les doublons supprimés.

Ainsi chaque dossier patient a été consulté et les dossiers papiers numérisés.

Seules les données des patients s'étant présentés en consultation ont été recueillies.

Les données recueillies sont :

- Les données démographiques de l'enfant : le sexe, l'âge, le département de résidence.
- Les données de l'anamnèse médicale, à savoir si l'enfant présente des antécédents médicaux-chirurgicaux, une allergie ou un handicap.
- La date de la première consultation dans le service et l'âge du patient lors de cette consultation.
- Le motif de consultation, en précisant s'il est adressé, avec un courrier, pour une prise en charge spécifique dans le service.
- Les éléments de l'examen clinique: l'étiologie du/des problème(s) bucco-dentaire(s), la présence de plaque, le nombre de dents temporaires et permanentes présentes, saines, cariées, obturées, ou absentes en raison d'un traumatisme, d'une carie ou

d'étiologie inconnue, la réalisation et le type d'examens radiographiques, la coopération de l'enfant et l'orientation ou non vers une prise en charge spécifique.

- Les soins réalisés (mise en place de sealant, nombre d'avulsions, de soins conservateurs, de pulpotomies, coiffes, onlays, application de fluor ou autres actes), la date du dernier soin effectué ou la date de l'intervention d'anesthésie générale.
- Le suivi de l'enfant post anesthésie-générale à une semaine afin de contrôler les éventuelles complications, sa coopération, l'hygiène bucco-dentaire, et le suivi à 3 et 6 mois afin d'évaluer l'hygiène bucco-dentaire de l'enfant et l'apparition de nouvelles lésions carieuses.

Le recueil des données s'est fait à partir des informations retranscrites dans les dossiers par deux évaluateurs dans le cadre de leur thèse d'exercice de chirurgie-dentaire (Mme Camille GRUBER et moi-même).

Pour les trente premiers dossiers, le recueil a été réalisé en commun, puis les dossiers restants ont été répartis entre les deux évaluateurs. En cas de doute sur l'interprétation des données un échange entre les deux évaluateurs a été mené afin de réduire le risque de biais d'interprétation.

Pour les données manquantes dans le dossier patient, la mention « NR » (non renseignée) est rapportée pour l'information manquante.

1.2 Analyse des données

L'ensemble des informations recueillies a été colligé dans un tableau à l'aide du tableur Excel (Microsoft® Excel pour Mac version 16.40), puis analysées et représentées graphiquement à l'aide de ce même logiciel. Pour conduire l'analyse statistique, nous aurons recours à des tests de Student et de chi-2 afin de comparer les résultats obtenus au sein notre population étudiée.

1.3 Paramètres étudiés et échelles de mesure

1.3.1 Âges et dentures

Afin d'étudier certains critères en fonction de l'âge des patients, il a été choisi de modéliser l'âge par tranche d'âge basée notamment sur les différentes dentures :

- de 0 à 3 ans, l'établissement de la denture temporaire
- de 4 à 5 ans, denture temporaire stable

- de 6 à 8 ans, établissement de la denture mixte
- de 9 à 11 ans, période d'établissement de la denture adolescente
- de 12 ans et plus, établissement de la denture adulte jeune

1.3.2 Motifs de consultation

Les différents motifs de consultation ont été regroupés en quatre catégories: soin des lésions carieuses, prise en charge chirurgicale, contrôle et suivi bucco-dentaire, autres motifs.
Le motif chirurgical regroupe les avulsions de dents de sagesse, d'odontomes, de dents incluses, de dents surnuméraires, de kystes ou encore les avulsions de dents pour des raisons orthodontiques.
La catégorie "autres" regroupe les consultations qui s'inscrivent dans le cadre de suivi des traumatismes dentaires, de réhabilitation prothétique, d'anomalies de structures ou des raisons orthodontiques (il existe par ailleurs un circuit dédié pour ces consultations qui n'a pas été étudié dans ce travail).

1.3.3 Analyse de la prise en charge

L'analyse de la prise en charge de l'enfant correspond à l'ensemble des soins réalisés, la durée du plan de traitement et le suivi. Seuls sont inclus dans cette analyse des soins, tous les patients dont les soins ont été conduits jusqu'à la fin du plan de traitement établi lors de la première consultation.
Ainsi, sont exclus de l'analyse des soins, les patients perdus de vue lors des soins, ceux en attente de soins pour une intervention sous anesthésie générale ou ceux dont les soins étaient toujours en cours lors du recueil réalisé durant le premier semestre 2020.

1.3.4 Besoin en soins et sextants

Pour analyser le besoin de soins, nous avons choisi de diviser les arcades dentaires en 6 sextants : 3 sextants maxillaires, et 3 sextants mandibulaires.
Le sextant antérieur, comprend les incisives et les canines. Les sextants postérieurs regroupent les molaires temporaires, permanentes et les prémolaires.
Ce choix a été dicté par la pratique clinique au sein du service de médecine bucco-dentaire où il est d'usage de regrouper en une séance l'ensemble des soins se situant dans le même sextant. Cela permet une optimisation du soin aussi bien au niveau de l'ergonomie, du nombre et de la durée des séances que pour le confort de l'enfant.

1.3.5 Les Lésions carieuses

La détection et le diagnostic des lésions carieuses ont été réalisés à partir de la classification ICDAS II (International Caries Detection and Assesment System, Ismail et al., 2007) [7]. Il s'agit d'une classification codée de 0 à 6. Le stade ICDAS codé 0 correspond à l'absence de déminéralisation, la surface dentaire est saine. Le stade ICDAS codé 6 indique que la dent présente une cavité distincte étendue avec de la dentine exposée (cf. annexe 1). Les stades ICDAS 1 et 2 correspondent à des changements visuels de l'émail dûs à une déminéralisation sans atteinte dentinaire. Il s'agit de stades pour lesquels les lésions carieuses perçues sont réversibles et peuvent être soignées à l'aide d'actions de prévention.
Dans notre recueil, les lésions carieuses ont été comptabilisées à partir du stade ICDAS codé 3, stade à partir duquel une rupture localisée de l'émail est perceptible sans signe visuel d'atteinte dentinaire.

1.3.6 L'anxiété de l'enfant

L'anxiété de l'enfant au fauteuil a été évaluée lors de cette étude à l'aide de l'échelle d'évaluation de Venham modifiée par Verkamp [8]. C'est une échelle d'hétéro-évaluation de l'anxiété.
L'hétéro-évaluation permet d'évaluer l'anxiété dentaire notamment chez les enfants de moins de 6 ans ou les patients déficients, pour lesquels l'auto-évaluation n'est pas toujours adaptée, ou ne peut être utilisée seule. L'observateur analyse les signes de l'anxiété et ses manifestations physiologiques (augmentation de la fréquence cardiaque) et cliniques (sueur, pâleur, agitation) [9].
L'échelle de Venham modifiée par Veerkamp comprend 6 niveaux (notés de 0 à 5). Le score 0 concerne un patient détendu et attentif, le score 5, un patient totalement déconnecté.
En fonction du score obtenu de l'enfant et de la réalisation de l'examen clinique et des soins, la coopération de l'enfant est répartie en 4 catégories basées sur celles utilisés par un score d'indication de l'anesthésie générale (cf. annexe 2) [10]:

- Patient coopérant et attentif : l'enfant accepte l'examen clinique et les soins.
- Patient peu coopérant : score évalué à 3 ou plus sur l'échelle de Venham modifiée par Verkamp (annexe 3), l'enfant est réticent et manifeste des signes d'inconfort.
- Le patient accepte l'examen mais refuse le soin : score de Venham évalué à 4-5, l'enfant est très perturbé et déconnecté.

[7] Carson et Freeman, « Dental caries, age and anxiety ».
[8] Venham et al., « Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior »; Veerkamp et al., « Dentist's ratings of child dental-patients' anxiety ».
[9] Veerkamp et al., « Dentist's ratings of child dental-patients' anxiety ».
[10] Bérat, « Critères objectifs d'indication de l'anesthésie générale - proposition d'un score d'indication ».

- Le patient refuse l'examen : score évalué à 5 sur l'échelle Venham modifiée par Verkamp.

2 : Résultats

En 2018-2019, 331 enfants sont venus consulter au sein du service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier. Un dossier n'a pas été retrouvé, donc seuls 330 patients sont inclus dans l'étude.

L'analyse de l'observation clinique est conduite sur 330 patients.

L'analyse de la prise en charge de l'enfant est conduite sur 239 enfants.

Dans cette partie, seront présentés, dans un premier temps, les caractéristiques de la population vue en consultation (330 patients), puis celle dont les soins ont été réalisés (239 patients), en distinguant les enfants soignés au fauteuil (114 patients) et ceux soignés sous anesthésie générale (125 patients). Seront détaillés ensuite les éléments qui relèvent de l'observation clinique de la consultation initiale (entretien clinique, examen bucco-dentaire), analyse ainsi réalisée sur notre population de 330 enfants.

Enfin, il s'agira d'analyser la prise en charge des soins bucco-dentaires de l'enfant (types de soins réalisés, durée du traitement). L'analyse sera conduite sur les 239 enfants soignés.

2.1 Caractéristiques de la population étudiée : données démographiques et état de santé

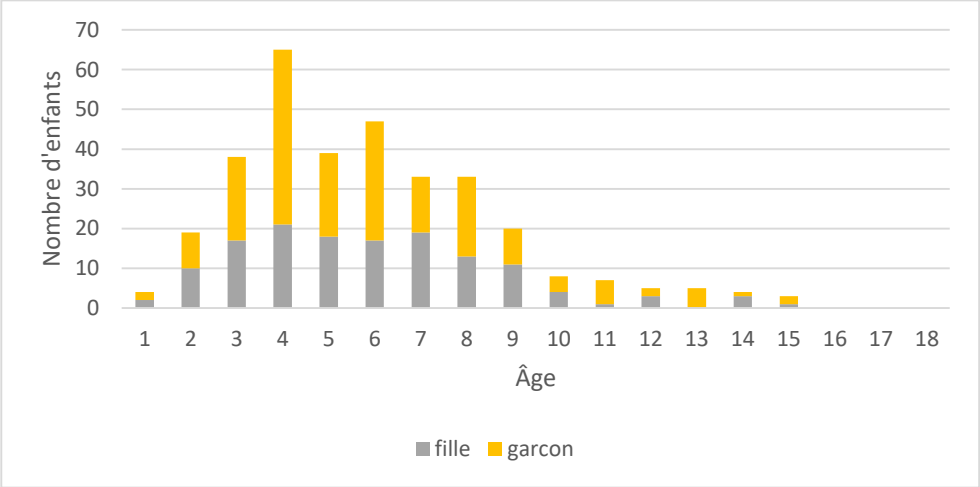
2.1.1 Sexe et âge

2.1.1.1 Population générale reçue en consultation

Parmi les 330 patients inclus dans l'étude, on compte 42 % de filles (n=140) et 58 % de garçons (n=190). La part des garçons qui consultent à l'hôpital Louis-Mourier est supérieure à celle des filles. Le ratio est de 1 fille pour 1,4 garçon.

La moyenne d'âge des enfants pris en charge au service de Médecine bucco-dentaire de L'Hôpital Louis-Mourier est de 5,9 ans (écart-type ± 2,82 ans). Les enfants consultent à tout âge mais principalement entre 2 et 9 ans. La médiane est de 5,5 ans (cf. figure 1).

Figure 1 : Répartition des enfants selon leur âge et leur sexe

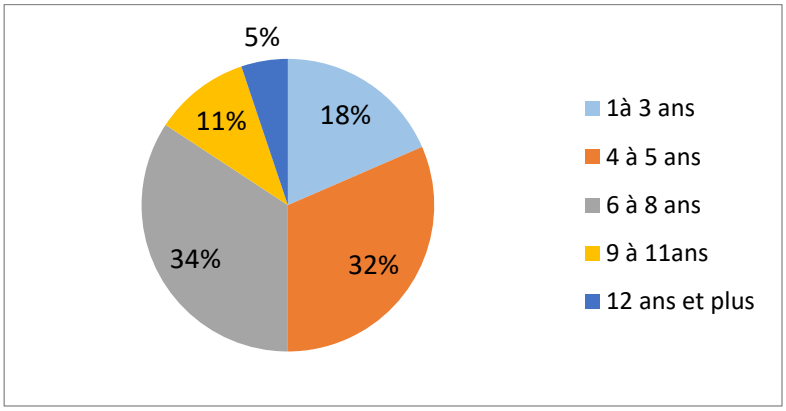


Source : Auteure, 2021.

Le patient le plus jeune reçu en consultation d'odontologie pédiatrique est âgé de 1 an et le plus âgé de 15 ans. Le nombre de patients augmente avec l'âge de 0 à 4 ans jusqu'à atteindre un pic à 4 ans puis diminue jusqu'à l'âge de 15 ans (cf. figure 1).

Les patients en denture temporaire stable et d'établissement de denture mixte représentent à part égale les deux-tiers de la population étudiée (217 patients, soit 66 %). Seuls dix-sept enfants ont 12 ans ou plus, ils représentent 5 % de la population étudiée (cf. figure 2).

Figure 2 : Répartition des enfants par tranche d'âge



Source : Auteure, 2021.

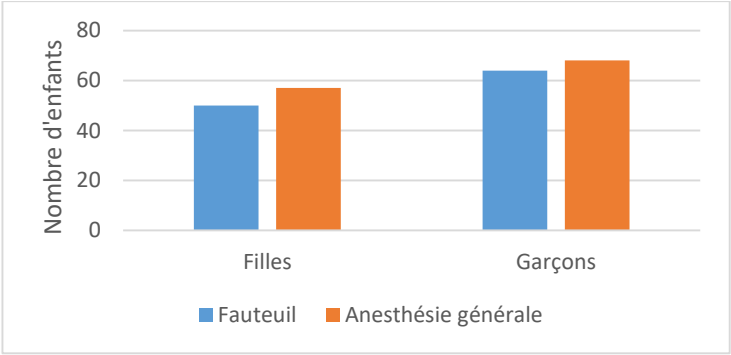
2.1.1.1 Population soignée

Parmi les 239 enfants dont l'ensemble des soins ont été réalisés au sein du service, on compte 45 % de filles (n= 107), et 55 % de garçons (n= 132).

En fonction de la prise en charge, on retrouve (cf. figure 3):

- Parmi les enfants soignés au fauteuil (114 enfants), 44 % de filles (n=50) et 56 % de garçons (n=64) soit un sexe-ratio de une fille pour 1,3 garçon;
- Parmi les patients soignés sous anesthésie générale (soit 125 patients), 46 % de filles (n=57) et 54 % de garçons (n=68) soit un sexe-ratio de une fille pour 1,2 garçon.

Figure 3 : Répartition du nombre d'enfants soignés au fauteuil et sous anesthésie générale en fonction du sexe



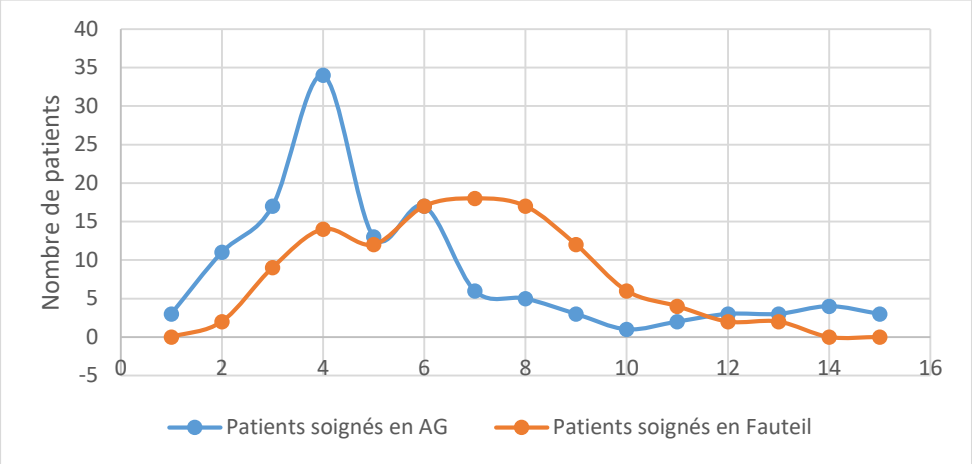
Source : Auteure, 2021.

Il n'y a pas de différence significative du sexe-ratio en fonction de la prise en charge.

La moyenne d'âge des enfants soignés au fauteuil est de 7,2 ans (± 2,4 ans), la médiane est de 7,8 ans (cf. figure 4).

La moyenne des enfants soignés sous anesthésie générale est de 6,1 ans (± 3,4 ans) et la médiane est de 4,2 ans (cf. figure 4).

Figure 4 : Répartition du nombre d'enfants soignés au fauteuil et au bloc opératoire (AG) en fonction de l'âge



Source : Auteure, 2021.

La différence d'âge entre les enfants soignés au fauteuil et ceux soignés sous anesthésie générale est statistiquement significative (test de Student, p=0,0019)

Les enfants soignés sous anesthésie générale sont en moyenne plus jeunes que ceux soignés au fauteuil.

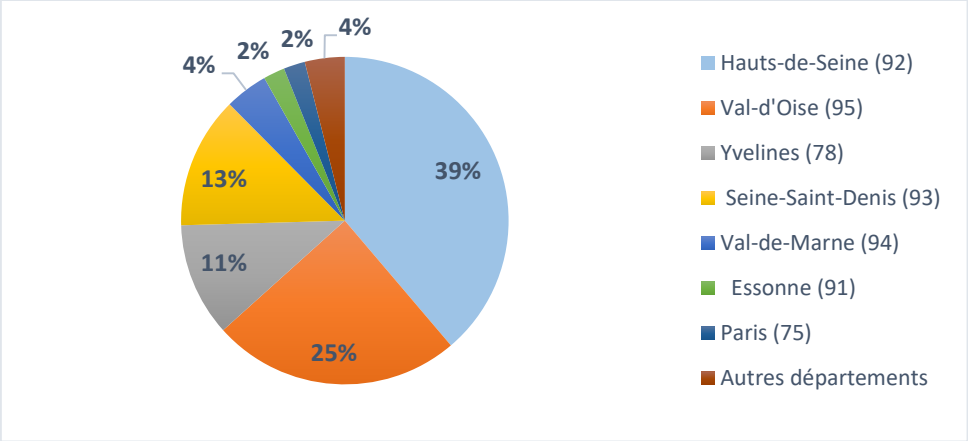
On observe un pic de patients soignés sous anesthésie générale autour de 4 ans. Un plus grand étalement est observé pour les enfants soignés au fauteuil et plutôt centré autour de 7 ans (cf. figure 4).

2.1.2 Lieu de résidence

2.1.2.1 Population reçue en consultation

L'hôpital Louis Mourier à Colombes se situe au nord du département des Hauts-de-Seine (92). Une plus grande proportion de patients (39 % soit 128 enfants), provient de ce département.
Les Hauts-de-Seine, le Val-d'Oise, les Yvelines et la Seine-Saint-Denis représentent 88 % des patients pris en charge dans le service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier (cf. figure 5).
Les 12 % de patients restants sont originaires du Val-de-Marne (94), de l'Essonne (91), de Paris (75) et d'autres départements (cf. figure 5). Dans la catégorie « autres départements », les départements de la Seine-et-Marne (77), de L'Oise (60), du Calvados (14), de l'Eure (27), l'Eure-et-Loir (28) ou encore un département d'outre-mer sont recensés.

Figure 5 : Répartition des enfants selon leur origine géographique



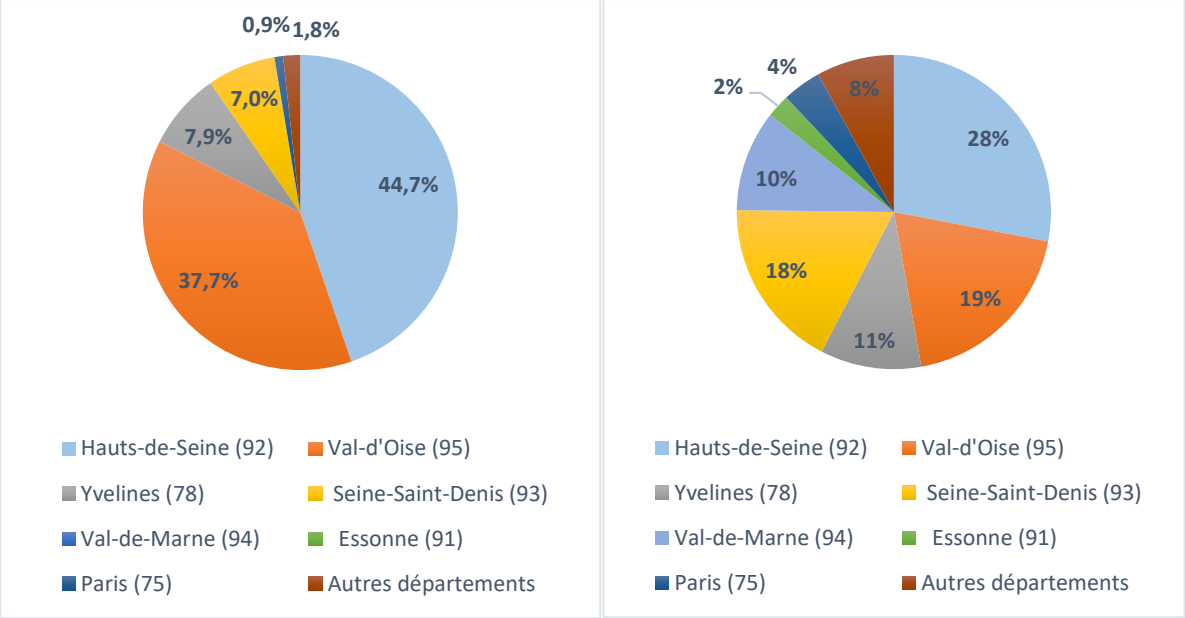
Source : Auteure, 2021.

2.1.2.2 Population soignée

Les enfants soignés au fauteuil proviennent principalement, pour 82,4 % des patients, de deux départements : celui des Hauts-de-Seine (44,7 %, soit 51 enfants) et du Val-d'Oise (37,7 %, soit 43 enfants). Concernant les enfants soignés sous anesthésie générale, ces deux départements représentent moins de la moitié (47,2 %) des enfants (cf. figure 6).
Le lieu de résidence des enfants soignés sous anesthésie générale est plus dispersé et s'étend sur une grande partie de l'Île-de-France pour 85,6 % des patients :

- 28,0 % des patients proviennent des Hauts-de-Seine (92) (35 patients sur 125 soignés sous anesthésie générale);
- 19,2 % (n=24) sont issus du Val d'Oise (95)
- 17,6 % (n=22) sont issus de la Seine-Saint-Denis (93)
- 10,4 % (n=13) sont issus des Yvelines (78)
- 10,4 % (n=13) sont issus du Val-de-Marne (94).

Figure 6 : Répartition des enfants soignés au fauteuil (à gauche) et sous anesthésie générale (à droite) fonction de leur département



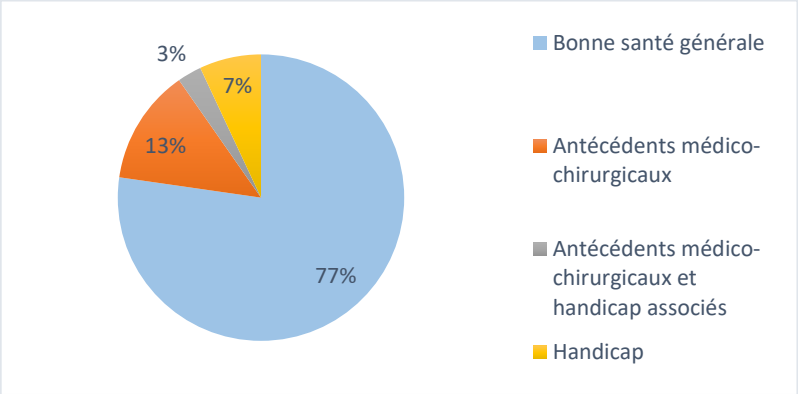
Source : Auteure, 2021.

2.1.3 État de santé et antécédents médico-chirurgicaux

2.1.3.1 Population reçue en consultation

Plus des trois-quarts des enfants qui consultent, (77 %, soit 255 patients), sont sans handicap et antécédents médico-chirugicaux notables, 13 % ont un antécédent médico-chirurgical (n=43), 7 % présentent un handicap (n=23) et 3 % présentent un antécédent médico-chirurgical et un handicap associés (n=9) (cf. figure 7).

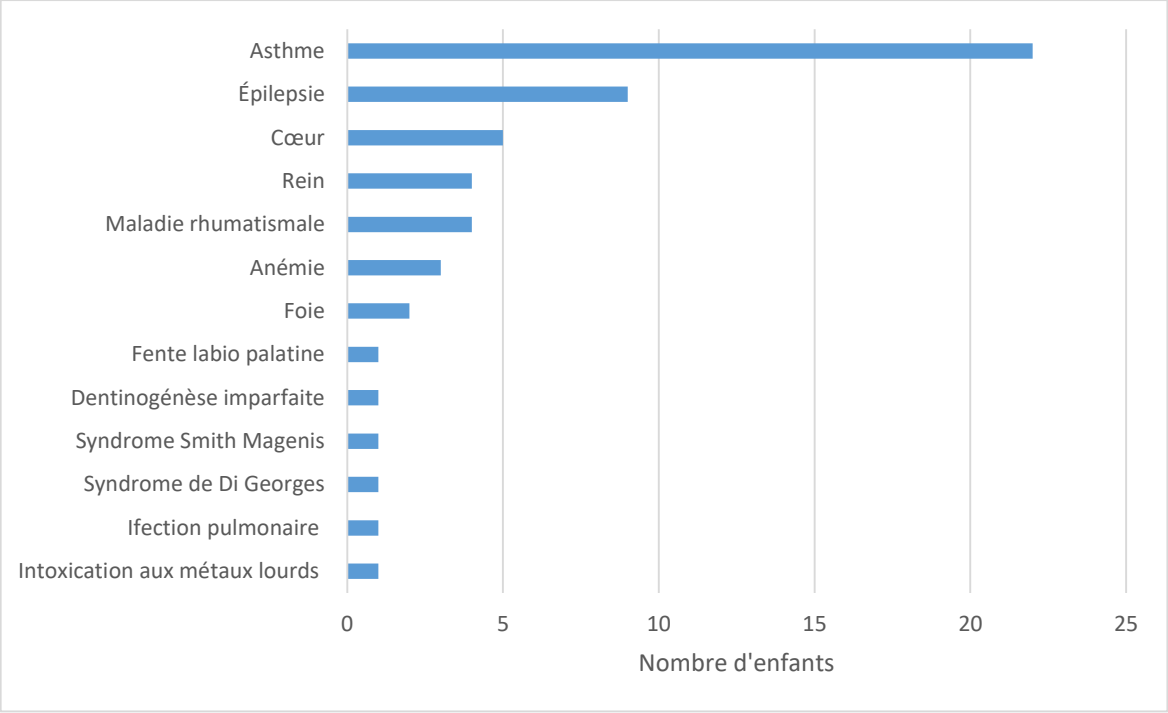
Figure 7 : Répartition des enfants selon leur état de santé



Source : Auteur, 2021.

Les patients avec antécédents médico-chirurgicaux (n=52), présentent pour 44 % d'entre eux (n=23) un asthme chronique. Ils peuvent présenter également de l'épilepsie, de l'anémie, des pathologies atteignant un organe particulier comme le cœur, le rein, le foie ou encore les poumons ou d'autres pathologies congénitales ou acquises.

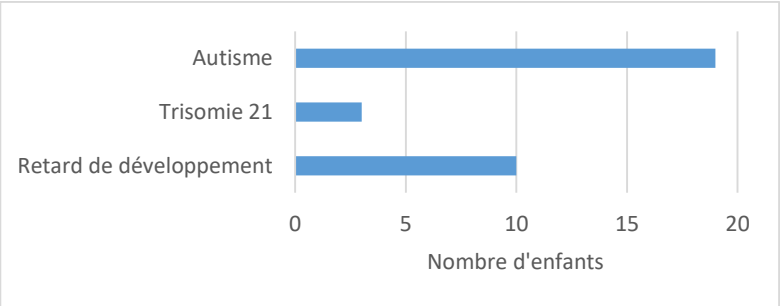
Figure 8 : Répartition des enfants selon leurs antécédents médico-chirurgicaux



Source : Auteur, 2021.

Les enfants porteurs d'un handicap (n=32) présentent tous une déficience intellectuelle associée ou non à une déficience motrice et/ou sensorielle. Il s'agit de troubles du spectre autistique pour dix-neuf d'entre eux, dix présentent un retard de développement physique, mental et/ou de langage et trois sont porteurs de trisomie 21 (cf. figure 9).

Figure 9 : Répartition des enfants selon leur handicap



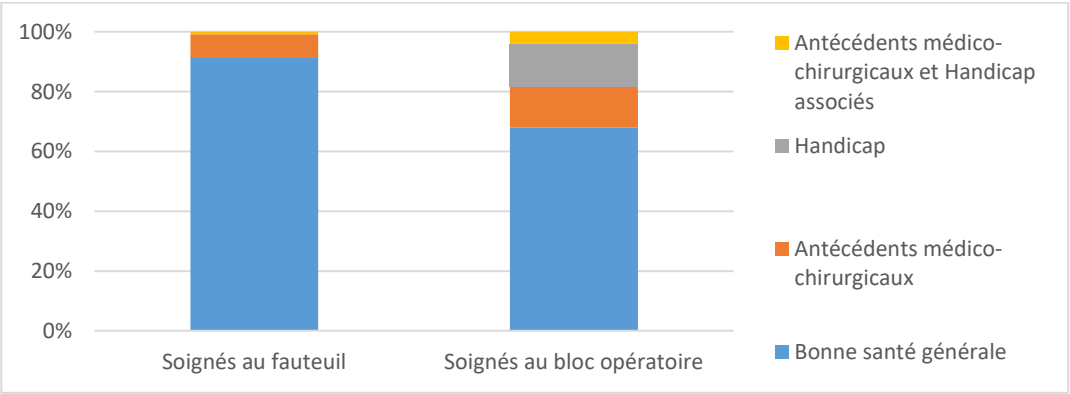
Source : Auteure, 2021.

2.1.3.2 Population soignée

Les enfants soignés au fauteuil sont pour plus de 90 % en bonne santé générale (n=104), seul un enfant présentant un handicap est soigné au fauteuil.

Concernant les enfants soignés au bloc opératoire, 69 % sont en bonne santé (n=86), 14 % présentent un handicap (n=18), 13 % présentent un antécédent médico-chirurgical (n=16) et 4 % ont un antécédent médico-chirurgical et un handicap associés (n=5) (cf. figure 10).

Figure 10 : Répartition des enfants selon leur état de santé et leur type de prise en charge



Source : Auteure, 2021.

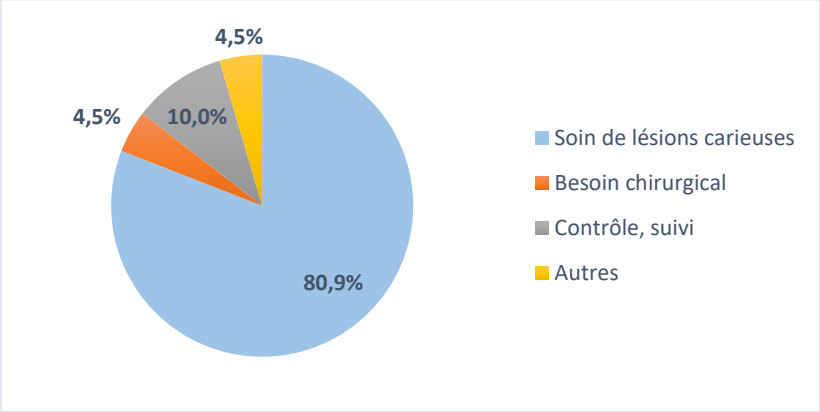
Les enfants présentant un antécédent médico-chirurgical et/ou un handicap sont davantage pris en charge sous anesthésie générale ($\chi 2$ = 19,445, p= 1,035E-05).

2.2 Les éléments de l'entretien

2.2.1 Motif de consultation

La majorité des enfants, 80,9 %, consultent pour le soin de lésions carieuses (n=267). Les autres motifs concernent, pour 10,0 % des enfants, un examen de contrôle bucco-dentaire (n=33), 4,5 % nécessitent une intervention chirurgicale (n=15) et les 4,5 % d'enfants restants (n=15) consultent pour un « autre » motif (suivi d'un traumatisme dentaire, réhabilitation prothétique, demande esthétique…) (Cf. figure 11).

Figure 11 : Répartition des motifs de consultation tout âge confondu

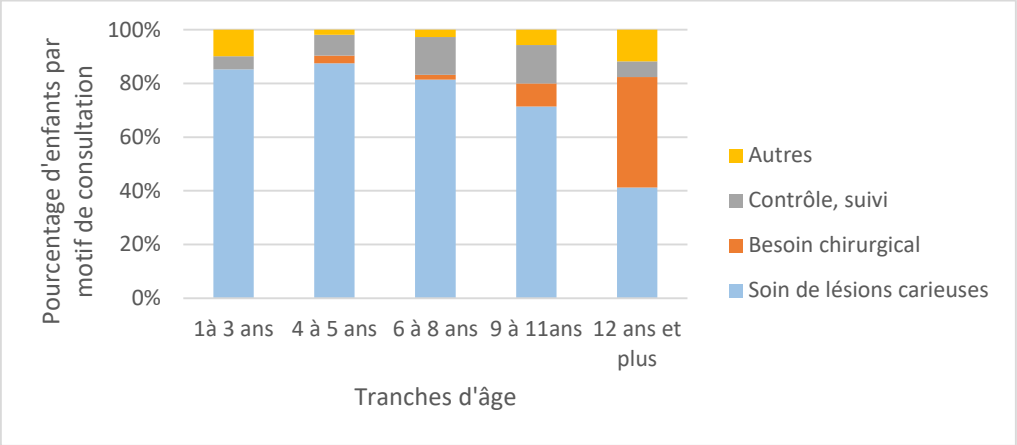


Source : Auteure, 2021.

Pour les enfants âgés de moins de 11 ans reçus au sein de notre service, le motif de consultation est très majoritairement la prise en charge des lésions carieuses. Pour les enfants âgés de 12 ans et plus, le premier motif de consultation est un besoin chirurgical.
Parmi les 15 patients consultant pour une intervention chirurgicale complexe, 10 d'entre eux ont plus de 9 ans dont 7 plus de 12 ans (cf. figure 12).

Enfin, la répartition par tranche d'âge des patients qui consultent pour un autre motif (tel qu'une prise en charge à la suite d'un traumatisme, un souhait d'orthodontie ou une demande esthétique) n'est pas représentative (faible échantillon de patients consultant pour ces motifs).

Figure 12 : Répartition des motifs de consultation par tranche d'âge



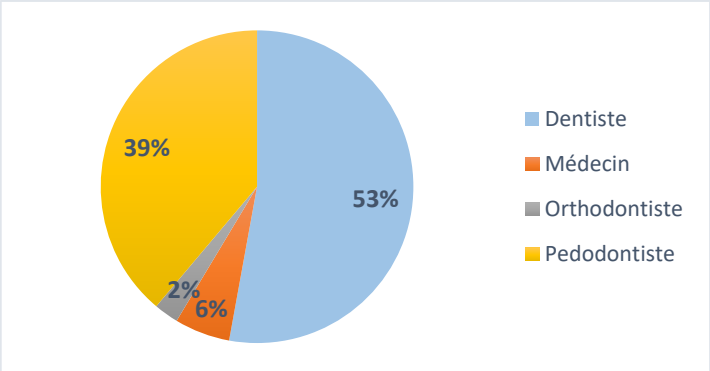
Source : Auteure, 2021.

2.2.2 Patients adressés, praticien référent et motif

Près de la moitié des patients (47 % soit 157 patients) est référée par un autre professionnel de santé demandant une prise en charge spécifique pour l'enfant.

Ils sont le plus souvent adressés par un chirurgien-dentiste (53 % soit 83 patients), ou par un chirurgien-dentiste ayant une activité orientée en odontologie pédiatrique installé en ville ou exerçant dans un autre Centre de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire d'Ile de France (39 % soit 61 patients). Plus rarement ils sont adressés par un médecin généraliste ou un pédiatre (6 % soit 9 patients) ou par un orthodontiste (2 % soit 4 patients) (cf. figure 13).

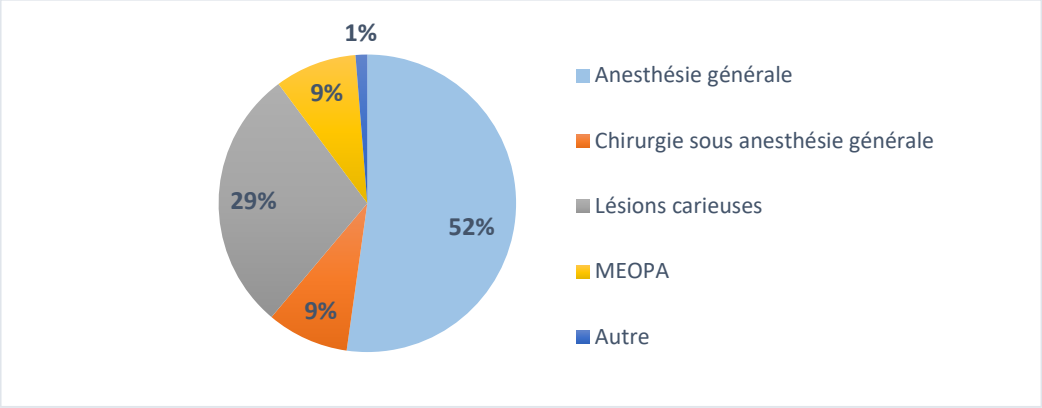
Figure 13 : Description des praticiens qui adressent les enfants



Source : Auteure, 2021.

Parmi les 157 enfants adressés, 61 % d'entre eux (n=96) le sont pour que la prise en charge soit réalisée sous anesthésie générale. Cette indication concerne, pour 52 % des enfants adressés (n=82) le soin de lésions carieuses et pour 9 % des patients adressés (n=13) un acte de chirurgie orale pédiatrique (cf. figure 14).

Figure 14 : Répartition des enfants adressés en fonction du motif de consultation



Source : Auteure, 2021.

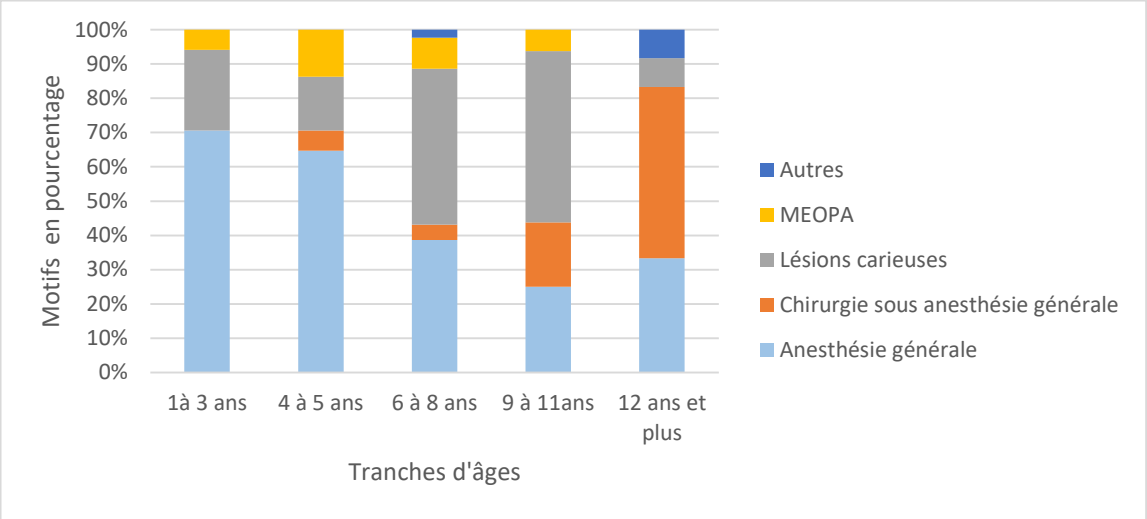
La demande d'anesthésie générale est retrouvée principalement chez les patients les plus jeunes (< 6 ans) mais aussi les plus âgés (> 11 ans) et représente alors plus de 50 % des motifs à ces tranches d'âge (cf. figure 15).

Le motif de consultation correspond pour 29 % des enfants adressés (n=45) à une prise en charge des lésions carieuses au fauteuil. Ils ont pour la plupart entre 6 ans et 11 ans (cf. figure 15).

Seulement 9 % des enfants (n=14) sont adressés pour la réalisation de soins sous sédation consciente (MEOPA) (cf. figure 14). Ils ont majoritairement entre 2 et 8 ans, seul l'un d'eux est âgé de 11 ans (cf. figure 15).

Enfin, deux patients sont adressés pour une prise en charge particulière, l'un suite à un traumatisme dentaire et le deuxième pour une freinectomie, ils correspondent à la catégorie « autres ».

Figure 15 : Motifs de consultation des enfants adressés en fonction de leur âge



Source : Auteure, 2021.

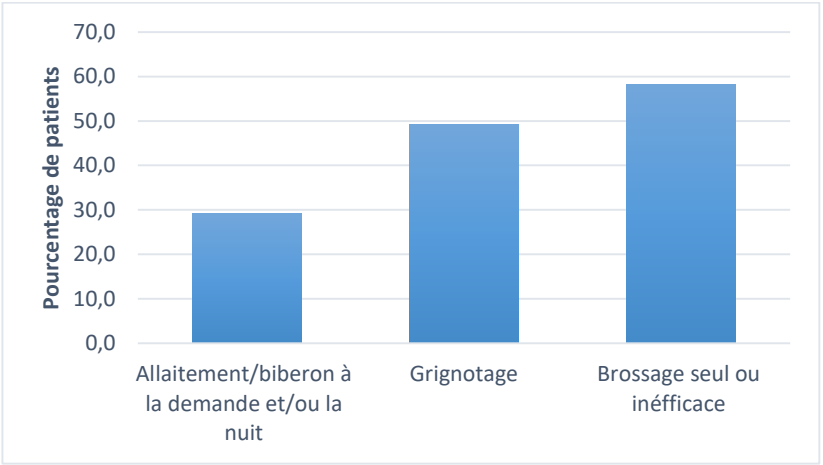
2.2.3 Facteurs du risque carieux

Le premier élément du risque carieux rapporté dans les dossiers médicaux des patients est un brossage seul avant 7 ans et/ou pas assez efficace, 58 % (n=192).

Près de la moitié des enfants, 49 % (n=162), rapportent par ailleurs grignoter entre les repas. Enfin, 29 % des enfants (n=96) présentent des lésions carieuses et ont été allaités à la demande ou bu des biberons de lait la nuit et/ou à la demande au-delà de 6 mois (cf. figure 16).

Souvent plusieurs de ces facteurs sont retrouvés dans un même dossier médical.

Figure 16 : Répartition des différents facteurs de risque des lésions bucco-dentaires en pourcentage



Source : Auteure, 2021.

2.3 Examen bucco-dentaire

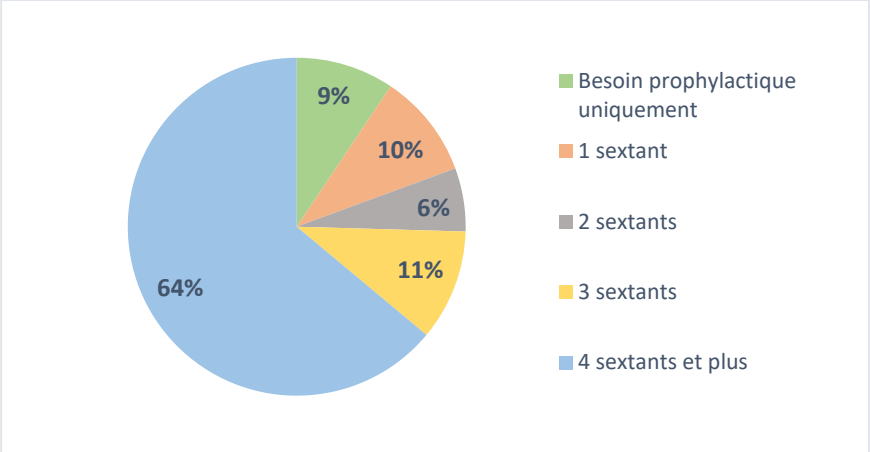
2.3.1 Lésions carieuses

Un enfant suivi au service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis Mourier présente en moyenne 7,9 ± 5 dents cariées, obturées ou extraites pour raison carieuse.

2.3.2 Besoin de soins par sextant

Les enfants reçus en consultation présentent un besoin de soins important qui implique des interventions sur 4 sextants et plus pour la majorité des patients (cf. figure 17).
Près des deux-tiers, soit 64 % des enfants (n=211) nécessitent des soins au moins dans 4 sextants. Les autres enfants qui nécessitent des soins sont répartis entre : le besoin de soins dans 3 sextants (11 %, 36 patients), dans un sextant (10 %, 33 patients), et dans 2 sextants (6 %, 20 patients) (cf. figure 17).
Une proportion faible de patients présente seulement un besoin prophylactique (9 %, 31 patients). Ils s'inscrivent alors dans le cadre de consultation de contrôle ou de suivi (cf. figure 17).

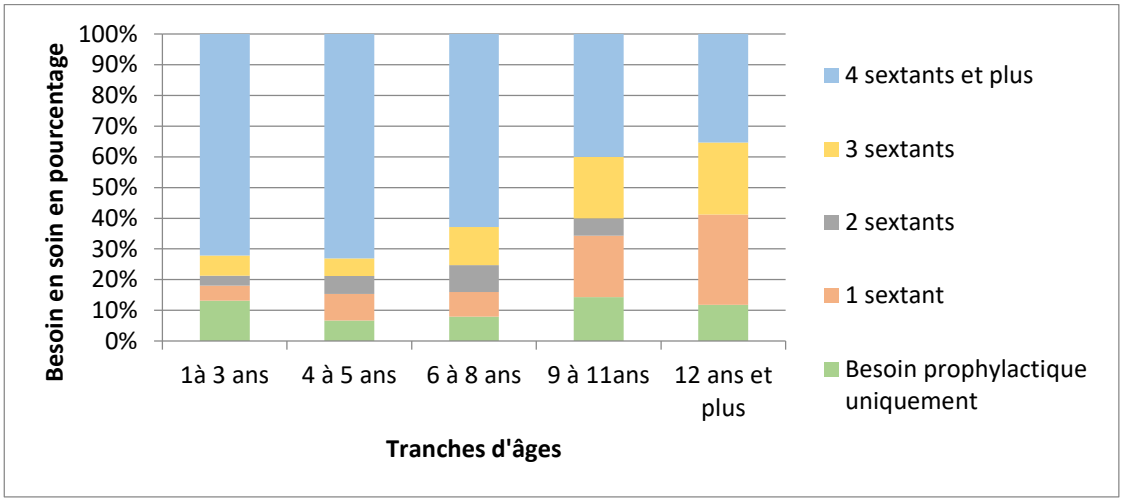
Figure 17 : Répartition des besoins de soins par sextant



Source : Auteure, 2021.

Si on s'intéresse au besoin de soins en fonction des différentes tranches d'âge, on peut voir que celui-ci évolue avec l'âge comme le montre la figure 18. Les enfants de moins de 6 ans qui consultent dans notre service ont un besoin de soins important.
L'importance du besoin de soins dans 4 sextants et plus diminue avec l'âge. Il passe de plus de 70 % pour les 1-3 ans et 4-5 ans, à moins de 40 % pour les 9-11 ans et les 12 ans et plus (cf. figure 18).

Figure 18 : Répartition des besoins de soins par sextant

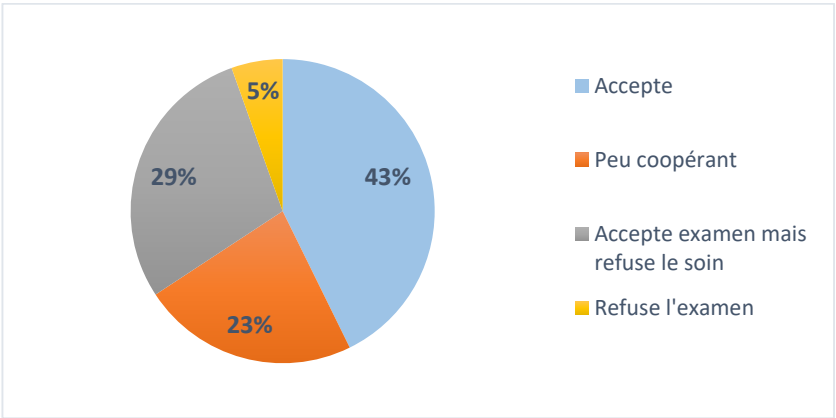


Source : Auteure, 2021.

2.3.3 Comportement de l'enfant

Les enfants acceptent les soins pour 43 % d'entre eux (n=141). Seule une minorité, 5 %, soit 18 patients, refuse l'examen clinique. Les autres se répartissent entre enfant peu coopérant, 23 %, soit 76 patients, et enfant n'acceptant que l'examen clinique (29 % soit 95 patients) (cf. figure 19).

Figure 19 : Répartition des enfants selon leur comportement



Source : Auteure, 2021.

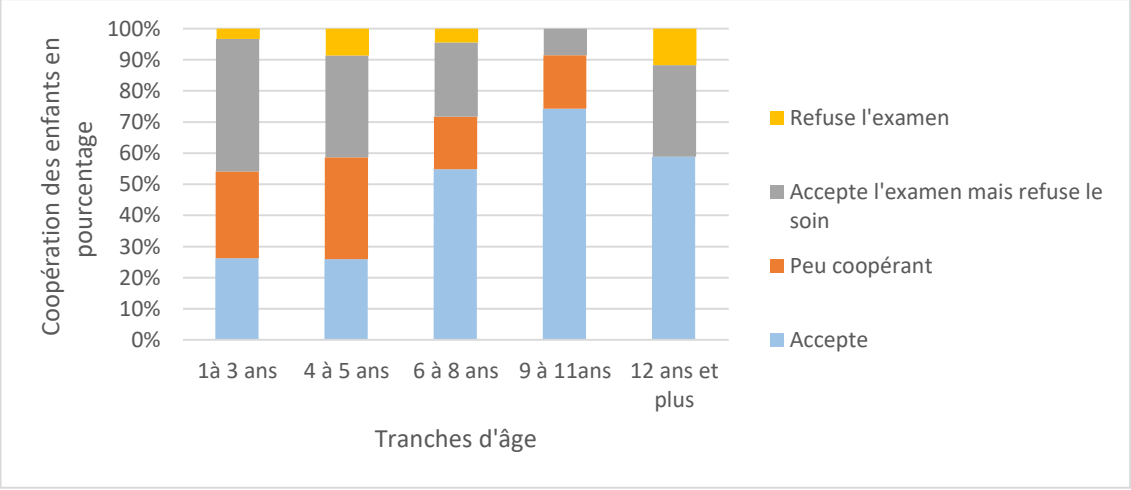
La grande majorité des enfants non coopérants, c'est-à-dire ceux qui refusent le soin voire même l'examen (au total 113 enfants), ont déjà eu une expérience dentaire. Ils sont pour 69 % d'entre eux référés dans le service par un professionnel de santé. Ils présentent un besoin en soins important,

souvent dans 4 sextants et plus (86 % - 97 patients). Tandis que les patients coopérants ou peu coopérants sont adressés pour 36 % d'entre eux et ont un besoin de soins dans 4 sextants et plus pour 53 % (n=114).

Les enfants qui refusent l'examen (5 %, soit 18 patients) ont de 2 à 15 ans (cf. figure 20). Ils présentent pour la plupart une pathologie (11 enfants avec un trouble du spectre autistique) et trois d'entre eux sont adressés pour une intervention sous anesthésie générale.
En effet, une déficience intellectuelle peut rendre la communication et la compréhension de l'enfant plus compliquées. En tout, parmi les enfants qui présentent un handicap (32 enfants), les trois-quarts ont refusé l'examen et/ou le soin (n=24).

La majorité des enfants non coopérants sont âgés de moins de 6 ans. La coopération de l'enfant s'améliore avec l'âge comme le montre la figure 19.
Le pourcentage de patients acceptant l'examen passe de 25 % pour les 1-3 ans (n=16) et les 4-5ans (n=27) à 60 % pour les enfants de 12 ans et plus (n=10).
Parmi les 17 enfants âgés de 12 ans et plus, deux ont refusé l'examen, ils présentent tous les deux un trouble du spectre autistique.

Figure 20 : Répartition des enfants selon leur comportement en pourcentage par tranche d'âge

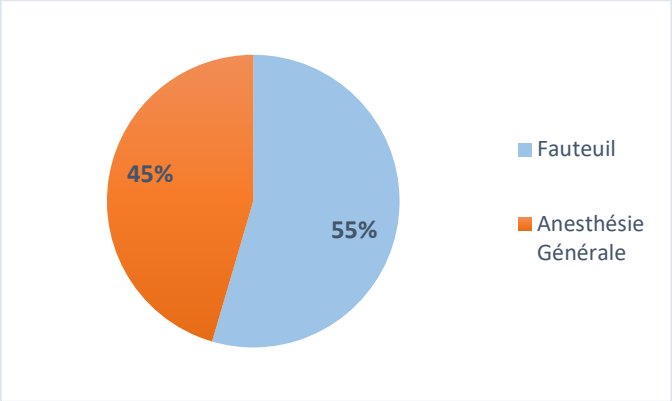


Source : Auteure, 2021.

2.3.4 Orientation du type de prise en charge de l'enfant à l'issue de la première consultation

À l'issue de la consultation initiale, 55 %, soit 180 enfants sont orientés vers des soins au fauteuil avec un possible recours à une prémédication sédative par voie orale (ex : Hydroxyzine, ATARAX®) ou l'utilisation de sédation consciente type MEOPA. L'anesthésie générale est indiquée chez 45 % des enfants (150 patients) (cf. figure 20).

Figure 21 : Orientation des enfants après la première consultation



Source : Auteure, 2021.

Parmi les patients ayant besoin de soins dans au moins 4 sextants, 60 % (n=127) sont orientés en anesthésie générale alors que seuls 19 % des patients ayant besoin de soins inférieurs le sont (cf. tableau 1).

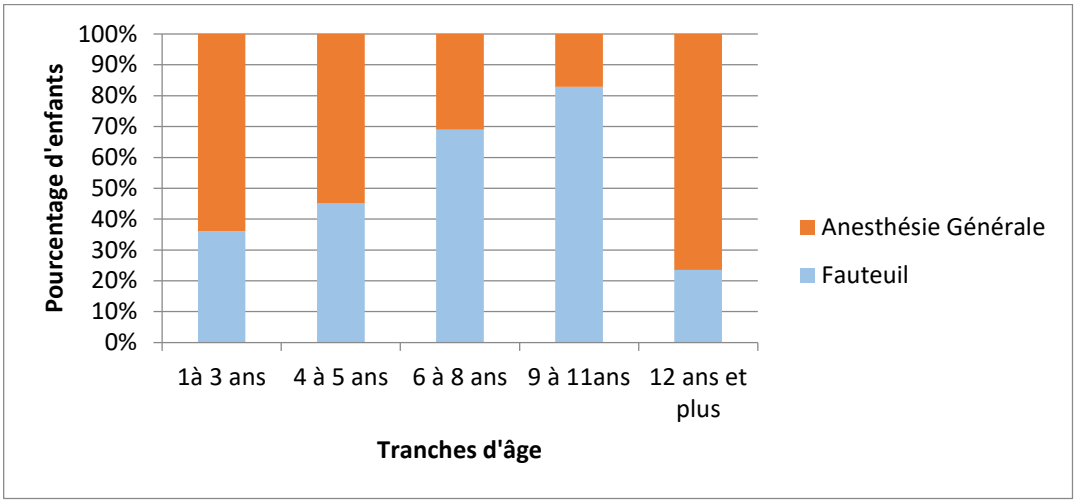
Tableau 1 : Besoin de soins des enfants orientés au fauteuil et sous anesthésie générale (AG)

	Besoin de soins dans 4 sextants et plus (n=211)	Besoin de soins dans moins de 4 sextant (n=119)
Enfants orientés sous AG (n=150)	127 enfants	23 enfants
Enfants orientés au fauteuil (n=180)	84 enfants	96 enfants

Source : Auteure, 2021.

Les patients les plus jeunes ainsi que les patients plus âgés de notre population sont le plus souvent orientés vers une prise en charge sous anesthésie générale (cf. figure 22). La prise en charge des enfants sous anesthésie générale est l'indication majoritaire pour les enfants de 1 à 5 ans et de 12 ans et plus.

Figure 22 : Répartition de la prise en charge des enfants par tranche d'âge



Source : Auteure, 2021.

Les enfants de 1 à 3 ans et de 4-5 ans sont respectivement pour 65 % (n=39) et 55 %(n=57) d'entre eux orientés au bloc opératoire.

À partir de 12 ans, en corrélation avec l'état de santé générale et l'âge des patients adressés pour des chirurgies complexes, l'anesthésie générale est de nouveau fortement indiquée (76 % des plus de 12 ans).

Parmi les 17 préadolescents de 12 à 15 ans, 13 sont orientés pour des soins sous anesthésie générale. Le motif de cette intervention concerne :

- le soin des lésions carieuses pour 6 d'entre eux, parmi eux, 4 sont porteurs d'un handicap (retard mental, autisme) et deux sont phobiques ;
- une intervention chirurgicale spécifique pour les 7 autres adolescents (avulsion des dents de sagesse, exérèse d'un kyste, dégagement de dents incluses..).

Les autres enfants sont principalement soignés au fauteuil, à 69 % (78 enfants sur 113 enfants de 6-8 ans) et à 83 % (29 enfants sur 35 enfants de 9-11 ans) (cf. figure 22).

2.4 Soins bucco-dentaires réalisés

L'analyse de la prise en charge bucco-dentaire des enfants est conduite sur un échantillon de 239 patients. Cet échantillon est constitué des enfants pour lesquels l'ensemble du plan de traitement a pu être réalisé avant la collecte des données.

Les enfants soignés sous anesthésie générale (125 patients) présentent en moyenne 9,3 ± 5,1 dents cariées, obturées ou extraites pour cause de caries.

Les enfants soignés au fauteuil (n=114) ont en moyenne 6,6 ± 4,7 dents cariées, obturées ou extraites pour cause de caries.

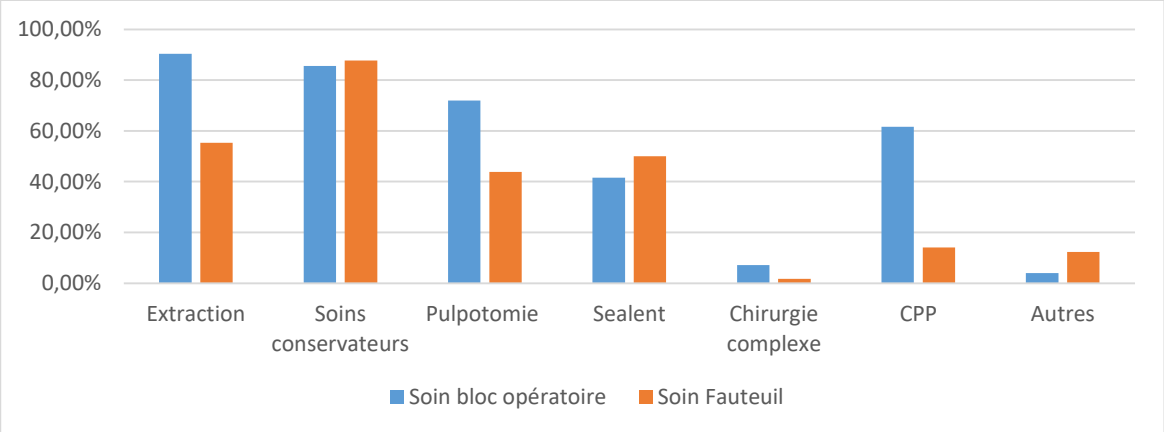
Les enfants soignés sous anesthésie générale ont plus de soins que les enfants soignés aux fauteuil ($p = 10^{-4}$).

2.4.1 Soins bucco-dentaires

Les soins conservateurs sont réalisés chez plus de 85 % des patients et dans des proportions semblables en anesthésie générale ou au fauteuil (cf.figure 23).
Les pulpotomies concernent 72 % des enfants soignés sous anesthésie générale (n=90), contre 43,6 % des enfants soignés au fauteuil (n=50). Seuls 14 % des enfants soignés au fauteuil (n=16) auront au moins une coiffe pédodontique préformée scellée (CPP) contre 61,6 % soignés sous anesthésie générale (n=77) (cf. figure 23).

Enfin, 90,4 % des patients soignés sous anesthésie générale (n=113) ont au moins une avulsion, alors qu'ils ne sont que 55,3 % des enfants soignés au fauteuil (63 patients) (cf. figure 23).
De plus, plus de dents par enfant sont extraites sous anesthésie générale (4,9 ± 3,2 dents) par rapport aux dents avulsées au fauteuil (2,2 ± 1,5 dents) (cf. tableau 2).
On retrouve cette différence avec un moindre écart lorsque l'on réalise des pulpotomies et des CPP (cf. tableau 2).

Figure 23 : Fréquence des soins réalisés au fauteuil et au bloc opératoire



Source : Auteure, 2021.

Tableau 2 : Nombre moyen de dents soignés par enfant selon le type de soins et la prise en charge

	Nombre de dents moyenne soignées par enfant (écart-type)			
	Soin conservateur	Pulpotomie	CPP	Extraction
Fauteuil	2,6 (±2,0)	2,1 (± 1,3)	1,5 (± 0,8)	2,2 (± 1,5)
Anesthésie générale	3,2 (± 2,1)	3,2 (± 1,6)	2,8 (± 1,6)	4,9 (± 3,2)

Source : Auteure, 2021.

Ainsi, les soins des lésions carieuses les plus avancées, (les pulpotomies, la pose de CPP et les extractions), sont plus fréquemment réalisés chez les enfants soignés sous anesthésie général et en nombre plus important par rapport aux soins reçus par les enfants soignés au fauteuil.

Par ailleurs, les chirurgies complexes sont réalisées principalement sous anesthésie générale. Ainsi 7,2 % des patients (soit 9 patients) ont une intervention de chirurgie complexe au bloc opératoire alors que cette intervention est réalisée au fauteuil pour 1,75 % des patients (soit 2 patients) (cf. figure 23). Les actes prophylactiques, tel le scellement prophylactique des sillons des molaires permanentes, sont aussi bien réalisés au fauteuil qu'au bloc opératoire (41,6 % de sealent réalisés au bloc contre 50 % au fauteuil) (cf. figure 23).
La catégorie « autres » correspond à des fluorations, ou encore à des traitements endodontiques de dents permanentes immatures et sont majoritairement réalisés au fauteuil.

2.4.2 Durée de prise en charge

La durée est comptabilisée à partir du jour de la première consultation jusqu'au jour où le dernier soin établi dans le plan de traitement est réalisé. Concernant les patients soignés sous anesthésie générale, l'ensemble des soins est réalisé au cours de l'intervention. La durée de prise en charge correspond donc au délai d'attente avant l'anesthésie générale suite au premier rendez-vous.
La prise en charge au fauteuil est en moyenne de 4,1 ± 3,8 mois. Elle est de 5,4 ± 3,3 mois sous anesthésie générale.

La durée de la prise en charge est significativement plus courte lorsque les soins sont réalisés au fauteuil (test de student, p=0,012).

3 : Discussion

L'analyse de cette grande cohorte permet de distinguer les caractéristiques des enfants soignés sous anesthésie générale par rapport à ceux soignés au fauteuil. Les enfants soignés sous anesthésie générale, sont plus jeunes, ont plus d'appréhension vis à vis des soins dentaires, viennent de plus loin, sont plus souvent porteurs de handicap ou présentent plus fréquemment des antécédents médico-chirurgicaux que les enfants soignés au fauteuil. De plus les enfants soignés sous anesthésie générale présentent une maladie carieuse plus sévère et reçoivent des soins plus invasifs et en plus grand nombre par rapport aux enfants soignés au fauteuil.

La population étudiée apparaît comme comparable aux autres populations décrites dans la littérature.

3.1 Le sexe-ratio

Au sein de notre cohorte, plus de garçons que de filles sont reçus en consultation (sexe-ratio = 1,4 garçon/fille). A Lille, sur un échantillon plus réduit, (130 patients reçus en consultation d'odontologie pédiatrique), on retrouve aussi un sexe-ratio en faveur des garçons (sexe-ratio = 1,2 garçon/fille) [11].

Les sexe-ratios observés à travers ces études, en faveur des garçons, suivent la répartition démographique des femmes et des hommes dans la population générale. En France, chaque année, 1,05 garçon naît pour 1,00 fille en moyenne (INSEE) [12].

Des résultats similaires sont retrouvés en Allemagne ou en Caroline du Nord. Le sexe-ratio demeure en faveur des garçons. Les pourcentages de garçons soignés sous anesthésie générale, est de 54 % dans notre cohorte comme en Allemagne [13] et de 55 % en Caroline du Nord [14].

3.2 L'âge moyen

L'âge moyen des enfants reçus au sein du service de médecine bucco-dentaire de l'hôpital Louis-Mourier est de 5,9 ans ± 2,82 ans. Il est légèrement inférieur à l'âge observé dans les services hospitalo-universitaires d'odontologie de France où l'âge moyen est de 6,7 ± 3 ans [15].

[11] Blondel, « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ».

[12] Martin, Ferrante, et Insee, « INSEE : Répartition des hommes et des femmes en France ».

[13] Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».

[14] Rudie et al., « Trends and characteristics of pediatric dentistry patients treated under general anesthesia ».

[15] Fock-King, « Odontologie pédiatrique : demandes de soins en milieu hospitalier et opinion des étudiants dans le cadre de la réforme du troisième cycle ».

L'âge moyen des enfants soignés au fauteuil au sein du service d'odontologie de l'hôpital Charles Foix (APHP-Ivry-Sur-Seine-94) est de 7 ans. Cet âge moyen est comparable à celui des enfants soignés au fauteuil de notre cohorte (7,2 ans ± 2,4 ans). Dans les deux services les enfants âgés de 4 à 8 ans représentent la majorité des enfants soignés au sein de ces structures [16].

En ville les patients reçus dans les cabinets sont plus âgés, ils ont souvent plus de 6 ans [17].
Au sein des services d'odontologie hospitaliers, en France comme en Allemagne, on observe un pic de consultation autour de 4-5 ans [18].

Concernant les enfants soignés sous anesthésie générale, l'âge moyen de notre cohorte (6,1 ans ± 3,4 ans) est similaire à l'âge moyen (6,5 ± 2,52 ans) des enfants soignés sous anesthésie générale à Nantes[19]. À Lille, cependant, la moyenne retrouvée est plus élevée. Elle est de 7 ans et 7 mois [20].
Cet âge moyen est inférieur à Taiwan, (5,77 ± 3,55 ans) [21] ou en Allemagne, (4.65 ± 2.59 ans) [22]. À l'opposé, la prise en charge sous anesthésie générale est plus tardive en Ecosse (6,7ans ± 2,4 ans) [23].
Bien que la Haute Autorité de Santé et les sociétés savantes en odontologie pédiatrique s'accordent et recommandent la première visite chez le dentiste durant la première année de vie de l'enfant [24], les enfants consultent dans notre service bien plus tard. Pour une grande partie des enfants, il ne s'agit pas de leur première consultation, un grand nombre d'entre-eux sont adressés vers notre service. Le fait d'être un service de recours est une des explications dans le retard de prise en charge.

3.3 L'origine géographique

L'hôpital Louis-Mourier (Colombes - 92) se situe dans le Nord des Hauts-de-Seine (92). Il est limitrophe de Paris (75), de la Seine-Saint-Denis (93), du Val-d'Oise (95) et des Yvelines (78). L'ensemble des

[16] Bres, « Étude rétrospective de la prise en charge des patients en odontologie pédiatrique sur l'année 2014 au sein du service hospitalo-universitaire d'odontologie de l'hôpital Charles Foix ».
[17] Fock-King, « Odontologie pédiatrique : demandes de soins en milieu hospitalier et opinion des étudiants dans le cadre de la réforme du troisième cycle ».
[18] Fock-King; Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».
[19] Saho, « Le recours à l'anesthésie générale en odontologie pédiatrique : état des lieux ».
[20] Dewevre, « Soins dentaires sous anesthésie générale en odontologie pédiatrique au CHRU de Lille : analyse de l'activité sur 2 ans (2014-2015) ».
[21] Chen et al., « A 10-year trend of dental treatments under general anesthesia of children in Taipei Veterans General Hospital ».
[22] Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».
[23] Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia ».
[24] Espelid, « Guidelines on prevention of early childhood caries : an eapd policy document »; Widmer, « The first dental visit : an Australian perspective »; American academy of pediatric dentistry, « Policy on the dental home ».

départements cités précédemment représentent 90 % des patients reçus en consultation. Cette localisation de l'hôpital explique en partie cette dispersion géographique.

Alors que les enfants soignés au fauteuil proviennent principalement des Hauts-de-Seine et du Val-d'Oise, les enfants soignés sous anesthésie générale ont une origine géographique plus dispersée. Il s'agit d'un des rares services de médecine bucco-dentaire d'Ile de France proposant une prise en charge sous anesthésie générale. Cette dispersion se retrouve également à Nantes où 25 % des patients soignés sous anesthésie générale habitent à plus de 60 km de la structure de soins et près de 7 % à plus de 100 km [25].

Ces longues distances parcourues sont également observées en Allemagne, où plus de 70 % des patients parcourent plus de 21km pour recevoir des soins sous anesthésie générale dans un service d'odontologie universitaire [26].

3.4 État de santé et situation de handicap

Les enfants soignés au sein des services d'odontologie hospitalo-universitaires sont pour la majorité en bonne santé. A Lille, 68 % des enfants qui consultent n'ont aucun antécédent médical[27]. Au sein de notre cohorte,77 % de patients sont sans antécédents médicaux-chirurgicaux notables.

L'absence notable d'antécédents est retrouvée chez les enfants soignés sous anesthésie générale : 69 % des enfants de notre cohorte, 64 % à Nantes [28], 59,39 % à Nancy [29], 51 % en Angleterre[30] et 83 % à Nanterre [31].

La proportion d'enfants porteurs de handicap est similaire dans les différentes structures 12 % à Nanterre [32], 14 % dans notre cohorte et 15,43 % à Nancy [33].

En Allemagne, 17,3 % des enfants soignés sous anesthésie générale au sein de la clinique universitaire présentent une pathologie [34]. Dans notre cohorte d'enfants soignés sous anesthésie générale, on constate cette même proportion avec 13 % d'enfants avec des antécédents médicaux-chirurgicaux et

---

[25] Saho, « Le recours à l'anesthésie générale en odontologie pédiatrique : état des lieux ».

[26] Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».

[27] Blondel, « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ».

[28] Saho, « Le recours à l'anesthésie générale en odontologie pédiatrique : état des lieux ».

[29] Garat, « Anesthésie générale en odontologie pédiatrique : étude rétrospective des cas traités à l'Hôpital d'enfants du CHI de Nancy de 1990 à 2007. Implications dans la définition d'un programme spécifique de prise en charge. »

[30] Tahmassebi, Achol, et Fayle, « Analysis of dental care of children receiving comprehensive care under general anaesthesia at a teaching hospital in england ».

[31] Orio-Zamojciowna, « Anesthésie générale en odontologie pédiatrique : étude rétrospective au sein de l'hopital Max Fourestier de Nanterre ».

[32] Orio-Zamojciowna.

[33] Garat, « Anesthésie générale en odontologie pédiatrique : étude rétrospective des cas traités à l'Hôpital d'enfants du CHI de Nancy de 1990 à 2007. Implications dans la définition d'un programme spécifique de prise en charge. »

[34] Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».

4 % qui présentent un antécédent médico-chirurgical et un handicap associés soit 17 % des enfants soignés sous anesthésie générale.

3.5 Les soins

Dans notre population, comme dans la littérature, il est établi que le besoin de soins est plus important pour les enfants soignés sous anesthésie générale comparé à ceux soignés au fauteuil [35].
Plus de dents dans plus de quadrants sont soignés ou extraites sous anesthésie générale par rapport à une prise en charge au fauteuil [36].

Les extractions sont souvent le traitement de choix devant la sévérité de l'atteinte carieuse et notamment pour les dents antérieures chez les patients atteints de caries précoces du jeune enfant [37].

À Nantes, le nombre moyen de dents extraites par enfant soigné sous anesthésie générale (3,9 ± 0,9 dents) est inférieur à celui de notre échantillon [38]. Au CHRU de Lille, cela représente en moyenne 4,7 dents extraites par enfant de moins de 6 ans soigné sous anesthésie générale [39]. Dans notre cohorte c'est en moyenne 4,9 ± 3,2 dents extraites par enfant.
À Taiwan ce sont près de 2 dents temporaires qui sont extraites sous anesthésie générale chez les enfants en denture temporaire [40] et 3,1 dents extraites ± 2,4 dents en Allemagne [41].

Les données sont plus variables d'une étude à l'autre concernant la réalisation des soins des dents dont la réalisation varie selon les structures.

[35] Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia »; Hariharan, Hosey, et Bernabe, « Comparing the profile of child patients attending dental general anaesthesia and conscious sedation services ».
[36] Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia »; Hariharan, Hosey, et Bernabe, « Comparing the profile of child patients attending dental general anaesthesia and conscious sedation services ».
[37] Bekes et al., « Associated factors to caries experience of children undergoing general anaesthesia and treatment needs characteristics over a 10 year period »; Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».
[38] Saho, « Le recours à l'anesthésie générale en odontologie pédiatrique : état des lieux ».
[39] Dewevre, « Soins dentaires sous anesthésie générale en odontologie pédiatrique au CHRU de Lille : analyse de l'activité sur 2 ans (2014-2015) ».
[40] Chen et al., « A 10-year trend of dental treatments under general anesthesia of children in Taipei Veterans General Hospital ».
[41] Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».

Dans notre cohorte, à Lille ou en Allemagne, ce sont environ 3 dents par enfant qui sont restaurées [42]. Ces restaurations sont près de deux fois plus fréquentes à Taiwan [43].

L'importance du besoin de soins de ces enfants met en évidence des prises en charge tardives. Ce retard peut être à l'origine d'une aggravation de la maladie carieuse et altérer la qualité de vie de l'enfant [44].

3.6 Motif de consultation

Quelles que soient les populations étudiées le premier motif de consultation retrouvé est toujours le soin des lésions carieuses. C'est seulement à partir de la préadolescence que les indications de chirurgie orale pédiatrique deviennent plus fréquentes [45]. Les mêmes indications sont retrouvées dans le même ordre pour les enfants soignés sous anesthésie générale [46].

Par ailleurs, on retrouve à Lille une proportion plus élevée d'enfants (21,8 %) qui consultent dans le cadre d'un contrôle ou d'un suivi alors qu'ils ne représentent que 10 % des enfants de notre cohorte. Dans notre service, un calendrier de suivi est établi à la fin du traitement pour les enfants déjà inclus dans le parcours de soins afin que le suivi soit organisé en dehors de ces premières consultations d'odontologie pédiatrique. De même, la demande esthétique, le suivi de traumatisme dentaire représentent 13,7 % des enfants à Lille alors que ces motifs correspondent aux 4,5 % de patients reçus à Colombes pour des raisons « autres» [47].

[42] Dewevre, « Soins dentaires sous anesthésie générale en odontologie pédiatrique au CHRU de Lille : analyse de l'activité sur 2 ans (2014-2015) »; Takriti, Alhakim, et Splieth, « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ».

[43] Chen et al., « A 10-year trend of dental treatments under general anesthesia of children in Taipei Veterans General Hospital ».

[44] Tinanoff et al., « Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy : global perspective ».

[45] Bres, « Étude rétrospective de la prise en charge des patients en odontologie pédiatrique sur l'année 2014 au sein du service hospitalo-universitaire d'odontologie de l'hôpital Charles-Foix ».

[46] Chen et al., « A 10-year trend of dental treatments under general anesthesia of children in Taipei Veterans General Hospital »; Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia »; Tahmassebi, Achol, et Fayle, « Analysis of dental care of children receiving comprehensive care under general anaesthesia at a teaching hospital in england ».

[47] Blondel, « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ».

3.7 Comportement de l'enfant

Dans l'ensemble des services hospitaliers de France, la majorité des enfants non coopérants ont moins de 6 ans [48], le même constat est fait à travers notre échantillon dans lequel, le comportement de l'enfant au fauteuil, par la suite, s'améliore avec l'âge.

En Allemagne, c'est entre 17 % et 23 % des patients âgés de 1 à 6 ans soignés sous anesthésie générale qui ne sont pas coopérants [49]. Au Royaume-Uni, on note un pourcentage plus élevé d'enfants adressés au bloc opératoire dû à un manque de coopération. Il est de 30 % [50,] à 47 % [51]. Ces valeurs restent toutefois inférieures à celles observées à Colombes où 69 % des enfants soignés sous anesthésie générale sont non coopérants.

3.8 Indications de l'anesthésie générale

À Londres, la comparaison des profils des patients soignés sous sédation consciente à ceux soignés sous anesthésie générale a fait ressortir trois critères significatifs en faveur de l'anesthésie générale qui sont : l'âge, le nombre de quadrants impactés et le nombre de dents à soigner [52]. Une étude réalisée en Écosse concernant les enfants ayant des avulsions sous anesthésie générale ou locale, fait ressortir un facteur supplémentaire : la présence d'anxiété dentaire chez l'enfant et les parents [53]. Ce critère est appuyé par Carson et freeman (2001) qui montrent que les patients soignés sous anesthésie générale sont plus anxieux que ceux soignés sous sédation consciente ainsi que ceux soignés sans aide de sédation [54].

Clayton et Mackie, dans leur étude, y ajoute comme critères pouvant indiquer l'anesthésie générale : la présence de déficience intellectuelle, l'infection des tissus mous pouvant rendre l'anesthésie locale inefficace ou encore la présence de douleurs dans plusieurs quadrants [55].

Ces différents facteurs sont retrouvés au sein de notre cohorte de patients soignés sous anesthésie générale qui sont plus jeunes, plus anxieux vis-à-vis des soins dentaires, qui nécessitent plus de soins et ont plus d'antécédents que les patients soignés au fauteuil.

---

[48] Fock-King, « Odontologie pédiatrique : demandes de soins en milieu hospitalier et opinion des étudiants dans le cadre de la réforme du troisième cycle ».

[49] Bekes et al., « Associated factors to caries experience of children undergoing general anaesthesia and treatment needs characteristics over a 10 year period ».

[50] Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia ».

[51] Clayton et Mackie, « The development of referral guidelines for dentists referring children for extractions under general anaesthesia ».

[52] Hariharan, Hosey, et Bernabe, « Comparing the profile of child patients attending dental general anaesthesia and conscious sedation services ».

[53] Macpherson et al., « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia ».

[54] Carson et Freeman, « Dental caries, age and anxiety : factors influencing sedation choice for children attending for emergency dental care ».

[55] Clayton et Mackie, « The development of referral guidelines for dentists referring children for extractions under general anaesthesia ».

3.9 Habitudes alimentaires et hygiène bucco-dentaire

Un brossage efficace permet une désorganisation de la plaque dentaire et prévient la survenue de lésions carieuses [56]. Cependant la majorité des patients reçus présentent un brossage inadéquat (59 % des enfants de notre cohorte, 70 % des enfants soignés au CHRU de Lille) [57].

En plus d'un brossage inadapté, près de la moitié des enfants de la cohorte (49,1 %) rapportent grignoter entre les repas. A Lille cela représente 60 % des enfants [58]. Une alimentation sucrée et répétée tout au long de la journée entraîne une augmentation de la fréquence de la libération des acides et provoque des déminéralisations des tissus durs de la dent.

L'implication d'une mauvaise hygiène alimentaire dans la présence de caries est reflétée au sein de notre population, dans laquelle 99 % des enfants qui grignotent, présentent au moins une dent cariée obturée ou absente pour cause de carie. On retrouve des résultats similaires à Lille, où parmi les 43 % d'enfants ayant une alimentation essentiellement sucrée, 98 % présentent au moins une carie en bouche [59].

Enfin, 29 % des enfants de notre cohorte ont bu après 6 mois des biberons à la demande ou la nuit ou ont été allaités à la demande ou durant la nuit. Ce dernier facteur constitue un facteur de risque de survenue de la carie précoce du jeune enfant et donc augmente la probabilité d'intervention sous anesthésie générale pour la réalisation des soins bucco-dentaires [60].

Ces habitudes d'hygiène et alimentaires reflètent la part importante des enfants qui consultent pour le soin de lésions carieuses (80 % des patients de Lille et 89,9 % des enfants de notre cohorte) [61].

---

[56] Rumeau-Pichon, Jeanblanc, et Poullie, « Recommandation en santé publique : stratégies de prévention de la carie dentaire ».

[57] Marquillier, « Etude rétrospective de la prise en charge d'enfants atteints de caries précoces : intérêts de l'éducation thérapeutique ».

[58] Blondel, « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ».

[59] Blondel.

[60] Tinanoff et al., « Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy : global perspective ».

[61] Blondel, « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ».

Conclusion

L'analyse d'une grande cohorte permet de mieux comprendre la prise en charge des enfants au sein d'un service de médecine bucco-dentaire d'un centre hospitalo-universitaire.

Les patients reçus sont très jeunes, la moitié des enfants sont âgés de moins de 6 ans. Ils consultent principalement pour soigner de nombreuses lésions carieuses. En raison de leur jeune âge et de la sévérité de la maladie carieuse, ils peuvent présenter une certaine appréhension vis-à-vis des soins.

En plus de la technicité du soin, cette étude souligne la nécessité d'une approche comportementale et une utilisation des différents moyens de sédation adaptée en fonction des besoins de chaque patient. L'anesthésie générale peut alors être un outil pour réaliser les soins dans les meilleures conditions.
Une réhabilitation bucco-dentaire complète sous anesthésie générale est le plus souvent indiquée pour les enfants les plus jeunes et présentant une maladie carieuse dans sa forme la plus sévère et la plus active. Les enfants soignés sous anesthésie générale ont des soins plus invasifs et plus nombreux que les enfants soignés au fauteuil.
Enfin, le fait d'être porteur d'une pathologie ou d'un handicap est un facteur favorisant le recours à l'anesthésie générale.
Par ailleurs l'anesthésie générale peut être indiquée pour les pré-adolescents lorsque ceux-ci nécessitent une chirurgie complexe.

L'indication de réaliser les soins sous anesthésie générale chez l'enfant demeure dépendante du praticien soignant l'enfant. La comparaison des caractéristiques des enfants soignés au fauteuil par rapport à ceux soignés sous anesthésie générale permet de dégager des critères expliquant le recours aux soins sous anesthésie générale. Ces critères sont :

- l'âge,
- le besoin de soins, la sévérité de la maladie carieuse,
- la présence d'une pathologie, d'un handicap ou d'un trouble de la communication
- la complexité chirurgicale.

La validation d'un score à partir de ces différents critères permettrait de proposer au chirurgien-dentiste un outil fiable pour l'aider dans la prise en charge des enfants.

Bibliographie

American academy of pediatric dentistry. « Policy on the dental home ». In *The reference manual of pediatric dentistry*, 43-44. Chicago : American Academy of pediatric dentistry, 2020. https://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/P_DentalHome.pdf.

Aminabadi, N. A., E. Najafpour, S. Aghaee, A. Sighari Deljavan, Z. Jamali, et S. Shirazi. « Use of general anaesthesia in paediatric dentistry : barriers to discriminate between true and false cases ». *European archives of paediatric dentistry* 17, n° 2 (2016): 89-95. https://doi.org/10.1007/s40368-015-0211-y.

Bekes, K., A. Steuber, N. Challakh, J. Schmidt, R. Haak, V. Hraský, et D. Ziebolz. « Associated factors to caries experience of children undergoing general anaesthesia and treatment needs characteristics over a 10 year period ». *BMC oral health* 20, n° 1 (2020): 307. https://doi.org/10.1186/s12903-020-01302-4.

Bérat, P. -J. « Critères objectifs d'indication de l'anesthésie générale - proposition d'un score d'indication ». Thèse d'exercice, Université Paris Diderot- Paris 7, 2017. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02050646/document.

Blondel, H. « Analyse descriptive des enfants reçus en première consultation d'odontologie pédiatrique au CHRU de Lille. Évaluation des besoins en éducation thérapeutique du patient. Tome II : étude prospective ». Thèse d'exercice, Université du droit et de la santé de Lille 2, 2016. http://pepite.univ-lille2.fr/notice.html?id=UDSL2-workflow-7123&printable=true.

Bolla, M., et S. Opsahl-Vital. « L'odontologie pédiatrique, une spécialité ? » *L'orthodontiste* 7, n° 2 (2018): 8:9.

Boyle, C. A. « Sedation or general anaesthesia for treating anxious children ». *Evidence-based dentistry* 10, n° 3 (2009): 69. https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6400662.

Bres, A. « Étude rétrospective de la prise en charge des patients en odontologie pédiatrique sur l'année 2014 au sein du service hospitalo-universitaire d'odontologie de l'hôpital Charles-Foix ». Thèse d'exercice, Université Paris Descartes-Paris 5, 2016.

Carson, P., et R. Freeman. « Dental caries, age and anxiety : factors influencing sedation choice for children attending for emergency dental care ». *Community dentistry and oral epidemiology* 29, n° 1 (2001): 30-36.

Chen, Y. -P., C. -Y. Hsieh, W. -T. Hsu, F. -Y. Wu, et W. -Y. Shih. « A 10-year trend of dental treatments under general anesthesia of children in Taipei Veterans General Hospital ». *Journal of the chinese medical association* 80, n° 4 (2017): 262-68. https://doi.org/10.1016/j.jcma.2016.11.001.

Clayton, M., et I. C. Mackie. « The development of referral guidelines for dentists referring children for extractions under general anaesthesia ». *British dental journal* 194, n° 10 (2003): 561-65; discussion 557. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4810208.

Council on clinical affairs. « AAPD behavior guidance for the pediatric dental patient ». Reference manual. AAPD, 2015. https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/behavior-guidance-for-the-pediatric-dental-patient/.

Davies, C., M. Harrisson, et G. Roberts. « Uk national clinical guidelines in paediatric dentistry - guideline for the use of general anaesthesia in paediatric dentistry. », British Society Paediatric Dentistry, 2008. https://www.rcseng.ac.uk/-/media/files/rcs/fds/publications/guideline-for-the-use-of-ga-in-paediatric-dentistry-may-2008-final.pdf

Dewevre, E. « Soins dentaires sous anesthésie générale en odontologie pédiatrique au CHRU de Lille : analyse de l'activité sur 2 ans (2014-2015) ». Thèse d'exercice, Université du droit et de la santé de Lille 2, 2016. https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/d5536a5a-1653-4a3c-91c1-c45617cdc64f.

Espelid, Y. « Guidelines on prevention of early childhood caries : an eapd policy document ». EAPD, 2008. https://www.eapd.eu/uploads/1722F50D_file.pdf.

Fock-King, M. « Odontologie pédiatrique : demandes de soins en milieu hospitalier et opinion des étudiants dans le cadre de la réforme du troisième cycle ». Thèse d'exercice, Université Nice-Sophia Antipolis, 2018. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01899728/document.

Garat, M. « Anesthésie générale en odontologie pédiatrique : étude rétrospective des cas traités à l'Hôpital d'enfants du CHI de Nancy de 1990 à 2007. Implications dans la définition d'un programme spécifique de prise en charge. » Thèse d'exercice, Université Henri Poincaré-Nancy 1, 2010. https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01739113/document.

Hallonsten, A.-L., B. Jensen, M. Raadal, J. Veerkamp, M.T. Hosey, S. Poulsen « EAPD guidelines on sedation in paediatric dentistry », 2003, https://www.eapd.eu/uploads/5CF03741_file.pdf.

Hariharan, S., M. T. Hosey, et E. Bernabe. « Comparing the profile of child patients attending dental general anaesthesia and conscious sedation services ». *British dental journal* 222, n° 9 (2017): 683-87. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.406.

Haute autorité de santé. « Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie. » HAS, 2005. https://www.has-sante.fr/jcms/c_240338/fr/interventions-courantes-d-odontologie-et-de-stomatologie-quand-pratiquer-l-anesthesie-generale.

Hulin, J., S. R. Baker, Z. Marshman, S. Albadri, et H. D. Rodd. « Development of a decision aid for children faced with the decision to undergo dental treatment with sedation or general anaesthesia ». *International journal of paediatric dentistry* 27, n° 5 (2017): 344-55. https://doi.org/10.1111/ipd.12267.

Ismail, A. I. « The international caries detection and assessment system (icdas) : an integrated system for measuring dental caries ». *Community dentistry and oral epidemiology* 35, n° 3 (2007): 170-78. https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00347.x.

Macpherson, L. M. D., C. M. Pine, C. Tochel, G. Burnside, M. T. Hosey, et P. Adair. « Factors influencing referral of children for dental extractions under general and local anaesthesia ». *Community dental health* 22, n° 4 (2005): 282-88.

Marquillier, T. « Etude rétrospective de la prise en charge d'enfants atteints de caries précoces : intérêts de l'éducation thérapeutique ». Thèse d'exercice, Université du droit et de la santé de Lille 2, 2014. http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-2517.

Martin, M., A. Ferrante, et Insee. « INSEE : répartition des hommes et des femmes en France ». Consulté le 27 août 2020. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3705321#consulter.

Orio-Zamojciowna, J. « Anesthésie générale en odontologie pédiatrique : étude rétrospective au sein de l'hopital Max Fourestier de Nanterre ». Thèse d'exercice, Université Paris Descartes-Paris 5, 2013.

Prabhu, N. T., J. H. Nunn, et D. J. Evans. « A comparison of costs in providing dental care for special needs patients under sedation or general anaesthesia in the North East of England ». *Primary dental care* 13, n° 4 (2006): 125-28. https://doi.org/10.1308/135576106778528964.

Rudie, M. N., M. M. Milano, M. W. Roberts, et K. Divaris. « Trends and characteristics of pediatric dentistry patients treated under general anesthesia ». *The journal of clinical pediatric dentistry* 42, n° 4 (2018): 303-6. https://doi.org/10.17796/1053-4628-42.4.12.

Rumeau-Pichon, C., G. Jeanblanc, et A.-I. Poullie. « Recommandation en santé publique : stratégies de prévention de la carie dentaire ». HAS, 2010. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_synthese_carie_dentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf.

Saho, M. « Le recours à l'anesthésie générale en odontologie pédiatrique : état des lieux ». Thèse d'exercice, Université de Nantes, 2013. https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01739113/document.

Tahmassebi, J. F., L. T. Achol, et S. A. Fayle. « Analysis of dental care of children receiving comprehensive care under general anaesthesia at a teaching hospital in england ». *European archives of paediatric dentistry* 15, n° 5 (2014): 353-60. https://doi.org/10.1007/s40368-014-0123-2.

Takriti, M., D. Alhakim, et C. Splieth. « Dental characteristics and according treatments of children under GA in Germany ». *European archives of paediatric dentistry* 20, n° 6 (2019): 617-22. https://doi.org/10.1007/s40368-019-00447-3.

Tinanoff, N., R. J. Baez, C. Diaz Guillory, K. J. Donly, C. A. Feldens, C. McGrath, P. Phantumvanit, et al. « Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy : global perspective ». *International journal of paediatric dentistry* 29, n° 3 (2019): 238-48. https://doi.org/10.1111/ipd.12484.

Veerkamp, J. S., R. J. Gruythuysen, W. E. van Amerongen, J. Hoogstraten, et K. L. Weerheijm. « Dentist's ratings of child dental-patients' anxiety ». *Community dentistry and oral epidemiology* 23, n° 6 (1995): 356-59. https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1995.tb00262.x.

Venham, L. L., E. Gaulin-Kremer, E. Munster, D. Bengston-Audia, et J. Cohan. « Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior ». *Pediatric dentistry* 2, n° 3 (1980): 195-202.

Widmer, R. « The first dental visit : an Australian perspective ». *International journal of paediatric dentistry* 13, n° 4 (2003): 270. https://doi.org/10.1046/j.1365-263x.2003.00461.x.

Wolikow, M. « Douleur et anxiété : prise en charge chez les enfants et adolescents ». In *EMC. Médecine buccale*. 28-720-K-10. Elsevier Masson, 2011.

Table des figures

Figure 1 : Répartition des enfants selon leur âge et leur sexe 12
Figure 2 : Répartition des enfants par tranche d'âge 13
Figure 3 : Répartition du nombre d'enfants soignés au fauteuil et sous anesthésie générale en fonction du sexe 13
Figure 4 : Répartition du nombre d'enfants soignés au fauteuil et au bloc opératoire (AG) en fonction de l'âge 14
Figure 5 : Répartition des enfants selon leur origine géographique 15
Figure 6 : Répartition des enfants soignés au fauteuil (à gauche) et sous anesthésie générale (à droite) fonction de leur département 16
Figure 7 : Répartition des enfants selon leur état de santé 17
Figure 8 : Répartition des enfants selon leurs antécédents médico-chirurgicaux 17
Figure 9 : Répartition des enfants selon leur handicap 18
Figure 10 : Répartition des enfants selon leur état de santé et leur type de prise en charge 18
Figure 11 : Répartition des motifs de consultation tout âge confondu 19
Figure 12 : Répartition des motifs de consultation par tranche d'âge 20
Figure 13 : Description des praticiens qui adressent les enfants 20
Figure 14 : Répartition des enfants adressés en fonction du motif de consultation 21
Figure 15 : Motifs de consultation des enfants adressés en fonction de leur âge 22
Figure 16 : Répartition des différents facteurs de risque des lésions bucco-dentaires en pourcentage 22
Figure 17 : Répartition des besoins de soins par sextant. 23
Figure 18 : Répartition des besoins de soins par sextant. 24
Figure 19 : Répartition des enfants selon leur comportement 24
Figure 20 : Répartition des enfants selon leur comportement en pourcentage par tranche d'âge 25
Figure 21 : Orientation des enfants après la première consultation 26
Figure 22 : Répartition de la prise en charge des enfants par tranche d'âge 27
Figure 23 : Fréquence des soins réalisés au fauteuil et au bloc opératoire 28

Table des tableaux

Tableau 1 : Besoin de soins des enfants orientés au fauteuil et sous anesthésie générale (AG) 26
Tableau 2 : Nombre moyen de dents soignés par enfant selon le type de soins et la prise en charge 29

Annexes

Annexe 1 : Classification ICDAS II (d'après Ismail et coll., 2005)

Code	Système de détection ICDAS II
0	Surface dentaire saine
1	Premier changement visuel de l'émail 1w (white spot) ou 1B (brown spot)
2	Changement visuel distinct de l'émail 2w ou 2b
3	Ruptude localisée de l'émail due à la carie, sans exposition dentinaire visible ni transparence ombrée due à la dentine cariée sous jaccente
4	Ombres foncées provenant de la dentine cariée sous-jaccente sans ou avec rupture localisée de l'émail
5	Cavité distincte avec dentine visible
6	Cavité distincte étendue à la dentine visible

Annexe 2 : Score d'indication de l'anesthésie générale (Bérat, 2017)

Prénom et Nom : Date de l'examen :

Date de Naissance :

Âge	6 – 7 ans	+ 1
	5 ans	+ 2
	4 ans	+ 3
	3 ans ou moins	+ 4
Besoin de soins	**1 sextant**	**+ 1**
	2 sextants	**+ 2**
	3 sextants	**+ 4**
	4 sextants ou plus	**+ 5**
Le comportement	Peu coopérant *(≥ 3 sur l'échelle de Venham)*	+ 3
	Accepte l'examen, mais refuse le soin	+ 5
	Refuse l'examen	+ 6
Antécédents médico-chirurgicaux	Difficultés de compréhension ou de communications	+ 3
	Réhabilitation orale urgente pour raison médicale	+ 5
	Contre-indication aux anesthésiques locaux	+ 9
Facteurs additionnels	Difficulté chirurgicale particulière	+ 5
	Soins sur dents permanentes	+ 1
	Adressé par un praticien exclusif en odontologie pédiatrique	+ 1
	Total =	

≥ 10 : (dont au moins 1 point en besoin de soin) : indication de l'anesthésie générale justifiée

< 10 : Réévaluation de l'indication de soins sous anesthésie générale ou/et mise en place d'alternative (thérapeutiques cognitivo-comportementales, prémédication sédative, sédation consciente)

Annexe 3 : Échelle de Venham modifiée par Veerkamp

Score	Caractéristiques	Description
0	Détendu	Le patient est souriant, ouvert, capable de converser. Les soins sont réalisés dans les meilleures conditions de travail possibles. Le patient adopte le comportement souhaité par le chirurgien- dentiste spontanément ou à la demande. Il a les bras et les pieds en position de repos. Il est ***attentif.***
1	Mal à l'aise préoccupé	Pendant une manœuvre stressante ou inattendue, le patient peut protester brièvement. Les mains restent baissées ou partiellement levées pour signaler l'inconfort. Elles sont parfois crispées. L'expression faciale est tendue. Le chirurgien-dentiste peut observer des pâleurs, des sueurs, la respiration est parfois retenue. Le patient est capable de bien coopérer avec le dentiste. Le patient a des ***regards furtifs sur l'environnement***.
2	Tendu	Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété du patient. Pendant une manœuvre stressante ou inattendue , le patient peut émettre des protestations verbales, des pleurs (discrets), avoir les mains tendues et levées, mais sans trop gêner le chirurgien-dentiste. Le patient est pâle et en sueur. Il est inquiet de tout nouvel évènement. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée. Le patient **cherche un contact corporel rassurant (main, épaule)**.
3	Réticent	Le patient a du mal à accepter la situation clinique, à évaluer le danger. Il émet des pleurs et des protestations énergiques sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger. Le patient est pâle et en sueur. Il utilise les mains pour essayer de bloquer les gestes du chirurgien-dentiste. Il a des mouvements d'évitements. Il parvient à faire face à la situation, mais avec beaucoup de réticences. La séance se déroule avec difficulté. Le patient **accepte le maintien des mains**.
4	Très perturbé	Le patient est très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Crispation importante, sourcils froncés, regard fuyant, les yeux peuvent être volontairement fermés. Le patient émet des pleurs véhéments sans rapport avec le traitement, il a des mouvements d'évitement brusques. Il pose ses mains sur sa bouche ou sur le bras du dentiste, mais finit par laisser-faire. Il serre les lèvres, mais finit par garder la bouche ouverte. Il soulève fréquemment sa tête du dossier, rejette le contact corporel, mais peut encore accepter la main dans la main. D'importantes contorsions nécessitent parfois une contention. Le patient peut être accessible à la communication verbale et finir, après beaucoup d'efforts et non sans réticence, à essayer de se maîtriser. La dissociation est partielle. La **séance est régulièrement interrompue par les protestations**.
5	Totalement déconnecté	Le patient est totalement déconnecté de la réalité du danger. Il est inaccessible à la communication, rejette le contact corporel. Il serre les lèvres et les dents, referme la bouche et serre les dents dès que possible. Agite violemment la tête. Pleure fort à grands cris, hurle, dit des injures, se débat, est agressif. Inaccessible à la communication verbale et visuelle. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite. Tente activement de s'échapper. **La contention est indispensable**.

Vu, le Directeur de thèse

Docteur Pierre-Jean BÉRAT

Vu, le Doyen de l'UFR d'Odontologie

Professeur Louis MAMAN

Vu, le Président d'Université de Paris

Professeur Christine CLERICI

Pour le Président et par délégation,

Le Doyen Louis MAMAN

Prise en charge bucco-dentaire en odontologie pédiatrique : analyse retrospective des enfants soignés au sein d'un service de médecine bucco-dentaire

Chloé Villain. Prise en charge bucco-dentaire en odontologie pédiatrique : analyse restrospecvtive des enfants soignés au sein d'un service de médecine bucco-dentaire. 2021. 46 p. : ill., graph., tabl.. Réf. bibliographiques p. 38-41

Sous la direction de M. le Docteur Pierre-Jean Bérat

Université de Paris
UFR d'Odontologie - Montrouge
1, rue Maurice Arnoux - 92120 Montrouge