



HAL
open science

Considérations éthiques, déontologiques et juridiques de la compétence du pédodontiste face au diagnostic d'une leucémie aiguë chez l'enfant

Pauline Marcilhacy

► To cite this version:

Pauline Marcilhacy. Considérations éthiques, déontologiques et juridiques de la compétence du pédodontiste face au diagnostic d'une leucémie aiguë chez l'enfant. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02469683

HAL Id: dumas-02469683

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02469683>

Submitted on 6 Feb 2020

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
PARIS
DESCARTES

MEMBRE DE

U-S-PC
Université Sorbonne
Paris Cité

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
PARIS
DESCARTES

MEMBRE DE

U-PC
Université Sorbonne
Paris Cité

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2019

N° 076

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 03 décembre 2019

Par

Pauline MARCILHACY

Considérations éthiques, déontologiques et juridiques de la compétence du pédodontiste face au diagnostic d'une leucémie aiguë chez l'enfant

Dirigée par M. le Docteur Nathan Moreau

JURY

M. le Professeur Philippe Pirnay

Président

Mme le Docteur Violaine Smail-Faugeron

Assesseur

M. le Docteur Nathan Moreau

Assesseur

Mme le Docteur Anne-Sophie Porot

Assesseur

Mme le Docteur Diane Pereira

Invitée

Tableau des enseignants de la Faculté

DÉPARTEMENTS	DISCIPLINES	PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS	MAÎTRES DE CONFÉRENCES
1. DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PRÉVENTION	ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE	Mme DAVIT-BÉAL Mme DURSUN Mme VITAL	M. COURSON Mme JEGAT Mme SMAIL-FAUGERON Mme VANDERZWALM
	ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE		Mme BENAHMED M. DUNGLAS Mme KAMOUN Mme LE NORCY
	PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET ODONTOLOGIE LÉGALE	Mme FOLLIGUET M. PIRNAY	Mme GERMA M. TAVERNIER
2. CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE	PARODONTOLOGIE	Mme COLOMBIER Mme GOSSET	M. BIOSSE DUPLAN M. GUEZ
	CHIRURGIE ORALE	M. MAMAN Mme RADOI	Mme EJEIL M. GAULTIER M. HADIDA M. MOREAU M. NGUYEN Mme TAÏHI
	BIOLOGIE ORALE	Mme CHAUSSAIN M. GOGLY Mme SÉGUIER Mme POLIARD	M. ARRETO Mme BARDET (MCF) Mme CHARDIN M. FERRE M. LE MAY
3. RÉHABILITATION ORALE	DENTISTERIE RESTAURATRICE ENDODONTIE	Mme BOUKPESSI Mme CHEMLA	Mme BERÈS Mme BESNAULT M. BONTE Mme COLLIGNON M. DECUP Mme GAUCHER
	PROTHÈSES	Mme WULFMAN	M. CHEYLAN M. DAAS M. DOT M. EID Mme FOUILLOUX-PATEY Mme GORIN M. RENAULT M. RIGNON-BRET M. TRAMBA
	FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX	M. SALMON	M. ATTAL Mme BENBELAID Mme BENOÏT A LA GUILLAUME (MCF) M. BOUTER M. CHARRIER M. CHERRUAU M. FLEITER Mme FRON CHABOUIS Mme MANGIONE Mme TILOTTA
	PROFESSEURS ÉMÉRITES	M. BÉRENHOLC Mme BRION M. LASFARGUES M. LAUTROU M. LEVY	M. PELLAT M. PIERRISNARD M. SAFFAR Mme WOLIKOW
Mise à jour le 06 septembre 2019			

Remerciements

À M. le Professeur Philippe Pirnay

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifié en Médecine bucco-dentaire

Docteur de l'Université Paris Descartes

Habilité à Diriger des Recherches

Professeur des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Chef de Service de l'hôpital Henri Mondor

Officier de l'ordre des palmes académiques

Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie dentaire

Lauréat de l'Académie Nationale de Médecine

Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie

Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury, pour avoir éveillé mon intérêt pour l'éthique par votre conviction et vos enseignements passionnants, veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

À Mme le Docteur Violaine Smail-Faugeron

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifiée en Chirurgie orale

Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie

Maitre de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse d'exercice, pour l'inspiration que vous avez été durant nos années de clinique et aujourd'hui encore, ainsi que pour l'attachement que vous apportez à transmettre votre enseignement avec gentillesse et rigueur. J'espère pratiquer la pédodontie dans la lignée de tout ce que vous nous avez appris. Veuillez trouver ici l'expression de mon admiration et de ma profonde reconnaissance.

À M. le Docteur Nathan Moreau

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifié en Chirurgie orale

Ancien Interne des Hôpitaux

Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie

Maitre de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie dentaire

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger ce travail de thèse, pour la pédagogie et l'éloquence dont vous faites preuve quotidiennement auprès de nous afin de transmettre votre savoir et votre passion pour l'art dentaire, pour avoir fait de nos années à Bretonneau des années enrichissantes et pleines de bons souvenirs. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et de ma reconnaissance.

À Mme le Docteur Anne-Sophie Porot

Docteur en Chirurgie dentaire

Assistant Hospitalo-Universitaire, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Pour m'avoir fait l'honneur de siéger dans ce jury de thèse. Merci pour votre bienveillance, votre disponibilité et la qualité de l'enseignement que vous prodiguez. Le service de Bretonneau est chanceux d'avoir une telle équipe. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

À Mme le Docteur Diane Pereira

Docteur en Chirurgie dentaire

Pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse. Merci pour la qualité de la transmission de votre expérience, pour votre partage bienveillant et pour faire du service d'odontologie pédiatrique de Bretonneau un service si agréable et enrichissant. Veuillez trouver ici mes remerciements les plus sincères.

A Thien-Anh, un si bel ami, que cette saleté de maladie a voulu emporter avec elle. Elle a du voir comme on était bien, comme on riait à tes côtés. Tu nous manques.

Table des matières

INTRODUCTION	3
1 : LE PÉDODONTISTE FACE À LA LEUCÉMIE	4
1.1 LA LEUCEMIE, UN CANCER DU SANG	4
1.1.1 <i>La classification des leucémies</i>	4
1.1.2 <i>Epidémiologie et pronostic</i>	8
1.1.3 <i>Données en fonction du type de leucémie</i>	11
1.2. ÉTIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE	12
1.2.1 <i>Facteurs étiologiques</i>	12
1.2.2 <i>Pathogénie</i>	15
1.3. SIGNES CLINIQUES ET ASPECTS BUCCO-DENTAIRES DE LA LEUCEMIE.....	16
1.3.1 <i>Éléments diagnostic généraux</i>	16
1.3.2 <i>Éléments diagnostiques bucco-dentaires</i>	19
1.3.3 <i>Diagnostiques différentiels</i>	27
1.3.4 <i>Outils diagnostiques</i>	29
1.4. PRISE EN CHARGE PAR LE PEDODONTISTE D'UN ENFANT AYANT UNE POSSIBLE LA	31
2 : OBLIGATIONS LÉGALES DE LA FORMATION	33
2.1. FORMATION INITIALE	33
2.1.1 <i>Un cadre légal</i>	33
2.1.2 <i>Une indépendance des facultés</i>	33
2.1.3 <i>Des accords à l'échelle européenne</i>	34
2.2. LA PEDODONTIE, UNE (NON) SPECIALITE FLOUE	37
2.2.1 <i>Etat des lieux</i>	37
2.2.2 <i>Evolution</i>	37
2.2.3 <i>Droits et devoirs découlant de la spécialisation</i>	37
2.3. LA FORMATION COMPLEMENTAIRE	37
2.3.1 <i>Dans le cadre universitaire</i>	37
2.3.2 <i>Le Développement Professionnel Continu (DPC)</i>	39
2.3.3 <i>Evolution</i>	43
2.3.4 <i>Les communautés de pratique</i>	44
2.3.5 <i>La presse spécialisée</i>	44
2.3.6 <i>Apparition et rôles des réseaux sociaux</i>	45
3 : ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE DE LA CONNAISSANCE EN CHIRURGIE DENTAIRE	47

3.1. DISTINCTION ENTRE ETHIQUE MEDICALE ET DEONTOLOGIE MEDICALE.....	47
3.2. ETHIQUE MEDICALE	48
3.2.1. <i>Les principes</i>	48
3.2.2. <i>La bioéthique</i>	49
3.3. DEONTOLOGIE MEDICALE.....	49
3.3.1. <i>Le code de déontologie des chirurgiens-dentistes</i>	50
3.3.2. <i>Déontologie de la connaissance et de la compétence</i>	50
3.4. CONNAISSANCE, COMPETENCE ET CAPACITE	51
3.4.1. <i>Connaissance</i>	51
3.4.2. <i>Compétence</i>	51
3.4.3. <i>Capacité</i>	52
3.5. LE SERMENT D'HIPPOCRATE	53
4 : LA RESPONSABILITÉ DU PÉDODONTISTE FACE AU DIAGNOSTIC DE LEUCÉMIE.....	55
4.1. CRITERES DE RESPONSABILITE	55
4.1.1. <i>Erreur ou faute</i>	55
4.1.2. <i>Devoir du praticien</i>	55
4.2. LA RESPONSABILITE JURIDIQUE.....	56
4.2.1. <i>Engagement de responsabilité</i>	56
4.2.2. <i>Au sujet du diagnostic</i>	57
4.3. LA RESPONSABILITE DEONTOLOGIQUE.....	60
4.4. LA RESPONSABILITE ETHIQUE	63
4.4.1 <i>Le cheminement vers une pensée éthique</i>	63
4.4.2. <i>L'éthique face à une erreur de diagnostic</i>	65
CONCLUSION.....	68
BIBLIOGRAPHIE	69
TABLE DES FIGURES.....	73

Introduction

La leucémie aiguë est le cancer le plus fréquent chez l'enfant. D'évolution rapide, elle peut parfois être diagnostiquée tardivement, entraînant une perte de chance, -aux répercussions pouvant se révéler dramatiques- pour le patient.

En effet, certains de ses symptômes sont peu spécifiques et les signaux avant-coureurs peuvent être strictement buccaux.

Dans la sphère orale par exemple, une hyperplasie gingivale ou des gingivorragies spontanées peuvent être des signaux précurseurs d'une leucémie, risquant d'être confondue avec une gingivite ou une autre pathologie parodontale, en particulier pour le praticien non spécialiste.

Le pédodontiste est -de fait- en première ligne pour repérer précocement un patient susceptible d'être atteint d'une hémopathie maligne aiguë. Des signes généraux et locaux qu'il est important de connaître peuvent guider le diagnostic, afin d'assurer une prise en charge rapide et efficace.

Le chirurgien-dentiste étant soumis au serment d'Hippocrate et à un code déontologique, il se doit de mettre en œuvre le maximum pour « ne pas nuire » à ses patients. Cela inclut une curiosité et une remise à niveau constante de ses connaissances à mesure de l'apparition de nouvelles données acquises de la science, notamment via le développement professionnel continu allant bien au delà de ce que la formation initiale a pu lui enseigner, en se formant par exemple sur des cas rarement rencontrés mais importants à connaître, dans l'intérêt du patient.

La leucémie aiguë est un de ces cas là.

L'objectif de ce travail est d'étudier, à travers une pathologie (la leucémie aiguë) dont la gravité est inversement proportionnelle au nombre de patients rencontrés dans la carrière d'un praticien, les considérations éthiques, déontologiques et -dans une certaine mesure- juridiques, de la connaissance et des compétences attendues du chirurgien-dentiste face à une pathologie rare mais dont le pronostic peut être sombre, et les moyens mis en œuvre actuellement afin de les développer.

1 : LE PÉDODONTISTE FACE À LA LEUCÉMIE

La leucémie est le cancer le plus fréquent chez l'enfant. Elle peut prendre différentes formes, de symptomatologie variable, complexifiant son diagnostic¹.

1.1 La leucémie, un cancer du sang

La moelle osseuse rouge (à opposer à la moelle jaune, adipeuse) est le centre l'hématopoïèse où sont produites les différentes cellules sanguines à partir de cellules souches hématopoïétiques (CSH). Chez l'enfant -et ce jusqu'à l'âge de 4 ans environ- la moelle osseuse de tous les os du corps possède ce pouvoir hématopoïétique. Le relai est ensuite pris exclusivement par la moelle sternale, celle de la tête du fémur, des côtes, des vertèbres et des os iliaques, à des intensités différentes. Dans ces berceaux hématopoïétiques, la leucémie va exprimer sa malignité en empêchant la maturation normale et équilibrée des différents cellules sanguines à partir de leur précurseur commun : les CSH totipotentes.

1.1.1 La classification des leucémies

La notion de « leucémie » englobe un groupe hétérogène de maladies caractérisées par des profils chronologiques, cytologiques, phénotypiques et génétiques divers. Ce travail s'intéressera particulièrement à la leucémie aiguë, premier cancer de l'enfant.

Les leucémies aiguës sont classiquement groupées en deux catégories, en fonction des cellules qu'elles affectent².

1.1.1.1 Leucémie aiguë lymphoïde

La leucémie lymphoïde aiguë affecte les cellules sanguines de la lignée lymphoïde³. Descendantes des progéniteurs lymphoïdes, les cellules de cette lignée se différencient ensuite en lymphocytes, de type T, B, ou NK. Les deux premiers sont acteurs du système immunitaire acquis (ou immunité adaptative) tandis que les seconds sont des cellules de l'immunité innée. Ils font tous trois partie de

¹ Seth et Singh, « Leukemias in children ».

² Valensi, « Classification des leucémies aiguës : nouvelles propositions de l'OMS. »

³ Provan et Gribben, *Molecular hematology*.

la famille des leucocytes. Chez l'enfant les lymphocytes représentent 35-60 % des leucocytes sanguins (1500-7000/mm³).

- **Les lymphocytes B**

Responsables de l'immunité humorale, ils se différencient en plasmocytes lorsqu'ils se lient à un antigène (grâce à des récepteurs spécifiquement reconnus) et pourront alors produire des anticorps spécifiques en conséquence.

- **Les lymphocytes T**

Responsables de l'immunité cellulaire, leur développement s'achève dans le thymus, pour donner - entre autres- des lymphocytes T cytotoxiques (qui détruisent les cellules infectées) ou auxiliaires (qui stimulent la réponse immunitaire).

- **Les lymphocytes NK**

Les lymphocytes NK (pour Natural Killer) ont la capacité d'éliminer des cellules étrangères (infectées, tumorales...) sans activation préalable et officient grâce à un système de régulation qui leur permet de différencier cellules saines et cellules pathologiques.

1.1.1.2. Leucémie aiguë myéloïde

Descendantes des progéniteurs myéloïdes, les cellules de cette lignée peuvent ensuite se différencier en granulocytes, thrombocytes, érythrocytes, monocytes (qui deviendront dans les tissus macrophages ou cellules dendritiques myéloïdes)⁴ :

- Les **granulocytes** (aussi appelés polynucléaires), renouvelés à hauteur de 100 milliards de cellules par jour, d'une durée de vie de 24 heures environ et incapables de se diviser, peuvent être neutrophiles, basophiles ou éosinophiles. Ils sont des globules blancs garants de l'immunité non spécifique : ils ne sont pas dirigés contre un antigène en particulier mais jouent un rôle dans l'inflammation, le recrutement d'autres leucocytes, contre les parasites et certaines réactions allergiques. Chez l'enfant, ils sont entre 3500 et 6000/mm³, répartis comme suit :
 - **Polynucléaires neutrophiles** (40-60 % des leucocytes) : 2000-6000/mm³ ;
 - **Polynucléaires éosinophiles** (1-4 % des leucocytes) : 100-500/mm³ ;
 - **Polynucléaires basophiles** (0-1 % des leucocytes) : 0-150/mm³.

⁴ Provan et Gribben.

- Les **thrombocytes** (ou plaquettes) jouent un rôle décisif dans l'hémostase primaire, avec environ 200 000 à 350 000 plaquettes/mm³ de sang.
- Les **érythrocytes** (ou hématies ou globules rouges) permettent la distribution d'oxygène aux organes, la régulation du pH et le transport du CO₂. Ils présentent à leur surface des antigènes qui sont responsables du groupe sanguin individuel (différent du groupe HLA qui sera déterminant pour la greffe de moelle osseuse lors d'une leucémie par exemple). On en retrouve entre 4 et 5,5 millions/mm³.
- Les **monocytes** sont des leucocytes qui migrent dans différents tissus où ils joueront alors le rôle de phagocytes. En fonction du tissu, ils se différencient en macrophages (os, cerveau et moelle épinière, poumon, rein, péritoine, foie, placenta lors de la grossesse) ou en cellules dendritiques (peaux, organes lymphoïdes secondaires, muqueuses...). On en dénombre 80 à 1000/mm³ (2 à 10 % des leucocytes).

1.1.1.3. Les différentes classifications des leucémies aiguës

1.1.1.3.1 Classification FAB

La première classification, FAB pour Franco-Américano-Britannique, a été établie en 1976 et prenait en compte les informations morphologiques et cytologiques disponibles à cette époque.

Par exemple, le diagnostic d'une leucémie lymphoïde aiguë portait sur l'aspect morphologique lymphoïde des blastes au microscope et l'absence de marqueur myéloïde (myéloperoxydase), ainsi que sur leur niveau de maturation. Les anomalies chromosomiques ne sont alors pas prises en compte.

Dans le cas de leucémies aiguës lymphoïdes (LAL), elle différencie 3 types. Elle est de moins en moins utilisée à ce jour, au profit de la classification OMS (2000).

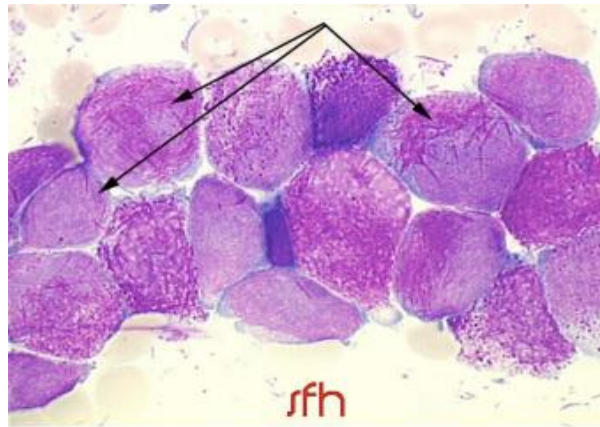
Dans le cas de leucémies aiguës myéloïdes (LAM), elle permet de distinguer 8 types (LAM 0 à LAM 7), selon le type et le degré de différenciation (granuleuse, monocyttaire, érythroblastique ou mégacaryocytaire). Sur le plan morphologique, la classification FAB est toujours utilisée, complétée par les détails moléculaires et cytogénétiques de la classification OMS (*vide infra*).

1.1.1.3.2 Classification OMS⁵

- Pour la LAL, elle privilégie une classification cytogénétique et immunologique en lien avec la présence récurrente d'anomalies génétiques et permettant une distinction plus fine des sous-groupes de LAL. Elles sont classées en deux catégories : les LAL à précurseurs B et les LAL à précurseurs T. Au sein de ces catégories sont alors étudiées les anomalies génétiques récurrentes ou non significatives.
- Concernant la LAM, la classification de l'OMS définit 4 grands types de leucémies myéloïdes en prenant compte des critères qui participent au pronostic de la maladie. Elle intègre des données génétiques et cliniques, potentialisant les critères morphologiques et immunophénotypiques de la classification FAB (Figure 1). Par exemple, il a été montré récemment que l'exposition à un traitement cytotoxique antérieur conditionne le pronostic de l'affection.
- La classification OMS définit ainsi les 4 types de LAM suivants :
 - 1) LAM avec anomalies génétiques récurrentes ;
 - 2) LAM avec signes de dysplasie touchant plusieurs lignées ;
 - 3) LAM secondaires & thérapeutiques ;
 - 4) LAM autres, n'entrant pas dans les catégories précédentes.

⁵ Valensi, « Classification des leucémies aiguës : nouvelles propositions de l'OMS. »

Figure 1 : Myélogramme d'une patiente de 17 ans atteinte d'une LAM 3 avec anomalie génétique récurrente t(15 ;17)



Source : Université médicale virtuelle francophone, Leucémies aigües, 2010

A noter : plusieurs blastes contiennent de nombreux corps d'Auer (granulations cytoplasmiques azurophiles en forme de bâtonnets).

1.1.2 Epidémiologie et pronostic

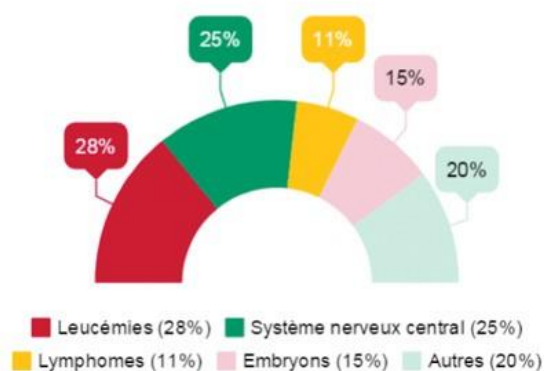
1.1.2.1. Epidémiologie en France

En France, environ 1700 nouveaux cancers sont diagnostiqués chez l'enfant âgé de moins de 15 ans chaque année. 28 % d'entre eux sont des leucémies (environ 470 nouveaux cas par an)⁶. Elles représentent les cancers pédiatriques les plus fréquents (Figures 2-3) avec un taux de survie à 5 ans de 82 %.

⁶ Institut national de la santé et de la recherche médicale et Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail., « Incidence et mortalité de la leucémie chez l'enfant. »

Figure 2 : Répartition de l'incidence des cancers pédiatriques en 2012

Cancers les plus fréquents chez l'enfant



Source : Roche-Genetech, « Oncologie pédiatrique : les enfants ne sont pas des « petits adultes » et ont besoin de médicaments développés spécifiquement pour eux », 2017

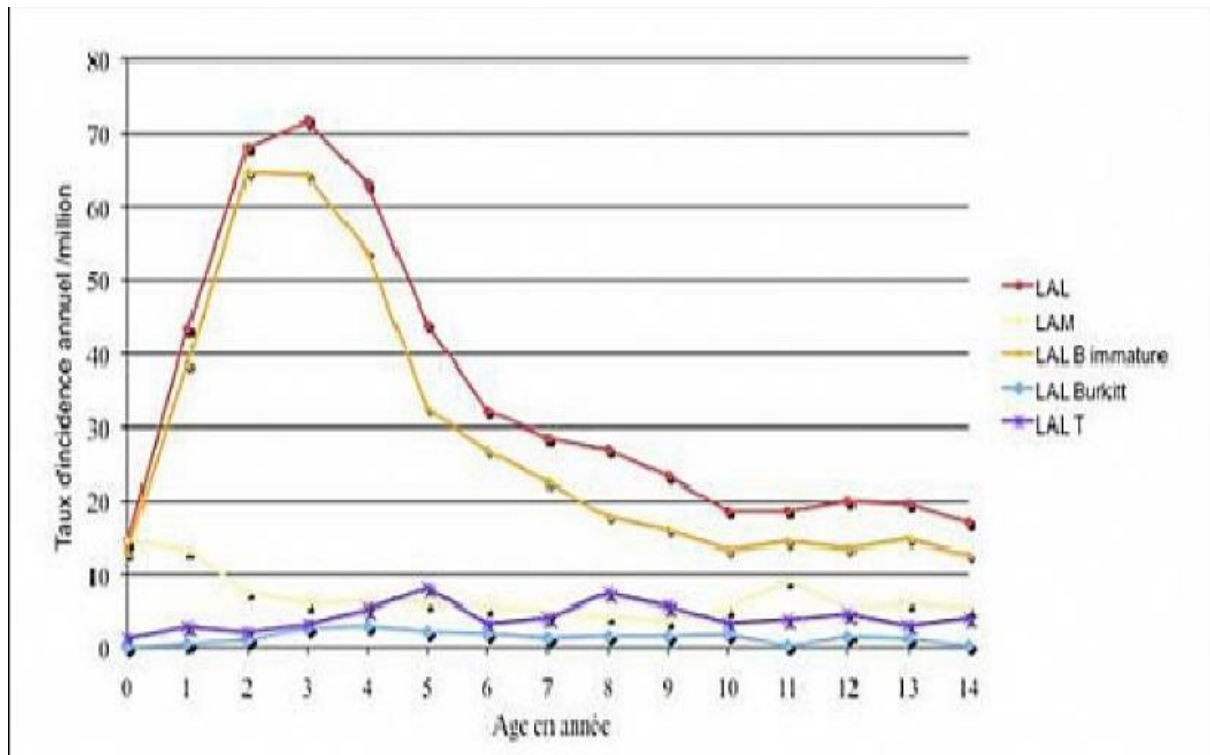
Chez les adolescents (15-20 ans), l'incidence est portée à 150 à 200 nouveaux cas. Le taux de survie à 5 ans est alors de 50 %⁷.

En terme de comparaison géographique et ethnique, les études restent peu concluantes du fait de la petite taille des échantillons dès lors que l'on se concentre sur une tranche d'âge ou une zone géographique. Toutefois, l'incidence de la leucémie semble plus élevée dans les pays développés que les pays en voie de développement (du fait d'un meilleur diagnostic ?).

De même, aux Etats Unis, elle est plus basse chez les noirs que chez les blancs ; chez les Maoris que les non-Maoris en Nouvelle Zélande. Dans la région asiatique, elle est la plus élevée à Hong Kong.

⁷ Lacour et al., « Incidence of childhood cancer in France : National children cancer registries, 2000-2004 ».

Figure 3 : Incidence des leucémies aiguës de l'enfant selon l'âge en France



Source : Registre national des hémopathies malines de l'enfant, institut national du cancer, « Taux d'incidence des leucémies aiguës en France, 2000-2004 »

Les garçons sont plus atteints que les filles avec un sexe-ratio de 1,3⁸.

Les leucémies chroniques sont rarement rencontrées chez l'enfant. Les leucémies lymphoïdes chroniques sont inexistantes et les leucémies myéloïdes chroniques représentent 0,6 à 0,7 cas par million d'enfant par an.

1.1.2.2. Survie

La survie à 5 ans pour tout type de leucémie a augmenté sur la période 1990-2000, de pair avec différents progrès thérapeutiques : chimiothérapies combinées, greffe de moelle osseuse à plus grande échelle pour les leucémies aiguës myéloïdes et une adaptation de l'intensité des traitements en fonction de la sévérité de la maladie (ainsi que des diagnostics plus précoces ?).

⁸ Lacour et al., « Incidence of childhood cancer in France : national children cancer registries, 2000-2004 ».

Le taux de survie à 5 ans est nettement inférieur lorsque la maladie survient avant 1 an⁹, aussi bien pour les LAL que pour les LAM¹⁰. Différents facteurs pronostics des LAL ont été décrits (Figure 4).

Figure 4 : Facteurs pronostics des LAL chez l'enfant

	Favorable	Défavorable
Age	1 et 9 ans	< 1 et > 10 ans
Sexe	Féminin	Masculin
Race	Caucasien, Asiatique	Africain
Leucocytes au diagnostic	< 50000/mm ³	50000mm ³
Hémogramme du j8 de Prédnisone	Pas de blastes	Persistance de blastes
Atteinte neuroméningée	Absente	Présente
Cytogénétique	Trisomies 4 et 10	t (4 ; 11), t (9 ; 22)

Source : Nemdili et Djjerri, « La Leucémie aiguë chez l'enfant », 2015

1.1.3. Données en fonction du type de leucémie¹¹

1.1.3.1. LAL

Les leucémies de l'enfant touchent plus fréquemment les précurseurs des lignées lymphoïdes. Parmi les leucémies aiguës pédiatriques, environ 80 % sont lymphoblastiques (15 à 20 % sont myeloblastiques et 0 à 5 % sont biphénotypiques) et parmi celles ci 80 % sont des LAL B dites communes. L'incidence des LAL B est la plus élevée vers 2-3 ans, de manière plus importante chez les garçons que chez les filles et diminue progressivement avec l'âge.

⁹ Sommelet, Clavel, et Lacour, *Épidémiologie des cancers de l'enfant*.

¹⁰ Institut national de la santé et de la recherche médicale et Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail., « Incidence et mortalité de la leucémie chez l'enfant. »

¹¹ Lacour, Goujon, et Guissou, « Childhood cancer survival in France, 2000-2008. »

Le taux de survie des enfants âgés de moins d'1 an atteints d'une LAL est de 48 % et augmente à 87 % pour les patients entre 1 et 4 ans.

En revanche, la survie du jeune enfant est sensiblement la même à tous les âges pour la leucémie lymphoïde à lymphocytes T.

1.1.3.2 LAM

Les leucémies aiguës myéloblastiques ne représentent que 15 à 20 % des leucémies chez l'enfant. L'incidence est supérieure avant 1 an et est très rare à partir de 5 ans chez l'enfant puis augmente avec l'âge à partir de 55 ans.

Le taux de survie des enfants âgés de moins d'1 an atteints d'une LAM est de 45 % et augmente à 62 % pour les patients entre 1 et 4 ans.

Le pronostic est aussi dépendant de la forme de LAM. Par exemple, les LAM impliquant une translocation (11q23) ou la LAM 6 (classification FAB) sont de mauvais pronostic.

1.2. Etiologie et physiopathologie

1.2.1 Facteurs étiologiques

Les facteurs causaux soupçonnés sont de différents types, innés et acquis.

1.2.1.1. Facteurs génétiques

La principale cause génétique suspectée est le syndrome de Down, lié à une trisomie 21, qui augmenterait le risque de développement d'une leucémie aiguë lymphoïde par un facteur 10 à 20 et celle d'une leucémie myéloïde par un facteur 20 à 40.

D'autres syndromes tels que le syndrome de Bloom, l'ataxie-télangiectasie et le syndrome de Klinefelter, sont également incriminés.

Le facteur héréditaire joue lui aussi un rôle. En effet, d'après l'étude de Perillat¹², il existerait une association significative entre antécédents médicaux de cancer dans la famille (particulièrement gastro-intestinaux et mélanomes malins) et le risque de leucémie aiguë.

Enfin, au sein de paires de jumeaux homozygotes, le risque d'atteinte est de 25 % si l'un des jumeaux est atteint (et bien plus pour les leucémies du nourrisson.) Mais ici, la conclusion ne peut être ferme car les clones blastiques peuvent aussi avoir été partagés par voie trans-placentaire.

1.2.1.2 Agents infectieux

La leucémie touchant les cellules de l'immunité, le rôle des infections précédant l'apparition de la maladie a depuis longtemps été suspecté.

L'hypothèse hygiéniste de Greaves, énoncée pour la première fois en 1988, présente 2 étapes à la mise en place d'une leucémie aiguë. Cette hypothèse a été affinée par l'auteur en mai 2018¹³ :

- Une première mutation génétique initiale *in utero* par translocation ou fusion, va générer un clone pré-leucémique dissimulé (dont la cause est inconnue : pesticide, solvants, tabagisme passif, exposition du père à des rayons ionisants ?).
- Dans un second temps, pour une petite fraction de ces cas, l'acquisition post-natale de modifications génétiques secondaires activant les mutations initiales, va être à l'origine du développement de la pathologie.

Les études épidémiologiques et de modélisation confirmeraient -quant à elle- le rôle dual des infections courantes. Tôt dans la vie (les limites ne sont pas ici chronologiquement définies), elles sont protectrices en stimulant le système immunitaire de manière physiologique. En leur absence, les infections ultérieures déclenchent les mutations secondaires critiques.

A ce titre, certaines leucémies aiguës de l'enfant peuvent être considérées comme une conséquence paradoxale des progrès de nos sociétés modernes, dans laquelle les changements de comportement ont limité l'exposition microbienne précoce.

Cette hypothèse tendrait à être validée mais reste encore discutée.

¹² Perillat et al., « Family cancer history and risk of childhood acute leukemia (France) ».

¹³ Greaves, « A causal mechanism for childhood acute lymphoblastic leukaemia ».

1.2.1.3. Agents médicamenteux

Il est avéré que les agents alkylants de certaines chimiothérapies et la radiothérapie augmentent le risque de leucémie aiguë, aussi bien lymphoïde que myéloïde.

1.2.1.4 Agents environnementaux

En 2001, le Centre International de Recherches sur le Cancer a classé les ondes électromagnétiques de très basses fréquences comme « cancérogène possible » (Groupe 2B). Aucun mécanisme physiologique ne permet en revanche pour l'instant d'expliquer ce phénomène. Ces champs sont ceux émis par exemple lors de l'utilisation de l'énergie électrique, notamment par les lignes à très haute tension. A ce propos, l'étude GEOCAP¹⁴ (GEOlocalisation des Cancers Pédiatriques) a montré une petite association entre l'incidence des leucémies aiguës et la proximité avec des lignes de plus de 225 kW. Cette association était limitée aux 0-4 ans. Par ailleurs, une augmentation significative des cas de leucémies a été rapportée à proximité des Centres Nationaux de Production d'Electricité (CNPE) sur la période 2002-2007, ce qui n'avait pas été le cas lors de la première vague de recherche GEOCAP de 1990 à 2001. Le facteur causal n'est à l'heure actuelle pas défini.

Concernant les expositions chimiques, d'autres composants sont équivoques mais aucune étude ne permet à ce jour de les incriminer de façon concluante : benzène, fumées et gaz de moteurs à combustion interne ou de fourneaux.

Les facteurs de risque de la leucémie de l'enfant sont résumés dans la Figure 5.

¹⁴ Houot et al., « Residential proximity to heavy-traffic roads, benzene exposure, and childhood leukemia—The GEOCAP study, 2002–2007 ».

Figure 5 : Facteurs de risque de la leucémie chez l'enfant

Facteurs de risque certains
Radiations ionisantes à forte dose
Chimiothérapie- Alkylants/inhibiteurs des topo-isomérase 2
Trisomie 21
Syndrome de Li-Fraumeni
Anomalies de la réparation de l'ADN (ataxie télangiectasie, Fanconi, Bloom)
Facteurs liés positivement sur plusieurs études
Retard des premiers contacts avec les infections banales (hypothèse hygiéniste)
Infection spécifique et mouvements de population
Champs électromagnétiques à extrêmement basses fréquences (lignes HT)
Exposition aux pesticides (insecticides domestiques)
Exposition résidentielle au radon
Exposition à un trafic automobile dense et pollution d'origine automobile
Poids de naissance élevé
Antécédents familiaux d'hémopathie maligne
Consommation paternelle préconceptionnelle de tabac
Consommation de tabac maternel et polymorphismes de gènes du métabolisme
Facteurs liés négativement sur plusieurs études
Infections banales répétées avant l'âge d'un an
Mise en collectivité précoce (crèche)
Allaitement maternel prolongé
Supplémentation maternelle en folates
Antécédents d'allergie et d'asthme

Source : Amigou et Clavel, « Etudes de facteurs de risque de leucémie de l'enfant », 2013

1.2.2 Pathogénie

Le processus leucémique va pathologiquement transformer un précurseur lymphoïde ou myéloïde appartenant à une lignée médullaire « normale » en cellule cancéreuse. Une (des) modification(s) génomique(s) ne va (vont) plus permettre à ce précurseur de rentrer dans sa voie de maturation physiologique et va (vont) surtout lui conférer un pouvoir de différenciation anarchique. Cette deuxième caractéristique rendra ce processus pathologique.

En effet, la prolifération de précurseurs immatures causera ensuite un syndrome tumoral puis un syndrome d'insuffisance médullaire secondaire. Le syndrome tumoral se développe dans la moelle osseuse (lieu de maturation et différenciation des blastes). Le syndrome d'insuffisance médullaire se manifeste par la diminution circulante des lignées sanguines normales (anémie, thrombopénie..) découlant du syndrome tumoral mais ne semblant pas proportionnel au degré d'infiltration médullaire.

C'est ce dernier qui fait la gravité des leucémies aiguës. L'insuffisance médullaire est réversible avec l'involution du syndrome tumoral induite par les thérapeutiques anti-cancéreuses.

Le processus leucémique peut apparaître aux différents stades de l'hématopoïèse. Si les cellules touchées sont les plus immatures, une greffe de moelle devient alors indispensable à la guérison.

La LA se développe originellement dans la moelle osseuse, mais peut également coloniser le sang (des blastes circulants sont retrouvés dans certaines leucémies) ou d'autres organes non hématopoïétiques (dont les gencives) à l'origine du syndrome tumoral.

1.3. Signes cliniques et aspects bucco-dentaires de la leucémie

1.3.1 Eléments diagnostic généraux

La leucémie aiguë est caractérisée par la conjonction -à des intensités variables- de signes et symptômes secondaires à l'insuffisance médullaire et à l'infiltration tumorale.

1.3.1.1. Signes liés à l'insuffisance médullaire

L'insuffisance médullaire est liée à l'agrégation de cellules blastiques dans la moelle osseuse conjuguée au blocage de maturation de cellules qui peuvent provenir des cellules souches ou des cellules progénitrices¹⁵.

1.3.1.1.1 Syndrome anémique

Il est dû à un déficit en érythrocytes (et à une diminution de la production d'hémoglobine).

- Il se caractérise par :
- Une asthénie importante ;
- Une pâleur de la peau et des muqueuses ;
- Une dyspnée à l'effort ;
- Une céphalée ;
- Une froideur des extrémités ;

¹⁵ Seth et Singh, « Leukemias in children ».

- Des vertiges.

1.3.1.1.2 Syndrome infectieux

Il est dû à un déficit en leucocytes, favorisant l'apparition d'infections, proportionnellement à l'intensité de la neutropénie (surtout lorsque les polynucléaires neutrophiles sont inférieurs à 500/mm³). Les sites cliniques les plus fréquents atteints sont :

- La sphère orale ;
- La sphère ORL (angines, otites) ;
- La peau ;
- La région périnéale ;
- La région pulmonaire.

➤ Il se caractérise par :

- Une fièvre modérée ;
- L'absence d'amélioration malgré la mise en place d'une antibiothérapie.

Dans certains cas, la fièvre peut être spécifique de la leucémie, sans origine infectieuse. Celle-ci disparaît dès le début du traitement.

1.3.1.1.3 Syndrome hémorragique

Il est dans la grande majorité des cas dû à un déficit en plaquettes (thrombocytopenie).

➤ Il est caractérisé par :

- Un purpura cutanéomuqueux ;
- Des ecchymoses ;
- Une épistaxis ;
- Des gingivorragies.

Les symptômes hémorragiques sont présents chez 50 % environ des patients atteints de LAL.

1.3.1.2 Signes liés au syndrome tumoral

1.3.1.2.1 Hypertrophie des organes hématopoïétiques

- **Adénopathies**

Les adénopathies superficielles (cervicales notamment) sont fréquemment observées dans les leucémies aiguës lymphoïdes.

Les adénopathies profondes (abdominales par exemple, cause de douleurs par compression) sont plus particulièrement caractéristiques des leucémies lymphoïdes de type T.

- **Splénomégalie**

Cette augmentation du volume de la rate peut être retrouvée dans les deux types de leucémies aiguës.

Elle est la plus impressionnante dans les formes monocytaires pour lesquelles elle est de consistance ferme et parfois très volumineuse, atteignant l'ombilic.

- **Hépatomégalie**

La splénomégalie est parfois accompagnée d'une hypertrophie du foie.

1.3.1.2.2 Syndrome de leucostase

La leucostase est une accumulation pathologique de leucocytes dans les vaisseaux sanguins, avec le risque de créer des thrombi blancs.

On retrouve ce phénomène majoritairement dans les formes myéloïdes.

Il se localise principalement dans :

- les capillaires cérébraux (causant céphalées, troubles visuels, adynamie, ataxie) ;
- les capillaires pulmonaires (causant dyspnée et hypoxémie) ;
- les capillaires hépatiques (causant des troubles de l'hémostase).

Ce phénomène leucostatique concerne environ 10 % des patients atteints de LAM. Il est beaucoup plus rare en cas de LAL car les cellules lymphocytaires sont de taille moindre et plus déformables.

1.3.1.2.3 Atteintes extra-hématologiques

- Atteinte du liquide céphalo-rachidien ;
- Atteinte osseuse, plus fréquente dans la forme lymphocytaire. Elle s'exprime par une douleur siégeant dans les os longs, spontanée ou provoquée. Lorsqu'elle constitue le premier symptôme, elle est parfois sujette à des erreurs de diagnostic : douleur de croissance ou rhumatisme inflammatoire ;
- Atteinte cutanéomuqueuse : hypertrophie gingivale, nodules prurigineux et indolores... ;
- Atteinte testiculaire (plus fréquente) et ovarienne ;
- Atteinte oculaire : anomalie de la vision d'apparition brusque.

1.3.2 Eléments diagnostiques bucco-dentaires

La muqueuse buccale étant densément vascularisée, elle peut être l'un des premiers témoins d'une modification pathologique du sang, lors d'une néo-leucémie ou d'une rechute. Les différentes formes de leucémies sont caractérisées par une incidence élevée de pathologies bucco-dentaires, classées en trois groupes, en fonction de leur cause :

- Les pathologies primaires, dûes à une infiltration directe des tissus par des clones leucémiques ;
- Les pathologies secondaires, conséquences myéloproliferatives de la maladie (anémie, hémorragie, infections opportunistes...);
- Les pathologies tertiaires, découlant des traitements anti-leucémiques (dysplasie, immunosuppression...).

Ces signes peuvent être présents de manière discrète ou intense, combinés ou non. Cette partie se focalisera principalement sur les pathologies primaires et secondaires car elles constituent les éléments importants pour le diagnostic d'une leucémie aiguë par le pédodontiste. Elles sont généralement réversibles, disparaissant dès le traitement de la leucémie.

1.3.2.1. Signes de prolifération blastique

1.3.2.1.1 Hyperplasie gingivale

C'est le signe avant-coureur bucco-dentaire le plus enseigné. Il concerne particulièrement les leucémies aiguës myéloïdes. Selon les études, il serait retrouvé dans 5 à 40 % des LAM et jusqu'à 66,7 % pour certaines catégories de LAM (LAM 4 et LAM 5)¹⁶.

L'hyperplasie gingivale résulte d'une invasion du dense réseau capillaire gingival par les clones leucémiques¹⁷. La gencive paraît tuméfiée, de couleur rouge/violette ou au contraire très pale, pouvant recouvrir en partie les dents (Figure 6).

Figure 6 : Hyperplasie gingivale chez un enfant de 10 ans atteint de LAM



Source : Seth et Singh, «Leukemias in children», 2015

¹⁶ Demirer et al., « Gingival hyperplasia as an early diagnostic oral manifestation in acute monocytic leukemia : a case report. »

¹⁷ Kuffer, *La muqueuse buccale : de la clinique au traitement.*

1.3.2.1.2 Douleurs osseuses

Les précurseurs hématopoïétiques peuvent s'infiltrer au niveau des structures osseuses maxillo-faciales. En effet, il demeure une activité hématopoïétique dans les maxillaires des enfants.

En Angleterre, une patiente¹⁸ de 10 ans s'est présentée avec une douleur au niveau de la crête alvéolaire surplombant la 47. La douleur était décrite comme sévère et lancinante. Cliniquement, aucune anomalie notable n'était retrouvée. Les radiographies panoramique et rétro-alvéolaires objectivaient l'absence de lamina dura autour des deuxième et troisième molaires mandibulaires droites, comparativement au côté controlatéral (Figures 7-8). La 48 est déplacée occlusalement et distalement. L'os maxillaire du secteur postérieur 4 a subi l'invasion de précurseurs lymphoblastiques de lignée B.

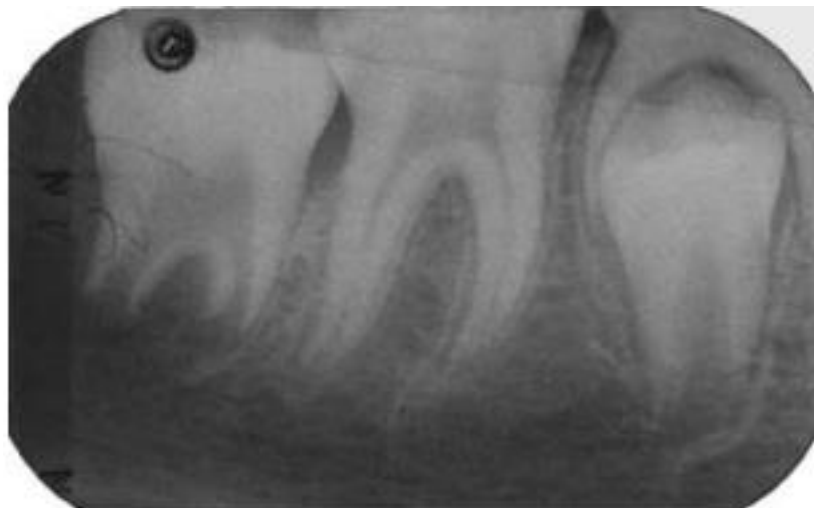
Figure 7 : Radiographie panoramique montrant une distalisation de 48 et une perte de lamina dura autour de 47



Source : Benson et al., « Leukaemic infiltration of the mandible in a young girl », 2007

¹⁸ Benson et al., « Leukaemic infiltration of the mandible in a young girl ».

Figure 8 : Radiographie rétro-alvéolaire du secteur mandibulaire postérieur droit montrant la disparition de lamina dura autour de 47



Source : Benson et al., «Leukaemic infiltration of the mandible in a young girl», 2007

Curtis, en 1971, décrivait ainsi les signes radiologiques des leucémies de l'enfant :

- Disparition de la lamina dura ;
- Résorption apicale de l'os alvéolaire ;
- Destruction des cryptes osseuses autour des dents en développement.

1.3.2.1.3 Douleurs et mobilités dentaires

Des douleurs, sans cause apparente, peuvent résulter d'une infiltration de blastes dans la pulpe dentaire. De même, des cas de nécroses aseptiques ont été rapportés¹⁹.

Des mobilités dentaires non physiologiques peuvent également être retrouvées. Elles résultent de la destruction de l'os alvéolaire et de la perte de la lamina dura (évoquée ci-dessus).

1.3.2.1.4 Neuropathie mentonnière (« numb chin » syndrome) et tuméfaction parotidienne

Au Japon²⁰ en 1991, un patient s'est présenté avec un engourdissement de la peau du menton et de la lèvre inférieure. Sans cause évidente, son chirurgien-dentiste propose une simple surveillance. Le

¹⁹ Samson et al., « Hémopathies et médecine buccale »

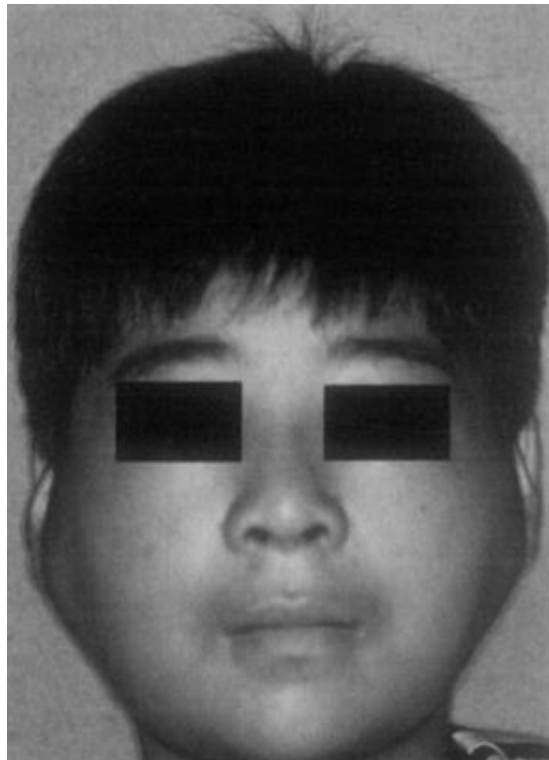
²⁰ Hiraki et al., « Numb chin syndrome as an initial symptom of acute lymphocytic leukemia ».

patient revient 2 semaines plus tard, sans signe général, mais avec des paresthésies sur toutes dents mandibulaires homolatérales en occlusion, qui ne réagissent pas ou peu ou stimulations électriques et ne sont pas mobiles. Aucun autre signe intra-buccal n'est relevé. Une radio panoramique montre une disparition de la lamina dura. Sans autre hypothèse diagnostique, le patient se voit prescrire des antibiotiques et de la vitamine B12 à visée neuro-protectrice.

Quelques jours plus tard, le tableau du patient évolue : celui ci devient pyréétique et présente des tuméfactions parotidiennes bilatérales. Un bilan sanguin et une biopsie de moelle osseuse sont alors prescrits : il est atteint d'une leucémie aiguë lymphoïde à cellules B.

Les précurseurs ont infiltré le tissu osseux de la mandibule ainsi que le tissu glandulaire de la parotide.

Figure 9 : Tuméfactions parotidiennes bilatérales chez un garçon de 12 ans atteint d'une LAL B.



Source : Hiraki et al. « Numb chin syndrome as an initial symptom of acute lymphocytic leukemia : report of three cases.», 1997

1.3.2.1.5 Infiltration des tissus péri-buccaux

Au Brésil²¹, une patiente décrivant un tableau d'asthénie, de fièvre et d'anorexie se présente aux urgences avec une tuméfaction de la région naso-labiale gauche.

A l'examen exo-buccal, une pâleur cutanée et une asymétrie faciale sont objectivées. A l'examen endo-buccal, il est noté un comblement du vestibule de 11 à 23 (Figure 10). L'examen radiographique est sans particularité.

Il est alors prescrit un examen sanguin qui décèlera une anémie et une neutropénie.

Les myélogramme, biopsie de moelle osseuse et l'immunophénotypage permettront de diagnostiquer une LAL de précurseurs de lignée T.

Figure 10 : Patiente présentant une hypertrophie de la région naso-labiale supérieure



Source : Silva et al. « Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl. » 2012.

1.3.2.1.6 Trismus

Dans un article datant de 2002, Katz et Peretz²² rapportent le cas d'un enfant de 6 ans adressé à son chirurgien-dentiste par un service d'ORL pour un trismus. Ne trouvant aucune étiologie locale pouvant expliquer ce trismus et remarquant la présence d'adénopathies submandibulaires et cervicales, le praticien adresse à son tour le patient pour un bilan sanguin complet grâce auquel sera diagnostiquée une leucémie lymphoblastique aiguë. Le trismus était lié à l'infiltration de cellules leucémiques dans la portion profonde des muscles masticateurs.

²¹ Silva et al., « Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl ».

²² Katz et Peretz, « Trismus in a 6 year old child : a manifestation of leukemia? »

Dans le cas présent, le délai entre les différentes consultations n'est pas détaillé, mais le patient a dû se présenter à deux consultations spécialisées avant que le bilan sanguin ne soit prescrit.

1.3.2.1.7 Pétéchies, ecchymoses

Toutes deux dues à une extravasation de sang dans les tissus, elles diffèrent par leur aspect et leurs causes potentielles.

La pétéchie est une macule rouge ou violacée ne blanchissant pas à la pression. La muqueuse buccale étant particulièrement vascularisée, en cas de thrombocytopénie, de telles lésions rouges peuvent apparaître en bouche. Elles peuvent ainsi être des éléments diagnostics d'une leucémie lymphoïde.

Les causes pouvant être multiples, il est intéressant en cas de pétéchies chez l'enfant de se renseigner sur une vaccination ou une infection virale récentes, pouvant expliquer celles-ci.

Les ecchymoses sont également causées par une agglomération sous-muqueuse de sang. Elles sont en général la conséquence d'un traumatisme ayant lésé les capillaires et sont de volume supérieur aux pétéchies.

Dans une étude menée par Nakhostin et Meighani en 2016²³ à Téhéran sur des patients atteints de leucémie aiguë et d'âge inférieur à 12 ans, entre 1997 et 2011, les auteurs rapportent que 6 % des diagnostics ont été guidés par des symptômes bucco-dentaires dont 22,2 % étaient des pétéchies et 19 % des ecchymoses sans cause apparente.

1.3.2.1.8 Adénopathies sous mandibulaires et cervicales

Dans les cas de leucémies aiguës les adénopathies retrouvées au niveau de la sphère buccale sont généralement isolées, asymétriques et superficielles.

²³ Nakhostin et Meighani, « Leukemia and its oral manifestations in children younger than 12 years referred to Tehran pediatric hospitals ».

1.3.2.1.9 Parotidomégalie

Dans un article de 2017²⁴, Sneha et Subbiah rapportent le diagnostic chez un enfant de 8 ans d'une leucémie aiguë lymphoïde dont le premier symptôme cliniquement remarquable fut une parotidomégalie associée à des suppurations parotidiennes bilatérales indolores présentes depuis 1 semaine. Le patient ne se plaignait d'aucune fièvre, ni de saignement particuliers. Une splénomégalie était retrouvée à la palpation abdominale (geste non effectué lors de l'examen du pédodontiste.)

Ces suppurations parotidiennes sont rarement retrouvées comme signe initial de leucémie chez les enfants (mais sont plus fréquentes chez les enfants en traitement, comme effet indésirable des chimiothérapies). Le diagnostic différentiel (et le plus fréquent) est la parotidomégalie d'origine inflammatoire et infectieuse (Oreillons, Epstein Barr, Coxsackie Virus..).

1.3.2.2 Signes d'insuffisance médullaire

1.3.2.2.1 Anémie

L'anémie se traduit par une pâleur de la peau et des muqueuses (buccales notamment). Sur le plan général, elle est responsable d'une asthénie et d'une dyspnée, symptômes régulièrement rapportés par les patients lors d'un primo-diagnostic de leucémie et qu'il est facile pour eux de relever.

1.3.2.2.2 Gingivorragies et syndrome hémorragique

Des hémorragies muco-gingivales « initiales » spontanées sont décrites. Elles sont dues à une thrombopénie. La gencive peut être de couleur rouge foncé voire violacée. Des hémorragies secondaires post-avulsionnelles peuvent également être un signal d'alerte.

En 2012, Sepulveda et Brethauer²⁵ rapportaient le cas d'un patient dont l'avulsion d'une dent temporaire mobile a nécessité des points de suture car l'hémostase était impossible avec des compresses seules. Une semaine après, ce dernier se présente aux urgences car le site est toujours

²⁴ Sneha et al., « Bilateral parotidomegaly as an initial manifestation of acute lymphoblastic leukemia in a child : a case report and review of literature ».

²⁵ Sepúlveda et al., « Oral manifestations as first clinical sign of acute myeloid leukemia : report of a case. »

hémorragique : de l'acide tranexamique est prescrit et de nouveaux points de sutures sont réalisés. Il sera adressé une semaine plus tard au service d'oncohématologie, présentant alors pâleur et fièvre.

1.3.2.2.3 Péricoronarite

La péricoronarite des troisièmes molaires est une affection régulièrement rencontrée par les praticiens. L'étiologie est généralement imputable à des facteurs locaux. Toutefois, cette infection peut aussi se révéler être la manifestation d'un processus systémique, notamment lors d'épisodes d'immunodépression, du fait d'une lymphopénie²⁶.

Ici encore, les détails donnés par le patient sur son état général, un examen complet et l'évolution sont à surveiller attentivement.

1.3.2.2.4 Lésions fongiques/Ulcérations

A l'instar des autres processus infectieux comme la péricoronarite, des infections fongiques ou des ulcérations peuvent être causées par une lymphopénie²⁷.

1.3.3 Diagnostics différentiels

Les éléments diagnostiques bucco-dentaires de la leucémie aiguë chez l'enfant, précédemment décrits de manière non exhaustive, sont pour la plupart des signes/symptômes fréquemment partagés avec d'autres affections/pathologies.

Or, la leucémie aiguë étant une pathologie qui peut être foudroyante, la rapidité du diagnostic est donc déterminante pour le pronostic final.

Ainsi, il est important de connaître les éléments discriminants qui pourront permettre de différencier une affection locale d'une pathologie systémique, pour les symptômes les plus fréquemment rencontrés.

²⁶ Aronovich et Connolly, « Pericoronitis as an initial manifestation of acute lymphoblastic leukemia : a case report. »

²⁷ Lauritano et al., « Oral manifestations in children with acute lymphoblastic leukemia ».

1.3.3.1 Hyperplasie gingivale

L'hyperplasie gingivale²⁸, lorsqu'elle ne peut être expliquée par des facteurs locaux, peut avoir plusieurs origines :

- **Médicamenteuse** (antiépileptiques, immunosuppresseurs, antihypertenseurs..), le questionnaire médical est donc ici primordial ;
- **Héréditaire**, notamment avec la fibromatose gingivale héréditaire. La gencive présentera alors un aspect rose et ferme, non inflammatoire, en comparaison avec une hyperplasie gingivale causée par un syndrome leucémique qui se caractérisera alors par une gencive molle, rouge et qui aura tendance à saigner ;
- **Hormonale**, lors d'épisodes de vie physiologique telles que la puberté ou la grossesse, mais aussi pathologique, comme l'hypothyroïdie ;
- **Carences** (notamment en vitamine C = scorbut) ;
- **Autre maladie systémique**, pour laquelle des examens complémentaires devront être réalisés.

1.3.3.2 Gingivorragies

Les gingivorragies sont des affections fréquemment rencontrées par le chirurgien-dentiste, dont l'éventail des étiologies possibles peut aller de la plus simple et bénigne à une pathologie systémique aiguë.

Les diagnostics différentiels sont donc nombreux et une évaluation clinique approfondie peut permettre une première discrimination de ceux-ci :

- Gingivite, due à un dépôt important de plaque visible en bouche ;
- Gingivite/parodontite agressive : rarement retrouvée chez l'enfant, elle est plus « fréquente » chez le jeune adulte : rechercher alors des facteurs héréditaires ou systémiques autres, diabète notamment. Le patient est à adresser en service pédiatrique ;
- Malpositions dentaires ou période d'éruption, visibles et évaluables lors de l'examen ;
- Changement hormonaux, puberté chez l'adolescent ;
- Thrombopénie, purpura vasculaire ou thrombopénique (examens à effectuer, recherche d'autres sites purpuriques..) ;
- Scorbut (Figure 11)²⁹

²⁸ Lauritano et al.

²⁹ Roudil, « Scorbut chez l'enfant : deux cas ».

Figure 11 : Jeune enfant présentant une gingivite hémorragique secondaire à un scorbut



Source : Roudil et al. « Scorbut chez l'enfant : deux cas », 2015

1.3.4 Outils diagnostiques

Seuls des examens précis pourront infirmer ou confirmer une suspicion de leucémie aiguë. Des analyses sanguines en premier lieu, médullaires et génétiques ensuite, seront pratiquées afin de corroborer et affiner le diagnostic, pour une prise en charge la plus efficiente possible.

1.3.4.1. La NFS ou hémogramme

Examen de première intention, il mesure les taux circulants des principales lignées sanguines (Figure 12) et peut mettre en évidence des irrégularités :

- **Quantitatives** : avec une atteinte de l'une des trois lignées :
 - Anémie
 - Thrombopénie
 - Leucopénie ou hyperleucocytose. Une leucocytose importante est un élément pronostic majeur.

Figure 12 : Formule sanguine normale chez l'enfant

Globules rouges	4-6 millions/mm ³
Globules blancs	Par mm ³
Nourrissons	8000-15000
1 à 7 ans	6000-15000
8 à 18 ans	4500-13500
Plaquettes*	140-340000/mm ³
Polynucléaires neutrophiles	54-62%
Polynucléaires éosinophiles	1-3%
Polynucléaires basophiles	1%
Lymphocytes*	25-30%
Monocytes*	0-9%

* Valeurs principalement affectées dans les LAL

Source : Sion, « L'enfant leucémique : prise en charge médicale et aspects bucco-dentaires », 2010

- **Qualitatives :**

- Présence ou non de blastes immatures circulants

En présence d'une conjonction de signes cliniques et d'anomalies hématologiques évoquant une leucémie aiguë, l'enfant doit être hospitalisé le plus rapidement dans une structure hospitalière spécialisée.

Après vérification des constantes vitales, si l'état de l'enfant le permet, un myélogramme est alors réalisé.

1.3.4.2 Myelogramme

Dans le contexte de suspicion de LA, le myélogramme permet d'analyser les cellules hématopoïétiques présentes dans la moelle osseuse après prélèvement (ponction au niveau du bassin le plus souvent ou de la crête tibiale chez les plus jeunes enfants), mise sous lame et étude au microscope.

Il permet dans un premier temps d'affirmer le diagnostic de leucémie aiguë, puis de préciser celui-ci (typage cytologique et immunologique, grâce à l'immunophénotypage).

1.4. Prise en charge par le pédodontiste d'un enfant ayant une possible LA

En cas de suspicion de leucémie aiguë, la prise en charge doit être la plus rapide possible. En effet, cette pathologie -à plus forte raison chez l'enfant- peut évoluer de manière très rapide.

Ainsi, lorsque le pédodontiste se retrouve face à une situation de doute quant au diagnostic ou devant une forte suspicion, il doit adresser son patient, de manière prompte, claire et efficace.

S'il prescrit lui-même une NFS, il se retrouve dans une position où :

- Il risque d'avoir lui-même à annoncer le diagnostic et à devoir enclencher la suite des soins qui doit être quasi immédiate.

Dans une émission orchestrée par le média Fréquence Médicale, les Dr Dridi et Gaultier³⁰ insistent sur la responsabilité du patient prescripteur vis à vis de l'annonce « *La problématique légale est que celui qui envisage l'examen complémentaire et le diagnostic est celui qui annonce le cancer. Donc le chirurgien-dentiste qui envisage de faire une biopsie qui révèle un cancer, doit être à même de pouvoir l'annoncer.* ». Il en est de même ici pour des examens sanguins. La formation sur le sujet de l'annonce de pathologies graves étant limitée en chirurgie dentaire (bien que cela tende à changer) et a fortiori en pédodontie (car les formations se font majoritairement sur l'annonce de cancer suite à la découverte d'une lésion maligne buccale telle qu'un carcinome épidermoïde), il peut être judicieux d'adresser directement le patient en cas de forte suspicion.

- Il risque potentiellement de faire subir à son patient une « perte de chance » par le délai avant que les résultats lui parviennent et que celui-ci oriente son patient vers un service oncologique, lorsqu'il pratique dans une structure privée, ceci dans la précipitation et l'angoisse entendable de parents qui apprennent une difficile nouvelle.

Le praticien peut toutefois, s'il considère que l'état de l'enfant ne présente pas de caractère d'urgence, prescrire lui-même les bilans sanguins à pratiquer le plus rapidement possible (la NFS ne nécessitant pas d'être à jeun, elle peut généralement être effectuée dès la sortie du cabinet) les résultats pouvant être recus dès 24h après le prélèvement. Le médecin biologiste responsable de l'analyse de la numération sanguine pourra prendre la responsabilité d'adresser le patient directement en service d'oncohématologie devant un tableau de pancytopénie sans en référer au praticien prescripteur.

³⁰ Dridi et Gaultier, « Carcinome, candidose et autres lésions buccales ».

Ici, c'est au praticien qu'incombe le choix de la prescription et le guidage du patient afin qu'en cas d'anomalie avérée il soit pris en charge de la manière la plus rapide et la plus efficiente.

Ce sont ses connaissances, ses compétences et son expérience qui lui permettront de juger, d'évaluer, et d'affiner une décision qui soit à la fois bénéfique pour le patient (perte de chance en cas de retard et coût psychologique d'un adressage en urgence) mais aussi pour la société (encombrement des services d'urgence.).

La leucémie chez l'enfant est donc le cancer le plus fréquent mais fort heureusement reste une pathologie rarement rencontrée, avant d'être diagnostiquée, dans un cabinet de pédodontie et ses signes et symptômes sont nombreux et guère discriminants. Par conséquent, ils sont peu étudiés par les praticiens en formation.

La question qui se pose alors est de savoir où s'arrête la formation d'un praticien ? Par quel biais se fait elle, pour arriver à diagnostiquer ce type de pathologies ?

2 : OBLIGATIONS LÉGALES DE LA FORMATION

2.1. Formation initiale

2.1.1. Un cadre légal

La formation de chirurgien-dentiste est assurée par les Unités de Formation et de Recherche (UFR) universitaires, pôles publics dont les directives d'enseignement sont fixées par arrêté, celui faisant foi à ce jour datant d'avril 2013³¹.

Il diffère du précédent, établi en 1994, entre autres par la mise en place des ECTS (crédits universitaires européens) censés faciliter les échanges et passerelles en uniformisant ces études qui jusqu'alors ne répondaient pas au schéma License/Master/Doctorat.

Les grandes lignes de la formation établies par cet arrêté sont notamment le nombre de semestres : 6 pour le 1^e cycle comprenant la PACES, 4 pour le second et 2 à 8 pour le dernier en fonction d'une éventuelle spécialisation via l'internat.

Elle doit comprendre « des enseignements théoriques, méthodologiques, appliqués, pratiques et cliniques, ainsi que l'accomplissement de stages ».

2.1.2. Une indépendance des facultés

Le programme précis et l'organisation des enseignements sont décidés au niveau de l'UFR et doivent être validés par le président de l'Université de rattachement, qui vérifiera que le programme de formation correspond aux objectifs, orientations de santé publique et contenus listés dans les annexes de l'arrêté. Il existe une commission consultative (la Commission Nationale des études Maïeutique, Médecine, Odontologie et Pharmacie) qui permet d'aider à l'établissement et à l'actualisation des programmes.

³¹ Légifrance, Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire.

Les universités sont indépendantes également sur le mode d'évaluation de validation des connaissances, « soit par un contrôle continu et régulier qui doit être privilégié, soit par un examen final, soit par ces deux modes de contrôle combinés »³².

Le CSCT, examen final du 2^e cycle, est lui aussi université-dépendant ou inter-universitaire, comme pour Paris V et Paris VII par exemple.

Seul l'internat qui permet de choisir entre les spécialités d'Orthopédie dento-faciale, de Chirurgie orale ou Médecine bucco-dentaire, est national.

2.1.3 Des accords à l'échelle européenne

Les directives 2005/36/EC et 2013/55/EU³³ datant de 2013, plus communément connues sous le nom de PQD (directives des qualifications professionnelles), facilitent la mobilité des travailleurs qualifiés à l'échelle de l'Union Européenne.

La formation initiale doit, légalement :

- Etre d'une durée minimale de 5 ans (La France ayant, avec ses 6 années, la formation la plus longue, ex æquo avec la Roumanie, la Slovénie, la Slovaquie, l'Autriche et la Hollande) ;
- Se composer d'au moins 5000 heures à temps complet de formation théorique et pratique ;
- Comprendre différentes matières, listées dans la Figure 13.

³² Légifrance.

³³ Eur-Lex, Directive 2013/55/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2013 modifiant la directive 2005/36/CE relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles et le règlement (UE) n ° 1024/2012 concernant la coopération administrative par l'intermédiaire du système d'information du marché intérieur («règlement IMI»).

Figure 13 : Liste des matières nécessairement étudiées dans le cadre d'un diplôme reconnu à l'échelle européenne

5.3.1. Programme d'études pour les praticiens de l'art dentaire

Le programme d'études conduisant aux titres de formation de praticien de l'art dentaire comprend au moins les matières ci-après. L'enseignement de l'une ou de plusieurs de ces matières peut être dispensé dans le cadre des autres disciplines ou en liaison avec celles-ci.

A. Matières de base	B. Matières médico-biologiques et matières médicales générales	C. Matières spécifiquement odonto-stomatologiques
<ul style="list-style-type: none"> —Chimie —Physique —Biologie 	<ul style="list-style-type: none"> —Anatomie —Embryologie —Histologie, y compris la cytologie —Physiologie —Biochimie (ou chimie physiologique) —Anatomie pathologique —Pathologie générale —Pharmacologie —Microbiologie —Hygiène —Prophylaxie et épidémiologie —Radiologie —Physiothérapie —Chirurgie générale —Médecine interne y compris la pédiatrie —Oto-rhino-laryngologie —Dermato-vénérologie —Psychologie générale – psychopathologie – neuropathologie —Anesthésiologie 	<ul style="list-style-type: none"> —Prothèse dentaire —Matériaux dentaires —Dentisterie conservatrice —Dentisterie préventive —Anesthésie et sédation en dentisterie —Chirurgie spéciale —Pathologie spéciale —Clinique odonto-stomatologique —Pédodontie —Orthodontie —Parodontologie —Radiologie odontologique —Occlusion dentaire et fonction masticatrice —Organisation professionnelle, déontologie et législation —Aspects sociaux de la pratique odontologique

Source : Parlement Européen, « Position commune (CE) n°10 », 2005

En 2014, l'Ordre national rapporte que 34,7 %³⁴ des nouveaux inscrits en France avaient été diplômés à l'étranger, dont 35 % de français formés à l'étranger. La tendance se confirme et s'amplifie ces dernières années, les pays les plus « exportateurs » étant la Roumanie, l'Espagne et le Portugal.

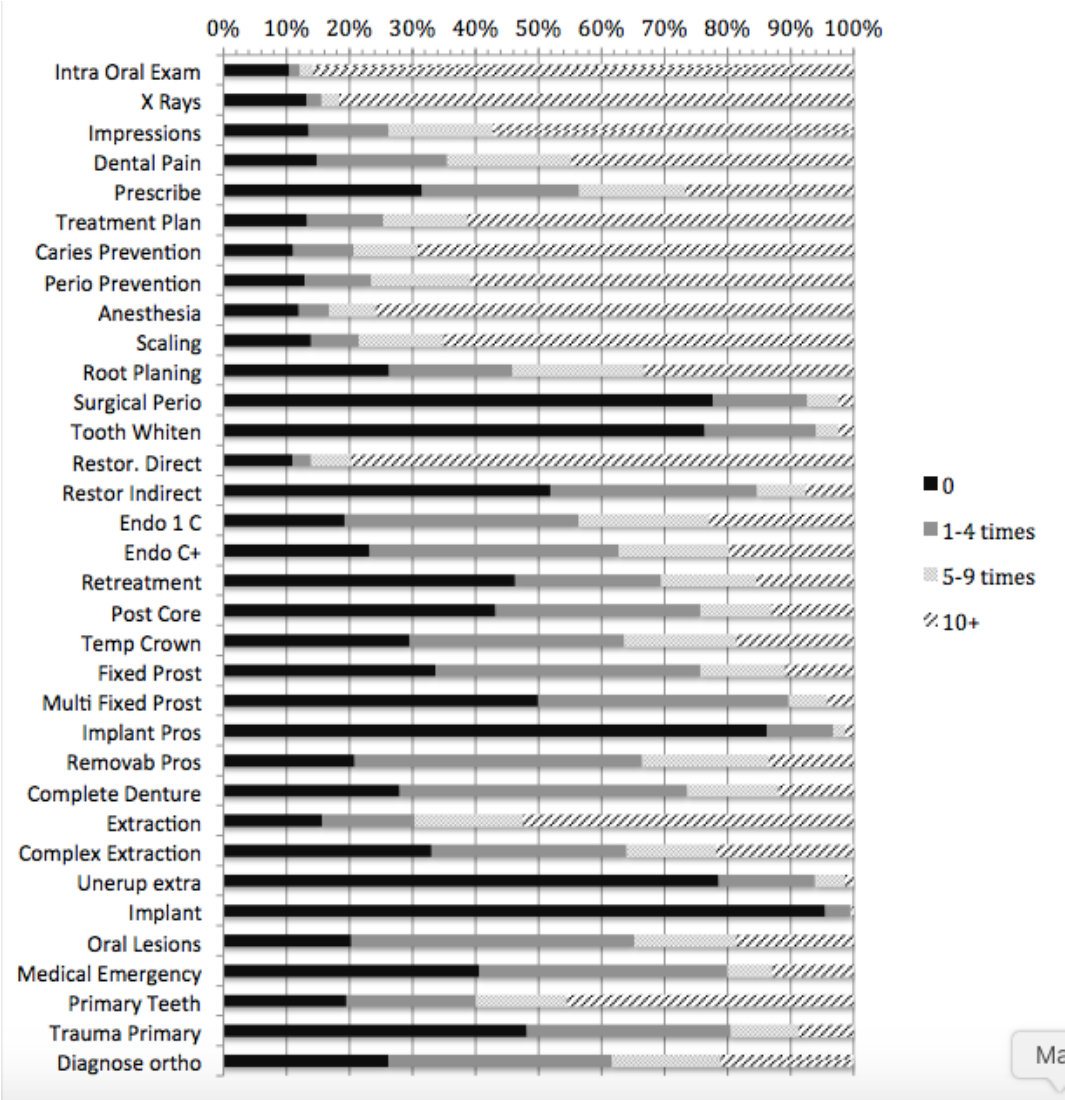
En 2018, il est estimé qu'environ 40 % des praticiens ont été formés en dehors du territoire français³⁵.

³⁴ Ordre national des chirurgiens dentistes, « Ce qu'est la profession aujourd'hui, ce qu'elle serait en 2040. »

³⁵ De Rubiana, « Les dentistes sont-ils si mal formés ? »

Une étude menée par M. Mazevet³⁶ dans le cadre de sa thèse décrit néanmoins de grandes disparités de formations, notamment clinique (Figure 14). En effet, il rapporte qu'un étudiant européen sur 10 n'aurait jamais réalisé de soin sur un patient à l'issue de sa formation initiale. Ainsi, les formations, malgré un cadre légal, restent immensément hétérogènes.

Figure 14 : Fréquence de réalisation des actes cliniques, sur 964 étudiants de 19 pays de l'UE



Source : Mazevet, « Évaluation de la pratique clinique dans le cursus des études en odontologie au sein de l'Union Européenne », 2016

³⁶ Mazevet, « Evaluation de la pratique clinique dans le cursus des études en odontologie au sein de l'Union Européenne. »

2.2. La pédodontie, une (non) spécialité floue

2.2.1. Etat des lieux

Les trois domaines de pratique présentant un internat sont les seules spécialités odontologiques à être reconnues en France.

En outre, les seuls spécialistes ayant le droit de se revendiquer ainsi aux yeux de la législation ou de l'ordre sont ceux passés par cette voie, l'ex CECSMO pour l'ODF, l'ex DESCB pour la Chirurgie Orale, ou par arrêté ministériel d'autorisation d'exercice dans la spécialité.

Ainsi, la pédodontie n'est pas reconnue comme spécialité à part entière. On estime en France à ce jour environ 200 pédodontistes exclusifs exerçant en libéral sur 42000 chirurgiens-dentistes français.

2.2.2. Evolution

Une réforme du 3ème cycle est en cours dans le cadre de laquelle le collège des enseignants en odontologie pédiatrique travaille pour obtenir la spécialité en Odontologie Pédiatrique.

2.2.3 Droits et devoirs découlant de la spécialisation

Lorsqu'il est spécialiste, un praticien n'a plus le droit d'exercer que sa « spécialité ». Ainsi, un pédodontiste spécialiste n'aura plus la possibilité de traiter des patients dont l'âge dépasse 18 ans (ou 16 ans en fonction de ce que prévoiera la législation).

La tarification des actes peut être adaptée pour un spécialiste.

Le sujet ne fait pas l'unanimité parmi les acteurs de la « spécialité », notamment concernant le mode d'accès (qui découlerait de l'internat ?) et les tenants et aboutissants du titre de pédodontiste, en termes d'exclusivité de pratique (à l'image des orthodontistes ou des chirurgiens oraux) et de la difficulté notamment à trouver un remplaçant obligatoirement « spécialiste » en cas de besoin.

2.3. La formation complémentaire

2.3.1. Dans le cadre universitaire

La loi Savary de 1984 définit les rôles des universités et donne notamment à celles-ci la mission de permettre à chaque étudiant/praticien le désirant l'acquisition de connaissances théoriques,

pratiques et méthodologiques approfondies dans les différentes disciplines de la médecine bucco-dentaire.

Cette formation complémentaire peut prendre différents aspects, tels que :

- Les diplômes universitaires (DU) et inter-universitaires (DIU), organisés librement et délivrés au nom des universités respectives, ils durent entre 1 et 3 ans et comprennent une formation pratique ;
- Les Certificats d'Etudes Supérieures (CES) qui sont réglementés par un arrêté du code de l'éducation (datant du 27-07-2010), reconnus par l'état (à la différence des DU) et discriminés par la validation de 16 ECTS (sur 1 an)³⁷ ;
- Les Certificat d'Etudes Cliniques Supérieures Mention Orthodontie (CECSMO) et Diplôme d'Etudes Supérieures en Chirurgie Buccale (DESCB) qui ont été remplacés par un système d'internat qualifiant en 2012.

Les DU et CES peuvent être entrepris à tout moment lors de la carrière du praticien, sous réserve d'une sélection sur dossier.

On recense en 2019 en France 4 diplômes universitaires et inter-universitaires spécialisés en pédodontie :

- Paris V/Paris VII ;
- Lyon ;
- Rennes ;
- Montpellier/Toulouse/Bordeaux/Marseille.

et 6 CES :

- Strasbourg ;
- Paris V/VII ;
- Marseille ;
- Rennes ;
- Nice ;
- Toulouse.

³⁷ Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, « Bulletin officiel n°31 du 2 septembre 2010 : certificats d'études supérieures de chirurgie dentaire ».

2.3.2. Le Développement Professionnel Continu (DPC)

2.3.2.1 Qu'est ce que le DPC ?

Le concept de DPC voit le jour en juillet 2009 dans la loi HPST³⁸ (Hôpital, Patients, Santé, Territoire), article 59, qui définit alors ses objectifs comme *« l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé »*.

Parallèlement est créé l'OGDPC (Organisme Gestionnaire du DPC) qui, *« après évaluation par une commission scientifique indépendante, enregistre l'ensemble des organismes concourant à l'offre de développement professionnel continu et finance les programmes et actions prioritaires. »*³⁹. Il a aussi pour mission de déterminer les conditions d'indemnisation et de débloquer les fonds pour les professionnels de santé ou structures de soins s'engageant dans des actions de DPC, auprès de l'Union Nationale des Caisses d'Assurances Maladie d'où proviennent ces sommes, complémentées par une dotation dédiée de l'Etat et une quote part d'une taxe sur l'industrie pharmaceutique.

En 2011, le DPC est rendu obligatoire par le décret n°2011-2115⁴⁰. Il définit alors une obligation permanente pour tous les chirurgiens dentistes inscrits à l'ordre d' *« analyse {...} de leurs pratiques professionnelles ainsi que l'acquisition ou l'approfondissement de connaissances ou de compétences. »*. Chaque année, une liste d'orientations nationales de formation continue est établie par le ministère de la santé sous l'avis de la commission scientifique indépendante des Chirurgiens Dentistes (dont les conflits d'intérêts des membres doivent être préalablement étudiés) et complétée par une liste d'orientations régionales provenant de l'ARS.

Selon le décret de 2011⁴¹, cette formation continue permanente engage le praticien à entreprendre une formation collective validée par la commission scientifique au moins une fois par an (le format de celle-ci pouvant être annuelle ou pluri-annuelle) et de la faire reconnaître ensuite sur son compte personnel établi auprès de l'OGDPC.

³⁸ Légifrance, « Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Article 59 ».

³⁹ Légifrance.

⁴⁰ Légifrance, Décret n° 2011-2115 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des chirurgiens-dentistes.

⁴¹ Légifrance.

Le Conseil de l'Ordre qui est en charge de l'évaluation -au moins une fois tous les cinq ans- de la régularité des formations suivies, reçoit une attestation de «validation» par les organismes de développement professionnel continu pour toute formation suivie par un chirurgien-dentiste.

En cas de manquement à cette obligation devenue légale, le Conseil peut établir avec le « hors la loi » un plan annuel personnalisé de DPC qui, s'il n'est pas suivi, pourrait lui coûter son droit d'exercice pour « insuffisance professionnelle » (Au sens de l'article L.4113 14)⁴².

En Avril 2014, au 3^{ème} « anniversaire » du DPC, une augmentation du nombre de démarches de formation entreprises est notifiée. En revanche, certains obstacles à une matérialisation effective de la loi sont soulignés par l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) dans un rapport détaillé : "Contrôle de l'organisme gestionnaire de développement professionnel continu et évaluation du développement professionnel continu des professionnels de santé"⁴³. Ces difficultés se retrouvent à 4 niveaux différents : Conception, Réglages, Mauvaise Conduite de projet et Blocages Divers (acceptation des organismes de formation, financement des formations par l'industrie pharmaceutique).

De plus, un Manifeste pour la Défense de la Formation Continue⁴⁴ signé par les principaux syndicats dentaires remet en cause le fonctionnement d'alors du DPC en janvier 2015, tout en affirmant la nécessité d'une « *Formation Continue adaptée à la santé, à la sécurité des patients et à la qualité des soins, aux besoins de la médecine bucco-dentaire et aux objectifs de santé publique* ».

Il souligne des manques de dotation financière, d'organisation, l'étroitesse des orientations nationales et demande ainsi entre autres la refonte du DPC en termes de périodicité ainsi que la création d'une Haute Autorité de Formation Odontologique Continue.

En mai 2015, le Conseil National Professionnel des Chirurgiens Dentiste voit le jour, comme « *expression concrète et conséquence logique du Manifeste pour la défense de la formation continue* ». L'une de ses missions est entre autres de reprendre la réflexion sur le DPC, ses orientations prioritaires, les besoins de formation qui découlent de l'évolution rapide des connaissances dans le domaine et de redéfinir le parcours pluriannuel de DPC individuel en termes d'analyse des pratiques, de gestion des risques et de Formation Continue.

⁴² Légifrance, Code de la santé publique - Article L4113-14.

⁴³ Deumie et Georges, « Contrôle de l'organisme gestionnaire du développement professionnel continu et évaluation du développement professionnel continu des professionnels de santé ».

⁴⁴ Ordre national des chirurgiens dentistes, « Manifeste pour la défense de la formation continue. »

Ainsi, l'article 114 de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016⁴⁵ « Modernisation de notre système de santé » redéfinit le DPC comme « **Le développement professionnel continu (qui) a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi que l'amélioration des pratiques. Il constitue une obligation pour les professionnels de santé. Chaque professionnel de santé doit justifier, sur une période de trois ans, de son engagement dans une démarche de développement professionnel continu comportant des actions de formation continue, d'analyse, d'évaluation et d'amélioration de ses pratiques et de gestion des risques.** » et le réorganise en période de trois ans plutôt qu'un. L'OGDPC est remplacée par une Agence Nationale du Développement Professionnel Continu, qui est constituée de cinq instances se partageant les missions de l'ancien organisme : un Haut Conseil du développement professionnel continu des professions de santé, un conseil de gestion, un comité d'éthique des commissions scientifiques indépendantes et plusieurs sections professionnelles.

En 2019, le praticien doit donc, pour répondre à l'obligation de DPC, au choix⁴⁶:

- Se conformer au parcours pluriannuel de DPC défini par le collège national professionnel ;
- Justifier sur une période de 3 ans de son engagement dans une démarche de DPC comportant au moins 2 des 3 types d'actions (d'évaluation et d'amélioration des pratiques, de gestion de risques ou de formation) et au moins une action s'inscrivant dans le cadre des orientations prioritaires prévues dans l'article L4021 2.

Selon la HAS, le concept d'évaluation des pratiques professionnelles exigé par la loi de 2016 repose sur la roue de qualité de Deming (Figure 15) :

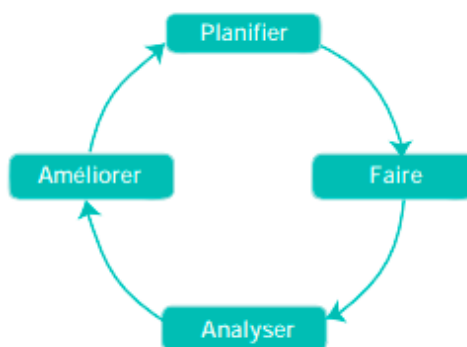
⁴⁵ Légifrance, Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

⁴⁶ Haute autorité de la santé, « Fiche méthode DPC ».

Figure 15 : Roue de qualité de Deming

Ces 4 étapes, constituant la base d'une démarche qualité, sont figurées ci-dessous :

1. **Planifier (ou programmer) :** le professionnel de santé organise son activité pour participer à la démarche et s'y engage.
2. **Faire :** il enregistre et transmet les données de sa pratique.
3. **Analyser :** il prend connaissance des informations et des indicateurs, concernant sa pratique.
4. **Améliorer :** c'est l'étape essentielle, au cours de laquelle les professionnels élaborent des actions d'amélioration et s'efforcent d'améliorer leur organisation du travail et leurs pratiques. Ils en évaluent périodiquement l'impact grâce à un suivi d'indicateurs.



Source : Haute autorité de santé, Roue de Deming

2.3.2.2 Moyens mis en place

- **monDPC.fr**

Site officiel permettant au praticien de créer un compte personnel, d'effectuer les démarches d'inscription et de demande d'indemnisation en cas d'éligibilité.

- **Agencedpc.fr**

Site à caractère informatif qui permet, entre autres, la recherche de formations par mots clés, types de formation, exigence de présence ou non.

Pour une recherche effectuée fin 2018, dans la rubrique chirurgien-dentiste omnipratique (la pédodontie n'étant pas répertoriée à part, contrairement à l'ODF ou chirurgie orale car n'ayant pas le statut de spécialité) :

- Le mot clé « pédodontie » ne permet la sortie d'aucun item ;
- Le mot clé « pédiatrique » permet la sortie de 5 items, 4 concernant l'hypnose et 1 concernant l'apnée du sommeil.

Le mot clé « enfant » permet la sortie de 19 items, 1 concernant la prescription médicamenteuse en omnipratique, 1 concernant les violences conjugales et enfants maltraités, 1 concernant les Troubles du Spectre Autistique, 3 concernant l'homéopathie et 13 concernant l'hypnose.

2.3.3 Evolution

Un rapport de novembre 2018, surnommé rapport Uzan⁴⁷ du nom de son principal rapporteur, sollicité pour la réforme de la Loi Santé, propose une refonte et approfondissement du DPC en recertification ou « certification et valorisation périodique du parcours professionnel des médecins ». Etudié à l'Assemblée Nationale en Mars 2019 et ne concernant que certaines spécialités médicales à son origine, il pourrait finalement être étendu aux chirurgiens-dentistes, sages-femmes, pharmaciens, infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes et pédicures-podologues.

Déjà d'actualité dans de nombreux pays étrangers, notamment anglo-saxons, cette recertification se veut « simple et attractive »⁴⁸, la principale crainte des praticiens étant une nouvelle obligation administrative trop chronophage, mais peu efficiente.

Elle diffère des résolutions actuelles par :

- Sa fréquence, de 3, on passe à une période d'évaluation de 6 ans, en accord avec le laps de temps cyclique durant lequel les sciences médicales évolueraient.
- De nouveaux critères, au nombre de 5 :
 - Le DPC jusque-là reconnu ;
 - Une activité professionnelle « maintenue », c'est à dire « une inscription au tableau de l'Ordre et la preuve d'une poursuite de l'activité, sous la forme d'un contrat ou de relevés d'activité de la CPAM », dont le minimum pourrait être de trois à quatre demi-journées par semaine ;
 - Une démarche d'amélioration de la relation avec le patient ;
 - L'absence de condamnations ou autres « signaux négatifs » ;
 - Un intérêt porté à la qualité de vie et à la santé au travail.

Lorsque le praticien ne satisfait pas à l'ensemble du processus, une attestation de « non conformité de parcours de certification » est envoyée à l'instance ordinaire. Si au terme de la procédure d'ultime rattrapage avec mise en œuvre d'un parcours complémentaire, l'avis du Conseil

⁴⁷ Uzan, « Mission de recertification des médecins : exercer une médecine de qualité grâce à des connaissances et des compétences entretenues. »

⁴⁸ Uzan.

National de Certification et Valorisation (CNCV) est négatif, le praticien se verra notifier d'un « appel administratif ». Aucune autre sanction n'est développée à la sortie de ce rapport.

A contrario, pour les « bons élèves », des pistes de primes de certification, aide financière assurantielle et accès facilité à un nouveau secteur d'exercice valorisant sont envisagées mais aucune n'est encore confirmée.

2.3.4 Les communautés de pratique

Concept né dans les années 1990 et formalisé par Etienne Wenger, qui prône une perspective sociale de l'apprentissage, elles se définissent comme étant « *des groupes de personnes qui se rassemblent afin de partager et d'apprendre les uns des autres, face à face ou virtuellement. Ils sont tenus ensemble par un intérêt commun dans un champ de savoir et sont conduits par un désir et un besoin de partager des problèmes, des expériences, des modèles, des outils et les meilleures pratiques. Les membres de la communauté approfondissent leurs connaissances en interagissant sur une base continue et à long terme, ils développent ensemble de bonnes pratiques.* »⁴⁹

Elles peuvent prendre des formes différentes (réseaux intranet dans les entreprises par exemple ou sociétés savantes et réseaux de soins dans le domaine dentaire), regrouper un nombre de personnes différent, s'autoproclamer communauté de pratique ou non, c'est ici le concept qui est en lui même important⁵⁰.

Le principe de communauté de pratique n'est à ce jour pas reconnu par le DPC.

Si les congrès et autres « journées » permettent eux aussi de rassembler des praticiens aux intérêts communs, leur format tend plus vers un cours professoral que vers un véritable lieu d'échange, les questions étant souvent soit éludées soit écourtées par manque de temps.

2.3.5 La presse spécialisée

Média délaissé durant ces dernières décennies (de 14000 tirages en 2014 à 9000 en 2018 pour la presse papier du Chirurgien-Dentiste de France), la presse spécialisée (sous format numérisé) connaît une émulation particulière ces dernières années avec notamment l'augmentation de la diffusion de cas cliniques (dans le Chirurgien-Dentiste de France par exemple), permettant un meilleur partage

⁴⁹ Wenger, McDermott, et Snyder, *Cultivating communities of practice : a guide to managing knowledge.*

⁵⁰ Dameron et Josserand, « Le développement d'une communauté de pratique ».

d'expérience, mais aussi l'appétit pour une communication facilitée en dehors des frontières de l'Hexagone avec la création du **FRENCH JOURNAL OF DENTAL MEDICINE**⁵¹.

Ces évolutions appuient le besoin de renouveler sans cesse les échanges afin de développer les connaissances d'un praticien mais aussi d'une école tout entière en permettant des propagations bilatérales avec l'étranger.

2.3.6 Apparition et rôles des réseaux sociaux

Depuis quelques années, un nouveau médium de partage de connaissances gagne du terrain et établit des échanges entre praticiens jusque-là inédits : les réseaux sociaux.

Si internet a permis une diffusion des connaissances facilitée (rapidité, densité de contenu, sites spécialisés...) les réseaux sociaux en sont une conséquence encore autre : ils permettent, quasiment en direct, de discuter avec des praticiens nationaux ou internationaux de cas, de plans de traitement, de diagnostics et ce comme si 20630 praticiens (nombre d'inscrits sur le groupe Dentiste de France sur le réseau Facebook) étaient dans le cabinet grâce à des photos de bonne qualité prises à l'aide de Smartphones toujours plus performants.

Les idées échangées y sont pour la plupart d'ordre clinique, mais aussi pratique, administratif ou encore « politique » et rompent les barrières professionnelles et culturelles. Elles peuvent être considérées comme une version complémentaire des « communautés de pratique ».

Il existe des groupes généralistes et des groupes plus spécialisés, géographiques ou spécialistes : pédodontie et esthétique notamment.

S'ils sont à l'origine d'exaltation, d'entraide, de débats fructueux et permettent de rompre l'isolement professionnel du praticien, l'apparition de ces échanges pose aussi de nombreuses questions⁵² :

- Quant au secret médical et à la confidentialité des données des praticiens et de leurs patients ;
- Quant à la hiérarchie des informations. Notre pratique se doit d'être conforme aux données acquises de la science. Le partage de nouvelles pratiques non étudiées à grande échelle et sur le long terme par un praticien « anonyme » peut-il avoir le même impact que des articles publiés ? Légalement et scientifiquement, non. Dans la pratique, il peut être difficile de faire

⁵¹ Les chirurgiens dentistes de France, « Le French journal of dental medicine ouvre son portail ».

⁵² Hazzam et Lahrech, « Health care professionals' social media behavior and the underlying factors of social media adoption and use : quantitative study. »

la part des choses entre des informations « lancées » à la volée et des informations/techniques ou cliniquement recevables ;

- Quant à l'absence de conflits d'intérêts d'intervenants qui pourraient glisser des informations publicitaires sous forme de conseils entre pairs. (Les identités sont parfois difficilement retrouvables, même si des filtres sont mis en place afin de « bloquer » l'accès de ces groupes à des non-praticiens).

3 : ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE DE LA CONNAISSANCE EN CHIRURGIE DENTAIRE

3.1. Distinction entre éthique médicale et déontologie médicale

L'éthique et la déontologie médicales sont deux « facteurs » complémentaires influençant la pratique d'un professionnel de santé. Ces termes sont souvent liés, parfois confondus.

Les deux concepts se rapportent aux enjeux moraux d'une pratique professionnelle.

L'éthique a pour fonction de transposer la morale dans le fonctionnement et la dynamique de la pratique. Elle repose sur une réflexion pluridisciplinaire et un débat ouvert entre convictions parfois opposées.

La déontologie établit un rapport entre la profession et le droit. En effet, régie par **LE CODE DE DÉONTOLOGIE DES CHIRURGIENS-DENTISTES**⁵³ inscrit au code de la santé publique, elle représente un ensemble de droits et de devoirs s'appliquant à notre profession, orientant les rapports entre le praticien et ses patients ainsi que ceux des praticiens entre eux, permettant une « identité » professionnelle et concourant à sa stabilisation.

Ce code est lui-même rédigé à partir de considérations éthiques communément acceptées au sein de la profession.

Le philosophe Charles Pépin présente la différence entre ces deux concepts de la manière suivante : « *l'éthique propose, la déontologie impose* ».

En effet, l'éthique soulève des questions culturellement et socialement non résolues, c'est « *un outil d'évaluation et de prescription, relatif à certaines pratiques dans des contextes incertains et peu stabilisés* »⁵⁴.

⁵³ Légifrance, Code de déontologie des chirurgiens-dentistes.

⁵⁴ Jaunait, « Éthique, morale et déontologie ».

Selon Alexandre Jaunait, chercheur au CNRS en Sociologie, dans sa réflexion sur le sujet : « *Là où la morale de la déontologie est une pratique morale et une morale pratique de la profession, la morale de l'éthique consiste davantage à ajouter de la morale à des pratiques* »⁵⁵.

Claude Séguin, membre de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire les définit ainsi dans **L'ETHIQUE EN MEDECINE BUCCO-DENTAIRE**, ouvrage supervisé par le Pr Philippe Pirnay : « *L'éthique c'est le bon sens, (le) droit est « ce qui n'est pas interdit est permis » et la déontologie « ce qui n'est pas autorisé est interdit.* »⁵⁶

3.2. Ethique médicale

3.2.1. Les principes

L'éthique médicale, dans notre civilisation européenne, repose principalement sur 4 principes, qui donnent au patient aussi bien qu'au praticien des droits comme des devoirs⁵⁷ :

- La **bienfaisance**, « ce qui est le mieux pour le patient », décision ou acte qui repose à la fois sur le jugement du praticien (**qui se doit donc d'être au maximum de ses connaissances/compétences**) mais aussi sur les attentes du patient. La plupart du temps -et fort heureusement- les deux points de vue convergent. Toutefois, lorsque ceux-ci divergent, il est du devoir du corps médical de guider le patient et de lui donner la possibilité de choisir en connaissance de cause et de prendre en considération sa souffrance, aussi bien mentale que physique, les risques d'incapacité ou de décès, tout en respectant le principe fondamental **d'autonomie**.
- La **non malfaisance/malveillance**. Concernant la plupart des relations médecin/malade ou mise en place de traitement, il n'apporte que peu en regard du principe de **bienfaisance**. Il se rattache à la balance bénéfique/risque de tout « traitement » envisagé en regard des particularités de chaque patient.
- **L'autonomie**. Il s'oppose au concept de paternalisme médical, le patient est acteur de ses propres soins, promouvant ainsi le respect de la dignité humaine. Le praticien a l'obligation d'aider le patient à prendre ses propres décisions en lui donnant toutes les informations pertinentes ainsi que les conséquences attendues de chaque choix. De façon générale, un

⁵⁵ Jaunait.

⁵⁶ Séguin, « Ethique, droit et déontologie ».

⁵⁷ Grimaud et Erny, « Ethique et soins ».

médecin ne peut pas substituer ses désirs et préférences à ceux du patient compétent, même si ce que le médecin désire semble davantage pouvoir promouvoir l'intérêt véritable du patient. **La bienfaisance** se subordonne ainsi à l'**autonomie**.

L'**autonomie** passe notamment par le devoir du consentement éclairé qui doit être impérativement recherché par le praticien.

- La **justice**. Il relève de l'obligation de conférer et de répartir de manière impartiale et équitable les ressources médicales, les bienfaits et les risques d'une conduite médicale.

L'éthique n'a pas pour vocation d'imposer une voie mais de proposer la « meilleure » d'entre elles. Le droit, en revanche, peut imposer des règles et sanctionner le non respect des normes en vigueur.

3.2.2. La bioéthique

La bioéthique, branche spécifique, est prise en considération principalement depuis le lendemain de la Seconde Guerre Mondiale : tout ce qui est techniquement possible n'est pas moralement juste, la science médicale ne peut plus être systématiquement liée au progrès et il faut la contrôler. Le droit de la bioéthique naît ainsi avec le jugement du tribunal de Nuremberg en août 1947.

3.3. Déontologie médicale

La déontologie se trouve au cœur de l'exercice professionnel. Le code qui la régit répond à des situations quotidiennes rencontrées par le chirurgien dentiste⁵⁸. Toute infraction à ce dernier expose le praticien à des sanctions disciplinaires prononcées par l'Ordre ainsi que d'éventuelles sanctions juridiques.

La sociologie anglo-saxonne distingue d'ailleurs la profession et le métier (*occupation*), pour souligner la dignité intrinsèque attachée à certaines professions libérales.

Ces professions à déontologie attachent une importance particulière à la morale professionnelle.

Nathalie Albert⁵⁹ évoque la notion de « loi de l'honneur » dans le cadre des professions dotées d'un ordre professionnel. Par cette expression, elle souligne à quel point l'honneur est constitutif de la

⁵⁸ Légifrance, Code de déontologie des chirurgiens-dentistes.

⁵⁹ Albert, « L'institution ordinale ».

pratique de certaines d'entre elles : « l'honneur est central dans l'exercice de la profession et un bon professionnel ne peut y attenter sans porter un immense préjudice à cette même profession. »

3.3.1. Le code de déontologie des chirurgiens-dentistes

Il est composé de 84 articles et a été incorporé au code de la santé publique par le décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004⁶⁰. Il aborde différents volets de déontologie, catégorisés en sous parties :

Sous-section 1 : Devoirs généraux des chirurgiens-dentistes

Sous-section 2 : Devoirs des chirurgiens-dentistes envers les malades

Sous-section 3 : Devoirs des chirurgiens-dentistes en matière de médecine sociale

Sous-section 4 : Devoirs de confraternité

Sous-section 5 : Exercice de la profession

Sous-section 6 : Devoirs des chirurgiens-dentistes envers les membres des professions de santé

Sous-section 7 : Dispositions diverses

3.3.2. Déontologie de la connaissance et de la compétence

La compétence « *est la première exigence de la morale professionnelle. Elle fonde la confiance avec le patient.* » selon Serge Uzan, président du comité de pilotage de la recertification du corps médical⁶¹.

Le code de Déontologie constitue une référence pour guider le praticien dans son comportement et ses choix thérapeutiques, afin de faire en sorte que l'exercice de la profession soit aussi humaniste et intègre que possible. C'est donc naturellement que la question de la compétence y est abordée, non seulement pour encourager son développement, mais aussi pour rappeler qu'elle doit être un critère décisionnel important pour le praticien. En somme le chirurgien-dentiste doit être conscient des limites de sa « compétence », tenir compte de ces limites lorsqu'il établit ses plans de traitement et sans cesse chercher à repousser celles-ci.

⁶⁰ Légifrance, Code de déontologie des chirurgiens-dentistes.

⁶¹ Uzan, « Mission de recertification des médecins : exercer une médecine de qualité grâce à des connaissances et des compétences entretenues. »

D'après l'article R4127-214 du code de la santé publique⁶²: « *Le chirurgien-dentiste a le devoir d'entretenir et de perfectionner ses connaissances, notamment en participant à des actions de formation continue* », celui-ci attribue un caractère normatif à la « connaissance » et à son développement à travers les années. C'est une obligation. Et elle est considérée comme évaluable via les validations de cursus et les démarches de formations continues entreprises.

Il serait en revanche absurde d'imposer une « compétence » car comme cela sera souligné ultérieurement, elle dépend de multiples facteurs pour lesquels certains sont imputables seulement aux aléas de la vie. Toutefois, le praticien se voit assigner des obligations vis à vis de celle-ci, dans l'article R4127-204 du code de déontologie⁶³: « Sauf circonstances exceptionnelles, il ne doit pas effectuer des actes, donner des soins ou formuler des prescriptions dans les domaines qui dépassent sa compétence professionnelle ou les possibilités matérielles dont il dispose. »

Son recul et sa déontologie personnels seront les seuls juges.

3.4. Connaissance, compétence et capacité

3.4.1. Connaissance

La connaissance est l'appropriation d'un savoir théorique par le praticien. Elle est abstraite et transférable (contrairement, nous le verrons ensuite, à la compétence), même si elle demeure différente d'un individu à l'autre par le biais de l'assimilation, de la compréhension et de l'interprétation.

Elle est aussi évolutive (les données acquises de la science sont en permanente progression) et cumulative (il n'y a pas de limite à la connaissance.)

3.4.2. Compétence

Il est peu aisé de définir concrètement la compétence tant ce concept présente des facettes différentes et nombreuses, en fonction de la discipline, de « l'examineur » et de la circonstance.

Jacotot, un juriste, le résume ainsi : « un savoir mobilisé, un savoir combiné, un savoir transféré et un

⁶² Légifrance, Code de la santé publique - Article R4127-214.

⁶³ Légifrance, Code de la santé publique - Article R4127-204.

savoir éprouvé ». ⁶⁴

En chirurgie dentaire, la compétence représente un **savoir-faire** qui allie :

- **théorie et pratique d'un socle commun**, considérées comme le bagage de base à acquérir, qui donne la "compétence légale" de pratiquer seul la plupart des soins ;
- **théorie et pratique de formations complémentaires**, résultant d'une démarche autonome du praticien afin d'affiner son savoir et savoir-faire ;
- **la formation continue**, à tout âge de la pratique, qui demande une certaine humilité quant à ses habitudes de soins, un recul nécessaire pour la remise en cause de certaines de celles-ci si nécessaire ;
- **l'expérience**, qui ne peut s'acquérir sur simple volonté du praticien, elle est le fruit de pratique assidue, de hasard en fonction des cas rencontrés, de partage ;
- **de la confiance du praticien dans ses propres acquis.**

3.4.3. Capacité

Souvent utilisée comme synonyme à la compétence, la **capacité** comporte davantage une dimension légale. En effet, elle se définit plutôt comme le "**pouvoir faire**" quand la compétence revêt plutôt un caractère de "**savoir faire**".

La capacité est donc définie et est la même pour tous les chirurgiens-dentistes disposant de diplômes équivalents, contrairement à la compétence.

« La pratique de l'art dentaire comporte la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies congénitales ou acquises, réelles ou supposées, de la bouche, des dents, des maxillaires et des tissus attenants, dans le respect des modalités fixées par le code de déontologie de la profession. »⁶⁵.

Une définition du champ des possibles qui fait naître de nombreux débats sur les limites de cette capacité (notamment la caractérisation floue des "tissus attenants"), mais aussi des degrés de lecture différents sur la notion de localisation de la maladie mais non forcément celle des moyens utilisés pour parvenir au traitement de cette maladie, l'origine d'une cause de perte de substance maxillaire par exemple⁶⁶.

C'est ici que la complémentarité entre compétence et capacité prend tout son sens (Figure 16)

⁶⁴ Jacotot, « A quoi sert la compétence ? »

⁶⁵ Légifrance, Code de la santé publique - Article L4141-1.

⁶⁶ Fronty et Jordana, « Capacité et compétences du chirurgien-dentiste : distinction, étendue et limites. L'exemple de la chirurgie reconstructrice pré- et péri-implantaire orale ».

Figure 16 : Les différents composants de la compétence



Source : Fronty, « Capacité et compétences du chirurgien-dentiste : distinction, étendue et limites. L'exemple de la chirurgie reconstructrice pré- et péri-implantaire orale », 2014

3.5. Le serment d'Hippocrate

Considéré comme le texte fondateur de la déontologie médicale, le Serment d'Hippocrate, ou un texte modernisé s'appuyant sur sa forme et son contenu, prononcé par les étudiants médecins, chirurgiens-dentistes et sage-femmes en fin de cursus, représente l'entrée symbolique du praticien dans le monde professionnel.

Celui-ci n'a aucune valeur légale à proprement parler, mais il énonce des principes qui sont repris dans les codes de santé régulièrement actualisés.

Il est différent d'une Université à une autre.

Le texte prononcé à la faculté de Rennes, par exemple, énonce :

- « Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences et je considérerai comme un devoir absolu de perfectionner sans cesse celles-ci. »

Ici, seul le terme de compétence est utilisé (alors que c'est le terme de connaissances qui est retrouvé dans le Code de Déontologie). Comme il a été souligné plus haut, les moyens utilisés pour perfectionner ces deux paramètres ne sont pas nécessairement les mêmes.

Celui de l'Université de Paris Descartes⁶⁷ précise :

- « Je jure de me comporter strictement Comme le prescrit le Code de Déontologie. »

Cela englobe de manière complète le texte législatif. Mais certains points sont plus développés ensuite :

- « Je jure de donner des soins Conformés aux données actuelles de la science »

Cette promesse implique d'être conscient et informé de ces données, en constante évolution, impliquant donc à fortiori une formation continue.

- « Je jure de ne jamais faillir à mes devoirs »

Ces devoirs, quels sont ils concrètement ? Quel impact en terme de responsabilité peuvent-ils avoir en cas de manquement ?

En terme de retard de diagnostic, à quels devoirs y a t-il manquement ?

⁶⁷ Université Paris Descartes, « Serment de l'Odontologiste ».

4 : LA RESPONSABILITÉ DU PÉDODONTISTE FACE AU DIAGNOSTIC DE LEUCÉMIE

La responsabilité du praticien lors d'un retard de diagnostic peut être engagée à plusieurs niveaux : vis à vis de lui même, du patient, de son corps professionnel ou de la loi.

4.1. Critères de responsabilité

4.1.1. Erreur ou faute

Si erreur et faute sont souvent synonymes dans le langage courant, elles revêtent des caractères bien distincts en terme de responsabilité médicale.

Par définition, l'erreur désigne le fait de se tromper là où la faute désigne préférentiellement une désobéissance.

« *Errare humanum est* », l'erreur est humaine, l'humain est faillible et le corps humain imprévisible : il existe donc irrémédiablement un risque d'erreur médicale de tous diagnostics ou de tous traitements, qui ne peut être maîtrisé. Elle peut être jugée en tribunal administratif ou civil.

Lors de la faute, une règle, une loi est transgressée. Une faute peut alors elle même conduire à une erreur de diagnostic ou de traitement. Elle peut être jugée en tribunal pénal.

4.1.2. Devoir du praticien

Depuis l'arrêt Murcier de 1936, la jurisprudence soumet légalement le praticien à une obligation de moyens, non de résultats⁶⁸ :

« *L'obligation de soins découlant du contrat médical et mise à la charge du médecin est une obligation de moyens ; le médecin ne pouvant s'engager à guérir, il s'engage seulement à donner des soins non pas quelconques mais consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science* ».

⁶⁸ Maignan, « Les fondements de la responsabilité médicale. »

Ce devoir légal, dont les tenants et aboutissants en matière de responsabilité et d'impact pour l'indemnisation des patients évolueront au fil des générations de lois, rejoint les devoirs déontologiques et éthiques du praticien vis à vis de son patient : il n'est pas omnipotent mais se doit de mettre en œuvre toutes les ressources les plus adaptées pour une prévention efficace, un diagnostic adéquat et/ou un traitement efficace.

4.2. La responsabilité juridique

4.2.1. Engagement de responsabilité

Suite à l'arrêt Murcier, l'indemnisation des victimes se révélaient rares et compliquées, nécessitant l'établissement et la preuve de faute commise par le praticien (sortant ainsi du critère d' « obligation de moyens »), la jurisprudence administrative a créé la « responsabilité médicale sans faute ». L'arrêt Bianchi de 1993⁶⁹ : *« lorsqu'un acte médical nécessaire au diagnostic ou au traitement du malade présente un risque dont l'existence est connue mais dont la réalisation est exceptionnelle et dont aucune raison ne permet de penser que le patient y soit particulièrement exposé, la responsabilité du service public hospitalier est engagée si l'exécution de cet acte est la cause directe de dommages sans rapport avec l'état initial du patient comme avec l'évolution prévisible de cet état et présentant un caractère d'extrême gravité »* ouvre la porte à l'indemnisation de l'aléa thérapeutique.

La jurisprudence civile, avait jusque là toujours refusé de prononcer une responsabilité sans faute d'un professionnel de santé.

Dans la crainte d'un alignement de la jurisprudence civile sur la jurisprudence administrative, la loi du 4 Mars 2002 est venue éclairer et rendre plus nets les contours de la responsabilité, dans le but de rassurer aussi bien les praticiens, les établissements de santé que les assureurs ainsi que les patients : Cette loi du 4 Mars 2002 redéfinit les principes fondamentaux des droits des malades, de la qualité du système de santé et du droit de la responsabilité médicale.

Ainsi ⁷⁰:

- *Les professionnels de santé, les établissements, services ou organismes dans lesquels sont pratiqués des actes individuels de prévention, de diagnostic ou de*

⁶⁹ Doc du juriste, « L'évolution de la responsabilité médicale ».

⁷⁰ Légifrance, Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.

soins ne sont responsables des conséquences dommageables de leurs actes qu'en cas de faute. Article L 1142-I et II du Code de la santé publique.

La jurisprudence Bianchi de 1993 ne fait alors plus foi, à partir de ce moment là.

- *Pour les accidents médicaux, les affections iatrogènes et les infections nosocomiales (celles pour lesquelles une cause étrangère a été prouvée), c'est la solidarité nationale qui permet d'indemniser les victimes.*

4.2.2. Au sujet du diagnostic

4.2.2.1. Jurisprudence

Le cas du diagnostic revêt un caractère particulier. En effet, dans le cas d'un diagnostic tardif ou absent de leucémie chez l'enfant, c'est non pas l'action même du praticien qui présente un risque mais au contraire l'absence de toute action en faveur de la guérison ou amélioration d'une pathologie non décelée.

L'article R 4127-33 du code de la santé publique précise que le praticien doit toujours « *élaborer son diagnostic avec le plus grand soin, en y consacrant le temps nécessaire, en s'aidant dans toute la mesure du possible des méthodes scientifiques les mieux adaptées et, s'il y a lieu, de concours appropriés* »⁷¹.

L'absence ou erreur de diagnostic amenant à un retard ou absence de soins nécessaires peuvent être responsable d'une « perte de chance », c'est à dire la disparition d'une éventualité favorable : ici l'amélioration de l'état voire la guérison d'une leucémie de l'enfant.

La jurisprudence sur le sujet des erreurs de diagnostic évolue et prend en compte différents aspects :

- L'existence d'une faute :

- **CAS 1 :**

Patiente atteinte d'une insuffisance respiratoire diagnostiquée tardivement⁷²:

« Que l'expert a conclu que la description écrite faite par le docteur X de l'état de la patiente lors de sa visite du 10 décembre 2003 aurait dû l'inciter à une surveillance un peu plus stricte car il y décrivait un fléchissement de l'état général qualifié de majeur ;

⁷¹ Légifrance, Code de la santé publique - Article R4127-33.

⁷² Cour d'appel de Rennes, CA Rennes, 11-09-2012, n° 10/08521.

que selon l'expert, il s'ensuit que des décisions plus énergiques auraient dû être prises dès le 12 décembre 2003, lors du second appel de Madame Z et de la persistance des symptômes ;

Que compte-tenu des difficultés du docteur X à retracer précisément les modalités de son intervention du 12 décembre 2003,

il en ressort que soit il a fait une prescription sans prendre le soin d'examiner sa patiente, soit que l'ayant examinée, « des investigations complémentaires auraient dû être réalisées sous forme d'examens sanguins et de radiographie ; »

- **CAS 2 :**

Retard de diagnostic d'une « lésion buccale précancéreuse »⁷³ :

« Le 28 juillet 2005, le chirurgien a constaté l'existence d'une ulcération de la gencive droite en arrière de la prothèse, à l'angle de la mandibule droite et a réalisé une première retouche de cette prothèse qui a été suivie d'une seconde retouche le 30 septembre suivant ;

Le 30 août 2005, M^{me} Z qui souffrait toujours, a consulté le D^r N O, chirurgien-dentiste, qui ayant constaté une lésion « pas très sympathique » au niveau de la cause gingivale a demandé à la patiente de consulter un spécialiste si la lésion ne disparaissait pas dans les 8 jours, puis le 26 septembre 2005, le D^r P O, stomatologue, qui a constaté une importante lésion de la muqueuse et a adressé la patiente au D^r A, lequel a pratiqué le 4 octobre 2005 une biopsie qui a mis évidence, le 11 octobre 2005, le caractère cancéreux de la lésion qui sera confirmé par les examens radiologiques réalisés par la suite ;

— que le médecin avait commis une faute car il pouvait et devait diagnostiquer le caractère suspect de la lésion lors de la consultation du 28 juillet 2005 et donc demander qu'une biopsie soit pratiquée ; »

- **Le lien entre la faute et le préjudice :**

- **CAS 1 : Jugement remis en septembre 2012⁷⁴ :**

« Que cette faute du docteur X dans son obligation de dispenser des soins diligents et adaptés à l'état de santé de sa patiente, a directement causé à celle-ci une perte de

⁷³ Jacotot, « La non-détection d'un cancer : une faute du chirurgien-dentiste ? »

⁷⁴ Cour d'appel de Rennes, CA Rennes, 11-09-2012, n° 10/08521.

chance de recevoir plus rapidement les soins qu'il nécessitait même si l'incertitude relative à l'évolution de la pathologie et l'indétermination du syndrome de détresse respiratoire ne permettent pas d'en conclure que l'absence de cette faute aurait permis d'éviter le décès. »

- **CAS 2 : Jugement remis en Septembre 2017⁷⁵ :**

« Les experts concluaient (...) : que ce retard d'un mois dans la réalisation de la biopsie était toutefois sans conséquence puisque le même traitement aurait été identique si la biopsie avait été pratiquée plus tôt, (...) l'erreur de diagnostic du D^r B n'est pas susceptible par elle-même de mettre en jeu sa responsabilité civile professionnelle. »

Dans le cas 1, le praticien est condamné à verser des dommages et intérêts à la famille de la défunte.

Dans le cas 2, le praticien est acquitté.

Ici, même si les pathologies n'ont ni le même mode d'action physiologique ni les mêmes traitements, il est intéressant de remarquer que deux jugements prononcés dans les dix dernières années dans des affaires qui peuvent présenter des similitudes en arrivent à des conclusions différentes. Dans le Cas 1, le décès est immédiat. Il est ultérieur dans le Cas 2 et imputé aux traitements subis et à la fragilité de la victime due à la pathologie. Ainsi, dans le Cas 1, l'incertitude relative de différence de destinée avec ou sans diagnostic ne suffit pas à ne pas condamner le praticien pour sa faute.

Dans le Cas 2, cette incertitude « protège » le praticien, car la « victime » ne décède pas immédiatement de la pathologie elle-même mais des soins mêlés à la fragilité due à sa maladie.

Il n'a pas été retrouvé dans les jugements d'erreur de diagnostic récents de prise en compte :

- Ni de la rareté de la pathologie, qui est corrélé au déficit d'expérience sur le sujet pour le praticien (ainsi que de formation) ;
- Ni de la participation ou non du praticien à de la formation continue.

⁷⁵ Jacotot, « La non-détection d'un cancer : une faute du chirurgien-dentiste ? »

4.2.2.2 Concernant la leucémie chez l'enfant

Concernant le retard de diagnostic de leucémie chez l'enfant, maladie représentant une urgence de traitement, mais dont les conséquences sur le pronostic d'un démarrage retardé de ce dernier sont discutées, différents paramètres pourraient entrer en compte dans le jugement :

- La qualité de l'examen clinique, mais aussi des informations données par le parent et l'enfant (il est parfois difficile pour les enfants d'exprimer leur état) ;
- La non spécificité des symptômes ;
- Le suivi (évolution favorable ou non d'une gingivorragie traitée comme une gingivopathie classique) ;
- La rapidité et qualité de l'adressage ou de la mise en place des tests complémentaires.

En dehors de la responsabilité légale jugée par des tiers civils, le praticien qui commet une erreur de diagnostic se voit aussi pouvoir être « jugé » voire sentiencé par ses pairs, ainsi que par lui même.

4.3. La responsabilité déontologique

« La pratique Médicale est une compétence et conscience rencontrant une confiance. »

Louis Portes, second président de l'ordre des médecins de 1942 à 1950.

Comme il a été décrit au chapitre 3.3 la déontologie des professions médicale est définie par le Code de la Santé Publique, et les ordres des différentes professions disposent d'un pouvoir disciplinaire sur les praticiens inscrits aux tableaux de ces mêmes ordres.

Les règles qu'ils édictent sont donc obligatoires, générales et permanentes.

Les articles pouvant être remis en cause lors d'une erreur de diagnostic sont les suivants :

- **« Article R4127-214**
Le Chirurgien-dentiste a le devoir d'entretenir et de perfectionner ses connaissances, notamment en participant à des actions de formation continue. »⁷⁶ ;

⁷⁶ Légifrance, Code de la santé publique - Article R4127-214.

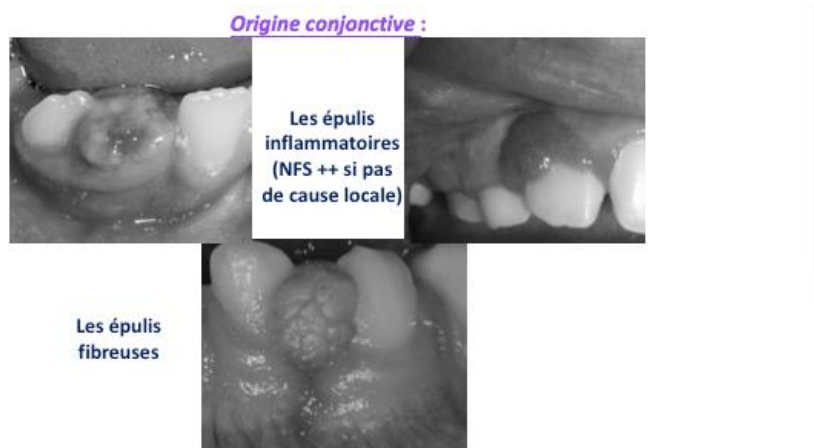
« **Article R4127-233**

Le chirurgien-dentiste qui a accepté de donner des soins à un patient s'oblige à lui assurer des soins éclairés et conformes aux données acquises de la science, soit personnellement, soit lorsque sa conscience le lui commande en faisant appel à un autre chirurgien-dentiste ou à un médecin. »⁷⁷

Au sujet de la leucémie, nous avons vu précédemment que les différents symptômes menant au diagnostic étaient nombreux et pour la plupart peu spécifiques. De plus, la leucémie chez l'enfant est une maladie dont le diagnostic premier chez le pédodontiste demeure rare. Le praticien aura donc de fortes chances de ne jamais avoir croisé ce type de situation précédemment. Il devra donc l'avoir étudié ou lu dans un des nombreux médias à sa disposition.

Pour ce qui est des formations initiales ou post-universitaires, les cours de CES ou de DU des dernières années qui ont réussi à être récupérés montrent pour la majorité une évocation de la maladie lorsqu'est abordé le sujet des gingivorragies (Figure 17).

Figure 17 : Exemple de cours de CES de pédodontie et prévention évoquant le diagnostic d'une leucémie chez l'enfant



- Nodule d'origine inflammatoire : l'épulis
 - Il y a des épulis chez les enfants qui sont plus ou moins inflammatoires
 - Si très inflammatoire on ne touche pas tout de suite on demande une NFS car possibilité de Leucémie

Source : CES pédodontie Paris V

⁷⁷ Légifrance, Code de la santé publique - Article R4127-33.

En termes de formation continue, après des recherches sur internet avec les termes de « maladies générales » ou « parodontologie » ou « maladies parodontales de l'enfant », aucune formation n'a pu être trouvée. Peut être certaines l'abordent elles sans que le titre soit explicite ?

Ainsi, si la formation considérée comme obligatoire ne peut assurer une connaissance sur le sujet du praticien, celui-ci peut il être appréhendé déontologiquement ?

Celui-ci aura beau honorer l'article 214, cela peut ne pas être suffisant.

Il n'honorera en revanche pas l'article 233, puisque celui-ci oblige le praticien à « assurer des soins éclairés et conformes aux données acquises de la science », étant attendu que par l'expérience générale et universelle, des symptômes rares et peu spécifiques peuvent guider vers un diagnostic. La question qui se pose alors est : jusqu'où demeure déontologiquement le devoir de connaissance du praticien ?

Toutefois, dans le cas de cette pathologie, d'autres signes généraux sont régulièrement rapportés par les parents (fatigue, fièvre...).

Il est sous-entendu dans l'article 233 qu'un entretien médical complet doit être correctement mené par le praticien, plus général que le seul cadre strict de la santé bucco-dentaire. Ainsi des symptômes complémentaires peuvent étayer le diagnostic et pousser le praticien à mener des investigations.

C'est alors à lui, à sa conscience et à son expérience de « jamais vu mais inhabituel », de juger de la nécessité de bilan sanguins par exemple, en conservant un esprit critique afin de ne pas systématiser ceux ci pour « rien » (coût financier et coût « psychologique » pour l'enfant).

Il n'a été à ce jour retrouvé aucun rappel ou sanction disciplinaire émanant de l'Ordre pour erreur de diagnostic due à un manquement professionnel ou déontologique. De tels cas existent cependant dans la littérature internationale.

4.4. La responsabilité éthique

Le praticien a un devoir de science et de conscience.

La tâche de l'éthique n'est pas de sanctionner, mais de guider sur la marche à suivre au nom d'un idéal commun, aussi bien médical que sociétal.

La vision paternaliste du soignant considérait que lorsqu'un praticien s'occupait d'un patient, il lui accordait une faveur⁷⁸.

L'éthique met à mal cette pensée : à partir du moment où un patient consulte un soignant, il lui confie sa santé. C'est alors à ce dernier qu'incombe des responsabilités concernant le patient qu'il a accepté d'accueillir.

Ainsi elle met le praticien face à lui-même et à sa « conscience » pour chacun de ses actes et choix vis-à-vis de chacun de ses patients.

L'éthique peut-elle s'apprendre comme on apprend l'algèbre ou l'endodontie ? Revêt-elle des caractères innés ? Culturels ? Éducationnels ?

4.4.1 Le cheminement vers une pensée éthique

La théorie du développement moral et éthique général de Lawrence Kohlberg définit celui-ci comme un cheminement personnel comportant 6 étapes (Figure 18), regroupées en stades⁷⁹:

- **Les stades pré-conventionnels :**

C'est le principe du bâton et de la carotte : fuir les punitions, seul l'intérêt personnel prime.

C'est ici que le droit vole au secours de l'éthique. En effet, il contraint un certain respect de celle-ci, car le passage au stade conventionnel ou post-conventionnel n'est pas garanti chez tous les individus, ceci indépendamment du milieu socio-culturel ou de la profession.

⁷⁸ Foppa, « Erreurs médicales, éthique et droit ».

⁷⁹ Kohlberg, Levine, et Hewer, « Moral stages : a current formulation and a response to critics ».

- **Les stades conventionnels :**

L'altérité revêt de plus en plus d'importance, l'intégration des règles du groupe et des normes sociales, le respect des lois, même contre l'intérêt personnel et même sans sanction. Naissance du « souci pour le bien commun ».

- **Les stades post conventionnels :**

Attribution de valeur aux règles démocratiques et esprit critique envers celles qui ne promouvraient pas le plus grand bien pour le plus grand nombre de personnes.

Puis acquisition de la pensée abstraite utilisant les principes éthiques comme guide de réflexion et plus juste comme morale dictée.

Figure 18 : Le développement moral selon Kohlberg



Source : Titus, « Le développement moral dans la psychologie morale de Lawrence Kohlberg et de Martin Seligman »

Ce modèle, l'un des plus réputés en la question, a été depuis ça et là remis en cause mais le cheminement en lui-même est peu décrié⁸⁰. Ainsi, l'éthique n'est pas acquise en « l'âme » humaine. Elle s'apprend et sera ainsi différente d'une culture à l'autre, d'une expérience de vie à l'autre.

Toutefois, comme il a été souligné dans le modèle, sa généralisation permet la vie en société.

Dans le domaine médical, elle est sans cesse remise en question mais son uniformisation au cours du temps, des problèmes de santé publique, des nouvelles technologies permet une protection des patients et une équité entre eux.

⁸⁰ Kohlberg, Levine, et Hewer.

L'enseignement de l'éthique dans les universités françaises de Médecine Bucco-Dentaire est un sujet controversé.

Dans « **L'ETHIQUE MEDICALE EN CHIRURGIE DENTAIRE, PRINCIPES ET APPLICATION** », le Pr Philippe Pirnay, président du Comité National Odontologique d'Éthique soulève les discussions et débat qui ont rythmé la naissance de cet enseignement et la manière dont celui-ci peut être fait.

En effet, si certains considèrent que l'éthique d'un étudiant repose exclusivement « sur son origine sociale et sur son éducation familiale », d'autres soulignent que « *la pratique dentaire n'a pas accès aux moments de début et fin de vie du patient, (...) ni à la gestation pour autrui, l'euthanasie, aux dons d'organes ni aux soins palliatifs.* »⁸¹

Mais l'éthique médicale peut être elle ainsi restreinte aux sujets de débats culturels, actuels et « grands publics » ?

Elle permet une conscience collective liée à la profession, à l'intégration du jeune praticien au « corps médical » et à ses principes et ce dès qu'il est amené à rencontrer, prendre des décisions et traiter ses patients, dans une démarche de qualité de soin. Il est donc important que le sujet soit abordé durant la formation initiale.

Toutefois, elle ne peut être enseignée exclusivement sous forme de cours magistral : c'est un sujet qui amène à réflexion et discussion et il est intéressant pour chaque participant d'entendre des approches et des démarches intellectuelles différentes qui mèneront à trouver le (les) réponse(s) les plus adaptées à un cas clinique proposé.

4.4.2. L'éthique face à une erreur de diagnostic

Le praticien peut-il être considéré comme éthiquement « condamnable » s'il laisse sortir de son cabinet un patient atteint d'une leucémie alors que certains signes auraient dû l'alerter ?

La discussion éthique du (non) diagnostic se différencie des questions habituellement posées en éthique médicale dans le sens où elle n'interroge pas sur une décision dans un cas concret et sur les conséquences de cette dernière (consentement, choix de traitement, justice dans les soins, respect de la vie humaine..) mais en amont sur l'aptitude du praticien à se questionner sur ses décisions et sur sa propre responsabilité. En effet, lors de l'événement du non-diagnostic, la question ne se pose pas

⁸¹ Pirnay, *L'éthique médicale en chirurgie dentaire, Principes et applications.*

dans la tête du praticien : si elle se posait, il mettrait certainement en œuvre les moyens immédiats pour remédier à cette situation.

En dehors du cadre d'un examen peu consciencieux, alors éthiquement condamnable car le praticien ne respecte ni les principes fondamentaux (non malfaisance...) ni le contrat de confiance établi entre le patient et lui même, la question se pose sur une éthique et une responsabilité du chirurgien concernant sa pratique en générale plutôt que factuellement sur un cas isolé : son savoir (la connaissance peut-elle être exhaustive ?), sa formation, ses compétences à établir des éléments pathognomoniques et discriminants, à analyser les éléments relevés et à les mettre en lien avec ses connaissances, sa communication avec le patient ainsi qu'avec ses confrères, sa capacité à déléguer, à interroger...

Mais aussi son pragmatisme au sujet du principe de précaution : il ne faut pas non plus tomber dans les travers d'un principe de précaution à outrance, en prescrivant une NFS à chaque patient atteint de gingivorragie, qui coûterait cher financièrement à la société, mais qui risquerait aussi et surtout d'emplir les laboratoires et urgences retardant ainsi potentiellement la prise en charge de cas nécessitant des soins rapides.

Toute proportion gardée, évidemment, mais c'est ici encore la décision du praticien grâce à son bagage de connaissances et de compétences qui doivent permettre un diagnostic le plus juste possible grâce aux éléments dont ils disposent, étant entendu que le diagnostic est singulier pour une pratique de ville.

Ainsi, l'éthique interroge sur le rôle du soignant, aux yeux de la société, des patients, mais aussi du praticien envers lui même ; de sa capacité de remise en cause sur ses propres certitudes, de la nécessité ou non de pratiquer avec intérêt intact et passion après de longues années pour trouver la curiosité, la force et l'envie de continuer à se former, de la valorisation de son travail afin de pratiquer dans les conditions les plus efficaces (éternel parallèle entre le temps et l'argent), de l'humilité, d'une course limitée au profit...

Mais aussi sur le rôle des facultés, le bagage avec lequel le praticien quitte son socle initial et l'héritage par ses professeurs et pairs de l'importance, voire la nécessité, du développement secondaire de la formation. Le mode d'évaluation et d'apprentissage de chacune des facultés peut-il être considéré comme responsable de certaines lacunes théoriques ou d'éthique professionnelle ?

A l'évidence, la réponse est contexte-dépendante, car une erreur (ou retard) de diagnostic ne peut (et ne doit) être automatiquement condamnée. Comme il a été évoqué plus tôt : « Errare humanum est ». Mais le praticien se doit, de par les responsabilités qui lui sont conférées et qui sont considérées comme acceptées et immuables dès lors qu'il est devenu soignant, de mettre toutes les chances de son côté et de celui du patient, pour que cela arrive le plus rarement possible.

Conclusion

Issu d'une réflexion d'une étudiante fraîchement diplômée sur son rapport à la connaissance et d'une situation clinique relatée lors d'échange entre confrères, ce travail avait pour but de questionner sur la responsabilité « scientifique » (du latin « scientia », connaissance) du chirurgien-dentiste, en particulier face à une situation à risque potentiellement vital.

Sorti de la faculté avec un bagage d'acquis et de compétences qui est considéré comme le pilier nécessaire pour débiter en cabinet, le jeune praticien peut rapidement se rendre compte que bien que riches et indispensables, ses 6 années d'études n'auront pu lui fournir « que » les connaissances fondamentales, qui lui permettront ensuite de développer son expérience, mais surtout devront avoir éveillé en lui la curiosité et la motivation d'enrichir continuellement ce bagage.

Le droit, la déontologie et l'éthique sont autant de domaines dans lesquels cette responsabilité peut être remise en cause.

Si la loi, au travers des codes civil et déontologique, astreint le praticien à prodiguer des soins « selon les données acquises de la science », à savoir, littéralement, qu'il devrait être au fait de toutes les connaissances de son domaine à un moment donné, ce qui -en réalité- paraît au pied de la lettre difficilement applicable concernant les diagnostics rares, elle peut reconnaître une responsabilité en fonction des conséquences et des potentiels manquement de celui-ci vis à vis de l'examen prodigué, du suivi et des prescriptions complémentaires ou adressage en cas de doute. Elle met en outre officiellement en place des moyens pour actualiser les connaissances des soignants.

Les codes professionnels, ensuite, écrits ou moralement acquis, engagent le chirurgien-dentiste non seulement vis à vis de ses patients et de son corps professionnel, mais aussi et surtout vis à vis de lui même.

Ainsi, le devoir de connaissances, s'il est évalué par des examens lors des années d'études, évolue pour être ensuite à la charge du praticien, grâce au recul qu'il doit être capable de prendre vis à vis de ses expériences, de son évolution professionnelle et des moyens (financiers, rapidité, linguistiques) qui seront mis en place pour faciliter le développement de ses ressources.

S'il ne peut être omni-scient, le chirurgien dentiste se doit en tout cas d'être con-scient.

Bibliographie

- Albert, N. « L'institution ordinale : contribution à l'étude des rapports entre l'Etat et les institutions professionnelles ». Thèse de doctorat, Université de Tours, 1998.
- Aronovich, S., et T.W. Connolly. « Pericoronitis as an initial manifestation of acute lymphoblastic leukemia : a case report. » *Journal of oral and maxillofacial surgery* 66, n° 4 (2006): 804-8. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2006.10.062>.
- Benson, R.E., H.D. Rodd, S. North, A.R. Loescher, P.M. Farthing, et M. Payne. « Leukaemic infiltration of the mandible in a young girl ». *International journal of paediatric dentistry* 17, n° 2 (2007): 145-50. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2006.00794.x>.
- Cour d'appel de Rennes. CA Rennes, 11-09-2012, n° 10/08521 (2012). Editions juridiques Lexbase.
- Dameron, S., et E. Josserand. « Le développement d'une communauté de pratique ». *Revue française de gestion* n° 174, n° 5 (2007): 131-48.
- De Rubiana, A.-M. « Les dentistes sont-ils si mal formés ? » [remede.org](http://www.remede.org), 2016. <http://www.remede.org/documents/les-dentistes-sont-ils-si-mal-formes.html>.
- Demirer, S., H. Özdemir, M. Şencan, et I. Marakoğlu. « Gingival hyperplasia as an early diagnostic oral manifestation in acute monocytic leukemia : a case report. » *European journal of dentistry* 1, n° 2 (2007): 111-14.
- Deumie, B., et P. Georges. « Contrôle de l'organisme gestionnaire du développement professionnel continu et évaluation du développement professionnel continu des professionnels de santé ». *Inspection générale des affaires sociales*, 2014. http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_2013-126R_controle_OGDPC.pdf.
- Doc du juriste. « L'évolution de la responsabilité médicale ». *Droit civil*, 2007. <https://www.doc-du-juriste.com/droit-prive-et-contrat/droit-autres-branches/dissertation/evolution-responsabilite-medicale-446109.html>.
- Dridi, M., et F. Gaultier. « Carcinome, candidose et autres lésions buccales ». www.frequencemedicale.com, 2017. <http://www.frequencemedicale.com/les-jeudis-de-la-formation/2078-Carcinome-candidose-et-autres-lesions-buccales>.
- Eur-Lex. Directive 2013/55/UE du Parlement européen et du Conseil du 20 novembre 2013 modifiant la directive 2005/36/CE relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles et le règlement (UE) n° 1024/2012 concernant la coopération administrative par l'intermédiaire du système d'information du marché intérieur («règlement IMI»), Pub. L. No. 32013L0055, OJ L 354 (2013). <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/55/oj/fra>.
- Foppa, C. « Erreurs médicales, éthique et droit ». *Revue médicale suisse*, 2001. <https://www.revmed.ch/RMS/2001/RMS-2342/311>.
- Fronty, Y., et F. Jordana. « Capacité et compétences du chirurgien-dentiste : distinction, étendue et limites. L'exemple de la chirurgie reconstructrice pré- et péri-implantaire orale ». In *EMC. Médecine buccale*. 28-984-C-10. Paris: Elsevier Masson, 2013.
- Greaves, M. « A causal mechanism for childhood acute lymphoblastic leukaemia ». *Nature reviews cancer*, 2018. https://www.nature.com/articles/s41568-018-0015-6?WT.feed_name=subjects_cancer-prevention.
- Grimaud, D., et I. Erny. « Ethique et soins ». *Haut conseil de la santé publique*, 2011. <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=ad771165.pdf>.
- Haute autorité de la santé. « Fiche méthode DPC ». Haute autorité de la santé, 2012. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-07/simulation_en_sante_fiche_technique_methode_de_dpc.pdf.

- Hazzam, J., et A. Lahrech. « Health care professionals' social media behavior and the underlying factors of social media adoption and use : quantitative study. » *Journal of medical internet research* 20, n° 11 (2018). <https://doi.org/10.2196/12035>.
- Hiraki, A., S. Nakamura, K. Abe, Y. Takenoshita, Y. Horinouchi, M. Shinohara, et K. Shirasuna. « Numb chin syndrome as an initial symptom of acute lymphocytic leukemia ». *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontology* 83, n° 5 (1997): 555-61. [https://doi.org/10.1016/S1079-2104\(97\)90120-7](https://doi.org/10.1016/S1079-2104(97)90120-7).
- Houot, J., F. Marquant, S. Goujon, L. Faure, C. Honoré, M-H. Roth, D. Hémon, et J. Clavel. « Residential proximity to heavy-traffic roads, benzene exposure, and childhood leukemia—The GEOCAP study, 2002–2007 ». *American journal of epidemiology* 182, n° 8 (2015): 685-93. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv111>.
- Institut national de la santé et de la recherche médicale, et Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail. « Incidence et mortalité de la leucémie chez l'enfant. » In *Cancer et environnement*. Paris: Les éd. Inserm, 2008.
- Jacotot, D. « A quoi sert la compétence ? » *La lettre de l'ordre national des chirurgiens dentistes*, n° 66 (2008): 28-29.
- . « La non-détection d'un cancer : une faute du chirurgien-dentiste ? » *La lettre de l'ordre national des chirurgiens dentistes*, n° 165 (2018): 28-33.
- Jaunait, A. « Éthique, morale et déontologie ». In *Traité de bioéthique. I, Fondements, principes, repères*, par E. Hirsch, 107-20. Toulouse: ERES, 2010. <https://doi.org/10.3917/eres.hirsc.2010.01.0107>.
- Katz, J., et B. Peretz. « Trismus in a 6 year old child : a manifestation of leukemia? » *The journal of clinical pediatric dentistry* 26, n° 4 (2002): 337-39.
- Kohlberg, L., C. Levine, et A. Hewer. « Moral stages : a current formulation and a response to critics ». *Contributions to human development* 10 (1983): 174-174.
- Kuffer, R. *La muqueuse buccale : de la clinique au traitement*. Paris: Ed. Med'Com, 2009.
- Lacour, B., S. Goujon, et S. Guissou. « Childhood cancer survival in France, 2000-2008. » *European journal of cancer prevention* 23, n° 5 (2014): 449-57. <https://insights.ovid.com/crossref?an=00008469-201409000-00015>.
- Lacour, B., A. Guyot-Goubin, S. Guissou, S. Bellec, E. Désandes, et J. Clavel. « Incidence of childhood cancer in France : National children cancer registries, 2000-2004 ». *European journal of cancer prevention*, n° 3 (2010): 173-81.
- Lauritano, D., M. Petrucci, T. Fumagalli, M.S. Giacomello, et G. Caccianiga. « Oral manifestations in children with acute lymphoblastic leukemia ». *European journal of inflammation* 10, n° 2_suppl (2012): 65-68. <https://doi.org/10.1177/1721727X120100S213>.
- Légifrance. Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire (2013). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027343802&categorieLien=id>.
- . Code de déontologie des chirurgiens-dentistes. (2009). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006072636&dateTexte=20040807>.
- . Code de la santé publique - Article L4113-14, L4113-14 Code de la santé publique § (2018). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000020896556>.
- . Code de la santé publique - Article L4141-1, L4141-1 Code de la santé publique § (2008). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000018899595&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20080601>.

- . Code de la santé publique - Article R4127-33, R4127-33 Code de la santé publique § (2004). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006912895&cidTexte=LEGITEXT000006072665>.
- . Code de la santé publique - Article R4127-204, R4127-204 Code de la santé publique § (2004). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006913002&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20040808>.
- . Code de la santé publique - Article R4127-214, R4127-214 Code de la santé publique § (2004). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006913014&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=20070306>.
- . Décret n° 2011-2115 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des chirurgiens-dentistes, 2011-2115 § (2011). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025062430&categorieLien=id>.
- . Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé (2002). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000227015>.
- . « Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Article 59 », 2009. https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2009/7/21/SASX0822640L/jo/article_59.
- . Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, 2016-41 § (2016). <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031912641&categorieLien=id>.
- Les chirurgiens dentistes de France. « Le French journal of dental medicine ouvre son portail ». Les CDF, 2019. <https://lescdf.fr/les-cdf-actualites/le-french-journal-dental-medicine-ouvre-son-portail>.
- Maignan, C. « Les fondements de la responsabilité médicale. » Droit-medical.com, 2006. <http://droit-medical.com/perspectives/le-fond/68-fondements-responsabilite-medicale>.
- Mazevet, M. « Evaluation de la pratique clinique dans le cursus des études en odontologie au sein de l'Union Européenne. », 2016. <https://ged.univrennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/8385be00-20f0-4111-b2d4-2e41210fe140?inline>.
- Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. « Bulletin officiel n°31 du 2 septembre 2010 : Certificats d'études supérieures de chirurgie dentaire ». education.gouv.fr, 2010. <https://www.education.gouv.fr/cid52969/esrs1000291a.html>.
- Nakhostin, A., et G. Meighani. « Leukemia and its oral manifestations in children younger than 12 years referred to Tehran pediatric hospitals ». *Avicenna journal of dental research* 8, n° 4 (2016). <https://doi.org/10.17795/ajdr-29995>.
- Ordre national des chirurgiens dentistes. « Ce qu'est la profession aujourd'hui, ce qu'elle serait en 2040. » <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr>, 2017. http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/actualites/annee-en-cours/actualites.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=728&cHash=3cd30646868fd4ee61d26f0770ba4206.
- . « Manifeste pour la défense de la formation continue. » <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr>, 2015. <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/chirurgiens-dentistes/formation-continue/manifeste-pour-la-defense-de-la-formation-continue.html>.
- Perillat, F., J. Clavel, I. Jausset, et A. Baruchel. « Family cancer history and risk of childhood acute leukemia (France) ». *Cancer causes & control* 12, n° 10 (2001): 935-41.
- Pirnay, P. *L'éthique médicale en chirurgie dentaire, Principes et applications*. Paris : Espace ID, 2016.
- Provan, D., et J.G. Gribben, éd. *Molecular hematology*. 2nd ed. Oxford : Wiley-Blackwell, 2005.

- Roudil, P. « Scorbut chez l'enfant : deux cas ». *Annales de dermatologie et de vénéréologie* 142, n° 11 (2015): 675-79.
- Séguin, C. « Ethique, droit et déontologie ». In *L'éthique en médecine bucco-dentaire*, édité par P. Pirnay. Paris : Espace ID, 2012.
- Sepúlveda, E., U. Brethauer, E. Fernández, G. Cortés, et C. Mardones. « Oral manifestations as first clinical sign of acute myeloid leukemia : report of a case. » *Pediatric dentistry* 34, n° 5 (2012): 418-21.
- Seth, R., et A. Singh. « Leukemias in children ». *Indian journal of pediatrics* 82, n° 9 (2015): 817-24.
<https://doi.org/10.1007/s12098-015-1695-5>.
- Silva, B. A., C. R. B. Siqueira, P. H. S. Castro, S. S. Araújo, et L. E. R Volpato. « Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl ». *Journal of the indian society of pedodontics & preventive dentistry* 30, n° 2 (2012): 166-68.
- Sneha, L.M., K. Subbiah, J.X Scott, et A. Rajendiran. « Bilateral parotidomegaly as an initial manifestation of acute lymphoblastic leukemia in a child : a case report and review of literature ». *National journal of maxillofacial surgery* 8, n° 1 (2017): 55.
https://doi.org/10.4103/njms.NJMS_78_15.
- Sommelet, D., J. Clavel, et B. Lacour, éd. *Épidémiologie des cancers de l'enfant*. Paris : Springer, 2009. Université Paris Descartes. « Serment de l'Odontologiste »
http://parisdescartes.libguides.com/ld.php?content_id=31133261.
- Uzan, S. « Mission de recertification des médecins : exercer une médecine de qualité grâce à des connaissances et des compétences entretenues. » Ministère des solidarités et de la santé, 2018. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_recertification_05112018.pdf.
- Valensi, F. « Classification des leucémies aiguës : nouvelles propositions de l'OMS. » *Revue française des laboratoires* 2002, n° 344 (2002): 19-24.
[https://doi.org/10.1016/S0338-9898\(02\)80016-6](https://doi.org/10.1016/S0338-9898(02)80016-6).
- Wenger, E., R.A. McDermott, et W. Snyder. *Cultivating communities of practice : a guide to managing knowledge*. Boston : Harvard business review press, 2002.

Table des figures

Figure 1 : Myélogramme d'une patiente de 17 ans atteinte d'une LAM 3 avec anomalie génétique récurrente t(15 ;17).....	8
Figure 2 : Répartition de l'incidence des cancers pédiatriques en 2012.....	9
Figure 3 : Incidence des leucémies aiguës de l'enfant selon l'âge en France	10
Figure 4 : Facteurs pronostics des LAL chez l'enfant.....	11
Figure 5 : Facteurs de risque de la leucémie chez l'enfant	15
Figure 6 : Hyperplasie gingivale chez un enfant de 10 ans atteint de LAM	20
Figure 7 : Radiographie panoramique montrant une distalisation de 48 et une perte de lamina dura autour de 47	21
Figure 8 : Radiographie rétro-alvéolaire du secteur mandibulaire postérieur droit montrant la disparition de lamina dura autour de 47.....	22
Figure 9 : Tuméfactions parotidiennes bilatérales chez un garçon de 12 ans atteint d'une LAL B.....	23
Figure 10 : Patiente présentant une hypertrophie de la région naso-labiale supérieure.....	24
Figure 11 : Jeune enfant présentant une gingivite hémorragique secondaire à un scorbut	29
Figure 12 : Formule sanguine normale chez l'enfant.....	30
Figure 13 : Liste des matières nécessairement étudiées dans le cadre d'un diplôme reconnu à l'échelle européenne.....	35
Figure 14 : Fréquence de réalisation des actes cliniques, sur 964 étudiants de 19 pays de l'UE	36
Figure 15 : Roue de qualité de Deming	42
Figure 16 : Les différents composants de la compétence.....	53
Figure 17 : Exemple de cours de CES de pédodontie et prévention évoquant le diagnostic d'une leucémie chez l'enfant	61
Figure 18 : Le développement moral selon Kohlberg	64

Vu, le Directeur de thèse

Vu, le Doyen de la Faculté de Chirurgie dentaire
de l'Université Paris Descartes

Docteur Nathan MOREAU

Professeur Louis MAMAN

Au nom et pour le compte de l'administratrice
provisoire de l'Université Paris Descartes,

Le Doyen Louis MAMAN

Considérations éthiques, déontologiques et juridiques de la compétence du pédodontiste face au diagnostic d'une leucémie aiguë chez l'enfant

Résumé :

La leucémie aiguë est le cancer le plus fréquent de l'enfant, dont les manifestations inaugurales sont souvent bucco-dentaires. D'évolution rapide, elle peut être de diagnostic tardif, entraînant une perte de chance notable pour le patient, parfois d'issue fatale. En sa qualité de spécialiste de la médecine bucco-dentaire pédiatrique, le pédodontiste est en première ligne pour repérer précocement les signes généraux et locaux pouvant suggérer une hémopathie maligne aiguë et adresser le patient pour une prise en charge oncohématologique précoce. Cependant, l'absence de diagnostic dans ce contexte peut-elle constituer une erreur/un aléa ou une faute au vu des conséquences parfois dramatiques qu'elle peut engendrer ? Subséquemment, le pédodontiste se doit-il de parfaitement connaître ces pathologies dans l'éventualité (rare) d'en détecter une un jour ? Ce travail a pour objectif d'étudier, à travers une pathologie (la leucémie aiguë) dont la gravité est inversement proportionnelle au nombre de cas rencontrés dans la carrière d'un praticien, les considérations éthiques, déontologiques et dans une certaine mesure, juridiques, de la connaissance et des compétences attendues d'un chirurgien-dentiste (et de surcroît d'un pédodontiste) face à une pathologie rare.

Disciplines :

Ethique et déontologie

Mots clés français (fMeSH et Rameau) :

Pédodontie -- Dissertation universitaire ; Codes de déontologie -- Dissertation universitaire ; Enfants leucémiques -- Thèses et écrits académiques ; Erreurs de diagnostic -- Thèses et écrits académiques

English keywords (MeSH) :

Pediatric Dentistry -- Academic Dissertation ; Codes of Ethics -- Academic Dissertations

Université Paris Descartes
Faculté de Chirurgie dentaire
1, rue Maurice Arnoux
92120 Montrouge