Analyse descriptive de l'activité du bloc opératoire du service d'odontologie du CHU Estaing de Clermont-Ferrand : Partie I, La prise en charge des patients est-elle sécuritaire ?

Maud Sadaka

▶ **To cite this version:**

Maud Sadaka. Analyse descriptive de l'activité du bloc opératoire du service d'odontologie du CHU Estaing de Clermont-Ferrand : Partie I, La prise en charge des patients est-elle sécuritaire ?. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-03087309

HAL Id: dumas-03087309

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03087309

Submitted on 23 Dec 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

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2017 **Thèse n°**

T H E S E

Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE-DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 8 novembre 2017

par

Maud SADAKA

(Née le 1er mai 1992)

ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ACTIVITE DU BLOC OPERATOIRE DU SERVICE D'ODONTOLOGIE DU CHU ESTAING DE CLERMONT-FERRAND PARTIE I : LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS EST-ELLE SECURITAIRE ?

J U R Y :

Président : Mme Stéphanie TUBERT-JEANNIN, Professeur des Univers

Assesseurs : M. Laurent DEVOIZE, Professeur des Universités

Mme Estelle MACHAT, Maître de Conférences des Universités

Mme Solveig VAUTEY, Assistante Hospitalo-Universitaire

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
UFR ODONTOLOGIE
63000 CLERMONT-FERRAND

Président de l'Université	:	Monsieur le Professeur Mathias BERNARD
Directeur Général des Services	:	Mme Myriam ESQUIROL
DOYEN DE L'UFR D'ODONTOLOGIE	:	Madame Stéphanie TUBERT- JEANNIN Professeur des Universités
Assesseurs	:	Monsieur Pierre-Yves COUSSON Maître de Conférences des Universités
		Madame Martine HENNEQUIN Professeur des Universités
		Monsieur Emmanuel NICOLAS Professeur des Universités
		Madame Valérie ROGER-LEROI Professeur des Universités

LISTE DES PROFESSEURS

Professeurs des Universités – Praticiens hospitaliers :

Monsieur Pascal AUROY	- Prothèses
Monsieur Radhouane DALLEL	- Sciences Anatomiques
Monsieur Laurent DEVOIZE	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Madame Sophie DOMEJEAN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Madame Martine HENNEQUIN	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Emmanuel NICOLAS	- Prothèses
Monsieur Thierry ORLIAGUET	- Sciences Biologiques
Madame Valérie ROGER-LEROI	- Sciences Biologiques
Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Jean-Luc VEYRUNE	- Prothèses

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens hospitaliers :

Madame Marion BESSADET	- Prothèses
Monsieur Hervé BESSE	- Pédodontie
Monsieur Christian CHAMBAS	- Orthopédie Dento-Faciale
Monsieur Didier COMPAGNON	- Prothèses
Monsieur Pierre-Yves COUSSON	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Nicolas DECERLE	- Odontologie Conservatrice, Endodontie
Monsieur Christophe DESCHAUMES	- Pathologie et Thérapeutique Dentaires
Monsieur Jean-Christophe DUBOIS	- Prothèses
Madame Christelle RICHARD	- Pédodontie
Mademoiselle Céline MELIN	- Sciences Anatomiques
Madame Estelle MACHAT	- Prévention, Epidémiologie
Monsieur Paul PIONCHON	- Sciences Anatomiques
Monsieur Dominique ROUX	- Odontologie Conservatrice, Endodontie

Professeur des Universités :

Monsieur Alain ARTOLA	- Neurosciences

Maître de Conférences des Universités :

Mademoiselle Lénaïc MONCONDUIT	- Neurosciences

Professeur Certifié

Mademoiselle Gaëlle DUCOS	- Anglais

Maîtres de Conférences des Universités Associés :

Monsieur Guillaume BONNET	- Prothèses
Madame Anne DEPREUX	- Informatique et Pédagogie
Madame Anne DUCONSEILLE	- Sciences Biologiques
Monsieur Pierre-Henri WEILBACHER	- Sciences de Gestion

REMERCIEMENTS

A Madame Stéphanie TUBERT-JEANNIN, Doyen de la Faculté d'Odontologie, Professeur des Universités

Pour me faire l'honneur d'assurer la présidence de ce jury de thèse. Je vous prie de recevoir l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Madame Estelle MACHAT, Maître de Conférences des Universités

Pour me faire l'honneur de participer à ce jury de thèse. Pour la qualité de votre encadrement lors de mon cursus. Veuillez recevoir l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Madame Solveig VAUTEY, Assistante Hospitalo-Universitaire

Pour me faire l'honneur de participer à ce jury de thèse et pour tous ces vendredis animés aux Urgences. Veuillez recevoir l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur Laurent DEVOIZE, Professeur des Universités

Pour me faire l'honneur de diriger ma thèse. Pour la confiance que vous avez bien voulu m'accorder, pour votre implication, vos conseils et l'attention que vous avez portée à mon travail. Pour votre bienveillance et pour m'avoir fait bénéficier de votre expérience lors de mes différents modules. Pour votre action radicale sur les canines incluses importunes. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et mon entière considération.

***A Nelly**, mon acolyte*

Pour ton implication dans notre travail. Pour toutes ces heures, jours, mois, passés à décortiquer les dossiers ! Pour nos fous rires. Pour ta gentillesse et ton soutien. Un immense merci.

A ma Mamie, qui restera un exemple de courage.

Quelques mois seulement auraient permis que je t'embrasse en tant que Docteur. Tu l'attendais autant que moi ce moment, parce qu'il était grand temps qu'il arrive, et qu'il faut passer aux choses sérieuses quand même ! Ta petite chérie t'aurait rendue fière.

A ma Mère et mon Père

Pour avoir fait de moi la femme que je suis. Pour votre présence à chaque instant. Pour votre dévouement. Vous êtes les meilleurs parents dont on puisse rêver et un modèle absolu. Parce que je suis fière d'être votre fille. Parce que je vous aime sans raison.

***A mon Frère**, mon Jean, mon Juani, ma Pêche,*

Pour notre complicité immuable. Sans ton humour, sans tes mots, sans tes notes, ma vie serait bien triste. Je me rends compte de la chance que j'ai de t'avoir. Parce que je t'aime sans raison.

A l'amour de notre famille, le centre autour duquel tout gravite et tout brille.

A ma Bichette,

Pour ta présence durant ces cinq années, pour ton soutien indéfectible, pour avoir nourri ma vie d'étudiante de joie, … et d'épinards-chèvre, cornichons de burgers ou fins de cônes glacés ! Pour nos escapades, en chansons sur nos routes de campagne, à pied à Paris la nuit, les yeux fermés à Gaillard, en poussette en Suisse, en secret dans les supermarchés espagnols, en baskets à New-York, parce que ça prouve qu'il n' « Y a que les routes qui sont belles et peu importe où elles nous mènent ». De nouveaux chemins se dessinent pour nous… Mais tu connais mon sens de l'orientation, je crois que je n'ai pas fini d'avoir besoin de toi !

A mon Chat,

Pour m'avoir insufflé ta détermination quand j'en ai eu le plus besoin. Pour nos matinées au bloc. Pour nos révisions de dernière minute adossées au mur de l'étage. Pour tous nos cafés. Pour nos fous rires beaucoup trop fous. Ballain va me sembler bien vide sans toi. Parce qu'on s'aime comme on est. A toi qui m'offres toujours des roses, je peux te dire que notre amitié est impérissable. Bon je m'arrête sinon tu vas me dire que ça vire au mélo !!

A ma Mathou,

Pour nos têtes à têtes et leurs confidences, leurs doutes, leurs craintes, leurs envies, leurs joies à notre QG ou ailleurs. Pour ton soutien sans condition et tes mots qui sonnent toujours juste. On ne sait pas où le vent va nous mener, mais tu es de celles que la distance n'éloigne pas.

A Marthe,

Pour ton rire de dauphin. Pour tous nos essayages. Pour nos semaines d'Urgences et leurs soirées. Pour nos WIP, CLIP, SHEBAM, POW, BLOP, WIZZ !

Aux Tutu-Blinders et nos semaines catalanes, qui je l'espère continueront

A ***Coco*** pour tes sauvetages nocturnes, ***Mulot*** parce qu'où que tu te blesses au harpon sur le globe, j'accourrai avec un labello, ***Djidji*** pour ce franc-parler qui me redonne toujours le sourire, ***Benoît*** pour ton PingPongShow et les bouchons que tu dois me faire découvrir, ***Rémy*** parce que je resterai ta commis Colombo, ***Roro*** l'ostréiculteur pour tes playlists, ***Ibo*** et tes (sacrés) perroquets, ***Emilien*** pour tes talents de twister et ***Thotho*** pour tes messages de « retour ».

A Cha,

Pour nos yeux embués devant de vieux valseurs. Pour la douceur de ton soutien. … Même si tes talents de monteuse aiment me prendre pour cible et même si tu n'aimes pas mes mets !

A ma Nono,

Pour tes conseils avisés, suivis ou non, et ta sincérité. Pour ton sourire (sans commentaire). Tu es vraiment une grande (…) et belle personne Msk. Et je te l'assure, tes crêpes bretonnes ne rimeront pas sans crème de marron !

A Alex,

Pour nos talents au karaoké. Parce qu'on est les « Queens of the World ».

A Cam G.,

Parce qu'à deux on chante plus juste ! Je m'excuse pour nous deux auprès de Céline.

A Geo, pour toutes nos piques dans le Box B, ***Quentin, Joujou, Loreste, Camille M.*** pour notre crew « 8039 », ***Gaut, et à toute ma promo.***

A ma Boucle d'Or,

Pour notre amitié qui m'est si chère. Pour la douceur de ton regard sur moi dans les hauts comme dans les bas. Pour la confiance que tu me donnes. Pour tes croissants. Parce que ton intime conviction est certaine. O.K.

A Béné,

Pour tous ces moments partagés. Pour nos tisanes améliorées. Pour ta présence. Pour notre amitié qui j'en suis sûre perdurera.

A Chadoux,

Pour ton regard détaché et intelligent sur tout, pour ton rire, pour nos découvertes gustatives, tapenade et Martini nous faisant basculer dans le cosmos. Pour savoir me donner la force de courir par tous les temps, même les plus tristes, j'espère que tu me donneras encore cette impulsion, cette envie de liberté bien longtemps.

***A Tatiana**, ma Tatoune cœur cœur cœur, mon Sunrise,*

Parce que ton nom aurait pu être écrit trois pages plus haut. Merci pour ta présence dans les meilleurs moments comme dans les plus sombres. Pour ton sourire. Pour tout. Pour toujours. L'Australie, ce n'est pas si loin…

***A ma Laure**,*

Pour tes éclats de rire. Pour nos cafés dans ce Sud que tu me fais découvrir.

A mon Alix,

Parce qu'on ira voguer un jour sur ce bateau vert et blanc et que cette histoire-là ne se démodera pas.

A l'éternelle seconde 3,

***Gagou**,* ma Mamazelle de cœur.

***Ma June**,* parce que tous les bancs nous attendent pour refaire le monde.

Mama, …champagne !

A Pauline,

Semper et in aeternum.

***A ma Steph**,*

Pour toutes nos aventures. Pour ton grain de folie. Pour nos futurs Bloody Mary. Pour ton soutien inébranlable.

***A Hugo**,*

Pour ton soutien, ta tendresse et ton humour. Pour toutes les pièces que l'on verra.

***A Victoire**,*

Pour le calme de Domino et la joie de toutes nos retrouvailles.

A mes Berruyers, ***Juliette, Dianouchka, Cam ma princesse, Manon, Ornelle, Francoy, Pierre*** et nos belles soirées.

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 4

II. MATERIELS ET METHODES 6

A. Population 6

B. Recueil des données 6

C. Analyse des données 8

III. RESULTATS 9

A. Analyse descriptive 9

1. Des patients pris en charge 9

1.1. Démographie 9

1.2. Pathologies rencontrées 10

1.3. Etat bucco-dentaire / Foyers Infectieux Bucco-Dentaires 11

2. Des interventions réalisées 11

2.1. En chirurgie orale 12

2.2. En implantologie 13

3. Des paramètres pré, per et postopératoires 14

3.1. Paramètres préopératoires 14

3.1.1. Anxiété et douleur préopératoires 14

3.1.2. Médication préopératoire 15

3.2. Paramètres peropératoires 15

3.2.1. Durée des interventions 15

3.2.2. Nombre de carpules administrées 16

3.2.3. Médication peropératoire 16

3.3. Paramètres postopératoires 17

3.3.1. Anxiété et douleur postopératoires 17

3.3.2. Traitements postopératoires immédiats 18

3.3.3. Type de retour à domicile 18

B. Analyse descriptive des événements périopératoires ayant conduit à un arrêt de l'intervention 18

1. Arrêts liés à une hyper-anxiété 19

2. Arrêts liés à un refus de coopération 19

3. Arrêts liés à un malaise vagal 19

IV. DISCUSSION 20

A. La population traitée est-elle comparable à celle d'un cabinet dentaire ? 20

B. L'activité chirurgicale est-elle sécuritaire ? Les actes réalisés sont-ils techniquement compatibles avec une prise en charge sous anesthésie locale ou locorégionale ? 20

C. Les traitements pré et peropératoires sont-ils bien administrés ? 25

1. Les antalgiques 25

2. Les antibiotiques 26

3. Les anxiolytiques 27

V. CONCLUSION 28

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX

Tableau 1 : Variables pré per et postopératoires relevées

Tableau 2 : Schéma descriptif de la population analysée

Tableau 3 : Nombre de patients ayant reçu un traitement peropératoire

Tableau 4 : Valeurs limites des doses maximales liées aux molécules anesthésiques et à l'adrénaline

Tableau 5 : Nombre de cartouches de 1,7mL d'articaïne injectables

Tableau 6 : Calcul de la dose maximale d'anesthésique injectable pour quatre patients

GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Graphique 2 : Pourcentages des pathologies rencontrées chez les patients du bloc

Graphique 3 : Pathologies chez les patients de Pathologie

Graphique 4 : Pathologies chez les patients d'Implantologie

Graphique 5 : Pourcentage de patients allergiques

Graphique 6 : Risque hémorragique

Graphique 7 : Nombre de patients / EVA d'anxiété préopératoire

Graphique 8 : Nombre de patients / EVA de douleur préopératoire

Graphique 9 : Médications préopératoires

Graphique 10 : Répartition du nombre de patients par durée d'intervention (en minutes)

Graphique 11 : Nombre d'interventions en fonction du nombre de carpules administrées

Graphique 12 : Nombre de patients / EVA d'anxiété postopératoire

Graphique 13 : Nombre de patients / EVA de douleur postopératoire

Graphique 14 : Traitements postopératoires

Graphique 15 : Moyens de retour des patients à leur domicile

GLOSSAIRE

* TbC : Troubles cardio-vasculaires (hypertension, antécédent d'infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, arrêt cardiaque)
* TbR : Troubles respiratoires (asthme, bronchopneumopathie chronique obstructive)
* TbM : Troubles métaboliques (diabète, cholestérol, hypothyroïdie)
* RI : Risque infectieux (endocardite infectieuse, antirésorbeux, greffe rénale et cardiaque, cancer avec irradiation cervico-faciale, cancer en cours de chimiothérapie, VIH, VHB, VHC, corticothérapie au long cours)
* DC : Douleur chronique
* Scores Anxiété et Douleur : Echelle d'auto-évaluation - Echelle Visuelle Analogique de 0 à 10/10
* ATL : Antalgiques
* ATB : Antibiotiques
* VSL : Véhicule Sanitaire Léger
* SFCO : Société Française de Chirurgie Orale
* AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.
* ROG : Régénération Osseuse Guidée
* CBS : Communication Bucco-Sinusienne
* RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit

I. INTRODUCTION

L'avancée technologique dans le domaine dentaire ne cesse de progresser. Cependant dans cette course le chirurgien-dentiste est toujours confronté à la survenue d'événements indésirables. De très nombreuses études sont consacrées à ce sujet sensible, d'autant plus avec l'apogée de la chirurgie implantaire. En effet l'acte le plus souvent en relation avec l'incident est une procédure chirurgicale dentaire : extraction et pose d'implant. Notre profession a pourtant mis au point de nombreux textes de référence, de recommandations et de revues consacrés à ce sujet. Néanmoins ces événements continuent encore de se produire : trouble cardiovasculaire, trouble respiratoire, infection, saignement, syncope, perte de connaissance, embolie, hyperthermie sont des incidents qui nous sont encore rapportés aujourd'hui. L'événement indésirable ne s'en arrête pas là. Trois décès par an sont liés à des soins dentaires[1]. Ainsi même si dans notre profession le risque de cet incident est rare, il est tout à fait possible.

Bien souvent, la cause du décès est immédiatement reliée au fait qu'il s'agissait d'un patient avec des problèmes de santé pris en charge sous sédation (Midazolam) ou sous anesthésie générale[2-7]. Or il existe des données qui révèlent la survenue d'incidents, dont des décès, hors de ces prises en charge anesthésiques[8,9]. Ils sont survenus sous anesthésie locale, technique anesthésique de routine pour le chirurgien-dentiste. Point encore plus important : ces événements indésirables surviennent au sein d'une population jeune en pleine santé et bien souvent au cours d'une procédure d'extraction des dents de sagesse. Il en est alors conclu, en 2017, que les patients jeunes pris en charge sous anesthésie locale dans le cadre d'une procédure chirurgicale dentaire sont à plus haut risque de décès que le reste de la population[1]. Comment est-ce possible de nos jours ?

94% des incidents sont directement reliés à un effet indésirable de l'anesthésie locale[1]. Notamment le patient présentait une sorte de protection vis-à-vis de l'induction anesthésique ayant demandé l'utilisation de dose plus importante[10-14]. Or ces mêmes études reconnaissent un seul et même facteur comme influençant l'induction anesthésique : l'état d'anxiété préopératoire du patient. L'anxiété est définie comme « le sentiment d'un danger imminent et indéterminé s'accompagnant d'un état de malaise, d'agitation, de désarroi et d'anéantissement devant ce danger »[15]. Chez l'adulte, sa prévalence varie entre 60 et 80%. Il s'agit d'un état physiologique d'alerte générant une activation du système nerveux central, immunitaire et hormonal pouvant directement perturber l'induction anesthésique[16]. On

comprend alors tout le poids de l'anxiété préopératoire sur l'apparition d'événement indésirable, et le possible cercle vicieux qui peut s'installer entre l'anxiété préopératoire, l'induction anesthésique, le déroulement de la procédure chirurgicale et l'arrivée d'un événement indésirable. Il apparaît donc nécessaire de préciser les facteurs d'apparition d'une anxiété préopératoire dans le cadre d'une procédure chirurgicale dentaire pour remédier à nos faiblesses actuelles.

L'objectif de notre étude est de mettre en relation les prescriptions préopératoires, la procédure d'anesthésie locale et l'acte chirurgical avec les facteurs de risque liés au patient dans la survenue d'une anxiété préopératoire. Plus précisément nous avons choisi d'étudier l'activité chirurgicale du bloc opératoire du Service d'Odontologie du Centre Hospitalier Universitaire de Clermont-Ferrand afin de répondre à 2 questions :

- La prise en charge des patients sous anesthésie locale est-elle sécuritaire ? (Thèse de Maud SADAKA)
- Comment améliorer la prise en compte de l'anxiété préopératoire ? (Thèse de Nelly BOYER)

II. MATERIELS ET METHODES

A. Population

Dans le cadre d'une étude rétrospective descriptive, nous nous sommes intéressés à la population de patients qui est venue au bloc opératoire du Service d'Odontologie du CHU Estaing de Clermont-Ferrand du 1er Janvier 2015 au 31 Décembre 2016 (étude rétrospective sur 2 ans).

La population globale était de 1395 patients. 27 patients ont été exclus pour cause de questionnaires de bloc incomplets ou absents. La population analysée cible regroupe au final **1368 patients**, répartis en deux groupes :

- **734 patients pris en charge en chirurgie orale : Groupe « Pathologie »**
- **634 patients pris en charge en chirurgie implantaire : Groupe « Implantologie »**

B. Recueil des données

Nous avons extrait pour chaque patient différentes données : les données du questionnaire de la fiche de bloc (Annexe 1), recueillies par l'infirmière, complétée à l'entrée et à la sortie du patient du bloc opératoire, les données de l'anamnèse répertoriées par les chirurgiens-dentistes et étudiants hospitaliers dans le dossier patient informatisé, et enfin des éléments radiologiques lus sur les radiographies panoramiques. Le comptage du nombre de Foyers Infectieux Bucco-Dentaires (FIBD) s'est déroulé à l'appréciation des signes radiologiques d'un granulome ou kyste apical (disparition de l'espace desmodontal, bordure kystique, décalcification de l'os adjacent).

Les données, quantitatives et qualitatives ont été recueillies sur un tableur Excel. Elles sont regroupées ci-dessous au sein de **trois grandes étapes chronologiques : pré, per et postopératoires.**

PRE OPERATOIRE	PER OPERATOIRE	POST OPERATOIRE
Age Sexe Etat dentaire : dents restantes + FIBD Antécédents chirurgicaux Addictions (tabac /alcool) Type d'intervention Risque hémorragique (Annexe 2) Nombre de sites opérés Précisions des sites Ré-implantation Déjà venu Etat pathologique : TbC*, TbR*, TbM*, RI*, DC*, dépression Nombre de pathologies Arrêt du traitement en cours Allergie Score Anxiété* Score Douleur* ATL* ATB* Anxiolytiques	Chirurgien Durée de l'intervention Nombre de carpules et molécule anesthésique Musique Médication : méthylprednisolone, paracétamol injectable Arrêt de l'intervention	Score Anxiété Score Douleur Médication postopératoire : ATL*, ATB* Retour : seul, accompagné, VSL*

Tableau 1 : variables pré per et postopératoires relevées

Nous avons été amenés à ne pas retenir certaines données, comme les addictions (tabac et alcool) à cause du manque d'exhaustivité des données recueillies.

C. Analyse des données

Nous avons d'abord effectué une analyse descriptive et globale de la population du bloc opératoire, des types d'interventions réalisées en chirurgie orale et implantaire, des paramètres pré per et postopératoires ainsi que des événements indésirables périopératoires.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Stata v12. Tous les tests sont bilatéraux et une p-value<5% a été considérée comme statistiquement significative. Les données sont décrites sous forme de fréquence et pourcentages pour les variables qualitatives et sous forme de moyenne et écart-type pour les variables quantitatives.

L'analyse de l'anxiété préopératoire, postopératoire et de la douleur postopératoire sont réalisées à l'aide du test de Student (ou test de Mann et Whitney si les données étaient non normalement distribuées) pour la comparaison de deux groupes, ou à l'aide d'une analyse de variance (ou test de Kruskal-Wallis Whitney si les données étaient non normalement distribuées) pour trois groupes ou plus. En cas de signification statistique, un test de Dunn a été réalisé afin de spécifier quels groupes étaient différents.

Les relations entre anxiété, douleur et des variables quantitatives ont été analysées à l'aide de coefficient de corrélation de Pearson (ou Spearman si données non normalement distribuées). Des analyses multivariées ont été réalisées à l'aide de modèle de régression mixte (pour prendre en compte les multiples passages d'un même patient dans le service) pour étudier l'anxiété préopératoire, postopératoire et la douleur postopératoire en ajustant sur les critères mis en évidence dans les analyses univariées.

III. RESULTATS

A. Analyse descriptive

1. Des patients pris en charge

1.1. Démographie

- **Répartition**

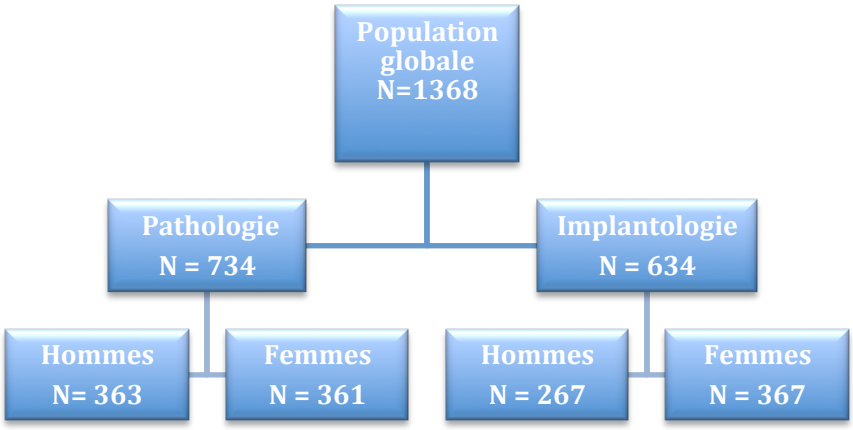


Tableau 2 : Schéma descriptif de la population analysée

- **Sex-Ratio**

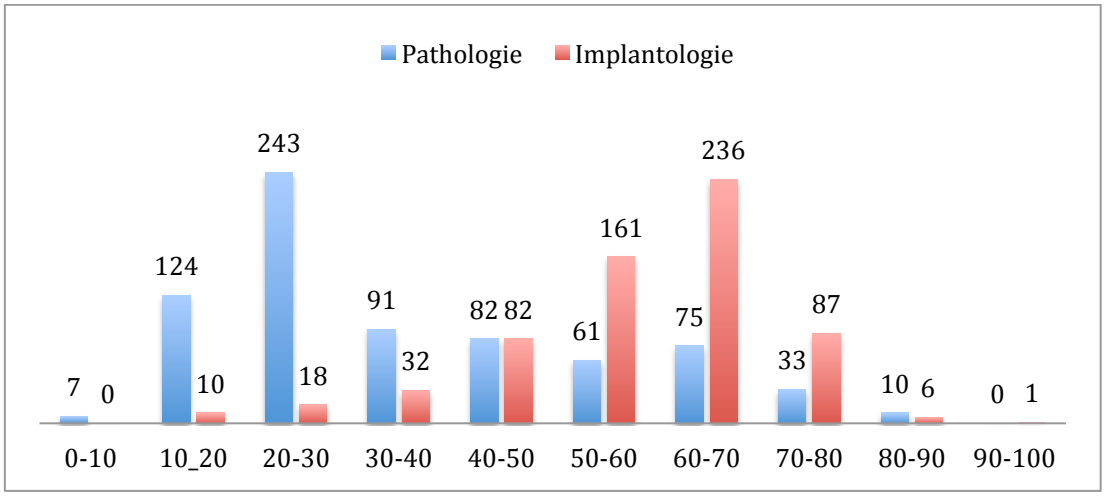
Le Sex-Ratio est en faveur de la population féminine. Nous avons recensé 630 hommes pour 728 femmes, soit **53,6% de femmes**. Le Sex-Ratio est de **1/2** en **Pathologie** tandis que **57,9% de femmes** composent les patients d'**Implantologie**.

- **L'âge**

L'âge des patients était compris entre 16 et 95 ans en Implantologie, avec un âge moyen approchant les **58,63 ans**. En pathologie il allait de 7 à 87 ans, avec une moyenne de **36,76 ans**. On note que la moyenne en Pathologie est fortement influencée par le pic de répartition dans la tranche d'âge 20-30 ans qui correspond aux interventions d'extractions de dents de sagesse.

L'âge moyen global est de **46,94 ans**.

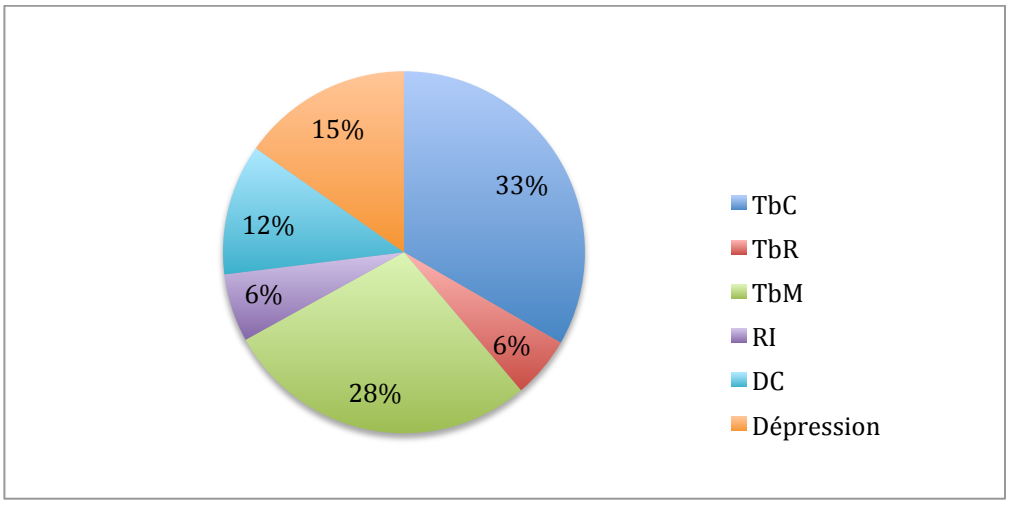
Leur répartition est décrite ci-dessous avec un diagramme par tranches d'âge.



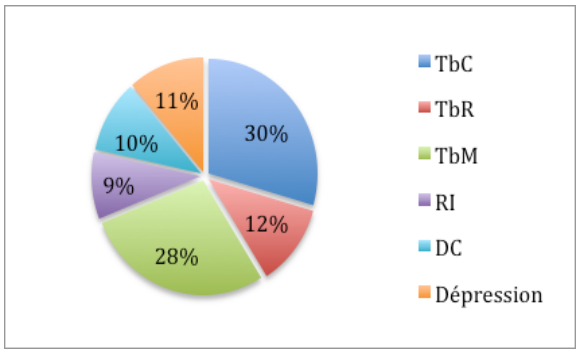
Graphique 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge

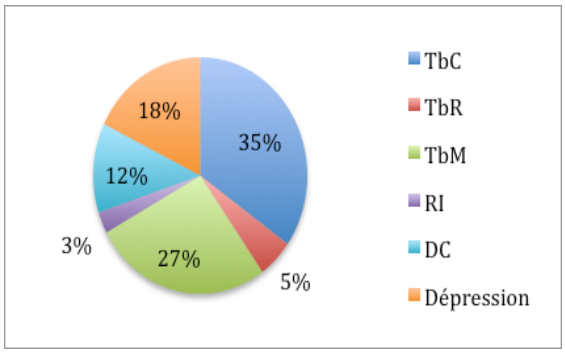
1.2. Pathologies rencontrées

La population du bloc est composée à 33% de patients atteints d'un trouble cardiaque, 28% d'un trouble métabolique, 15% de dépression, 12% de douleurs chroniques, 6% de trouble respiratoire et 6% de patients présentant un risque infectieux. Ci-suivent les diagrammes en secteurs des répartitions des pathologies des patients du bloc, puis ceux du groupe Pathologie et Implantologie.



Graphique 2 : Pourcentages des pathologies rencontrées chez les patients du bloc

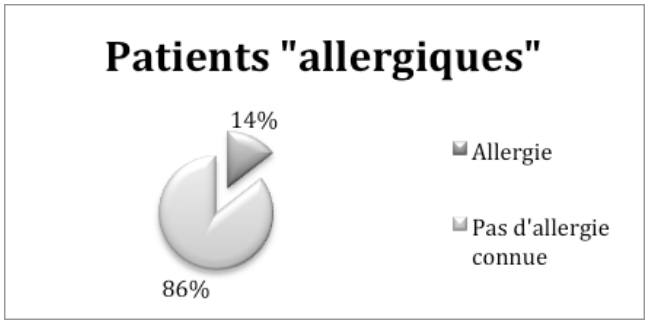




Graphique 3 : Pathologies chez les patients de Pathologie (à gauche)

Graphique 4 : Pathologies chez les patients d'Implantologie (à droite)

Tout type d'allergies évoquées par les patients ont été répertoriées, les plus fréquentes étant les pollens, l'aspirine, les pénicillines, ainsi que les intolérences à la codéine et au tramadol.



Graphique 5 : Pourcentage de patients allergiques

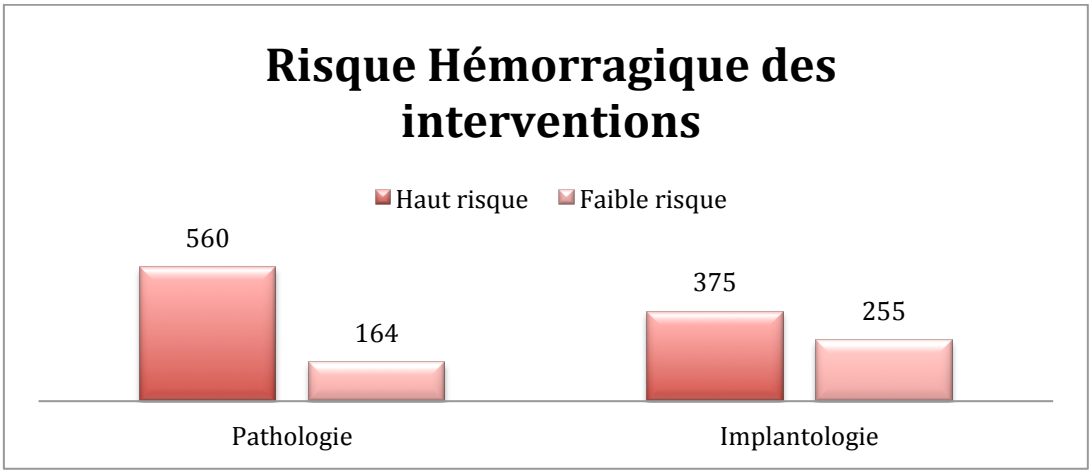
1.3. Etat bucco-dentaire / Foyers Infectieux Bucco-Dentaires

On trouve une moyenne de **1,2 FIBD par patient**. Le minimum de FIBD retrouvé chez un patient est de 0 et le maximum de 27. L'écart-type est de 2,3.

2. Des interventions réalisées

Nous avons classé les interventions selon la stratification du risque hémorragique de la SFCO : **724 interventions à faible risque hémorragique et 630 à haut risque hémorragique** (chirurgies pour lesquelles des pertes sanguines significatives et/ou transfusions plaquettaires sont rapportées dans la littérature, interventions d'une durée

opératoire > 1 heure, interventions critiques par leurs localisations (sinus maxillaire, plancher buccal) et/ou difficilement contrôlables par une hémostase chirurgicale conventionnelle).



Graphique 6 : Risque hémorragique

2.1. En chirurgie orale

Nous allons distinguer des types d'interventions parmi les **734** réalisées en Pathologie.

- **Extractions simples = 109**

- **Extractions multiples = 165**

- **Dents De Sagesse = DDS = 439** *(1 DDS = 110 + 2 DDS = 255 + 3 DDS = 5 + 4 DDS = 69)*

- **Edentations totales = 30**, dont 13 femmes et 17 hommes. Age moyen = **62,5 ans** (moyenne femmes = 65 ans et moyenne hommes = 60 ans et demi).

- **Kystes = 61**

Kystes apicaux = 45 *Kyste solitaire = 1* *Kyste résiduel = 1*
Kyste nasopalatin = 1 *Kyste inflammatoire = 1* *Kyste sinusien = 1*
Kyste joue = 1

- **Chirurgies mucogingivales = 33**

Frénectomies = 12	*Distal Wedge =1*	*Gingivectomies =2*
Greffes gingivales =5	*Exérèse hypertrophie gingivale = 1*	*Leucoplasie =1*
Kyste mucoïde =1	*Epulis =2*	*Diapneusies = 3*
Fibrome = 1	*Papillome = 1*	*Lipome = 1*
Granulome pyogénique =1	*Exérèse conduit fistulaire = 1*	

- **Chirurgies osseuses = 12**

Régularisations crêtes =10 Ablation torus =1 Exérèse ostéome = 1 Curetage ostéite = 1

- **Fermeture CBS = 5** *dont 2 tractions de boule graisseuse de Bichat*

- **Chirurgies à visée orthodontique = 16**

Tractions canines = 15 *Corticotomie = 1*

- **Curetages poches parodontales = 4**
- **Curetage péri-implantite = 1**

2.2. En implantologie

Dans le service d'Implantologie ont été posés **1328 implants** entre janvier 2015 et décembre 2016 avec **675** implants en **2015** et **653** en **2016**. Ci-suit le détail de plusieurs types d'interventions.

- **Interventions avec pose d'implants = 579** / 634 interventions en implantologie

*Interventions pose implants simples = **260** interventions*
*Interventions pose implants multiples = **319** interventions*

- Pose de deux implants symphysaires = 26

- **Nombre de ré-implantations = 89 reposes** (en 70 interventions), soit **6,7% de reposes** (89/1328 implants) et **12,1%** des interventions (70/579 interventions)

- Interventions de déposes d'implants = 23 (*dont 5 déposes/reposes)*
- ROG = 56
- Soulevés de sinus = 35

- Curetages péri-implantites = 8
- Greffes = 19 dont

Prélèvements mentonniers = 7 GCE = 3 Prélèvement ramique = 1 Allogénique = 1

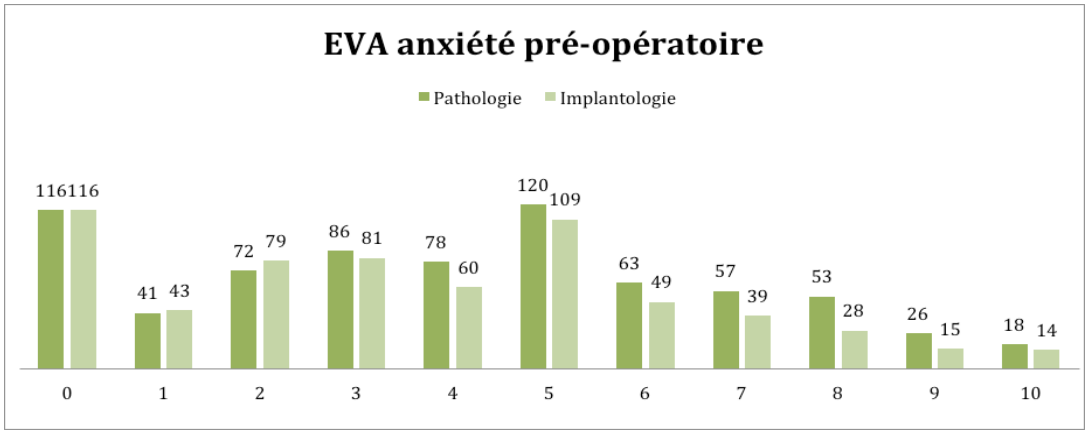
- CBS avec traction Bichat = 1
- Pose / dépose vis d'ostéosynthèse = 3

3. Des paramètres pré, per et postopératoires

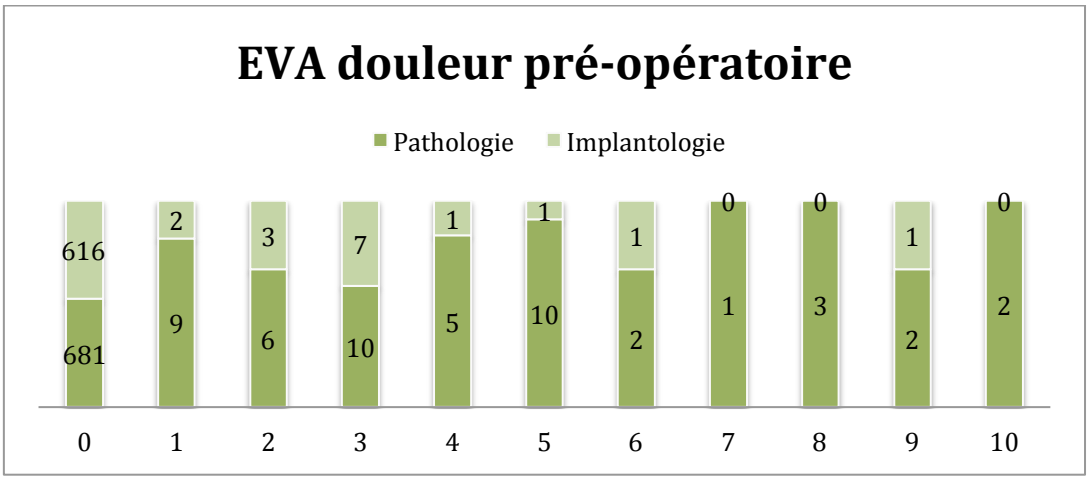
3.1. Paramètres préopératoires

3.1.1. Anxiété et douleur préopératoires

La médiane de l'anxiété préopératoire est de **4/10** et la douleur de **0/10**. La répartition des scores d'anxiété et de douleur est montrée ci-dessous.



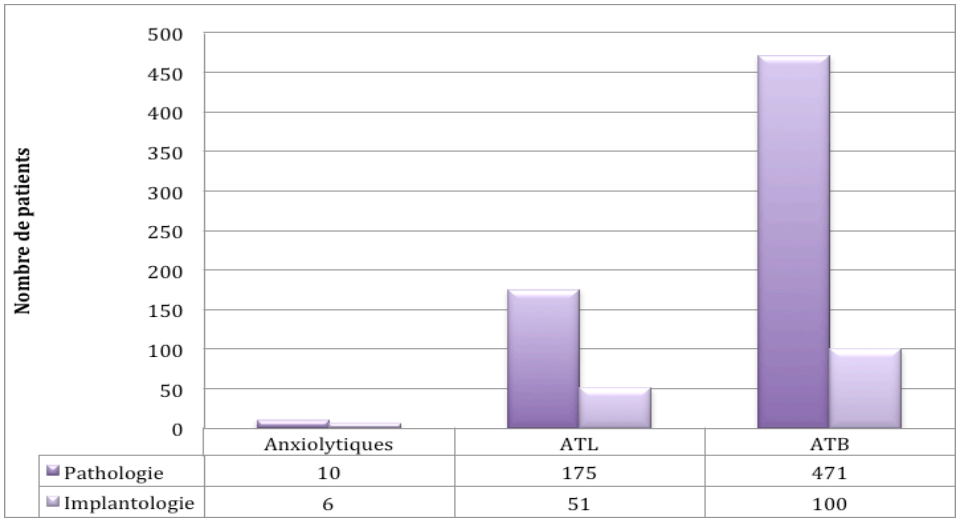
Graphique 7 : Nombre de patients / EVA d'anxiété préopératoire



Graphique 8 : Nombre de patients / EVA de douleur préopératoire

3.1.2. Médication préopératoire

En Pathologie et Implantologie, respectivement **23,8%** et **74,3%** des patients ont eu une prescription d'antalgiques préopératoire et **64,2%** et **15,8%** une antibioprophylaxie. On note le très faible nombre de prescription d'anxiolytiques (16/1368).

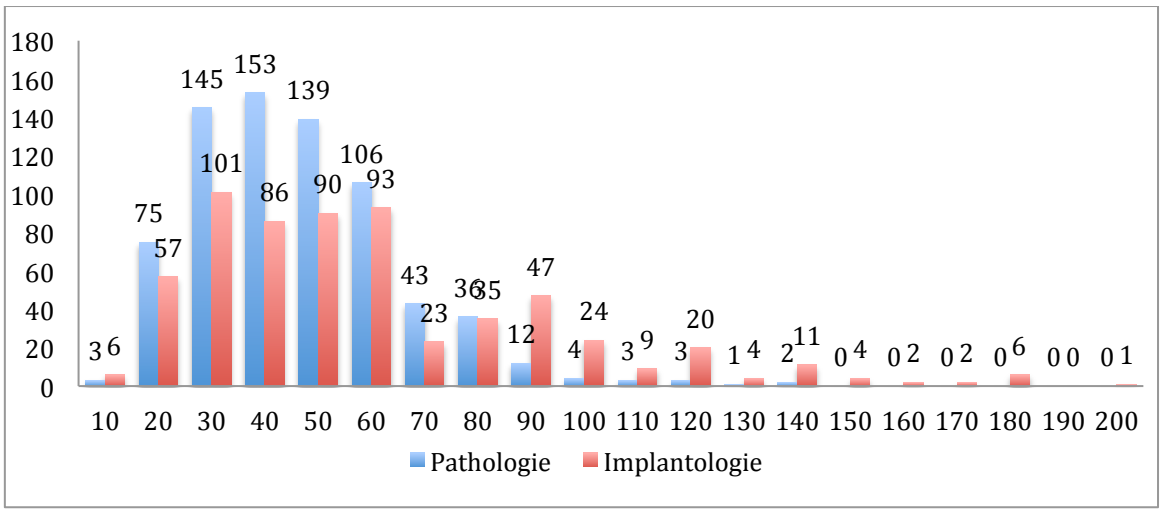


Graphique 9 : Médications préopératoires

3.2. Paramètres peropératoires

3.2.1. Durée des interventions

La médiane du temps d'intervention est de **40 minutes** en Pathologie et de **50 minutes** en Implantologie. En Pathologie, aucune intervention n'excède 2h30.



Graphique 10 : Répartition du nombre de patients par durée d'intervention (en minutes)

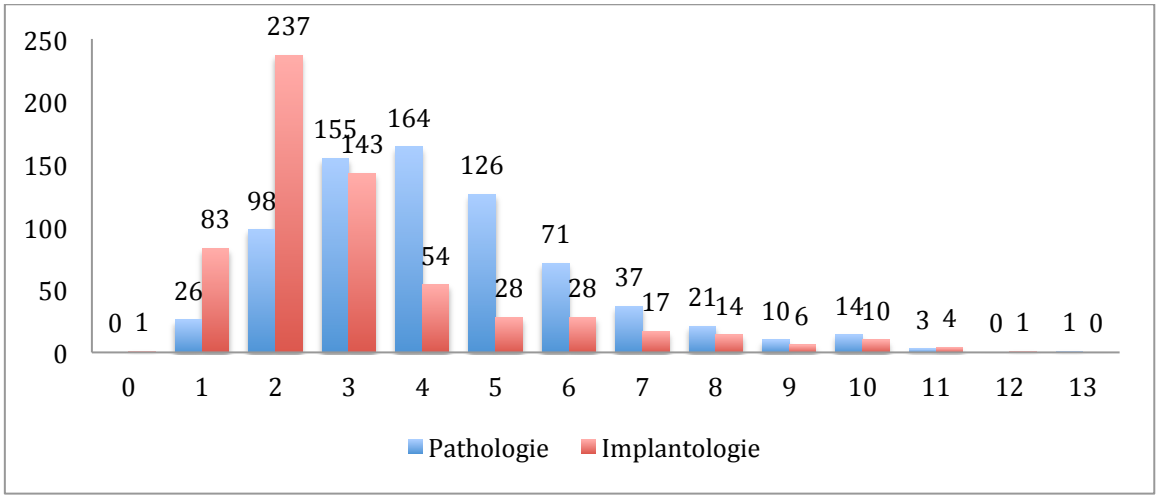
3.2.2. Nombre de carpules administrées

La molécule d'anesthésique utilisée au bloc opératoire est l'**articaïne** (référence = SEPTANEST 40mg/ml avec adrénaline – 1,7ml – 1/200000 de chez SEPTODONT). Le chlorhydrate d'articaïne est un anesthésique local à fonction amide, qui interrompt la propagation de l'influx nerveux le long de la fibre nerveuse au lieu d'injection.

L'adrénaline permet de ralentir le passage de l'articaïne dans la circulation générale et assure ainsi le maintien prolongé d'une concentration tissulaire active, permettant d'obtenir un champ opératoire peu hémorragique.

L'anesthésie s'installe en 2 à 3 minutes. La durée de l'anesthésie permettant l'acte chirurgical est d'environ 60 minutes. La demi-vie est de 90 minutes (VIDAL).

Le graphique suivant détaille le nombre de carpules par interventions.



Graphique 11 : Nombre d'interventions en fonction du nombre de carpules administrées

3.2.3. Médication peropératoire

61 patients ont reçu du paracétamol injectable durant l'intervention et **58** des glucocorticoïdes.

	Pathologie	Implantologie
Paracétamol injectable	0	61
Méthylprednisolone	1	57

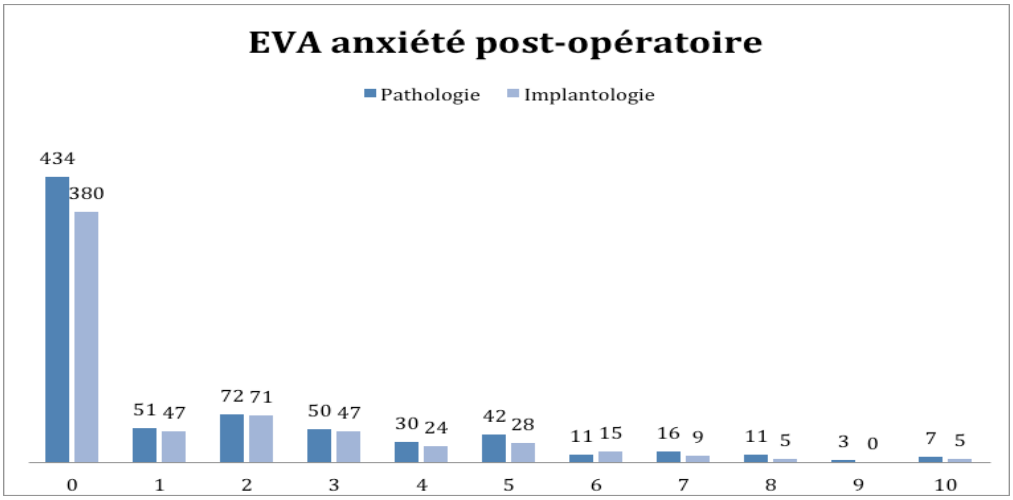
Tableau 3 : Nombre de patients ayant reçu un traitement peropératoire

3.3. Paramètres postopératoires

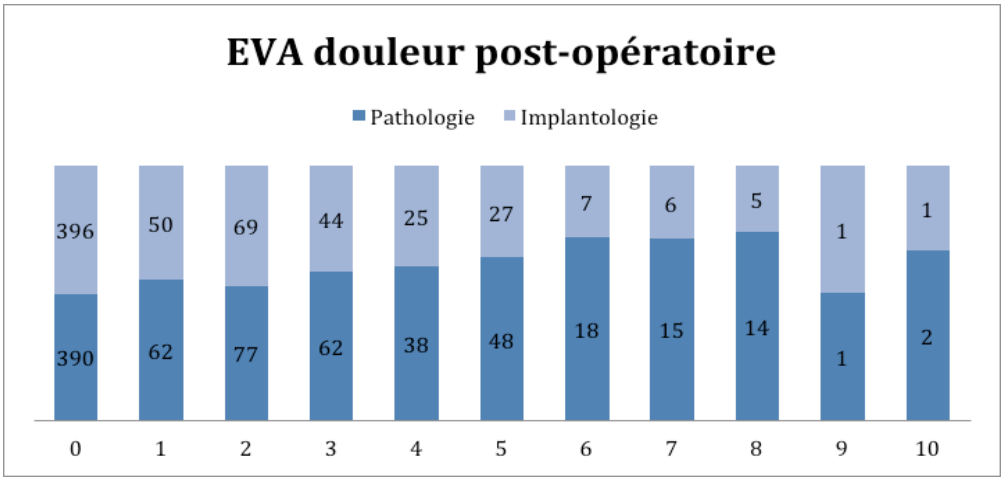
3.3.1. Anxiété et douleur postopératoires

814 patients sur les 1368 ont une EVA d'anxiété postopératoire de **0/10** et **786** patients ont une EVA douleur de **0/10**.

La répartition des différents scores est détaillée dans les graphiques ci-après.



Graphique 12 : Nombre de patients / EVA d'anxiété postopératoire



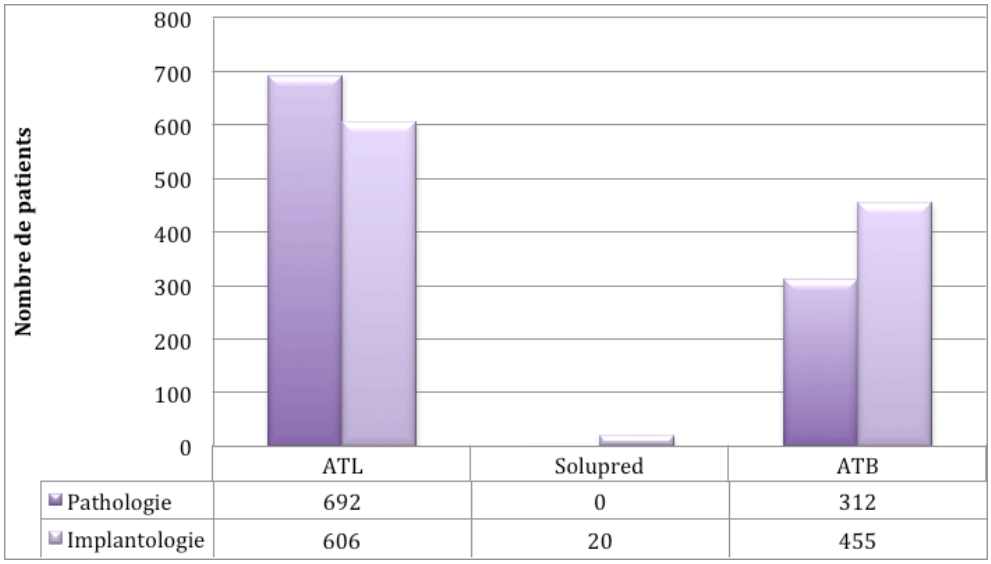
Graphique 13 : Nombre de patients / EVA de douleur postopératoire

Nous trouvons donc :

- **Douleur NULLE** N = 786 soit **58%**
- **Douleur FAIBLE (1 à 3)** N= 364 soit **27%**
- **Douleur MODEREE (4 à 6)** N= 163 soit **12%**
- **Douleur SEVERE (7 à 10)** N= 45 soit **3%**

3.3.2. Traitements postopératoires immédiats

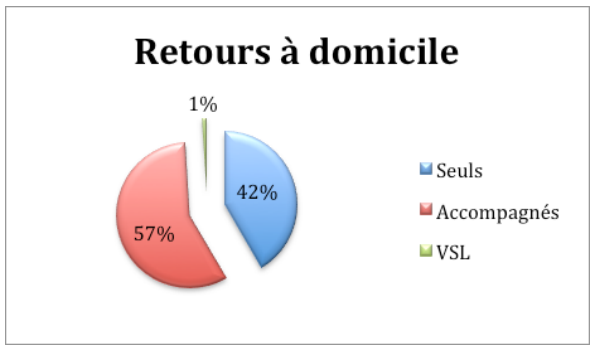
En Pathologie et Implantologie, respectivement **94,3%** et **95,6%** des patients ont eu une prescription d'antalgiques postopératoire et **42,5%** et **71,8%** une antibiothérapie prophylactique au long cours.



Graphique 14 : Traitements postopératoires

3.3.3. Type de retour à domicile

Le questionnaire a indiqué le mode de sortie de l'hôpital.



Graphique 15 : Moyens de retour des patients à leur domicile

B. Analyse descriptive des événements périopératoires ayant conduit à un arrêt de l'intervention

Neuf interventions sur les 1468 n'ont pas été menées à terme, avec arrêt avant ou après anesthésie, pour différentes raisons détaillées ci-dessous.

1. **Arrêts liés à une hyper-anxiété**

    - **2 incidents avant anesthésie :**

- Femme de 60 ans. Cause : « Crise d'angoisse après champage. AG à prévoir ».
  Anxiété préopératoire = 4/10. T = 50 min

- Homme de 77 ans. Arrêt intervention
  Pose implant 25. Anxiété préopératoire = 10/10

    - **3 incidents après anesthésie :**

- Femme de 41 ans. Cause : « Hyperanxiété »
  Anxiété préopératoire = 8/10. T = 45 min. 2 carpules
- Femme de 63 ans. « Hyperanxiété. Nausées et tremblements à l'anesthésie locale ».
  Enucléation kyste nasopalatin. Anxiété préopératoire = 8/10. T = 25 min. 5 carpules
- Femme de 64 ans. « Hyperanxiété après foret pilote. AG à prévoir ».
  Anxiété préopératoire = 10/10. T = 60 min. 2,5 carpules

2. **Arrêts liés à un refus de coopération**
- Garçon de 13 ans. Refus de coopération pour freinectomie.
  Anxiété préopératoire = 9/10

3. **Arrêts liés à un malaise vagal**

    - **1 incident avant anesthésie**

- Garçon de 12 ans. Malaise.
  T = 75 min

    - **2 incidents après anesthésie :**

- Homme de 23 ans. Malaise vagal avant extraction DDS.
  Anxiété préopératoire = 3/10. T = 20 min. 2 carpules
- Homme de 27 ans. Malaise.
  Anxiété préopératoire = 2/10. 4 carpules

IV. DISCUSSION

A. La population traitée est-elle comparable à celle d'un cabinet dentaire ?

Les statistiques renseignant l'activité libérale, particulièrement en ce qui concerne la population et les interventions au cabinet sont maigres voire inexistantes. Il aurait été intéressant de les comparer avec celles du service de Chirurgie Orale et d'Implantologie au niveau de l'âge des patients, du sex-ratio (la prédominance féminine, marquée en implantologie : 58%), de leur état de santé général (33% des patients avec des troubles cardio-vasculaires, 28% avec des troubles métaboliques, 15% dépressifs, 12% douloureux chroniques) et dentaire, ainsi que du détail des interventions pratiquées comme le nombre d'édentations totales (âge moyen = 62,5 ans), d'avulsions avec exérèse de kystes, les poses implantaires etc. En effet, la patientèle de l'hôpital public est marquée par une précarité socio-économique qui est en lien direct avec un mauvais état de santé bucco-dentaire. L'évidence du recours aux soins dentaires est différente entre les personnes en situation de précarité et la population générale.[17-21]

De plus, une publication de 2006 évaluant l'activité libérale des chirurgiens-dentistes d'Auvergne montre que 14,40% d'entre eux adressent leurs patients au service d'Odontologie. Ils ne sont que 51% à réaliser en cabinet les actes de chirurgie buccale autre qu'extraction simple, 37% de la chirurgie parodontale et 18% de la chirurgie implantaire.[22]

B. L'activité chirurgicale est-elle sécuritaire ? Les actes réalisés sont-ils techniquement compatibles avec une prise en charge sous anesthésie locale ou locorégionale ?

La HAS a publié une revue des indications et contre-indications de l'anesthésie générale (AG) (Annexe 3) pour les actes courants d'odontologie qui rappelle que **l'anesthésie locale doit être privilégiée**. Cette revue relève une **grande hétérogénéité et une mauvaise définition** a priori des indications d'anesthésie générale.

Avec pour preuve quelques exemples :

- Les modalités d'avulsion de **dents de sagesse sous AG ont mené au CHU de Rennes et de Nantes à respectivement 20 % et 62 % d'extraction sous AG**, et ce sans explication le justifiant.
- Une enquête de CNAM du Val-de-Marne sur le type d'anesthésie réalisée en vue de l'avulsion de **DDS : 74% anesthésie locale, 26 % AG**. Selon les investigateurs, les indications de l'AG étaient la durée de l'intervention (80 % des cas) et le confort du malade (46 % des cas). Ces 2 critères n'étaient pas définis précisément.
- Une série de cas prospective en milieu hospitalier de 2001 indique les motifs de demande d'anesthésie générale pour les **enfants** : les extractions multiples (73,8%), l'anxiété (63,1%), l'âge (enfants très jeunes, et/ou handicapés sans plus de précision) (41,7%), le souhait des parents sans précision (32,1%), des enfants non coopérants (26,2%). L'étude concluait à **90% d'indications erronées de l'AG.**[23]

Or l'enquête de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) de septembre 2003 expose les complications les plus fréquentes et les plus graves imputables à l'AG : respiratoires, cardiaques et vasculaires sans avancer de chiffres pour chaque complication. Les **complications spécifiques à l'odontologie** et à la stomatologie sont les saignements, les obstructions des voies aériennes supérieures par des débris de matériel et matériaux dentaires. Les taux de morbi-mortalité spécifiquement liés à l'odontologie ou la stomatologie n'étaient pas précisés.

Une étude de 2017 montre que les **erreurs de procédures** sont à l'origine de la **majorité des décès** au cours ou décours des soins dentaires.[24]
Elle rapporte 2,6 décès par an (entre 1960 et 2015) majoritairement en rapport avec des complications d'AG (halotane), de sédation (surdosage avec dépression respiratoire), et de prescriptions (allergies ou erreur de prescription) (47,3%), viennent ensuite les accidents cardio-vasculaires (20,9%) infections (12,8%), accidents respiratoires (12%) et hémorragie incontrôlable (3,4%). **L'acte étant le plus souvent un acte de chirurgie orale : avulsion dentaire ou implantologie.**

Les procédures odontologiques sont de plus en plus **sûres (recommandations / bonnes pratiques / check-list au bloc opératoire demandées par la HAS)**, le nombre d'erreurs médicales diminuent sensiblement depuis les années 70.

Au CHU de Clermont-Ferrand, **les indications des types d'anesthésie préconisant un recours privilégié à l'anesthésie locale sont respectées**. Les chirurgies lourdes sur les patients à risque (non incluses dans l'étude) sont réalisées par nos chirurgiens au service de Chirurgie-Maxillo-Faciale, en diazanalgésie ou AG. La majorité des interventions sont réalisées sous **anesthésie locale au service d'Odontologie**, ce qui sécurise l'activité.

Sur les deux années de l'étude, nous avons relevé **neuf incidents peropératoires** ayant conduit à l'arrêt de l'opération, dus à une hyper anxiété, à des malaises vagaux, liés ou non à l'anesthésie locale.

En libéral, **55% des incidents** ou accidents survenus se produisent lors de l'anesthésie locale ou immédiatement après.[25]

Notre intérêt s'est donc porté sur les pratiques d'anesthésie. Usuellement, on se limite à dix carpules d'anesthésique pour une intervention de 90 minutes (injections espacées tout le long de l'intervention) pour éviter tout choc toxique. Les recommandations récentes sur les doses de l'articaïne 4% avec adrénaline 1/200000 (la solution anesthésique utilisée au bloc) imposent une limite : **Dose Maximale Absolue (DMA) de 500mg** pour un adulte.[26]

Un maximum de quatre carpules (0,04 mg d'adrénaline) est une précaution usuelle pour les patients hypertendus et coronariens sans réelle base scientifique. Dans ce cas le facteur limitant est l'adrénaline et non plus la molécule anesthésique.

Dans une étude récente et bien documentée, Thierry Collier[27] détaille la **Dose Maximale Recommandée (DMR) calculée** : la **dose maximale injectable pour chaque patient en fonction de leur poids et de la dose maximale en mg de articaïne/kg de poids corporel.** (Tableaux 4 et 5)**.**

Sur le VIDAL, la dose maximum de chlorhydrate d'articaïne est de 7 mg par kg de poids corporel. Une carpule contient 68 mg de chlorhydrate d'articaïne (carpule de 1,7 mL). Si l'on ramène le nombre de cartouches à l'unité immédiatement inférieure, par souci de sécurité, on constate qu'on peut injecter environ une cartouche pour 10kg de poids corporel du patient, jusqu'à un maximum de 7,35 cartouches pour les patients de 70kg et plus.

Valeurs limites atteintes à cause de la molécule anesthésique
Valeurs limites atteintes à cause de l'adrénaline diluée à 1/80 000
Valeurs limites atteintes à cause de l'adrénaline diluée à 1/100 000

Solution anesthésique	Lidocaïne				Mépivacaïne		Articaïne	
Concentration	2 %	2 %	2 %	2 %	3 %	2 %	4 %	4 %
Adrénaline	Sans	1/200 000	1/100 000	1/80 000	Sans	1/200 000	1/200 000	1/100 000
DMR	7 mg/kg				6,6 mg/kg		7 mg/kg	
DMR absolue	500 mg				400 mg		500 mg	
10 kg	70 mg 1,9 cart	1,9 cart	1,9 cart	1,9 cart	66 mg 1,2 cart	1,8 cart	70 mg 0,97 cart	
20 kg	140 mg 3,8 cart	3,8 cart	3,8 cart	3,8 cart	132 mg 2,4 cart	3,6 cart	140 mg 1,9 cart	
30 kg	210 mg 5,8 cart	5,8 cart	5,8 cart	5,8 cart	198 mg 3,6 cart	5,5 cart	210 mg 2,9 cart	
40 kg	280 mg 7,7 cart	7,7 cart	7,7 cart	7,7 cart	264 mg 4,8 cart	7,3 cart	280 mg 3,8 cart	
50 kg	350 mg 9,7 cart	9,7 cart	9,7 cart	8,8 cart	330 mg 6,1 cart	9,1 cart	350 mg 4,8 cart	
60 kg	42 mg 11,6 cart	11,6 cart	11,1 cart	8,8 cart	396 mg 7,3 cart	11,0 cart	420 mg 5,8 cart	
65 kg	455 mg 12,6 cart	12,6 cart	11,1 cart	8,8 cart	400 mg 7,4 cart	11,1 cart	455 mg 6,3 cart	
70 kg	490 mg 13,6 cart	13,6 cart	11,1 cart	8,8 cart	400 mg 7,4 cart	11,1 cart	490 mg 6,8 cart	
80 kg	500 mg 13,8 cart	13,8 cart	11,1 cart	8,8 cart	400 mg 7,4 cart	11,1 cart	500 mg 6,9 cart	
90 kg	500 mg 13,8 cart	13,8 cart	11,1 cart	8,8 cart	400 mg 7,4 cart	11,1 cart	500 mg 6,9 cart	
100 kg	500 mg 13,8 cart	13,8 cart	11,1 cart	8,8 cart	400 mg 7,4 cart	11,1 cart	500 mg 6,9 cart	

Tableau 4 : Valeurs limites des doses maximales liées aux molécules anesthésiques et à l'adrénaline

Poids corporel	Articaïne à 4 % en cartouche de 1,7 ml 7 mg/kg de poids corporel avec un maximum absolu de 500 mg
10 kg	70 mg soit 1,03 cartouches
20 kg	140 mg soit 2,05 cartouches
30 kg	210 mg soit 3,08 cartouches
40 kg	280 mg soit 4,10 cartouches
50 kg	3500 mg soit 5,15 cartouches
60 kg	420 mg soit 6,18 cartouches
70 kg	490 mg soit 7,20 cartouches
Au-delà de 70 kg	500 mg soit 7,35 cartouches

Tableau 5 : Nombre de cartouches de 1,7mL d'articaïne injectables

Dans notre étude, nous relevons **81 interventions pour lesquelles au moins 8 carpules ont été nécessaires**. Le poids des patients n'est malheureusement pas recueilli dans l'anamnèse sauf quand une injection de prednisolone peropératoire a été nécessaire, et donc il n'est pas pris en compte dans l'injection d'anesthésique local.

Or, par exemple on voit que, pour un patient de 50 kg, la dose maximale injectable est atteinte dès 4,8 carpules.

La majorité des interventions ayant nécessité un minimum de 8 carpules était :

- les **édentations totales** et les **avulsions de DDS** (par deux, trois ou quatre) en Pathologie
- les **poses multiples**, avec une moyenne de **5,8 implants** avec ou sans ROG ainsi que les **soulevés de sinus** et les greffes à **prélèvement mentonnier** en Implantologie.

Calcul du nombre de carpules correspondant à la DMR de quatre patients :

Patient (IPP)	Nombre de carpules injectées	Durée d'intervention (min)	Poids (kg)	Dose injectée (mg d'articaïne)	Nombre de carpules correspondant à DMR calculée
1496500	**10**	140	60	**720**	**6**
2824369	**10**	90	48	**720**	**5**
438433	**11**	100	86	**792**	**7**
2740230	**11**	180	70	**792**	**7**

Tableau 6 : Calcul de la dose maximale d'anesthésique injectable pour quatre patients

On estime donc que **tous les actes réalisés ne sont pas techniquement compatibles avec une prise en charge sous anesthésie locale** car le nombre de carpules injectées est supérieur à la dose toxique calculée et/ou absolue dans **5,9%** des cas.

D'après le RCP de l'articaïne, dès l'apparition de signes d'appel des réactions toxiques par surdosage vrai, on demande au patient d'hyperventiler, en position allongée s'il y a lieu. Devant l'apparition de clonies, une oxygénation ou une injection intraveineuse d'une benzodiazépine seront nécessaires.

Ces actes nécessiteraient peut-être une intervention sous diazanalgésie ou AG.

C. Les traitements pré et peropératoires sont-ils bien administrés ?

1. Les antalgiques

La HAS a publié en 2005 une revue sur la prévention et le traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale[28] dans laquelle Hersh *et al*. retrouvent en **postopératoire immédiat** une intensité de douleur évaluée comme **modérée par 74,7 %** des patients et comme **sévère par 24,9 %** (N = 264 patients). L'analyse de la bibliographie permet de caractériser la douleur après chirurgie orale en termes d'intensité et de durée : elle est habituellement décrite comme modérée à sévère (EVA > 5/10) avec un pic d'intensité entre 2 à 6 heures après l'opération et une diminution progressive pour disparaître entre le 6ème et le 10ème jour.

Or, à la sortie du bloc, notre étude relève **une douleur immédiate nulle à 58%, légère à 27%, modérée à 12% et sévère à 3%**.

La connaissance de la douleur postopératoire après levée de l'anesthésie de nos patients serait nécessaire car on sait que la douleur augmente rapidement dès la levée de l'anesthésie locale pour atteindre un pic entre 5 et 10 sur l'EVA et décroître progressivement (EVA < 3 au bout de 48 heures) et disparaître au bout d'une dizaine de jours.

Dans **95% des cas** de notre étude, un antalgique postopératoire est prescrit.

Les recommandations stipulent que le traitement médicamenteux de la douleur en chirurgie buccale doit être prévu de manière systématique et pour une durée suffisante (en général 72 heures). Le traitement doit débuter suffisamment tôt pour que les agents soient efficaces dès la fin de l'anesthésie.

Pour les douleurs faibles à modérées, est recommandé en première intention le paracétamol à doses efficaces (1 000 mg par prise), pour les douleurs modérées à intenses : AINS, opioïdes faibles seuls ou associés au paracétamol (palier 2 de l'OMS) ou tramadol. Ni les résultats de la littérature, ni un accord professionnel ne permettent de privilégier l'une de ces options.[28]

Cette « palette antalgique » est respectée dans les prescriptions des patients de notre étude car on note très souvent une **ordonnance de recours**.

Les traitements antalgiques pré et postopératoires sont donc bien administrés.

Le **traitement antalgique peropératoire** n'est quant à lui pas recommandé ; il n'existe aucun consensus ni recommandations dans l'administration de ces molécules en peropératoires. Or 61 patients ont reçu du paracétamol injectable durant l'intervention et 58 de la méthylprednisolone.

On peut émettre l'hypothèse que l'opérateur en a demandé la prescription car la dose anesthésique n'était pas suffisante pour induire un effet antalgique. Cela appuie le fait que la prise en charge sous anesthésie locale pour ces patients n'était peut-être pas la meilleure solution.

2. Les antibiotiques

Les prescriptions antibiotiques en implantologie animent la littérature. Lawler [29] montre en 2005, Lund [30] en 2015 et Surapaneni [31] en 2016 qu'il n'y a aucun intérêt à une antibioprophylaxie dans la pose implantaire chez un patient sain, qu'elle n'apporte aucun effet sur l'infection post-chirurgicale ou l'intégration de l'implant. Esposito[32] montre en 2010 qu'une antibioprophylaxie suffit à réduire le risque. Sharaf[33] en 2011 dit qu'une simple dose préopératoire suffit à diminuer le taux d'échec implantaire. Ata et Ali[34] en 2014 prouvent que l'utilisation des antibiotiques réduit de manière significative le taux d'échec implantaire ($p = 0,003$). Au final, le plus important est d'avoir au moment de la chirurgie et uniquement à ce moment un taux sérique de l'antibiotique relativement élevé. Or une revue de littérature[35] montre des taux de succès équivalents quelle que soit la modalité : 92% quand il n'y a pas eu d'antibiotique prescrit, 96% avec une antibioprophylaxie utilisée et 97% avec une antibiothérapie prophylactique au long cours.

Si l'on considère les Recommandations de 2011 sur les prescriptions antibiotiques de l'AFSAPSS (Annexes 4), on voit que notre pourcentage **d'antibioprophylaxie (64% en Pathologie et 16% en Implantologie)** et **d'antibiothérapie prophylactique au long cours (42,5% en Pathologie et 71,77% en Implantologie) est trop élevé**. Ce dernier pourcentage s'explique par le fait que l'implantologie est considérée comme un acte à « obligation de moyen renforcé» - Loi du 4 mars 2002, ce qui amène les praticiens hospitaliers et libéraux à « sécuriser » leur pratique et parer à toute complication postopératoire.

3. Les anxiolytiques

Il existe de nombreux outils qui permettent de réaliser une sédation consciente : les benzodiazépines sont les plus adaptées, grâce à leurs effets pharmacologiques, notamment l'anxiolyse et l'amnésie. Dans cette famille, le diazépam (Valium) et le bromazépam (Lexomil) constituent les molécules de choix. L'hydroxyzine (Atarax), grâce à son effet antihistaminique qui s'ajoute à l'effet anxiolytique, constitue également un choix judicieux. Ces molécules sont à prendre une heure avant l'intervention ou même la veille. Dans l'étude de Fassi Fihri et Saâd[36], on voit que cette prémédication est peu adoptée car les chirurgiens-dentistes jugent que leur connaissances sont approximatives et peu claires quant aux différents médicaments utilisés en prémédication et que la formation postuniversitaire contribuerait certainement à développer et relancer cette pratique.

Dans notre étude également on déplore **le peu de prémédication anxiolytique** (16/1368), au vu de leurs propriétés (renforcement des effets de l'analgésie…) et du lien reconnu entre anxiété préopératoire et complications postopératoires (saignements, infections, problèmes de cicatrisation) et douleur postopératoire (aggravation, persistance).
Il faut dont lutter directement contre l'anxiété en chirurgie dentaire mais avant tout comprendre les mécanismes et les facteurs la favorisant afin de diminuer au maximum toutes les complications postopératoires qui s'ensuivent.

Nous nous sommes donc intéressés aux déterminants de l'anxiété préopératoire (**Thèse de Nelly BOYER**) : existence d'interventions plus anxiogènes que les autres, d'un profil type de patient « anxiogène », d'un effet « praticien », ainsi qu'à notre action sur ces paramètres préopératoires pour diminuer l'anxiété, dans le but d'établir un questionnaire décisionnel permettant de préférer une prise en charge sous analgésie ou anesthésie générale.

V. CONCLUSION

Nous avons montré que très peu d'événements indésirables sont survenus au sein du bloc opératoire du service d'Odontologie de Clermont-Ferrand. Cependant, dans de trop nombreux cas des doses toxiques d'anesthésiques sont atteintes remettant en cause le niveau sécuritaire des interventions. Ceci pourrait être lié au manque de prise en charge de l'anxiété préopératoire du patient. De plus, les opérateurs participent à l'apparition de celle-ci de par leurs prescriptions qui ne sont pas toujours justifiées et par le mauvais choix de prise en charge anesthésique. En effet, des cas tels que l'édentation totale auraient demandé des prises en charge anesthésiques de type sédation (Midazolam).

Ce travail a donc pour but d'impliquer et de sensibiliser les chirurgiens-dentistes à la prise en charge de l'anxiété préopératoire pour éviter la survenue d'événements indésirables. Les facteurs de risque que nous démontrons sont certes connus dans la littérature mais très peu étudiés dans le domaine dentaire. Nous montrons que la prise en compte de cette anxiété préopératoire fait appel à des moyens assez simples, comme en particulier prendre le temps d'informer le patient du déroulement de l'intervention. Détecter sa sensibilité à l'écoute musicale sera un facteur protecteur sur lequel il faudra s'appuyer en peropératoire. Lorsque le patient présentera des facteurs à haut risque d'une anxiété préopératoire, il conviendra alors de se tourner vers des techniques de sédation voire une prise en charge sous anesthésie générale. Le but final étant le confort à la fois du patient et du praticien pour augmenter toutes les chances de succès de l'intervention.

Un être impressionné par les procédures de chirurgie dentaire se trouve assailli de messages anxiogènes. A nous, praticiens, d'y être sensibles, d'utiliser les savoirs que les diverses sciences nous offrent, d'apprendre à privilégier l'Humain, son ressenti, ses peurs et sa douleur…

BIBLIOGRAPHIE

1. Reuter, N. G., Westgate, P. M., Ingram, M. & Miller, C. S. Death related to dental treatment: a systematic review. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* 123, 194–204.e10 (2017).
2. Tomlin, P. J. Death in outpatient dental anaesthetic practice. *Anaesthesia* 29, 551–570 (1974).
3. Coplans, M. P. & Curson, I. Deaths associated with dentistry. *Br. Dent. J.* 153, 357–362 (1982).
4. Krippaehne, J. A. & Montgomery, M. T. Morbidity and mortality from pharmacosedation and general anesthesia in the dental office. *J. Oral Maxillofac. Surg. Off. J. Am. Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 50, 691-698; discussion 698-699 (1992).
5. Coplans, M. P. & Curson, I. Deaths associated with dentistry and dental disease 1980-1989. *Anaesthesia* 48, 435–438 (1993).
6. D'eramo, E. M., Bookless, S. J. & Howard, J. B. Adverse events with outpatient anesthesia in Massachusetts. *J. Oral Maxillofac. Surg. Off. J. Am. Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 61, 793–800; discussion 800 (2003).
7. Chicka, M. C., Dembo, J. B., Mathu-Muju, K. R., Nash, D. A. & Bush, H. M. Adverse events during pediatric dental anesthesia and sedation: a review of closed malpractice insurance claims. *Pediatr. Dent.* 34, 231–238 (2012).
8. Malamed, S. F. Morbidity, mortality and local anaesthesia. *Prim. Dent. Care J. Fac. Gen. Dent. Pract. UK* 6, 11–15 (1999).
9. D'Eramo, E. M., Bontempi, W. J. & Howard, J. B. Anesthesia morbidity and mortality experience among Massachusetts oral and maxillofacial surgeons. *J. Oral Maxillofac. Surg. Off. J. Am. Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 66, 2421–2433 (2008).
10. Gras, S. *et al.* The effect of preoperative heart rate and anxiety on the propofol dose required for loss of consciousness. *Anesth. Analg.* 110, 89–93 (2010).
11. Kim, Y., Kim, S. & Myoung, H. Independent predictors of satisfaction in impacted third molar surgery patients. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 38, 274–286 (2010).
12. Kil, H. K. *et al.* Preoperative anxiety and pain sensitivity are independent predictors of propofol and sevoflurane requirements in general anaesthesia. *Br. J. Anaesth.* 108, 119–125 (2012).
13. Tehranchi, A., Behnia, H. & Younessian, F. Bipolar Disorder: Review of Orthodontic and Orthognathic Surgical Considerations. *J. Craniofac. Surg.* 26, 1321–1325 (2015).
14. Aznar-Arasa, L., Figueiredo, R., Valmaseda-Castellón, E. & Gay-Escoda, C. Patient anxiety and surgical difficulty in impacted lower third molar extractions: a prospective cohort study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 43, 1131–1136 (2014).
15. Garnier & Delamare. *Dictionnaire des termes de Médecine*. (2009).
16. Raison, C. L., Capuron, L. & Miller, A. H. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends Immunol.* 27, 24–31 (2006).
17. Pascal, J., Laboux, O., Paillereau, J., Giumelli, B. & Lombrail, P. Vulnérabilité sociale des consultants d'odontologie d'un hôpital public: Social vulnerability of out-patients consulting the dentistry service of a public hospital. *Santé Publique*, vol. 17, (3), 357–369 (2005).
18. Beynet, A. & Menahem, G. Problèmes dentaires et précarité. *Paris : CREDES* n°48, (2002).
19. Imbault-Huart, M.J., Médicalisation et fonctions sociales de l'hôpital : une approche historique. *Lebas J, -Chauvin P. Précarité et santé. Paris : Flammarion*, : 225–233 (1998).
20. Joubert, M., Chauvin, P., Facy, F., & Ringa, V., Précarisation, risque et santé. Paris : INSERM, (2001).
21. Leclerc, A., Fassin, D., Grandjean, H., Kaminski, M., & Lang, T. Les inégalités sociales de santé. *Paris : La Découverte*, (2000).

22. Devoize, L., Durand, A., Tubert-Jeannin, S., Deschaumes, C., Huard, C., Machat-Pegon, E., Orliaguet, T., & Baudet Pommel, M., Etude de l'activité des praticiens libéraux d'Auvergne, *EDP Sciences, Med buccale Chir Buccale* ; 12 : 63–72 (2006).
23. HAS – Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie – (2015).
24. Reuter N.G., Westgate P.M., Ingram M., S. & Miller C., Death related to dental treatment: a systematic review, *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 123 (2), 194–204, (2017).
25. Malamed, S., Hanbook of local anesthesia. 6ème édition, Elsevier Mosby, (2013).
26. Dowd, F., Johnson, B. & Marriotti, A. Pharmacology and therapeutics for dentistry. 7ème édition, Elsevier, (2016).
27. Collier, T., L'anesthésie. Comment calculer les doses d'anesthésiques locaux pour un patient en bonne santé ? *L'Information Dentaire* numéro 28. Vol. 96 -19 juillet : 30–34, (2017).
28. HAS, Prévention et le traitement de la douleur postopératoire en chirurgie buccale (2005).
29. Lawler, B., Sambrook, PJ. & Goss, AN., Antibiotic prophylaxis for dentoalveolar surgery: is it indicated? *Aust Dent J.* ; 50 (4 Suppl 2) : S54-9, (2005).
30. Lund, B., Hultin, M., Tranaeus, S., Naimi-Akbar, A. & Klinge, B., Complex systematic review - Perioperative antibiotics in conjunction with dental implant placement, *Clin Oral Implants* Res, 26 Suppl 11:1-14, (2015).
31. Surapaneni, H., Yalamanchili, PS., Basha, MH., Potluri, S., Elisetti, N. & Kiran Kumar, MV., Antibiotics in dental implants: A review of literature. *Journal of Pharmacy & Bioallied Science*; 8 (Suppl1): S28-S31, (2016).
32. Esposito, M., Grusovin, MG., Loli, V., Coulthard, P. & Worthington, HV., Does antibiotic prophylaxis at implant placement decrease early implant failures? A Cochrane systematic review, *Eur J Oral Implantol*; 3 (2): 101–10. (2010).
33. Sharaf, B. & Dodson, TB, Does the use of prophylactic antibiotics decrease implant failure?, *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* ; 23(4):547-50, (2016).
34. Ata-Ali, J. et al., Do antibiotics decrease implant failure and postoperative infections? A systematic review and meta-analysis, *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Volume 43, Issue 1, 68 – 74, (2014).
35. Ahmad, N. & Saad, N., Effects of antibiotics on dental implants: a review, *J Clin Med Res* ; 4 (1): 1–6, (2012).

ANNEXES

<u>Annexe 1</u> : Fiche de bloc opératoire

ETIQUETTE

DOSSIER CIBLE
SOINS ODONTOLOGIE

Date : .....

	Evaluation initiale = Données	**Pendant les soins = Actions**	**Post Opératoire = Résultats**
M	Acte prévu : ..... ☐ Radio : ..... ☐ Bilan sanguin ☐ Allergie ☐ H.T.A. ☐ V.I.H., Hépatite ☐ Dialyse ☐ Grossesse ☐ Diabète - Glycémie capillaire : ... ☐ Autre :	Acte réalisé : ..... T.A. (si nécessaire) : ..... Cas particulier :	T.A. (si nécessaire) : .....
T	☐ Antalgique : ..... ☐ Antibiotique : ..... ☐ Anticoagulant – Anti-aggrégant :		
V	Déjà venu : ☐ Oui ☐ Non ☐ Désorienté <u>Anxiété</u> E.V.A. – Note de 0 à 10 pour l'anxiété ressentie : ..... <u>Douleur</u> E.V.A. – Note de 0 à 10 pour la douleur présente :	Actions en lien avec l'anxiété : .... <u>ANESTHESIQUES LOCAUX</u> Chlorhydrate d'articaïne ☐ N 1/200 000 – Nbre de carpules : ..... ☐ SP 1/100 000 Gel anesthésiant : ☐ Oui ☐ Non <u>ANTALGIQUE</u> ☐ PERFALGAN® I.V. Heure d'administration : ..... <u>SOLUTES I.V.</u> ☐ G5% ☐ Sérum physiologique (garde veine) Heure d'administration : ..... <u>ANTI-INFLAMMATOIRE</u> ☐ Méthyl Prednisolone Hémisuccinate (SOLUMEDROL®) - Poids du patient : ..... - Dose efficace 1 mg / Kg = ... mg en I.V. <u>AUTRE</u> :	<u>ANTALGIQUES</u> ☐ Paracétamol Per Os ☐ 500 mg ☐ 1 g Heure d'administration : ..... ☐ Paracétamol + Codéine (500 / 30 mg) ☐ 1 cp ☐ 2 cp Heure d'administration : ..... ☐ Ibuprofène Per Os ☐ 200 mg ☐ 400 mg Heure d'administration : ..... <u>ANTI-INFLAMMATOIRE</u> ☐ SOLUPRED® Per Os 1 g - Poids du patient : ..... - Dose efficace 1 mg / Kg = Nb de cp : ..... <u>ANTIBIOTIQUES</u> ☐ Amoxicilline Per Os 1 g ☐ Amoxicilline + Acide clavulanique Per Os 1 g ☐ Clindamycine Per Os 300 mg ☐ Pristinamycine Per Os 1 g ☐ Metronidazole Per Os 1 g ☐ Spiramycine + Métronidazole Per Os 2 cp ☐ Autre Heure d'administration : ..... Ordonnance de recours prescrite ☐ Oui ☐ Non <u>Douleur</u> E.V.A. – Note de 0 à 10 pour la douleur présente : ..... <u>Anxiété</u> E.V.A. – Note de 0 à 10 pour l'anxiété ressentie : .....
E	☐ Seul ☐ Accompagné ☐ Mineur avec autorisation d'opérer		Informations données à la famille :..... ....
D	Observations :	Observations :	Conseils d'hygiène donnés ☐ Bucco-dentaire ☐ Alimentaire ☐ Fiche douleur expliquée Retour à domicile ☐ Seul ☐ Accompagné ☐ V.S.L. Hospitalisation service : .....
	Nom : ..... ☐ I.D.E. ☐ A.S. ☐ Assistante sociale	Nom et Signature Praticien Nom et Signature I.D.E. ayant exécuté la prescription	Nom et Signature Praticien Nom et Signature I.D.E. ayant exécuté la prescription

CHU Clermont-Ferrand – Mars 2010 -

Annexe 2 : Stratification du risque hémorragique en fonction du type de chirurgie et mesures préventives, SFCO 2015

Type de chirurgies et actes invasifs	Mesures préventives des complications hémorragiques
Actes sans risque hémorragique	
● Anesthésie locale ● Détartrage	- Hémostase mécanique simple par pression
Chirurgies et actes à faible risque hémorragique	
(Chirurgies pour lesquelles une hémorragie extériorisée est facilement contrôlable par une hémostase chirurgicale conventionnelle *)	
● Avulsion simple ● Avulsions multiples dans 1 même quadrant ● Chirurgie endodontique, périapicale, énucléation de kystes et tumeurs bénignes (lésion < 3cm) ● Chirurgie muco-gingivale (hors greffe gingivale avec prélèvement palatin) ● Chirurgie pré-orthodontique d'une dent enclavée, incluse ● Implant unitaire ● Dégagement implant(s) (pilier cicatrisation) ● Biopsie-exérèse muqueuse orale (≤1 cm)	- Mesure d'hygiène bucco-dentaire et détartrage - Hémostase chirurgicale conventionnelle - Acide tranexamique
Chirurgies et actes invasifs à risque hémorragique élevé	
(Chirurgies pour lesquelles des pertes sanguines significatives et/ou transfusions plaquettaires sont rapportées dans la littérature, interventions d'une durée opératoire > 1 heure, interventions critiques par leurs localisations (sinus maxillaire, plancher buccal) et/ou difficilement contrôlables par une hémostase chirurgicale conventionnelle *).	
● Avulsions multiples dans plusieurs quadrants ● Avulsion de dent(s) incluse(s) ● Implants multiples dans plusieurs quadrants ● Elévation du sinus (voie crestale, voie latérale) ● Greffes osseuses d'apposition (en onlay) ● Greffe osseuse particulaire et régénération osseuse guidée ● Chirurgie des tissus mous (lithiase salivaire) ● Chirurgie endodontique, périapicale, énucléation de kystes et tumeurs bénignes (lésion > 3cm) ● Fermeture d'une communication bucco-sinusienne ● Exérèse des pseudotumeurs et tumeurs bénignes de la muqueuse buccale (> 1 cm)	- Même mesure préventive que pour une chirurgie à risque hémorragique faible à modéré - Médicaments dérivés du sang, à base de fibrinogène et thrombine humains - Electrocoagulation mono et bipolaire - Privilégier les chirurgies mini-invasives (flapless et chirurgie implantaire guidée, abord du sinus par voie crestale...) - Imagerie 3D préopératoire (sinus, région symphysaire) en cas de pose d'implant

<u>Annexe 3</u> : HAS – Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie - Juin 2005

1. Aucune évidence scientifique n'a pu être extraite de l'analyse de la littérature. Toutes les recommandations ont été fondées sur un **accord professionnel fort**.

2. Pré-requis : dans la mesure du possible l'anesthésie locale doit être privilégiée. Le rapport bénéfice-risque de l'anesthésie générale (AG) doit être évalué avant d'en poser l'indication. Une consultation de pré-anesthésie, l'information du patient (ou du représentant légal) et l'obtention de son consentement éclairé sont des obligations légales. Un courrier du praticien précisant l'indication de l'AG est recommandé. Indications :

- liées à l'état général du patient :

  conditions comportementales empêchant toute évaluation et/ou traitement buccodentaire à l'état vigil après échec de tentatives de soins au fauteuil ;

  nécessité de mise en état buccal lourde et pressante avant thérapeutiques médico-chirurgicales spécifiques urgentes, par exemple : carcinologie, hématologie, cardiologie, greffe d'organe ;

  limitation de l'ouverture buccale interdisant un examen et/ou un traitement immédiat ;

  réflexes nauséeux prononcés ;

- liées à l'intervention :

  interventions longues, complexes, regroupement de plusieurs actes en une même séance ;

  état infectieux loco-régional nécessitant d'intervenir en urgence (par exemple : geste associé de drainage et/ou débridement extractions dans le cadre d'une ostéoradionécrose) ;

- liées à l'anesthésie locale :

  contre-indications avérées de l'anesthésie locale, c'est-à-dire allergie confirmée par un bilan d'allergologie et contre-indications spécifiées dans l'Autorisation de Mise sur le Marché (porphyrie, épilepsie non contrôlée par les médicaments,) ;

  impossibilité d'atteindre un niveau d'anesthésie locale suffisant après des tentatives répétées au cours de plusieurs séances.

3. Contre-indications :

   - risques anesthésiques majeurs : évaluation nécessaire du bénéfice-risque ;

   - refus du patient et/ou des parents ou du représentant légal.

4. Une étude de pratique est à mener afin d'affiner les connaissances sur l'origine de l'hétérogénéité des pratiques.

Annexe 4 : Recommandations HAS 2011 – Prescription antibiothérapie prophylactique

Tableau 3 : Recommandations de prescription d'une antibiothérapie prophylactique pour les avulsions dentaires et transplantations

Actes bucco-dentaires invasifs	Patient		
	population générale	immunodéprimé	à haut risque d'endocardite infectieuse
Avulsion dentaire :			
Dent sur arcade, alvéolectomie, séparation de racines	-	R	R_B
Amputation radiculaire	-	R	acte contre-indiqué
Dent de sagesse mandibulaire incluse	R_A	R	R_B
Dent incluse (hors dent de sagesse mandibulaire), dent en désinclusion, germectomie	R	R	R_B
Chirurgie préorthodontique des dents incluses ou enclavées	R	R	acte contre-indiqué
Autotransplantation	R	R*	acte contre-indiqué

- : prescription non recommandée.
R : prescription recommandée.
En indice : grade de la recommandation. Si celui-ci n'est pas indiqué, comprendre « Accord professionnel ».
* Chez le patient immunodéprimé, le rapport entre bénéfice de l'intervention et risque infectieux devra être pris en compte.

Tableau 4 : Recommandations de prescription d'une antibiothérapie prophylactique pour les chirurgies des tissus durs et des tissus mous

Actes bucco-dentaires invasifs	Patient		
	population générale	immunodéprimé	à haut risque d'endocardite infectieuse
Chirurgie osseuse (hors actes de chirurgie maxillo-faciale et ORL)	R	R‡	R_B
Exérèse des tumeurs et pseudotumeurs bénignes de la muqueuse buccale	-	R‡	R_B
Freinectomie	-	R‡	R_B
Biopsie des glandes salivaires accessoires	-	R‡	R_B

- : prescription non recommandée.
R : prescription recommandée.
En indice : grade de la recommandation. Si celui-ci n'est pas indiqué, comprendre « Accord professionnel ».
‡ : Chez le patient immunodéprimé, l'intérêt de l'antibiothérapie prophylactique doit être déterminé en fonction du risque infectieux.

Tableau 5 : Recommandations de prescription d'une antibiothérapie prophylactique pour les actes chirurgicaux en implantologie

Actes bucco-dentaires invasifs	Patient		
	population générale	immunodéprimé	à haut risque d'endocardite infectieuse
Chirurgie préimplantaire :			
Élévation du plancher sinusien avec ou sans matériau de comblement	R	R*	acte contre-indiqué
Greffe osseuse en onlay	R_C	R*	acte contre-indiqué
Membrane de régénération osseuse ou matériau de comblement	R	R*	acte contre-indiqué
Chirurgie implantaire :			
Pose de l'implant	-	R*	acte contre-indiqué
Dégagement de l'implant	-	R*	acte contre-indiqué
Chirurgie des péri-implantites :			
Lambeau d'accès, comblement, greffe osseuse, membrane	-	R*	acte contre-indiqué

- : prescription non recommandée.
R : prescription recommandée.
En indice : grade de la recommandation. Si celui-ci n'est pas indiqué, comprendre « Accord professionnel ».
* Chez le patient immunodéprimé, le rapport entre bénéfice de l'intervention et risque infectieux devra être pris en compte.

Tableau 10 : Antibiothérapie curative dans le traitement des pathologies péri-implantaires

Pathologies d'origine infectieuse	Patient			Modalités de prescription *voir tableaux 12 et 13*
	population générale	immunodéprimé	à haut risque d'endocardite infectieuse	
Mucosite péri-implantaire	-	-	-	
Péri-implantite	- *	R	R	I

- : prescription non recommandée (Accord professionnel).
R : prescription recommandée (Accord professionnel)
* : en l'absence d'argument scientifique, l'utilité de l'antibiothérapie curative n'est pas établie.

Tableau 11 : Antibiothérapie curative dans le traitement des autres infections bucco-dentaires

Pathologies d'origine infectieuse	Patient			Modalités de prescription *voir tableaux 12 et 13*
	population générale	immunodéprimé	à haut risque d'endocardite infectieuse	
Accidents d'éruption dentaire :				
Dent temporaire	-	- *	R	I
Dent permanente (péricoronarite)	R	R	R	I
Cellulites :				
Aiguë (circonscrite, diffusée, diffuse)	R	R	R	I
Chronique	-	R	R	†
Actinomycose cervico-faciale	R	R	R	†
Ostéites :				
Alvéolite suppurée	R	R	R	I**
Ostéite (maxillo-mandibulaire)	R	R	R	I**
Infections bactériennes des glandes salivaires	R	R	R	I
Stomatites bactériennes	R	R	R	I
Sinusite maxillaire aiguë d'origine dentaire	R	R	R	V

- : prescription non recommandée.
R : prescription recommandée.
En indice : grade de la recommandation. Si celui-ci n'est pas indiqué, comprendre « Accord professionnel ».
* : en l'absence d'argument scientifique, l'utilité de l'antibiothérapie curative n'est pas établie.
† : sur argument bactériologique.
‡ : sur arguments bactériologique et anatomo-pathologique.
** : jusqu'à amendement des signes infectieux locaux.