

**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

ANNEE 2013

2013 TOU3 3032

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

**Clotilde FERRIER**

Le 31 Mai 2013

**COMPARAISON DES TRAITEMENTS ENDODONTIQUES ET DES DELAIS  
DE REALISATION DE L'ETANCHEITE CORONAIRE ENTRE DEUX  
SERVICES HOSPITALIERS:ETUDE PILOTE**

Directeur de thèse : Dr Marie GEORGELIN GURGEL

**JURY**

Président :  
1er assesseur :  
2ème assesseur :  
Membre invité :

Pr Cathy NABET  
Dr Marie GEORGELIN GURGEL  
Dr Antoine GALIBOURG  
Dr Sophie CAMY



**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

ANNEE 2013

2013 TOU3 3032

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

**Clotilde FERRIER**

Le 31 Mai 2013

**COMPARAISON DES TRAITEMENTS ENDODONTIQUES ET DES DELAIS  
DE REALISATION DE L'ETANCHEITE CORONAIRE ENTRE DEUX  
SERVICES HOSPITALIERS:ETUDE PILOTE**

Directeur de thèse : Dr Marie GEORGELIN GURGEL

**JURY**

Président :

1er assesseur :

2ème assesseur :

Membre invité :

Pr Cathy NABET

Dr Marie GEORGELIN GURGEL

Dr Antoine GALIBOURG

Dr Sophie CAMY



# FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

-----

## ➔ DIRECTION

### DOYEN

Mr SIXOU Michel

### ASSESEURS DU DOYEN

#### • ENSEIGNANTS :

Mme GRÉGOIRE Geneviève  
Mr CHAMPION Jean  
Mr HAMEL Olivier  
Mr POMAR Philippe

#### • PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme GRIMOUD Anne-Marie

#### • ÉTUDIANT :

Mr HAURET-CLOS Mathieu

### CHARGÉS DE MISSION

Mr PALOUDIER Gérard  
Mr AUTHER Alain

### RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Mme GRAPELOUP Claude

## ➔ PERSONNEL ENSEIGNANT

### 56. 01 PÉDODONTIE

#### *Chef de la sous-section :*

Professeur d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

#### *Mr VAYSSE*

Mme BAILLEUL-FORESTIER

Mme NOIRRIT-ESCLASSAN, Mr VAYSSE

Mr DOMINÉ, Mme GÖTTLE

Mme BACQUÉ, Mme PRINCE-AGBODJAN, Mr TOULOUSE

### 56. 02 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

#### *Chef de la sous-section :*

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

#### *Mr BARON*

Mr BARON, Mme LODTER, Mme MARCHAL-SIXOU, Mr ROTENBERG,

Mme ELICEGUI, Mme OBACH-DEJEAN, Mr PUJOL

Mr GARNAULT, Mme MECHRAOUI, Mr MIQUEL

### 56. 03 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE

#### *Chef de la sous-section :*

Professeur d'Université :

Maître de Conférences :

Assistant :

Chargés d'Enseignement :

#### *Mr HAMEL*

Mme NABET, Mr PALOUDIER, Mr SIXOU

Mr HAMEL

Mr MONSARRAT

Mr DURAND, Mr PARAYRE, Mr VERGNES

**57. 01 PARODONTOLOGIE**

*Chef de la sous-section :* **Mr BARTHET**  
 Maîtres de Conférences : Mr BARTHET  
 Assistants : Mr MOURGUES, Mme VINEL  
 Chargés d'Enseignement : Mr. CALVO, Mme DALICIEUX-LAURENCIN, Mr LAFFORGUE, Mr PIOTROWSKI, Mr SANCIER

**57. 02 CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION**

*Chef de la sous-section :* **Mr CAMPAN**  
 Professeur d'Université : Mr DURAN  
 Maîtres de Conférences : Mr CAMPAN, Mr COURTOIS, Mme COUSTY  
 Assistants : Mme BOULANGER, Mr FAUXPOINT, Mme FERNET-MAGNAVAL  
 Chargés d'Enseignement : Mr GANTE, Mr L'HOMME, Mme LABADIE, Mr PLANCHAND, Mr SALEFRANQUE

**57. 03 SCIENCES BIOLOGIQUES (BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE**

*Chef de la sous-section :* **Mr KÉMOUN**  
 Professeurs d'Université : Mme DUFFAUT  
 Maîtres de Conférences : Mme GRIMOUD, Mr KEMOUN, Mr POULET  
 Assistants : Mr BLASCO-BAQUE, Mme GAROBY-SALOM, Mme SOUBIELLE, Mme VALERA  
 Chargés d'Enseignement : Mr BARRÉ, Mme DJOUADI-ARAMA, Mr SIGNAT

**58. 01 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE**

*Chef de la sous-section :* **Mr GUIGNES**  
 Maîtres de Conférences : Mr DIEMER, Mr GUIGNES, Mme GURGEL-GEORGELIN, Mme MARET-COMTESSE  
 Assistants : Mr ARCAUTE, Mlle DARDÉ, Mme DEDIEU, Mme DUEYMES, Mme FOURQUET, Mr MICHETTI  
 Chargés d'Enseignement : Mr BALGUERIE, Mr BELAID, Mlle BORIES, Mr ELBEZE, Mr MALLET, Mlle PRATS, Mlle VALLAEYS

**58. 02 PROTHÈSES (PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE COMPLÈTE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE)**

*Chef de la sous-section :* **Mr CHAMPION**  
 Professeurs d'Université : Mr ARMAND, Mr POMAR  
 Maîtres de Conférences : Mr BLANDIN, Mr CHAMPION, Mr ESCLASSAN  
 Assistants : Mr CHABRERON, Mr DESTRUHAUT, Mr GALIBOURG, Mr HOBEILAH, Mme SOULES  
 Chargés d'Enseignement : Mr ABGRALL, Mr DEILHES, Mr FARRÉ, Mr FLORENTIN, Mr FOLCH, Mr GHRENASSIA, Mr KAHIL, Mme LACOSTE-FERRE, Mme LASMOLLES, Mr LUCAS, Mr MIR, Mr POGÉANT, Mr RAYNALDY

**58. 03 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE**

*Chef de la sous-section :* **Mme GRÉGOIRE**  
 Professeur d'Université : Mme GRÉGOIRE  
 Maîtres de Conférences : Mme JONNIOT, Mr NASR  
 Assistants : Mr AHMED, Mr CANIVET, Mr DELANNÉE  
 Chargés d'Enseignement : Mme BAYLE-DELANNÉE, Mme MAGNE, Mr TREIL, Mr VERGÉ

-----  
 L'université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.  
 (Délibération en date du 12 Mai 1891).

Mise à jour au 4 février 2013

## REMERCIEMENTS

*Je dédie cette thèse :*

A mes parents, pour m'avoir « sponsorisé » durant ces longues années d'études et d'avoir tout mis en œuvre pour que je puisse travailler dans les meilleures conditions possibles. C'est grâce à vous que nous sommes tous réunis aujourd'hui! MERCI !

A Virginie, Thomas, Guilhem et Diane.

A Papinou, Maminou et toute la famille

A Anne Laure, Jean Ba, Juliette pour avoir supporté la Claude pendant ces longues années et pour tous nos fous rires !

A toutes mes vieilles amies : Amanda, Laura, Marie, Elsa, Flora

A Emilie pour m'avoir donné de précieux conseils.

A Arielle, merci d'avoir su trouver les mots au bon moment !

A toutes mes amies toulousaines et nos soirées Tapas: Laura, Cécilia, Vaness.

A Jeff

A Layou, Gerty, Alex, Aldon et Tristan pour toutes nos orgies et le reste !

A TOUS les COPAINS de la fac !!!

A Leslie et Michelle

A Martine, Sandra, Magalie, Murielle, Véronique, Marilyne

A la famille Gachie et nouvelle famille Lecamp-Gachie.

A Jean-Bertrand merci pour ta présence, ton soutien, tes encouragements, tes tableaux croisés « numériques » et autres horreurs informatiques ! Mais surtout merci de partager ma vie.

## **REMERCIEMENTS PARTICULIERS**

Au Pr Picard, aux enseignants et à tout le personnel pour votre accueil et votre sympathie au sein de ce joli service de l'hôpital Rothschild.

*A notre président de thèse,*

**Madame le Professeur NABET Cathy,**

- Professeur des Universités, Praticien hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Diplôme d'Etudes Approfondies de Santé Publique – Epidémiologie
- Docteur de l'Université Paris XI,
- Habilitation à Diriger des Recherches (HDR),
- Lauréate de la Faculté de Médecine,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier,
- Lauréate de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Nous vous remercions d'avoir accepté la présidence de cette soutenance de thèse. Nous sommes très honorées de votre présence et de la confiance que vous nous avez accordée.

*A notre jury de thèse,*

**Madame le Docteur GURGEL-GEORGELIN Marie,**

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Ancienne Interne des Hôpitaux,
- D. E. A. MASS « Lyon III »,
- Maîtrise des Sciences Biologiques et Médicales

C'est un grand honneur d'avoir été sous votre direction pour la rédaction de cette thèse. Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée à chaque étape de sa réalisation et la gentillesse dont vous avez fait preuve. Vous avez contribué à enrichir nos années d'étude par votre savoir, votre patience et votre disponibilité. Voyez en ce travail notre profond respect.

*A notre jury de thèse,*

**Monsieur le Docteur GALIBOURG Antoine**

- Assistant hospitalo-universitaire d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Master 1 : Biosanté,
- Ingénieur de l'Institut Catholique des Arts et Métiers

Vous avez gentiment accepté de siéger à notre jury de thèse.  
Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance et  
notre sincère amitié.

*A notre jury de thèse,*

**Madame la Docteur CAMY Sophie,**

- Assistant hospitalo-universitaire d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Ancienne interne des Hôpitaux

Nous vous remercions d'avoir accepté d'être membre de notre jury et d'avoir fait le déplacement pour cette soutenance. Nous sommes très honorés de votre présence et espérons que notre travail aura suscité votre intérêt.

## TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REMERCIEMENTS.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Remerciements particuliers.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>TABLE DES MATIERES.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>INTRODUCTION.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU SERVICE D'ONDONTOLOGIE DE<br/>L'HOPITAL ROTHSCHILD PARIS.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>I-LES LOCAUX.....</b>   | <b>4</b>  |
| A-LA CHIRURGIE.....  | 4         |
| B-LA POLYCLINIQUE.....   | 5         |
| C-LE SECRETARIAT.....  | 4         |
| <b>II-L'ORGANISATION.....</b>  | <b>5</b>  |
| A-ADMINISTRATIVE.....  | 5         |
| B-ETUDIANTE.....   | 5         |
| C-DES SOINS.....   | 6         |
| <b>DEUXIEME PARTIE : ETUDE PILOTE.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>I-OBJECTIFS.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>II-MATERIEL ET METHODE.....</b>   | <b>8</b>  |
| A-L'ELIGIBILITE.....   | 8         |
| 1- <i>Les critères d'inclusion sont :.....</i>   | 9         |
| 2- <i>Les critères d'exclusion sont :.....</i>   | 9         |
| B-METHODE.....   | 9         |
| C-RECUEIL DE DONNEES.....  | 10        |
| 1- <i>Les données.....</i>   | 10        |
| 2- <i>La codification.....</i>   | 11        |
| <b>III-RESULTATS ET COMPARAISON.....</b>   | <b>15</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| A-INTRODUCTION .....   | 15        |
| B-DISTRIBUTION ET COMPARAISON SELON L'EVALUATION DU TRAITEMENT<br>ENDODONTIQUE.....                                      | 16        |
| 1-Introduction.....  | 16        |
| 2-Longueur de traitement canalaire.....  | 17        |
| 3-Densité du traitement canalaire.....   | 19        |
| 4-Obturation de l'ensemble du réseau canalaire .....   | 19        |
| 5-Distribution des traitements adéquats selon l'année d'étude.....   | 21        |
| 6-Distribution des traitements adéquats selon le type de dents .....   | 21        |
| 7-Récapitulatif.....   | 22        |
| C-DISTRIBUTION ET COMPARAISON SELON L'EVALUATION DES RECONSTITUTIONS<br>CORONO-RADICULAIRES (RCR) .....                  | 23        |
| 1-Introduction.....  | 23        |
| 2-Longueur de l'ancrage.....   | 26        |
| 3-Longueur de Gutta-Percha Résiduelle.....   | 26        |
| 4-Continuité entre la Gutta-Percha Résiduelle et l'ancrage.....  | 27        |
| 5-L'axe de l'ancrage .....   | 27        |
| 6-Distribution des RCR adéquats selon l'année d'étude.....   | 29        |
| 7-Distribution des RCR adéquats selon le type de dent .....  | 29        |
| 8-Récapitulatif.....   | 30        |
| D-COMPARAISON DU DELAI ENTRE LE TRAITEMENT ENDODONTIQUE ET LA<br>RECONSTITUTION CORONAIRE (RC) DEFINITIVE.....           | 31        |
| 1-Introduction.....  | 31        |
| 2-Distribution des dents et délai médian selon le type de RC .....   | 32        |
| 3-Distribution des dents et délai médian entre la réalisation de traitement endodontique<br>et de la RCR de qualité..... | 36        |
| <b>IV-DISCUSSION .....</b>   | <b>39</b> |
| A-LES RESULTATS .....  | 39        |
| 1-Qualité des traitements endodontiques.....   | 39        |
| 2-Qualité des reconstitutions corono-radicaire.....  | 41        |
| 3-Délais entre le traitement canalaire et la reconstitution coronaire.....   | 42        |
| B- LA METHODE.....   | 44        |
| <b>CONCLUSION.....</b>   | <b>46</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>   | <b>47</b> |

# INTRODUCTION

En France, la forte prévalence de la parodontite apicale (63%) et notamment lorsque la dent est traitée endodontiquement (1) (2) conduit à souligner l'importance de la qualité du traitement endodontique mais aussi celle de la Reconstitution Coronaire (RC). Ces deux étapes cliniques ont pour objectif au travers de l'étanchéité, de pérenniser la désinfection préalablement menée. L'intérêt à long terme de ces procédures est d'augmenter le temps de survie de la dent sur l'arcade (3).

En effet, lors du traitement canalaire, l'obturation tridimensionnelle étanche réalisée aussi proche que possible de la jonction amélo-cémentaire, doit permettre d'éviter une infiltration bactérienne à l'origine d'une pathologie apicale secondaire (4) (5) (6).

L'obturation endocanalaire doit être protégée par la RC qui va permettre non seulement d'assurer l'étanchéité coronaire, mais aussi de restaurer l'esthétique et fonctionnalité de la dent.

Dans la littérature scientifique, les études concernant le délai entre la réalisation du traitement endodontique et la mise en place d'une reconstitution coronaire définitive font défaut. Or, ce facteur temps semble avoir son importance dans la thérapeutique car il permet de diminuer le risque de réinfiltration bactérienne.

C'est la raison pour laquelle, une étude rétrospective a été menée dans le service hospitalier de Toulouse Rangueil en 2012 (7). Outre la mise en évidence de la qualité des traitements canalaires et des restaurations coronaires, elle a montré l'incohérence des délais de mise en place de la Reconstitution Corono-Radiculaire (RCR) par méthode indirecte avec le concept d'étanchéité.

Afin d'identifier les facteurs qui pourraient être à l'origine de ce problème et ainsi améliorer la pratique des étudiants et la qualité des soins des patients, nous avons décidé de comparer ces délais avec ceux du service hospitalier de Paris Rothschild au travers d'une étude pilote.

Pour ce faire, ce travail comportera deux parties :

Dans la première partie nous décrirons les particularités cliniques et administratives du service d'Odontologie de l'hôpital Rothschild.

La seconde partie présentera les données relevées dans le service d'Odontologie de l'hôpital Rothschild pour les comparer à celles de l'étude précédemment menées au CHU de Toulouse Rangueil par Damien selle. Les comparaisons porteront sur l'évaluation qualitative des traitements endodontiques, des RCR et du délai de réalisation de l'étanchéité coronaire.

# **PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU SERVICE D'ONDONTOLOGIE DE L'HOPITAL ROTHSCHILD PARIS**

Situé au premier étage du bâtiment Santerre de l'Hôpital Rothschild, ce service de soins dentaires a ouvert ses portes en Septembre 2010. Il dépend de la faculté de Paris VII Garancière.

## **I-LES LOCAUX**

Ce service d'Odontologie de 1800 m<sup>2</sup>, s'associe au service de Gériatrie et de Médecine physique et réadaptation pour constituer cet Hôpital de proximité de l'Est Parisien.

Il se divise en deux parties, situées de part et d'autre du secrétariat :

### ***A-LA CHIRURGIE***

Elle contient 7 blocs opératoires ultramodernes, les vestiaires, les salles du personnel et celles de conférences.

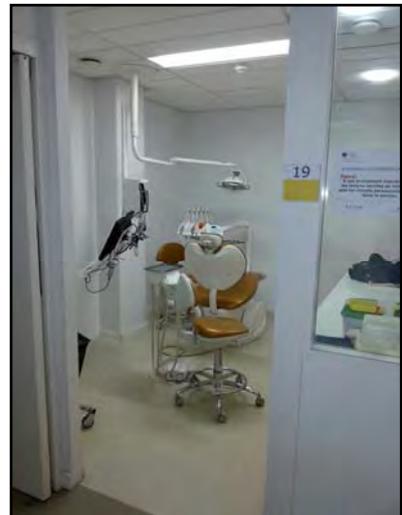
## ***B-LA POLYCLINIQUE***

Quarante huit fauteuils sont opérationnels, organisé en trois secteurs distincts :

-**Bleu** : Il comprend 12 box dans lesquels sont effectuées les urgences, les premières consultations et les consultations privées.



- **Genet** (Jaune) : Il comprend 18 box dans lesquels sont effectués les soins d'omnipratique et ceux dans le cadre de Master et DU.



**-Grenat (Rouge) :** Il comprend 18 box dans lesquels sont effectués les soins de pédodontie, d'omnipratique et ceux certains Master.



- Chaque secteur possède son propre service de distribution pour récupérer le matériel :



- Les secteurs Genet et Grenat partagent :

°4 box dédiés à la prise de clichés radiographiques :



°un poste de développement :



L'agencement des box est optimisé pour le respect de l'intimité des patients. Ils sont cloisonnés côte à côte et ne communiquent entre eux que par l'intermédiaire du couloir. De plus, leur taille permet une prise en charge à « quatre mains », facilitant le travail en binôme. Ils possèdent tous un équipement informatique permettant la visualisation des clichés radiographiques.

## ***C-LE SECRETARIAT***

Accessible directement à la sortie des escaliers et des ascenseurs il est le point central du service.



## **II-L'ORGANISATION**

### ***A-ADMINISTRATIVE***

Lorsque le patient pénètre dans le service, il doit impérativement se présenter au secrétariat pour annoncer sa venue. Il prend un ticket d'attente et connaît son numéro de dossier. Si le dossier n'a pas été préparé la veille et mis à la disposition des étudiants, les secrétaires remettent celui-ci au patient.

Le dossier comprend (cf annexes) :

- un questionnaire de médical
- un dépliant d'observation clinique
- une fiche de traçabilité de stérilisation
- une fiche de circulation qui permet la cotation et la facturation des actes réalisés à chaque séance.

### ***B-ETUDIANTE***

Lors de l'ouverture du service en septembre 2010, ce sont les étudiants de 4ème et 6ème année qui pratiquaient les soins. A la rentrée universitaire 2011, les étudiants de 6ème année ont été affectés au service de soins dentaires de l'Hôpital Pitié Salpêtrière et ont été remplacés par les 5ème année.

Afin de ne pas surcharger le service, les 200 étudiants (91 en D2 et 99 en D3) sont répartis en 5 séries de 17 ou 18 étudiants et une « demi » série de 9.

Chaque série effectue trois vacations de 3 heures (une de pédodontie, une de polyclinique seul et une en binôme).

Un exemple d'emploi du temps se trouve dans les annexes.

Ils sont, la majeure partie du temps, 4 séries réparties sur les deux secteurs Genet et Grenat encadrées par un nombre de 10 à 15 enseignants.

A la première consultation, les étudiants effectuent l'examen clinique et déterminent le plan de traitement global. Celui ci sera validé par l'enseignant de chaque discipline.

La notation des étudiants va se faire par l'intermédiaire du logiciel AGAR© qui permet à la fois l'évaluation qualitative et quantitative des actes pour chaque discipline. En effet l'enseignant va rentrer le type d'acte réalisé par l'étudiant et lui attribuer une note en fonction de critères établis.

## ***C-DES SOINS***

Lors de chaque soin, les étudiants doivent :

- indiquer le nombre de carpules d'anesthésie utilisées,
- coller les étiquettes de stérilisation du matériel sur la feuille de traçabilité,
- remplir la feuille de circulation,
- remplir le dossier

Chaque feuille et chaque acte doivent être validés et signés par l'enseignant.

Pour la réalisation des soins endodontiques, ils disposent :

-d'un set de soin contenant:

Les sondes n°6 et n°17, un excavateur, un miroir, une paire de precelles, un clean grip, les spatules à bouche et à ciment, les fouloirs de Machtou® (Dentsply, Maillefer, Baillagues, Switzerland), une paire de ciseaux.

-des instruments de rotation continue type Pro Taper® (Dentsply, Maillefer, Baillagues, Switzerland)

Les étudiants réalisent dès la 4ème année la mise en forme canalaire à l'aide de la rotation continue et utilisent une technique d'obturation manuelle verticale à chaud grâce aux fouloirs de Machtou® et au système Touch'N Heat® (SybronEndo/Analytic Tech, Irvine, Californie ) depuis peu.

Les retraitements se font sur devis (cf. annexes) et sont impérativement validés par les enseignants. Depuis un an les étudiants de 4ème année n'effectuent plus les retraitements.

Pour la réalisation des soins prothétiques, le règlement doit s'effectuer avant le début des soins et ce sont les secrétaires qui se chargent des envois et réception avec le laboratoire.

Les étudiants ont une pratique pluridisciplinaire comme dans le service de Ranguel. L'encadrement des étudiants à Ranguel et Rothschild est relativement superposable. Cependant, les locaux de Rothschild semblent offrir des conditions de travail optimisées bien que leur agencement ne facilite pas toujours la communication entre les étudiants et les enseignants, mais préserve l'intimité des patients.

Les informations relatives au dossier diffèrent quelque peu entre Ranguel et Rothschild, amenant les étudiants à ne pas remplir toujours rigoureusement les données demandées.

# **DEUXIEME PARTIE : ETUDE PILOTE**

## **I-OBJECTIFS**

- Déterminer et comparer les délais médians entre le traitement endodontique et la reconstitution définitive dans les deux services.
- Evaluer et comparer la qualité du traitement endodontique et de la RCR.
- Observer les pratiques entre le service toulousain et le service parisien puis mettre en lumière les problèmes auxquels sont confrontés chaque service afin d'améliorer la prise en charge des patients et la pratique des étudiants.

## **II-MATERIEL ET METHODE**

Pour rendre possible la comparaison des pratiques dans ces deux services, nous nous sommes basés sur l'étude réalisée par Damien Selle au centre de soins de Toulouse Rangueil (7), en reprenant les mêmes critères issus des données de la littérature ainsi que le même nombre et type de dents analysés.

### ***A-L'ELIGIBILITE***

La population étudiée répond aux mêmes critères que ceux utilisés par Damien Selle.

### ***1-Les critères d'inclusion sont :***

- Patient majeur consultant dans le cadre de soins généraux ou lors d'une urgence.
- Patient sur lequel un traitement endodontique ou retraitement endodontique a été entrepris par des étudiants de 4ème, 5ème et 6ème année.

### ***2-Les critères d'exclusion sont :***

- Patient de moins de 13 ans du service de Pédiodontie.
- Patient venant pour des soins spécialisés dans le service d'Endodontie (DU d'endodontie).
- Patient traité par les internes présents au sein du service de soins dentaires de L'Hôpital Rothschild.

Cependant pour réunir un échantillon Parisien de 228 dents équivalent à l'échantillon Toulousain, la démarche de sélection n'a pu être identique. En effet, les étudiants des 4ème, 5ème et 6ème année n'ont pas été présents en même temps sur le site, il a donc fallu recueillir les données sur une période plus longue que celle de Damien Selle (7).

## ***B-METHODE***

Le logiciel AGAR© nous a permis d'établir la liste de tous les traitements endodontiques réalisés par les étudiants de 4ème, 5ème et 6ème années en 2011 et 2012.

Cette liste comprend :

- le nom de l'étudiant
- le type de traitement (pulpectomie ou retraitement)
- le numéro de la dent
- la vacation
- le NIP (Numéro d'Identité Patient) (équivalent à IEP AU CHU de Toulouse)

Ensuite nous avons sélectionné les NIP correspondant aux dents afin d'avoir le même nombre et type de dents par année.

Pour avoir accès au dossier, le logiciel GILDA© nous a permis de faire correspondre un NIP à un numéro de dossier. Ce logiciel de facturation nous a également fourni les informations sur les dates de réalisation des actes.

Le contrôle de la qualité des traitements endodontiques et des RC a été réalisé à l'aide de radiographies numériques rétro-alvéolaires contenues sur le logiciel CARESTREAM©

.

## ***C-RECUEIL DE DONNEES***

### ***1-Les données.***

Les différents critères concernant chaque patient ont été recueillis dans le dossier clinique de la façon suivante :

- Numéro de dossier.
- Age du patient.
- Sexe du patient.
- Année d'étude de l'étudiant chargé du dossier.
- Numéro de la dent traitée.
- Date de fin du traitement endodontique.
- Nombre de séances pour le traitement.
- Evaluation de la qualité du traitement en fonction de trois paramètres : longueur, densité et intégralité d'obturation du réseau canalaire.
- Date de réalisation d'un ancrage ou non.

-Evaluation de la qualité de l'ancrage en fonction de quatre paramètres : longueur et axe de l'ancrage, longueur de gutta résiduelle et continuité entre l'ancrage et la gutta percha.

-Date de la RC provisoire.

-Type de RC provisoire.

-Date de réalisation de la RC définitive.

-Délai entre traitement endodontique et RC définitive.

-Type de RC définitive.

## ***2-La codification***

Les informations ont été reportées dans une feuille de calcul Microsoft Excel©, pour la réalisation des analyses statistiques.

Nous avons conservé la majeure partie des critères codifiés par Damien Selle (6) pour faciliter l'entrée des données.

Ils ont été codifiés de la manière suivante :

### *a-Critère d'évaluation de la qualité du traitement endodontique (11) (12) (13)*

-Longueur :

°Bonne (entre 0,5 et 2mm du dôme radiologique) = 1

°Courte (>2mm du dôme radiologique) = 2

°Dépassement (obturation au delà de l'apex) = 3

-Densité :

°Homogène = 1

°Inhomogène = 2

-Intégralité du réseau canalaire :

°Oui (tous les canaux sont obturés) =1

°Non (un ou plusieurs canaux n'ont pas été obturés) = 2

Pour les dents pluri-radiculées, seule la racine ayant obtenu le score le moins bon a été prise en compte.

*b- Les critères d'évaluation de la RCR (18) (19) (20) (21) (22)*

-Longueur :

°Bonne (entre  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{2}{3}$  racine) = 1

°Courte ( $< \frac{1}{2}$  racine) = 2

°Longue ( $> \frac{2}{3}$  racine) = 3

-Gutta résiduelle :

°Bonne ( $> 4\text{mm}$ ) =1

°Mauvaise ( $< 4\text{mm}$ ) = 2

-Continuité entre ancrage et gutta résiduelle :

°Oui = 1

°Non = 2

- Axe de l'ancrage :

°Bon (axe ancrage = axe radiculaire) = 1

°Mauvais (axe ancrage ≠ axe radiculaire) = 2

- Pour les dents sans ancrage = SA

- Pour les dents avec une Préparation d'Ancrage Effectuée mais sans RCR scellée = PAE

c- Les Différents types de restaurations

- Provisoire :

°Couronne provisoire = PROV

°Cavit® = CAVIT

°Ciment verre ionomère = CVI

°Absence de RC provisoire = 0

- Définitive :

°Composite = COMPO

°Ciment verre ionomère = CVI

°Amalgame = AG

°Tenon fibré = TF

°Inlay-core = IC

°Couronne = C

°Type de RC définitive non renseignée = X

°Dent avulsée = EXO

Bien que le CVI constitue une reconstitution provisoire de longue durée, nous l'avons traité comme une reconstitution définitive dans cette étude.

*d-Les différentes méthodes de reconstitution coronaire permanente*

- Indirecte (IC, C) = 1
- Directe (COMPO, CVI, AG, TF, X) = 2

*e-Les données absentes*

- Radiographies inexploitable = PE
- Radiographies absentes = NR
- Autre donnée absente = NR

Les radiographies rétro-alvéolaire ont été réalisées avec le matériel suivant :

- des films dentaires intra-oraux KODAK CR Imagine Plate® (Kodak Dental System, Rochester, New York)
- des générateurs :
  - °KODAK 2200 Intraoral X-Ray System®
  - °GENDEX SECONDENT® (Gendex Dental System, Lake Zurich, Illinois)
  - °ELITYS by TROPHY RADIOLOGY® (Trophy Trex Group, Croissy Beaubourg, France)
- le système de développement : KODAK CR 7400® digital radiography system
- le logiciel de sauvegarde et de visualisation: CARESTREAM Health®

### **III-RESULTATS ET COMPARAISON**

#### ***A-INTRODUCTION***

Afin de faciliter la comparaison des données, un code couleur a été choisi. Les résultats de l'étude dans le service de Toulouse Rangueil sont écrits en noir et ceux du service de Paris Rothschild en **bleu**.

Notre échantillon se compose du même nombre de dents et de la même répartition des types de dents traitées endodontiquement qu'à Toulouse. Soit un total de 228 dents répartis de la manière suivante 73 du secteur Incisivo-Canin (IC), 82 du secteur Prémolaire (PM) et 73 du secteur Molaire (M).

Le nombre de dossier et les caractéristiques de la population sont reportés dans le tableau suivant :

|                              | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Nombre de dossiers</b>    | 130             | <b>122</b>        |
| <b>Sexe de la population</b> |                 |                   |
| Homme                        | 57              | <b>60</b>         |
| Femme                        | 73              | <b>62</b>         |
| <b>Age de la population</b>  |                 |                   |
| Ecart                        | 18-73           | <b>20-84</b>      |
| Moyen                        | 52              | <b>54</b>         |

## ***B-DISTRIBUTION ET COMPARAISON SELON L'EVALUATION DU TRAITEMENT ENDODONTIQUE***

### ***1-Introduction***

Certaines dents n'ont pas pu être étudiées suite à l'absence de clichés radiographiques non sauvegardés ou non exploitables.

Elles sont décomptées dans le tableau suivant :

|                                   | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Dents (n)</b>                  | 228             | 228               |
| <b>Dents (n) exploitables</b>     | 216             | 200               |
| <b>Dents (n) non exploitables</b> | 12              | 28                |

Il y a une différence de 8% de dents exploitables.

Ainsi, les dents pouvant être étudiées se distribuent de la manière suivante :

|                  | <b>IC</b> | <b>PM</b> | <b>M</b> |
|------------------|-----------|-----------|----------|
| <b>Dents (n)</b> | 71        | 77        | 68       |
| <b>Dents (n)</b> | 62        | 75        | 63       |

La répartition des dents reste à peu près similaire.

Pour chaque dent et chaque traitement, 3 valeurs **a/b/c** ont été analysées :

- « a » représente le longueur du traitement canalair.
- « b » représente la densité du traitement.
- « c » représente l'obturation du réseau canalair.

## **2-Longueur de traitement canalaire**

*a - Score de longueur: 1 /b/c entre 0, 5 et 2mm du dôme radiologique*

|             | Score 111 |    |    | TOTAL | Score 112 |    |    | Score 121 |    |    | Score 122 |    |    |   |
|-------------|-----------|----|----|-------|-----------|----|----|-----------|----|----|-----------|----|----|---|
| Année       | 4°        | 5° | 6° | TOTAL | 4°        | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° |   |
| Nbre de cas | 58        | 78 | 47 |       | 183       | 0  | 2  | 1         | 2  | 3  | 4         | 0  | 0  | 0 |
| Nbre de cas | 44        | 51 | 27 |       | 122       | 0  | 1  | 1         | 12 | 8  | 7         | 0  | 0  | 0 |

Le score de 111, qui représente les traitements avec une **longueur adéquate** prédomine dans la **majorité** des cas :

-84,7% pour Ranguel

-61% pour Rothschild

14,5% des dents de Rothschild ont un traitement de longueur satisfaisante mais une densité inhomogène contre 4,1% pour Ranguel.

Aucun traitement ne possède une longueur adéquate avec une densité et une obturation de l'intégralité du réseau canalaire défailtantes.

*b - Score de longueur:2 /b/c*

|             | Score 211 |    |    | TOTAL | Score 212 |    |    | Score 221 |    |    | Score 222 |    |    |   |
|-------------|-----------|----|----|-------|-----------|----|----|-----------|----|----|-----------|----|----|---|
| Année       | 4°        | 5° | 6° | TOTAL | 4°        | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° |   |
| Nbre de cas | 5         | 3  | 4  |       | 12        | 0  | 0  | 0         | 1  | 1  | 1         | 0  | 0  | 0 |
| Nbre de cas | 0         | 7  | 2  |       | 9         | 0  | 1  | 2         | 1  | 2  | 4         | 2  | 0  | 0 |

Les traitements s'arrêtent à plus de 2 mm du dôme radiologique dans :

-6,9% des cas à Ranguel

-10,5% des cas à Rothschild

Il y a **peu de traitement trop court** dans les deux services.

*c - Score de longueur:3/b /c*

|             | Score 311 |    |    | TOTAL     | Score 312 |    |    | Score321 |    |    | Score 322 |    |    |
|-------------|-----------|----|----|-----------|-----------|----|----|----------|----|----|-----------|----|----|
| Année       | 4°        | 5° | 6° |           | 4°        | 5° | 6° | 4°       | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° |
| Nbre de cas | 3         | 2  | 1  | <b>6</b>  | 0         | 0  | 0  | 0        | 0  | 0  | 0         | 0  | 0  |
| Nbre de cas | 5         | 10 | 7  | <b>22</b> | 0         | 0  | 1  | 2        | 1  | 2  | 0         | 0  | 0  |

Il existe un dépassement du traitement dans :

-2,8% des cas à Ranguel

-14% des cas à Rothschild

### 3-Densité du traitement canalaire

|             | Score a/1/c |    |    | TOTAL | Score a/2/c |    |    | TOTAL |
|-------------|-------------|----|----|-------|-------------|----|----|-------|
| Année       | 4°          | 5° | 6° | 204   | 4°          | 5° | 6° | 12    |
| Nbre de cas | 66          | 85 | 53 |       | 3           | 4  | 5  |       |
| Nbre de cas | 49          | 70 | 40 |       | 17          | 11 | 13 |       |

Les traitements possèdent une densité homogène de Gutta Percha dans l'ensemble du réseau canalaire dans :

-**94%** des cas à Ranguel

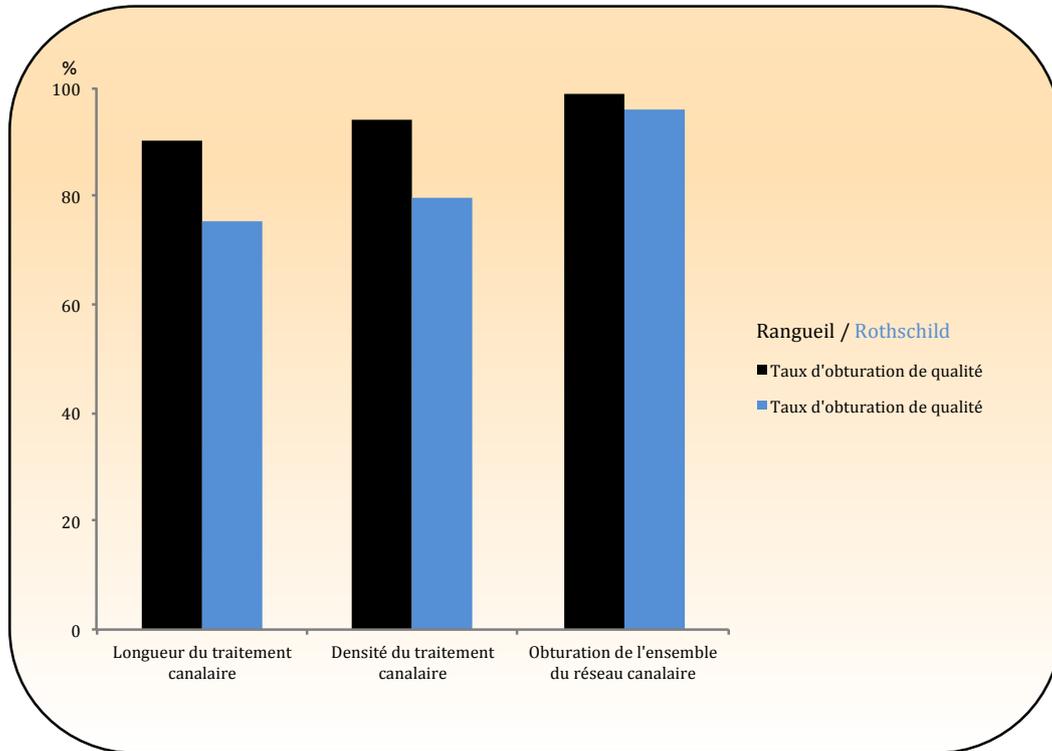
-**79,5%** des cas à Rothschild

### 4-Obturation de l'ensemble du réseau canalaire

|             | Score a/b/1 |    |    | TOTAL | Score a/b/2 |    |    | TOTAL |
|-------------|-------------|----|----|-------|-------------|----|----|-------|
| Année       | 4°          | 5° | 6° | 213   | 4°          | 5° | 6° | 3     |
| Nbre de cas | 69          | 87 | 57 |       | 0           | 2  | 1  |       |
| Nbre de cas | 64          | 79 | 49 |       | 2           | 2  | 4  |       |

L'intégralité du réseau canalaire est obturée dans **99%** des cas à Ranguel et **96%** des cas à Rothschild.

Selon les critères choisis dans la littérature par Damien Selle, le traitement endodontique est considéré comme adéquat lorsque les scores obtenus sont de 111.



**Figure 1. Taux d'obturation de qualité pour chaque critère d'évaluation**

Ce graphique nous permet de visualiser que les **traitements sont de qualité dans les deux services.**

### *5-Distribution des traitements adéquats selon l'année d'étude*

|  | 4°   | 5°   | 6°   |
|--|------|------|------|
| <b>Dents (n)</b>                           | 69   | 89   | 58   |
| <b>Dents (n)</b>                           | 44   | 51   | 27   |
| <b>Taux d'obturation de qualité (en %)</b> | 84   | 87,6 | 81   |
| <b>Taux d'obturation de qualité (en %)</b> | 66,6 | 62,9 | 50,9 |

A Rothschild tout comme à Ranguel ce sont les **6ème année** qui obtiennent le plus faible pourcentage d'obturation de qualité.

### *6-Distribution des traitements adéquats selon le type de dents*

|  | IC   | PM   | M    |
|--|------|------|------|
| <b>Dents (n)</b>                           | 71   | 77   | 68   |
| <b>Dents (n)</b>                           | 63   | 75   | 62   |
| <b>Taux d'obturation de qualité (en %)</b> | 84,5 | 94,8 | 73,5 |
| <b>Taux d'obturation de qualité (en %)</b> | 73   | 65,3 | 43,5 |

Le taux d'obturation est le plus **faible** pour le secteur **molaire** à Ranguel et à Rothschild.

Le taux d'obturation de qualité est le plus **élevé** pour le secteur **IC** à Rothschild et **PM** à Ranguel.

## 7-Récapitulatif

Ce tableau regroupe les différents résultats obtenus sur l'ensemble des dents évaluables :

| Type dent                              | 4°    |       |       |              | 5°    |       |       |              | 6°    |       |       |              |
|--|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|--------------|
|  | IC    | PM    | M     | Total        | IC    | PM    | M     | Total        | IC    | PM    | M     | Total        |
| Score 111/<br>dents évaluables         | 21/24 | 27/29 | 10/16 | <b>58/59</b> | 26/31 | 28/29 | 24/29 | <b>78/89</b> | 13/16 | 18/19 | 16/23 | <b>47/58</b> |
| Score 111/<br>dents évaluables         | 17/22 | 21/28 | 6/16  | <b>44/66</b> | 21/28 | 18/27 | 12/26 | <b>51/81</b> | 8/13  | 10/20 | 9/20  | <b>27/53</b> |
| Taux d'obturation<br>de qualité (en %) | 87,5  | 93,1  | 62,5  | <b>84</b>    | 83,9  | 96,5  | 82,8  | <b>87,6</b>  | 81,2  | 94,7  | 69,6  | <b>81</b>    |
| Taux d'obturation<br>de qualité (en%)  | 77,2  | 75    | 37,5  | <b>66,6</b>  | 75    | 66,6  | 46,2  | <b>62,9</b>  | 61,5  | 50    | 45    | <b>50,9</b>  |

| Type dent                              | Général |       |       |                |
|--|---------|-------|-------|----------------|
|  | IC      | PM    | M     | Total          |
| Score 111/<br>dents évaluables         | 60/71   | 73/77 | 50/68 | <b>183/216</b> |
| Score 111/<br>dents évaluables         | 46/63   | 49/75 | 27/62 | <b>122/200</b> |
| Taux d'obturation<br>de qualité (en %) | 84,5    | 94,8  | 73,5  | <b>84,7</b>    |
| Taux d'obturation<br>de qualité (en%)  | 73      | 65,5  | 43,5  | <b>61</b>      |

Les traitements de score 111 sont **majoritaires** à Ranguel et à Rothschild.

Les étudiants de **6ème année** ont le taux d'obturation adéquat le plus faible à Rothschild et à Ranguel.

Les secteurs **molaires** ont le taux d'obturation le plus **faible** à Ranguel et à Rothschild

## ***C-DISTRIBUTION ET COMPARAISON SELON L'EVALUATION DES RECONSTITUTIONS CORONO-RADICULAIRES (RCR)***

### ***1-Introduction***

Les résultats de la population analysée sont inscrits dans le tableau suivant :

|  | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|--|-----------------|-------------------|
| <b>Patients (n)</b>                    | 74              | 85                |
| <b>Hommes (n)</b>                      | 29              | 41                |
| <b>Femmes (n)</b>                      | 45              | 44                |
| <b>Dents (n) avec PAE</b>              | 123             | 174               |
| <b>Dents (n) avec PAE sans ancrage</b> | 8               | 9                 |

76% des dents de l'échantillon de départ ont eu une préparation radiculaire à Rothschild et 54% à Rangueil.

Sur les 228 dents de départ, 1 dent a été avulsée et 1 dent ne possède pas de date de réalisation d'ancrage.

101 dents ne possèdent pas de radiographies ou sont inexploitable, il reste alors 40% des dents analysables contre 60% à Rangueil.

|                                   | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Dents (n) avec ancrage</b>     | 115             | 165               |
| <b>Dents (n) exploitables</b>     | 69              | 64                |
| <b>Dents (n) non exploitables</b> | 46              | 101               |

Bien que 50% des cas de Rangueil et 72% des cas de Rothschild possède un ancrage, le nombre de dents exploitables s'avère à peu près similaire.

La distribution des dents avec ancrage s'effectue de la manière suivante :

|                  | IC |    |    | PM |    |    | M  |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                  | 4° | 5° | 6° | 4° | 5° | 6° | 4° | 5° | 6° |
| <b>Dents (n)</b> | 4  | 15 | 6  | 11 | 11 | 4  | 6  | 4  | 8  |
| <b>Dents (n)</b> | 6  | 10 | 7  | 9  | 12 | 5  | 4  | 8  | 3  |

La distribution des dents est à peu près similaire sauf pour le secteur M pour les 5ème et 6ème année.

Comme pour le traitement endodontique nous avons codifiés un score avec 4 valeurs pour chaque dent :

- « a » représente la longueur de l'ancrage.
- « b » représente la longueur de gutta résiduelle.
- « c » représente la distance entre la gutta résiduelle et l'ancrage.
- « d » représente l'axe de l'ancrage (par rapport à l'axe du canal).

-Les résultats de la distribution des scores pour les RCR sont répertoriés dans les tableaux suivants :

|                    | Score 1111 |    |    | TOTAL     | Score 1112 |    |    | Score 1121 |    |    | Score 1211 |    |    | Score 1122 |    |    | Score1221 |    |    |
|--------------------|------------|----|----|-----------|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|-----------|----|----|
| Année              | 4°         | 5° | 6° |           | 4°         | 5° | 6° | 4°         | 5° | 6° | 4°         | 5° | 6° | 4°         | 5° | 6° | 4°        | 5° | 6° |
| <b>Nbre de cas</b> | 17         | 17 | 5  | <b>39</b> | 0          | 1  | 1  | 0          | 3  | 0  | 0          | 1  | 5  | 0          | 0  | 0  | 0         | 0  | 0  |
| <b>Nbre de cas</b> | 8          | 4  | 4  | <b>16</b> | 0          | 0  | 0  | 5          | 7  | 6  | 0          | 0  | 0  | 0          | 1  | 0  | 0         | 1  | 0  |

|                    | Score 2111 |    |    | TOTAL     | Score 2121 |    |    | TOTAL     | Score 2122 |    |    | Score 2211 |    |    |
|--------------------|------------|----|----|-----------|------------|----|----|-----------|------------|----|----|------------|----|----|
| Année              | 4°         | 5° | 6° |           | 4°         | 5° | 6° |           | 4°         | 5° | 6° | 4°         | 5° | 6° |
| <b>Nbre de cas</b> | 5          | 2  | 6  | <b>13</b> | 2          | 1  | 1  | <b>4</b>  | 0          | 1  | 0  | 1          | 0  | 0  |
| <b>Nbre de cas</b> | 3          | 6  | 1  | <b>10</b> | 6          | 6  | 4  | <b>16</b> | 0          | 0  | 0  | 0          | 0  | 0  |

|                    | Score 3221 |    |    | TOTAL    |
|--------------------|------------|----|----|----------|
| Année              | 4°         | 5° | 6° |          |
| <b>Nbre de cas</b> | 0          | 0  | 0  | <b>0</b> |
| <b>Nbre de cas</b> | 1          | 1  | 0  | <b>2</b> |

## ***2-Longueur de l'ancrage***

|  | <b>Score 1/b/c/d</b> | <b>Score 2/b/c/d</b> | <b>Score 3/b/c/d</b> |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Dents (n)</b>                       | 50                   | 19                   | 0                    |
| <b>Dents (n)</b>                       | 36                   | 26                   | 2                    |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 72                   | 28                   | 0                    |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 56                   | 40                   | 3                    |

Dans la **majorité** des cas à Rothschild comme à Rangueil la longueur de l'ancrage est considérée comme adéquate.

41% des ancrages à Rothschild ont une longueur insuffisante contre 28% à Rangueil.

## ***3-Longueur de Gutta-Percha Résiduelle***

|  | <b>Score a/1/c/d</b> | <b>Score a/2/c/d</b> |
|--|----------------------|----------------------|
| <b>Dents (n)</b>                       | 62                   | 7                    |
| <b>Dents (n)</b>                       | 61                   | 3                    |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 90                   | 10                   |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 95,3                 | 4,7                  |

Dans plus de **95%** des cas à Rothschild et **90%** à Rangueil, l'étanchéité apicale est préservée.

#### ***4-Continuité entre la Gutta-Percha Résiduelle et l'ancrage***

|  | Score a/b/1/d | Score a/b/2/d |
|--|---------------|---------------|
| <b>Dents (n)</b>                       | 61            | 8             |
| <b>Dents (n)</b>                       | 26            | 38            |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 88            | 12            |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 40,6          | 59,3          |

Dans la majorité des cas à Rothschild, il y a une discontinuité entre l'ancrage et la gutta résiduelle.

**88%** des RCR à Rangueil et **40%** à Rothschild présentent une continuité entre l'ancrage et la Gutta résiduelle.

#### ***5-L'axe de l'ancrage***

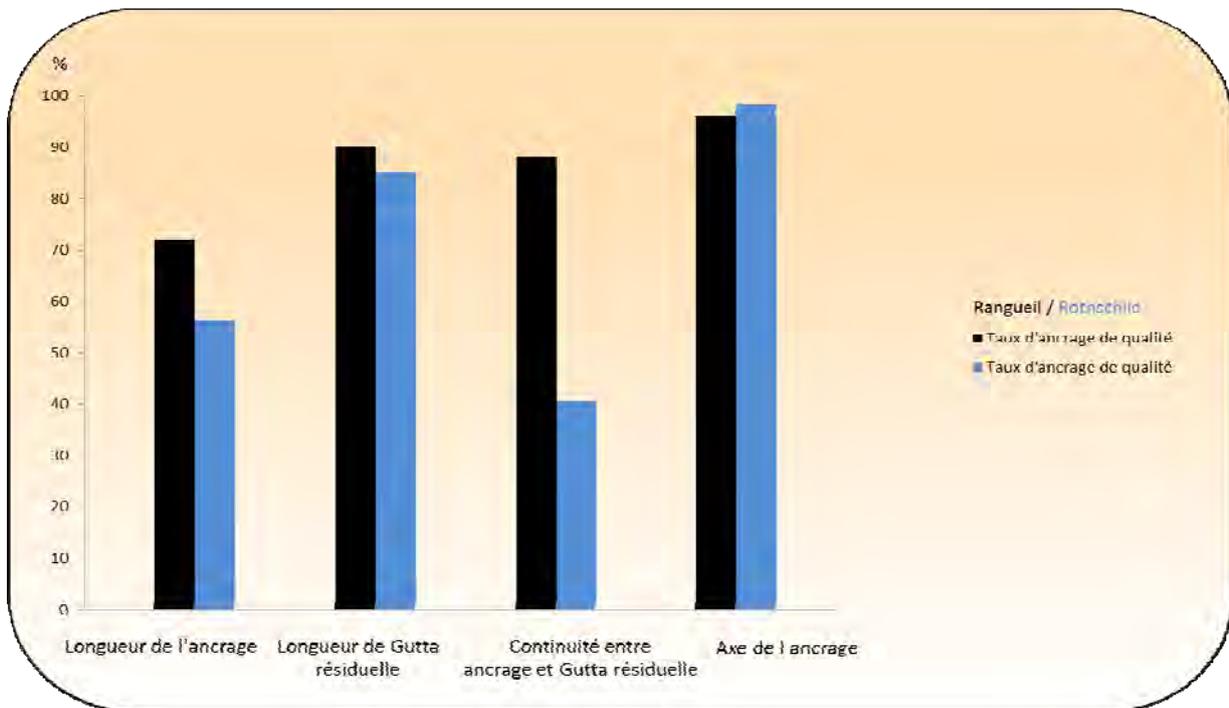
|  | Score a/b/c/1 | Score a/b/c/2 |
|--|---------------|---------------|
| <b>Dents (n)</b>                       | 66            | 3             |
| <b>Dents (n)</b>                       | 63            | 1             |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 96            | 4             |
| <b>Taux d'ancrage de qualité (en%)</b> | 98,4          | 1,6           |

Le taux de RCR avec un axe correct est à **plus de 95%** dans les deux services :

-96% à Rangueil

-98% à Rothschild

Selon les critères choisis dans la littérature par Damien Selle, la RCR est considérée comme adéquat lorsque les scores obtenus sont de 1111.



**Figure 2. Taux de RCR de qualité pour chaque critère d'évaluation**

Ce graphique illustre une hétérogénéité du taux de RCR de qualité entre les deux services de soins pour le critère d'évaluation de la continuité entre l'ancrage et la gutta résiduelle.

**6-Distribution des RCR adéquats selon l'année d'étude**

|                                     | 4°   | 5°   | 6°   |
|-------------------------------------|------|------|------|
| <b>Dents (n)</b>                    | 25   | 26   | 18   |
| <b>Dents (n)</b>                    | 23   | 26   | 15   |
| <b>Taux de RCR de qualité (en%)</b> | 68   | 65,4 | 27,8 |
| <b>Taux de RCR de qualité (en%)</b> | 34,8 | 15,4 | 26   |

Les dents traitées par les étudiants de **4ème année** présentent le meilleur taux de RCR de qualité à Rothschild comme à Ranguel.

**7-Distribution des RCR adéquats selon le type de dent**

|                                      | IC   | PM   | M    |
|--------------------------------------|------|------|------|
| <b>Dents (n)</b>                     | 21   | 30   | 18   |
| <b>Dents (n)</b>                     | 19   | 30   | 15   |
| <b>Taux de RCR de qualité (en %)</b> | 57,1 | 70   | 33,3 |
| <b>Taux de RCR de qualité (en %)</b> | 21   | 13,3 | 53,3 |

Le taux de RCR adéquat est le plus élevé dans le secteur **molaire** pour Rothschild et **prémolaire** pour Ranguel.

## 8-Récapitulatif

| Type dent                       | 4°  |       |      |       | 5°   |      |      |       | 6°   |      |      |       |
|---------------------------------|-----|-------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|
|                                 | IC  | PM    | M    | Total | IC   | PM   | M    | Total | IC   | PM   | M    | Total |
| score1111/<br>dents évaluables  | 2/4 | 12/15 | 3/6  | 17/25 | 8/11 | 8/11 | 1 /4 | 17/26 | 2/6  | 1 /4 | 2/8  | 5/18  |
| score1111/<br>dents évaluables  | 3/6 | 2/10  | 3/7  | 8/23  | 0/9  | 1/12 | 3/5  | 4/26  | ¼    | 1/8  | 2/3  | 4/15  |
| taux de RCR<br>de qualité (en%) | 50  | 80    | 50   | 68    | 72,7 | 72,7 | 25   | 65,4  | 33,3 | 25   | 25   | 27,8  |
| taux de RCR<br>de qualité (en%) | 50  | 20    | 42,8 | 34,7  | 0    | 8,3  | 60   | 15,4  | 25   | 12,5 | 66,6 | 26,6  |

| Type dent                       | Général |       |      |       |
|---------------------------------|---------|-------|------|-------|
|                                 | IC      | PM    | M    | Total |
| score1111/<br>dents évaluables  | 12/21   | 21/30 | 6/18 | 39/69 |
| score1111/<br>dents évaluables  | 4/19    | 4/30  | 8/15 | 16/64 |
| taux de RCR<br>de qualité (en%) | 57,1    | 70    | 33,3 | 56,5  |
| taux de RCR<br>de qualité (en%) | 21      | 13,3  | 53   | 25    |

Le taux d'ancrage de qualité est de 25% à Rothschild et de 56,5% à Rangueil.

Le taux de RCR adéquat est le plus élevé pour les traitements des étudiants de **4ème année** à Rangueil et à Rothschild.

Le secteur **incisivo-canin** n'obtient pas le meilleur taux de RCR de qualité à Rangueil et à Rothschild.

## ***D-COMPARAISON DU DELAI ENTRE LE TRAITEMENT ENDODONTIQUE ET LA RECONSTITUTION CORONAIRE (RC) DEFINITIVE***

### ***1-Introduction***

Afin de pouvoir établir la comparaison avec les résultats du service de Rangueil, nous avons utilisé la médiane. Elle s'avère être plus représentative que la moyenne arithmétique et plus fiable en présence de valeurs extrêmes (qui affectent la moyenne) et de la distribution asymétrique.

L'échantillon de population analysé est le suivant :

|                     | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|---------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Patients (n)</b> | 93              | 110               |
| <b>Hommes (n)</b>   | 45              | 55                |
| <b>Femmes (n)</b>   | 58              | 54                |

71% des patients ont une reconstitution coronaire permanente à Rangueil et 90% à Rothschild.

Sur les 228 dents de départ à Rothschild, 2 ont été avulsées et 17 n'ont pas de délai renseigné.

Le nombre de dents exploitées est décrit dans le tableau suivant :

|                          | <b>Rangueil</b> | <b>Rothschild</b> |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Dents (n)</b>         | 228             | 228               |
| <b>Dents (n) avec RC</b> | 186             | 209               |
| <b>Dents (n) sans RC</b> | 36              | 19                |

82% des dents ont une reconstitution coronaire permanente à Rangueil et 92% à Rothschild.

Les dents avec une RC permanente se distribuent de la manière suivante :

|                  | IC |    |    | PM |    |    | M  |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                  | 4° | 5° | 6° | 4° | 5° | 6° | 4° | 5° | 6° |
| <b>Dents (n)</b> | 23 | 27 | 16 | 27 | 25 | 22 | 13 | 14 | 19 |
| <b>Dents (n)</b> | 21 | 28 | 16 | 29 | 25 | 22 | 17 | 30 | 21 |

La distribution semble similaire mais avec un nombre deux fois plus important de molaires avec une RC pour les 5ème année de Rothschild.

### *2-Distribution des dents et délai médian selon le type de RC*

|                            | RC Indirect | RC Direct |
|----------------------------|-------------|-----------|
| <b>Dents (n)</b>           | 92          | 94        |
| <b>Dents (n)</b>           | 161         | 48        |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 49          | 14        |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 62          | 3,5       |

A Rangueil, 49% des dents ont une RC indirecte et 51% une RC directe.

A Rothschild, 77% ont une RC indirecte et 23% une RC directe.

Le délai médian pour une reconstitution coronaire directe est **quatre fois moins important** à Rothschild qu'à Rangueil.

*a - RC indirecte*

- Selon l'année d'étude :

|                            | 4° | 5° | 6° |
|----------------------------|----|----|----|
| <b>Dents (n)</b>           | 27 | 38 | 27 |
| <b>Dents (n)</b>           | 50 | 63 | 48 |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 37 | 77 | 49 |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 54 | 84 | 54 |

A Rothschild comme à Rangueil, le délai médian pour les **5ème année** est le plus **élevé**. Il est plus faible pour les 4ème année de Rangueil et égaux pour les 5ème et 6ème année de Rothschild.

- Selon le type de dent :

|                            | IC  | PM | M  |
|----------------------------|-----|----|----|
| <b>Dents (n)</b>           | 25  | 43 | 24 |
| <b>Dents (n)</b>           | 50  | 67 | 44 |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 91  | 42 | 46 |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 111 | 56 | 55 |

A Rothschild et à Rangueil le délai médian entre le traitement endodontique et la reconstitution coronaire indirecte est plus **élevé** pour le secteur **incisivo-canin**.

- Récapitulatif :

|                     | 4°  |    |    | 5°  |     |    | 6° |    |    |
|---------------------|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|
| Type dent           | IC  | PM | M  | IC  | PM  | M  | IC | PM | M  |
| Délai médian (en j) | 143 | 28 | 41 | 50  | 105 | 32 | 95 | 35 | 77 |
| Délai médian (en j) | 49  | 69 | 49 | 162 | 62  | 57 | 70 | 42 | 68 |

Le secteur **prémolaire** obtient le délai médian le plus faible pour les traitements réalisés par les étudiants de 4ème année à Ranguel et 6ème année à Rothschild.

Les délais les plus élevés sont retrouvés pour le secteur **incisivo-canin** pour les 4ème année de Ranguel et 5ème année de Rothschild.

*b - RC directe*

- Selon l'année d'étude :

|                     | 4° | 5° | 6° |
|---------------------|----|----|----|
| Dents (n)           | 39 | 36 | 19 |
| Dents (n)           | 17 | 20 | 11 |
| Délai médian (en j) | 7  | 18 | 8  |
| Délai médian (en j) | 0  | 7  | 0  |

Le délai le plus élevé est obtenu par les étudiants de **5ème année** à Ranguel et à Rothschild.

- Selon le type de dent :

|                            | IC | PM | M   |
|----------------------------|----|----|-----|
| <b>Dents (n)</b>           | 38 | 23 | 33  |
| <b>Dents (n)</b>           | 15 | 9  | 24  |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 14 | 21 | 9   |
| <b>Délai médian (en j)</b> | 0  | 7  | 3,5 |

Le délai médian est le plus élevé pour les traitements des dents des secteurs **prémolaires** à Ranguel et à Rothschild.

- Récapitulatif :

|                     | 4° |     |     | 5°  |    |    | 6° |    |   |
|---------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|---|
| <b>Type dent</b>    | IC | PM  | M   | IC  | PM | M  | IC | PM | M |
| <b>Délai médian</b> | 0  | 21  | 7   | 18  | 21 | 14 | 14 | 23 | 7 |
| <b>Délai médian</b> | 0  | 3,5 | 3,5 | 257 | 0  | 7  | 0  | 21 | 0 |

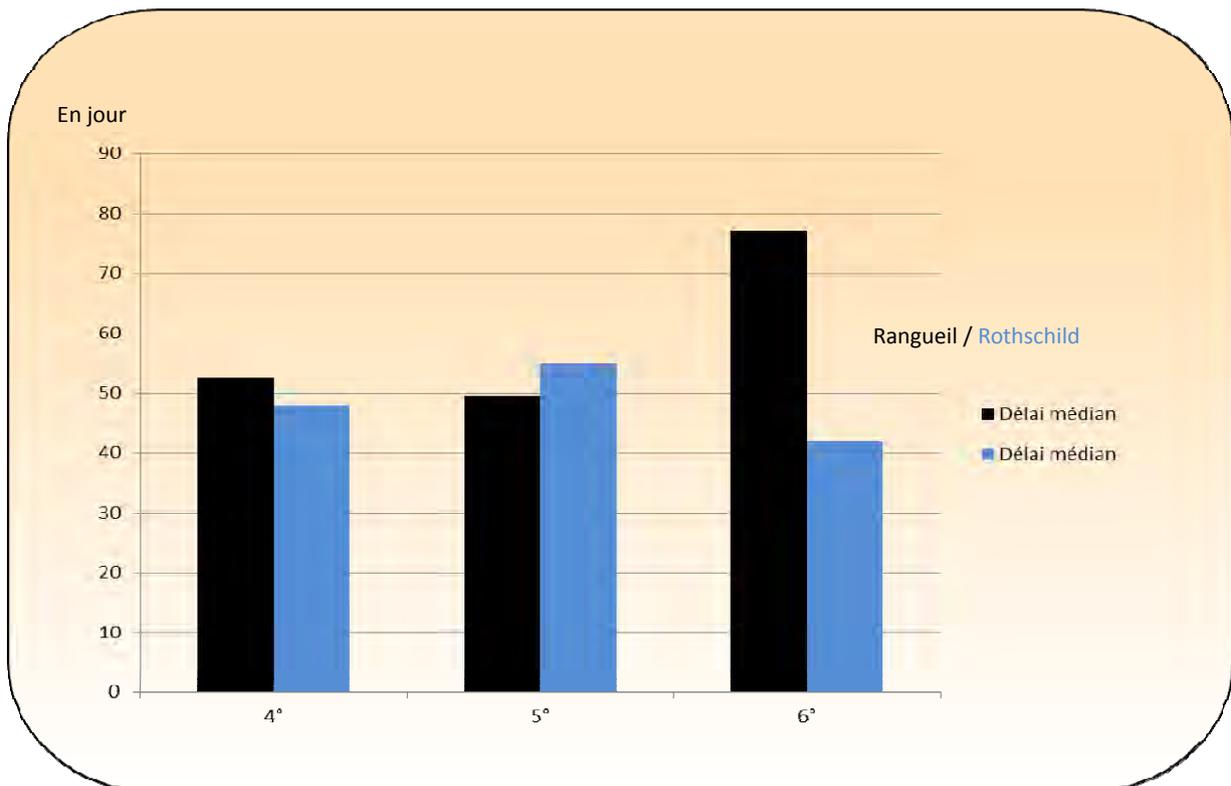
Les dents du secteur IC traitées par les étudiants de **4ème année** de Ranguel et de Rothschild ont les délais médians les plus faibles (0).

**3-Distribution des dents et délai médian entre la réalisation de traitement endodontique et de la RCR de qualité.**

*a - Résultats*

| Type dent                                   | 4°    |    |      | 5°   |    |     | 6° |    |       | Général |      |    | Total |
|---|-------|----|------|------|----|-----|----|----|-------|---------|------|----|-------|
|   | IC    | PM | M    | IC   | PM | M   | IC | PM | M     | IC      | PM   | M  |       |
| Dents (n) avec obturation et RCR de qualité | 2     | 11 | 3    | 8    | 7  | 1   | 2  | 1  | 2     | 12      | 19   | 6  | 37    |
| Dents (n) avec obturation et RCR de qualité | 2     | 1  | 2    | 0    | 1  | 1   | 0  | 1  | 0     | 2       | 3    | 3  | 8     |
| Délai médian (en j)                         | 183,5 | 42 | 42   | 49,5 | 49 | 119 | 63 | 35 | 108,5 | 63,5    | 39,5 | 98 | 50    |
| Délai médian (en j)                         | 31,5  | 77 | 50,5 | 0    | 48 | 68  | 0  | 42 | 0     | 31,5    | 48   | 53 | 48    |

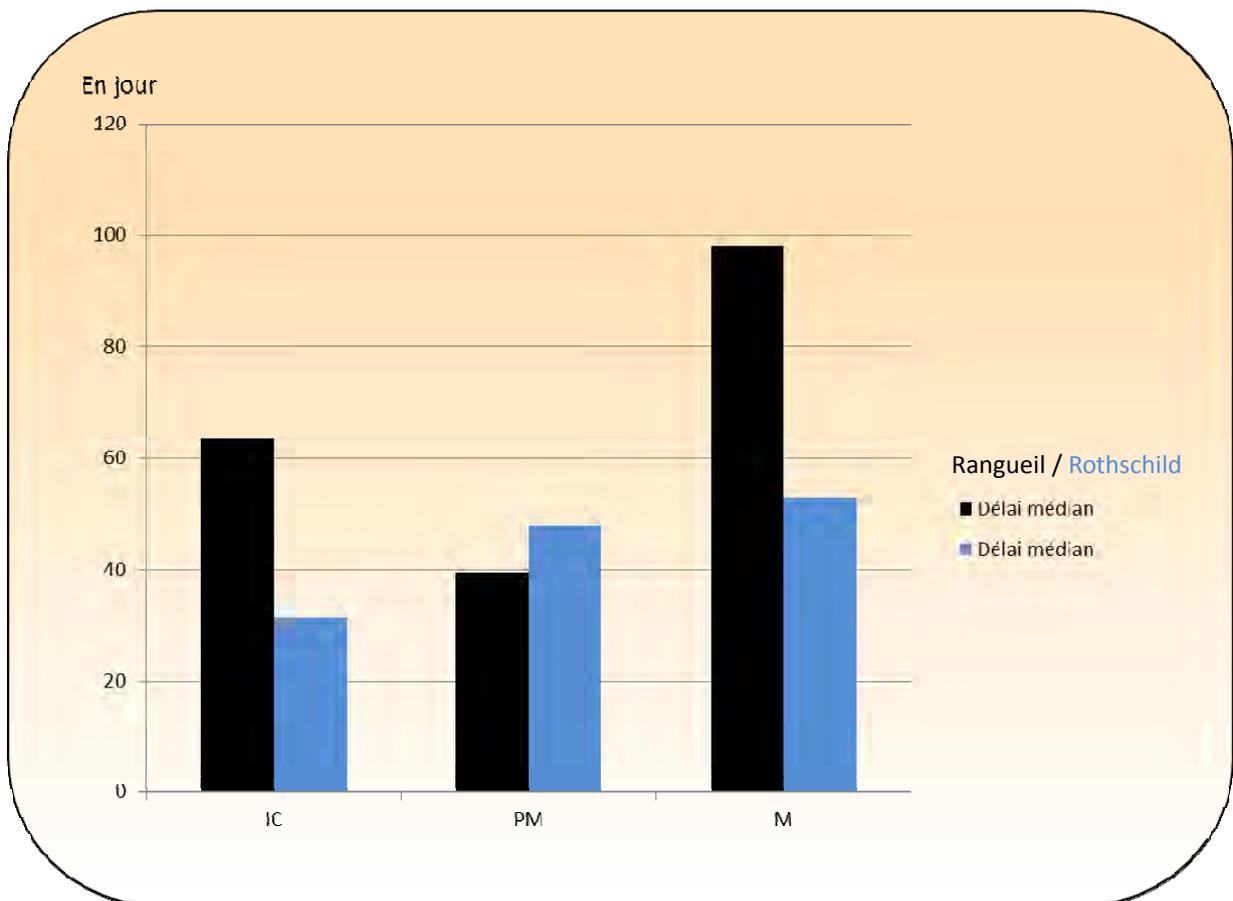
*b- Délais médians pour un traitement endodontique et une RCR de qualité selon l'année d'étude*



**Figure 3. Délais médians pour un traitement endodontique et une RCR de qualité selon l'année d'étude**

Les délais médians semblent assez proches pour les 4ème et 5ème année mais sont plus élevés pour les 6ème année de Ranguel.

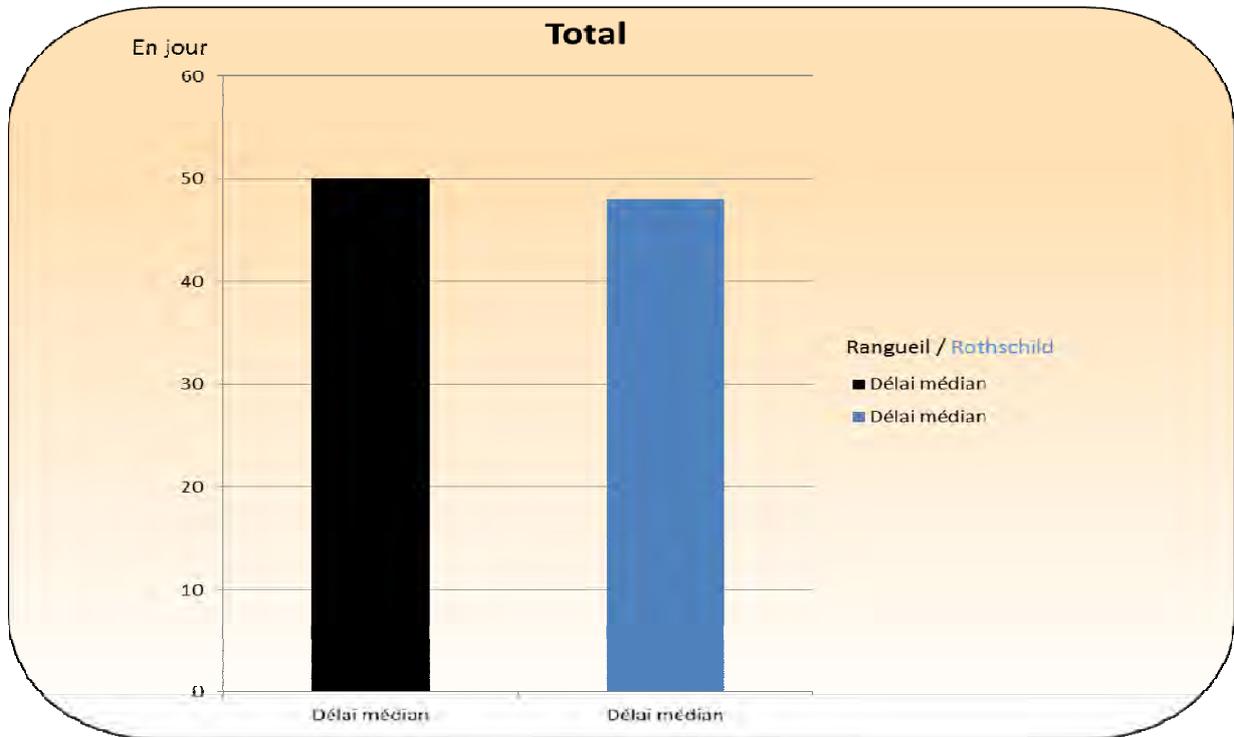
*c -Délais médians pour un traitement endodontique et une RCR de qualité selon le type de dents*



**Figure 4. Délais médians pour un traitement endodontique et une RCR de qualité selon le type de dent.**

Le délai médian le plus élevé concerne les secteurs **molaires** à Rangueil et à Rothschild.

*d- Délai médian global pour un traitement endodontique et une RCR de qualité*



**Figure 4. Délai médian global**

Les délais médians semblent superposables d'un service à l'autre (48 jours pour Rothschild et de 50 jours pour Rangueil).

## **IV-DISCUSSION**

Un traitement endodontique de qualité associé à une restauration coronaire permanente adéquate va influencer le succès de la thérapeutique (8) (3) (5) (6).

Cependant pour diminuer le risque d'infiltration bactérienne secondaire pouvant être à l'origine d'une lésion apicale, il est conseillé que le délai de réalisation entre ces deux soins soit le plus court possible. En effet les matériaux d'obturation coronaire provisoires (type Cavit® et IRM®) n'empêchent pas une infiltration si ils sont laissés en place pendant une longue période (9) (10).

L'étude de Damien Selle au sein du service de Toulouse Rangueil (7) a révélé une incompatibilité de ce délai avec la notion d'étanchéité. Au vu de ce constat, nous nous sommes demandé si les résultats seraient différents au sein du service de Paris Rothschild.

### ***A-LES RESULTATS***

#### ***1-Qualité des traitements endodontiques***

Le taux de traitement endodontique adéquat (score111) est de : 84,7% pour Rangueil et de 61% pour Rothschild. Ils sont majoritaires dans les deux cas et la différence peut s'expliquer par les techniques de soins pratiquées et l'interprétation des critères d'évaluation choisis.

Pour déterminer la qualité des traitements endodontiques nous avons utilisés les même critères, issus de la littérature, que Damien Selle, pour l'évaluation de la longueur, de la densité et de l'intégralité du réseau (7) (11) (12) (13).

En effet, les étudiants du service de Rothschild utilisent une technique d'obturation manuelle verticale à chaud avec fouloirs de Machtou®. Cette technique permet d'avoir une obturation tri dimensionnelle des canaux à l'inverse de la condensation latérale à froid pratiquée par les étudiants de Ranguel. Cependant les risques de dépassement sont supérieurs et les phases de descente et de remontée peuvent créer des strates interprétées à la radiographies comme étant des lacunes alors que l'obturation sera en réalité plus homogène (14) (15).

L'utilisation de la rotation continue pourrait être plus systématique pour les étudiants de Ranguel afin d'améliorer leur apprentissage de cette technique (16).

L'analyse d'un critère de conicité aurait pu être pertinent pour l'évaluation de la décontamination bactérienne (17).

A Rothschild comme à Ranguel les étudiants de 6<sup>ème</sup> année ont le taux de traitement canalaire adéquat le plus faible. L'encadrement devrait être plus présent dans les deux services bien que les étudiants soient plus autonomes.

Le secteur molaire obtient le taux d'obturation le plus faible à Rothschild comme à Ranguel. Les étudiants semblent être confrontés aux mêmes difficultés.

## ***2-Qualité des reconstitutions corono-radulaire***

Le taux de RCR adéquat (score de 1111) est de 56,5% pour Ranguel et de 25% pour Rothschild.

Les critères d'évaluation de la qualité des RCR, choisis pour l'étude au sein du service de Toulouse Ranguel, et appliqués pour cette étude sont issus des données de la littérature suivante :

-La longueur d'un ancrage serait considérée comme adéquate lorsqu'elle est comprise entre  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{2}{3}$  de la longueur radulaire (18) (19).

-Il est recommandé que la longueur de gutta résiduelle soit égale ou supérieure à 4mm (20).

-Un écart entre la gutta résiduelle et l'ancrage radulaire entrainerait une augmentation du taux de lésions péri-apicales (21) (22).

Ces critères peuvent être discutés et de ce fait justifier la différence du taux de RCR considéré comme adéquat (23).

La Longueur d'un ancrage peut être déterminée par rapport à la hauteur coronaire et à la morphologie de la dent, et être alors de longueur inférieure à la moitié de la longueur radulaire et considérée comme trop courte dans notre étude.

Le critère de continuité est basé sur des données peu exhaustives dans la littérature, et nous l'avons considéré de manière binaire sans prendre en compte la dimension de ces espaces. De plus l'appréciation radiologique de ce critère sur les dents traitées à Rothschild n'a été faite que par un seul opérateur et de ce fait avoir pu être considérée comme inadéquate.

On observe que le taux d'ancrage adéquat est supérieur pour les 4ème année à Rothschild comme à Ranguel. La difficulté de certains plans de traitement attribués au 5ème et 6ème année associée à un encadrement plus poussé dans les deux services peuvent expliquer en partie ces résultats.

Les différences de RCR de qualité entre les types de dents pour les deux centres ne nous permettent pas d'établir de corrélations.

### ***3-Délais entre le traitement canalaire et la reconstitution coronaire***

Sur les 228 dents de départ, 82% ont une RC à Ranguel et 92% à Rothschild. Cette différence peut être due au pourcentage plus important de RC indirect à Rothschild 77% contre 49% à Ranguel. En effet l'assiduité des patients est meilleure lors de soins prothétiques.

#### ***a-Pour la RC en méthode directe***

Le délai de réalisation de l'étanchéité coronaire en méthode directe est 4 fois moins important à Rothschild qu'à Ranguel. Les étudiants de Rothschild mettent en place l'étanchéité coronaire d'emblée après le traitement endodontique pour le secteur incisivo-canin et en moins d'une semaine pour le secteur Molaire.

*b-Pour le RC en méthode indirecte*

A Rothschild comme à Ranguel ce sont les 5ème année qui ont les délais médians les plus élevés. En effet les plans de traitement sont plus complexes que pour les 4ème année et l'expérience inférieure au 6ème année.

L'importance des délais médians pour les secteurs incisivo-canin à Ranguel comme à Rothschild s'explique par des exigences prothétiques et esthétiques supérieures.

*c- Pour les traitements canalaires et RCR adéquats*

Pour des traitements endodontiques et RCR adéquats les délais médians de réalisation de l'étanchéité sont superposables (48 jours pour Rothschild et 50 jours pour Ranguel). Il apparaît alors difficile de mettre en lumière les raisons de ce problème commun. Il peut être lié à l'organisation du système hospitalier et aux difficultés communes rencontrées par les étudiants.

## ***B- LA METHODE***

Cette étude est simplement descriptive et n'a pas fait l'objet d'analyses statistiques.

Elle contient de nombreux biais dans sa méthode :

- La sélection de l'échantillon de départ n'est basée que sur le nombre de dents de départ identique.

- Les techniques de soins pour la réalisation de la mise en forme et de l'obturation canalaire sont différentes entre les deux services.

- Les pertes d'informations sur le dossier clinique et l'absence de radiographies suite à un dysfonctionnement régulier du logiciel Carestream© (d'une amplitude de un jour à une semaine) rendent le recueil de données difficile.

- Les critères d'évaluation établis sont exploités au travers de l'analyse de radiographies rétro-alvéolaire. Une exploration en 3D permettrait une interprétation plus fiable (24) (25) (26).

De plus l'interprétation des radiographies du service de Rothschild n'a été effectuée que par un seul observateur.

La mise en évidence de la difficulté de recueillir le même nombre de données identiques exploitables entre ces deux services, montre qu'il serait intéressant d'avoir une harmonisation dans la rédaction et l'informatisation des dossiers entre les différents CHU. Cela permettrait une meilleure traçabilité pour les études épidémiologiques, d'avoir un moyen d'évaluation complémentaire des étudiants, et d'apporter une amélioration dans le suivi de soins des patients.

L'analyse des délais de réalisation de l'étanchéité coronaire dans un service avec des vacations mono disciplinaires pourrait révéler des différences.

Cette étude pilote peut être la phase initiale d'une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) au travers d'une étude prospective entre Paris Rothschild et Toulouse Ranguel ayant pour objectif l'analyse des succès ou échecs thérapeutiques sur la survie de la dent sur l'arcade.

# CONCLUSION

Le délai de réalisation entre le traitement endodontique et la mise en place de la RC définitive apparaît comme un facteur primordial de préservation de l'étanchéité du traitement et de la survie de la dent sur l'arcade.

Cette étude a mis en évidence certaines différences entre la qualité des traitements au sein de ces deux services, pouvant être expliquées par les critères d'évaluation choisis et des techniques de soins différentes. Elle a également révélé des similarités dans les difficultés des soins selon les types de dents concernés et les années d'études.

Enfin, pour des traitements endodontiques et des RCR considérés comme adéquats, les délais médians de réalisation entre ces deux soins sont relativement identiques entre les services de Toulouse Ranguel et Paris Rothschild.

En revanche, cette étude pilote révèle l'importance du recueil d'informations (clinique et radiologique) dans le dossier médical pour la surveillance et la maintenance des soins. Elle peut constituer la phase initiale d'une étude prospective multicentrique visant à évaluer les succès des différentes thérapeutiques à long terme.

## CONCLUSION

Le délai de réalisation entre le traitement endodontique et la mise en place de la RC définitive apparaît comme un facteur primordial de préservation de l'étanchéité du traitement et de la survie de la dent sur l'arcade.

Cette étude a mis en évidence certaines différences entre la qualité des traitements au sein de ces deux services, pouvant être expliquées par les critères d'évaluation choisis et des techniques de soins différentes. Elle a également révélé des similarités dans les difficultés des soins selon les types de dents concernés et les années d'études.

Enfin, pour des traitements endodontiques et des RCR considérés comme adéquats, les délais médians de réalisation entre ces deux soins sont relativement identiques entre les services de Toulouse Ranguel et Paris Rothschild.

En revanche, cette étude pilote révèle l'importance du recueil d'informations (clinique et radiologique) dans le dossier médical pour la surveillance et la maintenance des soins. Elle peut constituer la phase initiale d'une étude prospective multicentrique visant à évaluer les succès des différentes thérapeutiques à long terme.

Le directeur de thèse  
Dr C. RANGUEL

Le président de thèse  
Dr P. ROTHSCHILD

## BIBLIOGRAPHIE

- 1. BOUCHER Y, MATOSSIAN L, RILLIARD F, MACHTOU P.** *Radiographic evaluation of the prevalence and technical quality of endodontic treatments in a French subpopulation.* J Endod. 2002 Mar; 35(3):229-38.
- 2. RILLIARD F, BOUCHER Y.** *Epidemiologie en endodontie.* Réalités Cliniques. 2001 ; 12(2) :131-8
- 3. UREYEN KAYA B, KECECI AD, GULDAS HE, ORHAN H.** *A retrospective study of coronal-periapical status and root canal filling quality in a selected adult Turkish population.* Med Princ pract. 2013 Feb 12. (Epub ahead of print)
- 4. BUCKLEY M, SPANGBERG LS.** *The prevalence and the technical quality of endodontic treatment in an American subpopulation.* Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod. 1995 Jan ; 79(1) :92-100
- 5. KAYAHAN MB, MALKONDU O, CANPOLAT C, KAPTAN F, BAYIRLI G, KAZAZOGLU E.** *Periapical health related to the type of coronal restorations and quality of root canal fillings in a Turkish subpopulation.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008 Jan ; 105(1) :58-62
- 6. TOLIAS D, KOLETSI K, MAMAI-HOMATA E, MARGARITIS V, KONTAKIOTIS E.** *Apical periodontitis in association with the quality of root fillings and coronal restorations : A 14-year investigations in youth Greek adults.* Oral Health Prev Dent. 2012 ; 10(3) : 297-303.

**7. SELLE D.** *Etanchéité coronaire post endodontique : Etude rétrospective réalisée dans le service d'odontologie hospitalière de Toulouse Rangueil.*

Thèse pour le diplôme d'état de chirurgie dentaire. Thèse 2012 TOULOUSE 3 N°3023.

**8. HOMMEZ GM, COPPENS CR, DE MOOR RJ.** *Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings.* J Endod. 2002 Aug ; 35(8) :680-9

**9. BALTO H.** *An assessment of microbial coronal leakage of temporary filling materials in endodontically treated teeth.* J Endod. 2002 Nov; 28(11) : 762-4.

**10. HARTWELL GR, LOUCKS CA, REAVLEY BA.** *Bacterial leakage of provisional restorative materials used in endodontics.* Quintessence. 2010 Apr; 41(4):335-9

**11. CHEN CY, HASSELGREN G, SERMAN N, ELKIND MS, DESVARIEUX M, ENGBRETSON SP.** *Prevalence and quality of endodontic treatment in the Northern Manhattan elderly.* J Endod. 2007 Mar; 33(3) :230-4

**12. EUROPEAN SOCIETY OF ENDODONTOLOGY.** *Quality guidelines for endodontic treatment : consensus report of the European Society of Endodontology.* J Endod. 2006 Dec ; 39(12) :921-30

**13. SIQUIERA JF Jr, ROCAS IN, ALVES FR, CAMPOS LC.** *Periradicular status related to the quality of coronal restorations and root canal fillings in a Brazilian population.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005 Sep ; 100(3) :369-74

**14. PETERS CI, SONNTAG D, PETERS OA.** *Homogeneity of root canal fillings performed by undergraduate students with warm vertical and cold lateral techniques.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010 Sep ; 110 (3) :41-9

**15. ZHANG C, HUANG W, SUN Z, HOU B.** *Comparison of two gutta-percha master points consisting of different phases in filling of artificial laterals canals and depressions in the apical region of root canals when using vertical compaction technique.* J Endod 2011 Nov ; 44(11) : 1041-6

**16. MARTINS RC, SEIJO MO, FERREIRA EF, PAIVA, SM, RIBEIRO, SOBRINHO AP.** *Dental student's perceptions about the endodontic treatments performed using NITI rotary instruments and hand stainless steel files.* J Braz Dent . 2012 ; 23(6) :729-36

**17. RAFEEK RN, SMITH WA, MANKEE MS, COLDERO LG.** *Radiographic evaluation of the technical quality of root canal fillings performed by dental students.* J Endod. 2012 Aug ; 38(2) :64-9

**18. NERGIZ I, SCHMAGE P, OZCAN M, PLATZER U.** *Effect of length and diameter of tapered posts on the retention.* J Oral Rehabil. 2002 Jan ; 29(1) :28-34

**19. SANTOS-FILHO PC, CASTRO CG, SILVA GR, CAMPOS RE, SOARES CJ.** *Effects of post system and length on the strain and fracture resistance of rootbovine teeth.* J Endod. 2008 Jun ; 41(6) :493-501

**20. KVIST T, RYDIN E, REIT C.** *The relative frequency of periapical lesions in the teeth with root canal-retained posts.* J Endod. 1989 Dec ; 15(12) :578-80

**21. MOSHONOV J, SLUTZKY-GOLDBERG I, GOTTLIEB A, PERETZ B.** *The effect of the distance between post and residual gutta-percha on the clinical outcome of endodontic treatment.* J Endod. 2005 Mar ; 31(3) :177-9

**22. OZKURT Z, KAYAHAN MB, SUNAY H, KAZAZOGLU E, BAYIRIL G.** *The effect of the gap between the post restoration and the remaining root canal filling on the periradicular status in a Turkish subpopulation.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010 Jul ; 110(1) :131-5

**23. NIMIGEAN VR, BUTINCU L, NIMIGEAN V.** A radiographic study regarding post retained restorations. Rmo J Morphol Embryol. 2012 ; 53(3 Suppl) : 775-9

**24. BALL RL, BARBIZAM JV, COHENCA N.** *Intraoperative endodontic applications of cone-beam computed tomography.* J Endod. 2013 Apr ; 39(4) :548-57

**25. WOLF M, KUPPER K, REIMANN S, BOURAUDEL C, FRENTZEN M.** *3D analyses of interface voids in root canals filled with different sealer materials in combination with warm gutta-percha technique.* Clin Oral Investig. 2013 Mar 24. (Epub ahead of print)

**26. KIM S.** *Endodontic application of cone-beam computed tomography in South Korea.* J Endod 2012 Feb ; 38 (2) : 153-7

PLANNING CLINIQUE 2012 - 2013  
(à compter du 1er Octobre 2012)

|   | LUNDI   |  |   | MARDI   |  |  | MERCREDI  |   |   | JEUDI   |   |   | VENDREDI  |  |
|---|---|--|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|
|   | 8h30 - 12h00  | 12h30 - 16h00  | 16h00 - 19h30   | 8h30 - 12h00  | 12h30 - 16h00  | 16h00 - 19h30  | 8h30 - 12h00  | 12h30 - 16h00   | 16h00 - 19h30   | 8h30 - 12h00  | 12h30 - 16h00   | 16h00 - 19h30   | 8h30 - 12h00  | 12h30 - 16h00  |
| <b>SALLE GRENAT</b><br>19 F<br>Poste : 9 3934<br>DECT : 9 3720  | DU & Master<br>PEDO   | CR - MALADIES RARES  |   | DUICP & Master<br>DUIP  |  | POLY   |   | DU & Master<br>PEDO   |   | POLY  | POLY  | POLY  | DU & MASTER<br>PEDO   | POLY   |
|   | Année/Série<br>46-46  | DUOL ODF   |   | Implantologie 6ème année<br>(14 fauteuils répartis par 10 DU Implant)<br>+ 1/2 série 42 répartie sur les 2 vacs<br>(4 fauteuils le matin<br>et 4 fauteuils l'après midi)<br>Enseignants / Génit |  | Année/Série<br>42  | Année/Série<br>42-42  | Année/Série<br>44-44  | Année/Série<br>41-41  | Année/Série<br>51-54  | Année/Série<br>55-52  | Année/Série<br>52   | Année/Série<br>45-55  | Année/Série<br>45                                    |
|   | C. ARTAUD<br>C. F. MAULIN<br>M. PHILABOUT<br>C. RAVINET                           | M. BOULEFLEURY<br>M. LAURENCE BOULAY<br>C. F. MAULIN<br>C. RAVINET<br>M.V. BERTHETCHE<br>S. TOUPENAY<br>L. JORDAN<br>R. FELZARDO<br>N. REIGNAULT | M. BOULEFLEURY<br>M. LAURENCE BOULAY<br>C. F. MAULIN<br>C. RAVINET<br>S. TOUPENAY<br>L. JORDAN<br>R. FELZARDO<br>N. REIGNAULT | B. TAVERNIER<br>O. FROMENTIN<br>E. MESSICA<br>H. TARRAGANO<br>C. J. JOUBRY  | B. TAVERNIER<br>O. FROMENTIN<br>E. MESSICA<br>H. TARRAGANO<br>C. J. JOUBRY                           | A. PARA<br>A. FROMENT  | C. ARTAUD<br>M. LAURENCE BOULAY<br>M. PHILABOUT<br>Y. PRONON<br>E. GOUFFY | C. ARTAUD<br>M. BOULEFLEURY<br>M. LAURENCE BOULAY<br>C. J. JOUBRY | C. ARTAUD<br>M. BOULEFLEURY<br>M. LAURENCE BOULAY<br>C. J. JOUBRY             | S. TOUPENAY<br>C. CHANTIEREAU<br>A. SARFATI<br>T. MOUSQUES<br>S. CAMY   | Ch. AZEVEDO<br>Ph. GATEAU<br>A. SARFATI<br>T. MOUSQUES<br>E. CAMY<br>E. KUP | Ch. AZEVEDO<br>Ph. BOUCHARD<br>T. MOUSQUES<br>A. SARFATI<br>Y. JAUBILL<br>M. REGHAU<br>S. CAMY      | G. PHILABOUT<br>C. ARTAUD<br>M. PHILABOUT<br>C. RAVINET<br>M. BOULAY                                      | A. BRAUD<br>L. MESSICA<br>B. EL HALABI<br>A. FROMENT |
| <b>SALLE GENET</b><br>16 F<br>Poste : 9 3926<br>DECT : 9 3721   | POLY  | POLY<br>DUICP & Master   | POLY<br>DUICP & Master  | POLY  | POLY   | POLY   | PEDO<br>DUICP & Master<br>DUAPI   | POLY<br>DUICP & Master<br>DUAPI                                   | POLY  | DUICP & Master - DUAPI<br>+ 1/2 série 53 répartie sur les 2 vacs<br>(4 fauteuils le matin<br>et 4 fauteuils l'après-midi)<br>Enseignants / Génit et Génit |   | POLY  | POLY<br>DUICP & Master  | POLY   |
|   | Année/Série<br>41-42  | Année/Série<br>45-46   | Année/Série<br>44   | Année/Série<br>46   | Année/Série<br>53-54   | Année/Série<br>54  | Année/Série<br>43-53  | Année/Série<br>1/2 série 41                                       | Année/Série<br>56   | Année/Série<br>55   | Année/Série<br>41-42<br>+ 1/2 série 41                                      | Année/Série<br>51   |   | Année/Série<br>51                                    |
|   | S. ESCURE<br>A. BRAUD<br>S. KERNER<br>J.M. SAUTIER<br>S. BAREK                    | S. ESCURE<br>C. CHANTIEREAU<br>M.H. COCTET<br>S. KERNER<br>J.M. SAUTIER<br>F. ROUCHE<br>S. BAREK<br>A. HARTMANN<br>A. CABRERA                    | S. ESCURE<br>C. CHANTIEREAU<br>M.H. COCTET<br>S. KERNER<br>J.M. SAUTIER<br>F. ROUCHE<br>A. HARTMANN<br>A. CABRERA             | Ph. MONSNEGO<br>L. BISMUTH<br>C. CHEMOUNI<br>S. KERNER<br>C. MESQUER<br>N. PRADELLE   | Ph. MONSNEGO<br>E. SARFATI<br>G. CHEMOUNI<br>L. MESSICA<br>B. EL HALABI<br>C. MESQUER<br>N. PRADELLE | E. SARFATI<br>G. CHEMOUNI<br>L. MESSICA<br>B. EL HALABI<br>C. MESQUER<br>N. PRADELLE | Ph. BOUCHARD<br>A. SARFATI<br>G. CHEMOUNI<br>L. GOUFFY                    | M.V. BERTHETCHE<br>A. ITIC<br>Ph. BOUCHARD<br>E. KUP              | M.V. BERTHETCHE<br>A. ITIC<br>L. MESSICA<br>Ph. BOUCHARD<br>F. MORA<br>E. KUP | B. TAVERNIER<br>O. FROMENTIN<br>E. MORA<br>E. MAUJEAN   | B. TAVERNIER<br>Ph. BOUCHARD<br>A. ITIC<br>E. KUP<br>F. MORA<br>E. MAUJEAN  | Ph. GATEAU<br>B. RAJBE<br>E. KUP<br>E. MAUJEAN<br>E. MAUJEAN<br>M. FICHALI<br>Y. JAUME<br>L. SANGAL | A. BRAUD<br>A. ITIC<br>E. KUP<br>M. EL HALABI<br>A. HARTMANN<br>A. FROMENT<br>B. DELZANGLES<br>S. VALETTE | A. PARA<br>B. DELZANGLES<br>S. VALETTE               |
| <b>SALLE BLEUE</b><br>Urgences<br>Chirurgie<br>Parodontologie<br>3 Fauc.<br>Poste : 9 3922<br>DECT : 9 3722 | F. JOSSERAND  | W. OHANA   | F. JOSSERAND<br>W. OHANA  | Urgences PEDO<br>M. GHEZZAL   |  | Urgences PEDO<br>E. GOUFFY   | B. COURRIER   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR<br>F. JOSSERAND   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR<br>F. JOSSERAND                                   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR<br>F. JOSSERAND   | DU ENDO (7 box)<br>B. COURRIER (Lab.)   | B. COURRIER  |
|   | INTERNES<br>ETUDIANTS D2  | INTERNES<br>ETUDIANTS D2   | INTERNES<br>ETUDIANTS D2  | INTERNES<br>ETUDIANTS D2  | INTERNES<br>ETUDIANTS D2   | INTERNES<br>ETUDIANTS D2   | ETUDIANTS D1  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3  | ETUDIANTS D3  | INTERNES<br>ETUDIANTS D3                             |
| <b>1ère Consult &amp; Consult Spé</b><br>9 Fauc.  |   |  |   |   |  |  | M.V. BERTHETCHE<br>(F. 9)   | J.H. NEPUSSE<br>P. COLLIN<br>PARO                                 | J.H. NEPUSSE<br>P. COLLIN<br>PARO   | J.H. NEPUSSE<br>P. COLLIN<br>PARO   | P. COLLIN<br>PARO   | P. COLLIN<br>PARO   |   |  |
| <b>Consultations PH &amp; Internes</b><br>6 Fauc.   | B. PICARD (9h-12h)<br>M.V. BERTHETCHE<br>A. HARTMANN (F. 9)<br>M. LAURENCE BOULAY | B. PICARD (9h-12h)<br>B. TAVERNIER (F. 11)<br>O. FROMENTIN (F. 11)   | O. FROMENTIN (F. 11)<br>M.V. BERTHETCHE   | Ph. BOUCHARD (AL)<br>A. HARTMANN  | P. COLLIN (F. 9)   | P. COLON (F. 9)  | B. TAVERNIER (AL)<br>B. PICARD (F. 9)<br>P. COLON (F. 9)<br>Y. ROCHE      | B. TAVERNIER (AL)<br>E. KUP<br>P. COLON (F. 9)                    | P. COLON (F. 9)   | Ph. BOUCHARD (AL)<br>H. RAJBE<br>M. LAURENCE BOULAY<br>P. COLON (F. 9)  | O. FROMENTIN (AL)<br>A. BRAUD (F. 11)<br>E. KUP                             | O. FROMENTIN (AL)<br>A. BRAUD (F. 11)<br>E. KUP   | Y. ROCHE (AL)<br>H. TARRAGANO<br>E. COLON (F. 9)  | Y. ROCHE (AL)<br>P. COLON (F. 9)                     |
|   | INTERNES  | INTERNES   | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES   | INTERNES   | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES  | INTERNES   |
| <b>SALLE BLANCHE</b><br>Bloc<br>Chir + Para*<br>7 Box<br>Poste : 9 3965<br>DECT : 9 3733                    | W. OHANA  | F. JOSSERAND   |   | W. OHANA<br>Ph. BOUCHARD (AL)   | W. OHANA   |  | B. COURRIER   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR   | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR<br>Ph. BOUCHARD (AL)  | Y. ROCHE<br>Ph. CASAMAJOR<br>F. JOSSERAND                                   | Y. ROCHE<br>F. JOSSERAND  | Y. ROCHE (AL)<br>H. TARRAGANO   | Y. ROCHE (AL)<br>O. COLLOZIER                        |
|   | PARO (3 box)  | PARO (1 box)   | PARO (3 box)  | PARO (3 box)  | PARO (3 box)   | PARO (3 box)   | PARC (4 box)  | PARO (4 box)  | PARO (3 box)  | PARO (4 box)  | PARO (3 box)  | PARO (3 box)  | PARC (3 box)  | PARO (3 box)   |

NOMS SOULIGNES = VACATIONS HOSPITALIERES      PRATICIENS PROTHESES      PRATICIENS CHIR - PARO      PRATICIENS PEDO      PRATICIENS OCE      PRATICIENS SANTE PUBLIQUE      INTERNES

NOMS EN GRAS = RESPONSABLES DE SALLE

\* Activité de consultation ou Activité opératoire



|        |    |   |   |    |          |    |    |    |    |          |    |    |    |    |          |      |          |    |     |     |
|--------|----|---|---|----|----------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----------|------|----------|----|-----|-----|
| 67813  | 54 | M | 6 | 24 | 19/05/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 23/06/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 23/06/11 | 1  | 35  | IC  |
| 67813  | 54 | M | 6 | 25 | 19/05/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 23/06/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 23/06/11 | 1  | 35  | IC  |
| 67813  | 54 | M | 4 | 34 | 15/02/11 | 1  | PE | PE | PE | 28/03/12 | NR | NR | NR | NR | 14/03/12 | PROV | 28/03/11 | 1  | 41  | IC  |
| 67813  | 54 | M | 4 | 25 | 04/07/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 14/11/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 07/11/12 | PROV | 14/11/12 | 1  | 133 | IC  |
| 67813  | 54 | M | 6 | 15 | 19/05/11 | NR | NR | NR | NR | 23/06/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 23/06/11 | 1  | 35  | IC  |
| 67813  | 54 | M | 5 | 11 | 15/01/13 | 3  | 1  | 1  | 1  | 20/03/13 | NR | NR | NR | NR | 20/02/13 | PROV | 20/03/13 | 1  | 64  | IC  |
| 282010 | 50 | M | 6 | 48 | 26/04/11 | 3  | 2  | 2  | 1  | 08/07/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | 31/05/11 | PROV | 08/07/11 | 1  | 73  | IC  |
| 146011 | 24 | M | 6 | 47 | 13/07/11 | 8  | PE | PE | PE | NON      | SA | SA | SA | SA | 12/12/11 | CVI  | 12/11/12 | 2  | 152 | CVI |
| 415812 | 33 | F | 6 | 45 | 19/05/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 19/07/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 19/07/12 | 1  | 61  | IC  |
| 415812 | 33 | F | 6 | 36 | 23/06/11 | NR | 1  | 2  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 06/07/12 |    |     | EXO |
| 383611 | 62 | F | 6 | 28 | 29/06/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 26/04/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 26/04/12 | 1  | 301 | IC  |
| 383611 | 62 | F | 6 | 17 | 20/10/11 | NR | 1  | 1  | 2  | 26/04/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 26/04/12 | 1  | 187 | IC  |
| 241210 | 84 | M | 6 | 14 | 28/10/10 | 2  | 1  | 1  | 1  | 14/12/10 | 1  | 1  | 2  | 1  | 25/11/10 | PROV | 14/12/10 | 1  | 47  | IC  |
| 241210 | 84 | M | 6 | 44 | 25/11/10 | 1  | 3  | 2  | 1  | 17/02/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | 13/01/11 | PROV | 17/02/11 | 1  | 84  | IC  |
| 241210 | 84 | M | 6 | 34 | 16/12/10 | 1  | 1  | 1  | 1  | 17/02/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | 01/02/11 | PROV | 17/02/11 | 1  | 63  | IC  |
| 241210 | 84 | M | 6 | 43 | 09/12/10 | 1  | 1  | 1  | 1  | 17/02/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | 18/01/11 | PROV | 17/02/11 | 1  | 70  | IC  |
| 303810 | 65 | F | 6 | 24 | 18/01/11 | 2  | 2  | 2  | 1  | 17/05/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 17/05/11 | 1  | 119 | IC  |
| 303810 | 65 | F | 6 | 25 | 18/01/11 | 2  | 2  | 2  | 1  | 17/05/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 17/05/11 | 1  | 119 | IC  |
| 303810 | 65 | F | 6 | 16 | 12/02/10 | 2  | NR | NR | NR | 19/03/10 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 19/03/10 | 1  | 35  | IC  |
| 427911 | 38 | F | 6 | 46 | 22/02/11 | 6  | 1  | 1  | 1  | 17/05/11 | PE | PE | PE | PE | 22/02/11 | PROV | 17/05/11 | 1  | 84  | IC  |
| 251510 | 60 | M | 6 | 16 | 09/12/10 | NR | 1  | 2  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 17/01/11 | PROV | 14/02/11 | 1  | 67  | C   |
| 441111 | 46 | M | 6 | 34 | 24/01/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | 07/02/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 31/01/11 | PROV | 07/02/11 | 1  | 14  | IC  |
| 19111  | 44 | M | 6 | 47 | 02/05/11 | 9  | 2  | 2  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 02/05/11 | 2  | 0   | X   |
| 505411 | 75 | F | 6 | 46 | 02/02/11 | NR | 2  | 1  | 2  | 02/03/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 02/03/11 | 1  | 30  | IC  |
| 278110 | 50 | F | 6 | 17 | 07/03/11 | 6  | 2  | 1  | 1  | 28/03/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 14/03/11 | PROV | 28/03/11 | 1  | 11  | IC  |
| 278110 | 50 | F | 6 | 16 | 04/07/11 | 9  | PE | PE | PE | 12/09/11 | NR | NR | NR | NR | 12/07/11 | PROV | 12/09/11 | 1  | 70  | IC  |
| 278110 | 50 | F | 4 | 27 | 31/01/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | 04/11/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | PROV | 04/11/11 | 1  | 277 | IC  |
| 312010 | 72 | F | 6 | 26 | 21/02/11 | 8  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | NR       | NR | NR  | NR  |
| 486611 | 64 | M | 6 | 47 | 12/06/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 17/06/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 17/06/11 | 1  | 5   | IC  |
| 12413  | 46 | F | 6 | 26 | 31/05/11 | 5  | 1  | 2  | 1  | 29/06/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 07/06/11 | PROV | 29/06/11 | 1  | 30  | IC  |
| 409311 | 49 | F | 5 | 44 | 17/11/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 16/02/12 | 3  | 2  | 2  | 1  | NR       | NR   | 16/02/12 | 1  | 94  | IC  |
| 290011 | 58 | F | 5 | 36 | 16/11/11 | 4  | PE | PE | PE | 29/02/12 | NR | NR | NR | NR | 01/02/12 | PROV | 29/02/12 | 1  | 105 | IC  |
| 290011 | 58 | F | 5 | 34 | 29/08/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 29/02/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 29/02/12 | 1  | 184 | IC  |
| 461911 | 41 | M | 5 | 26 | 28/06/12 | 4  | PE | PE | PE | 29/11/12 | NR | NR | NR | NR | 28/06/12 | PROV | 29/11/12 | 1  | 154 | IC  |
| 461911 | 41 | M | 5 | 25 | 13/06/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 29/11/12 | NR | NR | NR | NR | 20/06/11 | PROV | 29/11/12 | 1  | 169 | IC  |
| 461911 | 41 | M | 5 | 24 | 31/05/11 | 3  | 3  | 1  | 1  | 29/11/12 | NR | NR | NR | NR | 20/06/11 | PROV | 29/11/12 | 1  | 182 | IC  |
| 382711 | 65 | M | 5 | 23 | 03/05/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 06/12/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | 06/12/12 | 1  | 217 | IC  |
| 382711 | 65 | M | 5 | 11 | 15/05/12 | NR | 1  | 1  | 1  | 06/12/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | 06/12/12 | 1  | 215 | IC  |
| 382711 | 65 | M | 5 | 12 | 29/03/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 06/12/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | 06/12/12 | 1  | 253 | IC  |

|        |    |   |   |    |          |    |   |   |   |          |    |    |    |    |          |       |          |    |     |       |
|--------|----|---|---|----|----------|----|---|---|---|----------|----|----|----|----|----------|-------|----------|----|-----|-------|
| 337511 | 63 | M | 5 | 11 | 02/03/12 | 2  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 16/12/12 | 2  | 289 | CVI   |
| 337511 | 63 | M | 5 | 21 | 06/04/12 | 2  | 3 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 09/12/12 | 2  | 247 | CVI   |
| 337511 | 63 | M | 5 | 12 | 23/03/12 | 2  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 16/12/12 | 2  | 268 | CVI   |
| 303111 | 40 | M | 5 | 23 | 27/03/12 | 4  | 2 | 1 | 1 | 21/11/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 24/10/12 | PROV  | 21/11/12 | 1  | 239 | IC    |
| 303111 | 40 | M | 5 | 22 | 24/04/12 | 3  | 1 | 2 | 1 | 21/11/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 17/10/12 | PROV  | 21/11/12 | 1  | 211 | IC    |
| 303111 | 40 | M | 5 | 21 | 29/05/12 | 3  | 1 | 1 | 1 | 21/11/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 17/10/12 | PROV  | 21/11/12 | 1  | 176 | IC    |
| 303111 | 40 | M | 5 | 12 | 12/06/12 | 2  | 1 | 1 | 1 | 21/11/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 24/07/12 | PROV  | 21/11/12 | 1  | 162 | IC    |
| 303111 | 40 | M | 5 | 11 | 16/07/12 | 2  | 1 | 1 | 1 | 21/11/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 17/10/12 | PROV  | 21/11/12 | 1  | 129 | IC    |
| 353911 | 61 | F | 5 | 43 | 09/02/12 | 2  | 3 | 2 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | NR    |
| 414511 | 58 | F | 5 | 11 | 01/02/12 | 1  | 1 | 1 | 1 | 08/11/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR    | 08/11/12 | 1  | 280 | IC    |
| 85513  | 47 | M | 5 | 22 | 09/12/11 | 2  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | NR    |
| 85513  | 47 | M | 5 | 23 | 16/12/11 | 2  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | NR    |
| 383811 | 67 | M | 5 | 13 | 16/12/11 | 3  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | CAVIT | NR       | NR | NR  | NR    |
| 383811 | 67 | M | 5 | 14 | 30/03/12 | 4  | 2 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | 27/07/12 | PROV  | NR       | NR | NR  | NR    |
| 383811 | 67 | M | 5 | 34 | 10/02/12 | 3  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | NR    |
| 255611 | 37 | M | 5 | 47 | 23/08/11 | 7  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | 23/08/11 | CVI   | 23/08/11 | 2  | 0   | CVI   |
| 255611 | 37 | M | 5 | 37 | 14/10/11 | 3  | 2 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | 14/10/11 | CVI   | 14/10/11 | 2  | 0   | CVI   |
| 475811 | 77 | F | 5 | 43 | 26/01/12 | NR | 1 | 1 | 1 | 13/03/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR    | 13/03/12 | 1  | 46  | CVI   |
| 343212 | 25 | F | 5 | 35 | 14/09/12 | 2  | 2 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | NR    |
| 161811 | 64 | M | 5 | 26 | 22/11/11 | 2  | 2 | 1 | 1 | 03/01/12 | NR | NR | NR | NR | 29/10/11 | PROV  | 03/01/11 | 1  | 43  | IC    |
| 161811 | 64 | M | 5 | 17 | 10/05/11 | NR | 1 | 1 | 1 | 28/06/11 | NR | NR | NR | NR | 10/05/11 | PROV  | 28/06/11 | 1  | 3   | IC    |
| 51311  | 31 | M | 5 | 47 | 17/05/11 | 3  | 3 | 1 | 1 | 22/06/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | 15/06/11 | PROV  | 22/06/11 | 1  | 36  | IC    |
| 51311  | 31 | M | 5 | 11 | 21/09/11 | 1  | 1 | 1 | 1 | 08/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 08/03/12 | 1  | 169 | IC    |
| 51311  | 31 | M | 5 | 21 | 10/11/11 | 1  | 1 | 1 | 1 | 08/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 08/03/12 | 1  | 118 | IC    |
| 51311  | 31 | M | 5 | 22 | 17/11/11 | 1  | 1 | 1 | 1 | 08/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR    | 08/03/12 | 1  | 111 | IC    |
| 51311  | 31 | M | 5 | 37 | 04/05/11 | 5  | 2 | 2 | 1 | 13/07/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | PROV  | 13/07/11 | 1  | 70  | IC    |
| 414511 | 58 | F | 5 | 21 | 01/03/12 | NR | 1 | 2 | 1 | 08/11/12 | 1  | 2  | 2  | 1  | NR       | NR    | 08/11/12 | 1  | 252 | IC    |
| 185911 | 58 | F | 4 | 32 | 22/11/11 | 4  | 1 | 1 | 1 | 22/05/12 | NR | NR | NR | NR | 10/04/12 | PROV  | 22/05/12 | 1  | 181 | IC    |
| 185911 | 58 | F | 4 | 42 | 31/01/12 | 4  | 1 | 1 | 1 | 22/05/12 | NR | NR | NR | NR | 03/04/12 | PROV  | 22/05/12 | 1  | 111 | IC    |
| 185911 | 58 | F | 4 | 44 | 03/01/12 | 4  | 1 | 1 | 1 | 05/06/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 06/03/12 | PROV  | 05/06/12 | 1  | 154 | IC    |
| 185911 | 58 | F | 4 | 45 | 20/03/12 | 2  | 1 | 1 | 1 | 05/06/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 06/05/12 | PROV  | 05/06/12 | 1  | 77  | IC    |
| 185911 | 58 | F | 4 | 31 | 10/07/12 | 2  | 3 | 1 | 1 | 17/07/12 | NR | NR | NR | NR | 10/07/11 | PROV  | 17/07/12 | 1  | 7   | IC    |
| 441111 | 45 | M | 5 | 25 | 16/12/11 | 4  | 1 | 1 | 1 | NR       | NR | NR | NR | NR | 05/07/11 | PROV  | NR       | NR | NR  | NR    |
| 441111 | 45 | M | 5 | 34 | 28/01/11 | 3  | 1 | 1 | 1 | 07/02/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 31/01/11 | PROV  | 07/02/11 | 1  | 10  | IC    |
| 271111 | 58 | F | 5 | 12 | 27/09/11 | 2  | 1 | 1 | 1 | 29/01/13 | NR | NR | NR | NR | 25/09/11 | IRM   | 29/01/13 | 2  | 493 | NR    |
| 271111 | 58 | F | 5 | 25 | 30/11/11 | 5  | 1 | 2 | 1 | 19/01/12 | NR | NR | NR | NR | 26/10/11 | PROV  | 19/01/12 | 1  | 50  | IC    |
| 90911  | 75 | M | 5 | 47 | 03/01/11 | 2  | 1 | 1 | 1 | NR       | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR    | NR       | NR | NR  | EXO   |
| 90911  | 75 | M | 5 | 23 | 16/12/11 | 3  | 1 | 1 | 1 | 27/01/12 | NR | NR | NR | NR | 05/09/11 | PROV  | 27/01/12 | 1  | 42  | IC    |
| 290311 | 57 | F | 5 | 13 | 24/01/12 | 3  | 3 | 1 | 1 | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0     | 24/01/12 | 2  | 0   | COMPO |

|        |    |   |   |    |          |    |    |    |    |          |    |    |    |    |          |      |          |    |     |        |
|--------|----|---|---|----|----------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----------|------|----------|----|-----|--------|
| 67011  | 33 | M | 5 | 23 | 31/01/12 | 3  | PE | PE | PE | 13/03/12 | NR | NR | NR | NR | 13/12/11 | PROV | 13/03/12 | 1  | 41  | C      |
| 67011  | 33 | M | 5 | 11 | 06/12/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 03/04/12 | NR | NR | NR | NR | 13/12/11 | PROV | 03/04/12 | 1  | 117 | IC     |
| 67011  | 33 | M | 5 | 23 | 05/03/12 | 4  | NR | NR | NR | 13/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 13/03/12 | 1  | 7   | C      |
| 67011  | 33 | M | 5 | 22 | 29/06/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 13/03/12 | NR | NR | NR | NR | 13/07/11 | PROV | 13/03/12 | 1  | 257 | C      |
| 407612 | 70 | F | 5 | 37 | 16/09/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 17/02/12 | 2  | 155 | AG     |
| 407612 | 70 | F | 5 | 47 | 18/01/12 | 9  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 25/01/12 | 2  | 7   | COMPO  |
| 407612 | 70 | F | 5 | 36 | 20/07/11 | 3  | 1  | 1  | 1  | PAE      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 20/07/11 | 2  | 0   | CVI    |
| 403711 | 20 | M | 5 | 17 | 08/12/11 | NR | 1  | 1  | 1  | PAE      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 15/12/11 | 2  | 7   | COMPO  |
| 403911 | 66 | F | 5 | 33 | 17/02/12 | 2  | NR | NR | NR | 28/02/12 | NR | NR | NR | NR | 0        | 0    | 28/02/12 | 2  | 12  | TF     |
| 403911 | 66 | F | 5 | 36 | 28/02/12 | 1  | NR | NR | NR | 25/04/12 | NR | NR | NR | NR | 28/02/12 | PROV | 25/04/12 | 1  | 56  | C      |
| 256711 | 47 | M | 5 | 47 | 01/12/11 | 6  | 1  | 2  | 1  | 19/01/12 | NR | NR | NR | NR | 05/01/12 | PROV | 19/01/12 | 1  | 49  | IC     |
| 356311 | 47 | M | 5 | 17 | 24/11/11 | 3  | 1  | 1  | 2  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | NR       | NR | NR  | COMPO  |
| 53911  | 48 | M | 5 | 17 | 07/11/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | 13/12/11 | NR | NR | NR | NR | 15/11/11 | PROV | 13/12/11 | 1  | 36  | IC     |
| 53911  | 48 | M | 5 | 14 | 26/04/11 | 6  | 1  | 1  | 1  | 24/05/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 24/05/11 | 1  | 28  | IC     |
| 491411 | 34 | F | 5 | 15 | 18/01/12 | NR | 3  | 1  | 1  | 07/05/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | PROV | 07/05/11 | 1  | 109 | IC     |
| 79011  | 30 | F | 5 | 36 | 17/11/11 | 6  | 2  | 2  | 1  | 15/01/12 | PE | PE | PE | PE | NR       | NR   | 15/01/12 | 1  | 59  | IC     |
| 15612  | 44 | M | 5 | 26 | 03/05/12 | 4  | PE | PE | PE | 12/07/12 | NR | NR | NR | NR | 24/05/12 | PROV | 12/07/12 | 1  | 70  | IC     |
| 145011 | 53 | F | 5 | 25 | 12/10/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | 12/10/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | 0        | 0    | 12/10/11 | 2  | 0   | TF CVI |
| 23911  | 69 | F | 5 | 44 | 07/02/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 21/03/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 14/03/11 | PROV | 21/03/11 | 1  | 32  | IC     |
| 23911  | 69 | F | 5 | 36 | 29/03/12 | 4  | PE | PE | PE | 10/05/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | 29/03/12 | PROV | 10/05/12 | 1  | 42  | IC     |
| 33411  | 63 | M | 5 | 24 | 27/01/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 06/04/12 | NR | NR | NR | NR | 10/02/12 | PROV | 06/04/12 | 1  | 69  | IC     |
| 33411  | 63 | M | 5 | 35 | 24/02/12 | NR | 1  | 1  | 1  | 13/04/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | 02/03/12 | PROV | 13/04/12 | 1  | 48  | IC     |
| 93211  | 56 | F | 5 | 25 | 14/01/12 | 6  | 2  | 1  | 1  | 14/02/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 14/02/12 | 1  | 31  | IC     |
| 33113  | 66 | M | 5 | 27 | 03/05/12 | 6  | 3  | 1  | 1  | NR       | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR   | NR       | 1  | NR  | IC     |
| 33113  | 66 | M | 5 | 47 | 05/05/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 06/07/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR   | 06/07/11 | 1  | 62  | IC     |
| 33113  | 66 | M | 5 | 23 | 21/02/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 15/06/11 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 15/06/11 | 1  | 114 | IC     |
| 82810  | 64 | M | 5 | 35 | 24/11/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 12/01/12 | NR | NR | NR | NR | 03/12/11 | PROV | 12/01/12 | 1  | 49  | IC     |
| 362910 | 35 | M | 5 | 27 | 14/06/12 | NR | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 20/07/12 | 2  | 37  | X      |
| 241811 | 58 | F | 5 | 16 | 12/01/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 12/01/12 | 2  | 0   | X      |
| 301211 | 40 | F | 5 | 46 | 03/05/12 | 7  | 3  | 1  | 1  | 21/06/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | 21/06/12 | 1  | 49  | IC     |
| 9611   | 44 | M | 5 | 15 | 10/11/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 17/11/11 | 2  | 7   | X      |
| 9611   | 44 | M | 5 | 26 | 25/07/11 | 5  | 1  | 2  | 1  | 10/11/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 10/11/11 | 1  | 108 | C      |
| 499411 | 59 | M | 5 | 27 | 12/07/12 | NR | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 19/07/12 | 2  | 7   | COMPO  |
| 358311 | 45 | F | 5 | 45 | 14/10/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 15/02/13 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 15/02/13 | 1  | 459 | IC     |
| 358311 | 45 | F | 5 | 15 | 27/04/12 | NR | 1  | 1  | 1  | 08/06/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 23/11/12 | PROV | 08/06/12 | 1  | 42  | IC     |
| 358311 | 45 | F | 5 | 17 | 30/03/12 | NR | 3  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | NR       | 2  | NR  | COMPO  |
| 358311 | 45 | F | 5 | 46 | 20/07/12 | NR | 1  | 2  | 1  | 15/02/13 | 1  | 1  | 2  | 2  | NR       | NR   | 15/02/13 | 1  | 210 | IC     |
| 377911 | 71 | M | 5 | 25 | 29/01/13 | 3  |    |    |    | 19/03/13 |    |    |    |    | 29/01/13 | CVI  | 29/01/13 | 2  | 0   | CVI    |
| 136713 | 78 | F | 5 | 33 | 09/02/12 | NR | PE | PE | PE | 26/04/12 | NR | NR | NR | NR |          | NR   | NR       | NR | NR  | IC     |

|        |    |   |   |    |          |    |    |    |    |          |    |    |    |    |          |      |          |    |     |       |
|--------|----|---|---|----|----------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----------|------|----------|----|-----|-------|
| 464011 | 65 | F | 5 | 14 | 11/06/12 | 5  | 1  | 1  | 1  | 09/11/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 09/11/12 | 1  | 151 | IC    |
| 124611 | 59 | M | 5 | 25 | 20/09/11 | 4  | 3  | 1  | 1  | 15/11/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | 20/09/11 | CVI  | 15/11/11 | 1  | 0   | IC    |
| 124611 | 59 | M | 5 | 24 | 29/02/12 | NR | 1  | 1  | 1  | 24/04/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR   | 24/04/12 | 1  | 55  | IC    |
| 268610 | 52 | M | 5 | 26 | 08/12/11 | 4  | 3  | 1  | 1  | 24/05/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 24/05/12 | 1  | 167 | CC    |
| 88211  | 62 | M | 5 | 25 | 01/03/12 | 1  | 2  | 1  | 2  | 08/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 08/03/12 | 1  | 7   | IC    |
| 469411 | 50 | F | 5 | 45 | 28/06/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | NR       | NR | NR  | NR    |
| 263510 | 52 | M | 5 | 44 | 13/05/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 02/03/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | 16/09/11 | PROV | 02/03/12 | 1  | 293 | IC    |
| 52512  | 42 | F | 5 | 15 | 22/03/12 | 1  | PE | PE | PE | 24/06/12 | PE | PE | PE | PE | 10/05/11 | PROV | 24/06/12 | 1  | 94  | IC    |
| 30212  | 68 | F | 5 | 44 | 29/03/12 | NR | PE | PE | PE | 21/06/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 21/06/12 | 1  | 84  | IC    |
| 461511 | 50 | M | 5 | 37 | 03/01/13 | 5  | 2  | 1  | 1  | 21/02/13 | NR | NR | NR | NR | 17/01/13 | PROV | 21/02/13 | 1  | 49  | IC    |
| 261710 | 66 | F | 4 | 13 | 03/05/11 | 5  | PE | PE | PE | NON      | SA | SA | SA | SA | NR       | NR   | 18/10/11 | 2  | 168 | COMPO |
| 261310 | 29 | F | 4 | 12 | 01/03/11 | 2  | NR | NR | NR | NR       | NR | NR | NR | NR | 01/03/11 | CVI  | 01/03/11 | 2  | 0   | CVI   |
| 104913 | 52 | M | 4 | 36 | 11/01/11 | NR | 3  | 2  | 1  | 08/03/11 | 3  | 2  | 2  | 1  | 15/02/11 | PROV | 08/03/11 | 1  | 56  | IC    |
| 104913 | 52 | M | 4 | 35 | 17/11/11 | NR | 2  | 2  | 1  | 18/12/11 | PE | PE | PE | PE | 01/12/11 | PROV | 18/12/11 | 1  | 31  | IC    |
| 25211  | 58 | M | 4 | 15 | 10/05/11 | 5  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | NR       | NR | NR  | NR    |
| 139810 | 29 | M | 4 | 37 | 07/12/10 | 5  | 3  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 14/12/10 | 2  | 7   | COMPO |
| 139810 | 29 | M | 6 | 22 | 28/05/10 | 3  | NR | NR | NR | 15/03/11 | NR | NR | NR | NR | 06/07/10 | PROV | 15/03/11 | 1  | 291 | IC    |
| 379210 | 84 | M | 4 | 25 | 22/02/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 22/02/11 | 2  | 0   | COMPO |
| 19512  | 55 | F | 4 | 21 | 12/07/11 | 3  | 3  | 2  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | NR       | NR | NR  | NR    |
| 19512  | 55 | F | 4 | 22 | 13/07/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | NR       | NR | NR  | NR    |
| 39310  | 75 | M | 4 | 15 | 10/02/12 | 3  | 1  | 2  | 1  | 22/03/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 22/03/12 | 1  | 40  | IC    |
| 39010  | 69 | M | 4 | 11 | 08/04/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 06/05/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 06/05/11 | PROV | 06/05/11 | 1  | 28  | IC    |
| 39010  | 69 | M | 4 | 21 | 15/04/11 | 1  | 3  | 1  | 1  | 06/05/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 15/04/11 | PROV | 06/05/11 | 1  | 21  | IC    |
| 197711 | 63 | M | 4 | 16 | 12/03/12 | NR | 1  | 2  | 1  | 02/04/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 02/04/12 | 1  | 31  | IC    |
| 197711 | 63 | M | 4 | 36 | 16/01/12 | 6  | 1  | 1  | 1  | 10/03/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR   | 10/03/12 | 1  | 53  | IC    |
| 466212 | 53 | F | 4 | 15 | 22/03/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 22/03/11 | 2  | 0   | X     |
| 466212 | 53 | F | 4 | 45 | 08/02/11 | 4  | 1  | 1  | 1  | 17/05/11 | PE | PE | PE | PE | 05/03/11 | PROV | 24/05/11 | 1  | 98  | IC    |
| 466212 | 53 | F | 4 | 22 | 22/11/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 20/12/12 | 2  | 28  | COMPO |
| 484011 | 64 | M | 4 | 36 | 17/02/11 | 3  | 2  | 2  | 2  | 18/03/11 | NR | NR | NR | NR | 25/02/11 | PROV | 18/03/11 | 1  | 29  | IC    |
| 297710 | 49 | M | 4 | 34 | 22/03/11 | NR | 1  | 2  | 1  | 22/06/11 | 1  | 1  | 1  | 1  | 15/06/11 | PROV | 22/06/11 | 1  | 92  | IC    |
| 297710 | 49 | M | 4 | 45 | 15/04/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 10/06/11 | NR | NR | NR | NR | 15/04/11 | PROV | 10/06/11 | 1  | 56  | IC    |
| 210911 | 63 | M | 4 | 15 | 19/06/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | 22/03/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 22/03/12 | 1  | 386 | IC    |
| 210911 | 63 | M | 4 | 16 | 01/03/12 | NR | NR | NR | NR | 22/03/12 | NR | NR | NR | NR | 01/07/11 | PROV | 22/03/12 | 1  | 21  | IC    |
| 13111  | 58 | M | 4 | 25 | 29/03/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 26/04/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 26/04/11 | 1  | 28  | IC    |
| 13111  | 58 | M | 4 | 14 | 14/01/11 | NR | 1  | 1  | 1  | 18/02/11 | PE | PE | PE | PE | NR       | NR   | 18/02/11 | 1  | 35  | IC    |
| 339911 | 46 | F | 4 | 32 | 07/02/12 | 4  | 1  | 1  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | 14/02/12 | PROV | NR       | NR | NR  | NR    |
| 246611 | 60 | M | 4 | 33 | 13/12/11 | 4  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 19/06/12 | PROV | 13/12/11 | 2  | 0   | X     |
| 246611 | 60 | M | 4 | 12 | 24/01/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 12/06/12 | PE | PE | PE | PE | 10/04/12 | PROV | 12/06/12 | 1  | 139 | IC    |
| 246611 | 60 | M | 4 | 23 | 14/02/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 12/06/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | PROV | 12/06/12 | 1  | 118 | IC    |

|        |    |   |   |    |          |    |    |    |    |          |    |    |    |    |          |      |          |    |     |       |
|--------|----|---|---|----|----------|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----------|------|----------|----|-----|-------|
| 246611 | 60 | M | 4 | 35 | 27/03/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 12/06/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | 22/05/12 | PROV | 12/06/12 | 1  | 77  | IC    |
| 406211 | 61 | F | 4 | 26 | 14/11/11 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | 0        | 0    | 14/11/11 | 2  | 0   | CVI   |
| 406211 | 61 | F | 4 | 23 | 13/02/11 | 2  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | 0        | 0    | 13/02/11 | 2  | 0   | CVI   |
| 383211 | 55 | F | 4 | 27 | 23/03/12 | 8  | 1  | 2  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 23/03/12 | 2  | 0   | AG    |
| 214811 | 42 | F | 4 | 44 | 31/01/12 | 3  | PE | PE | PE | 13/03/12 | NR | NR | NR | NR | 14/02/12 | PROV | 13/03/12 | 2  | 41  | TF    |
| 474411 | 57 | M | 4 | 25 | 19/03/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 24/10/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 24/10/12 | 1  | 219 | IC    |
| 474411 | 57 | M | 4 | 24 | 04/06/12 | 8  | 1  | 1  | 1  | 24/10/12 | NR | NR | NR | NR | 23/07/12 | PROV | 24/10/12 | 1  | 142 | IC    |
| 474411 | 57 | M | 4 | 15 | 24/09/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 24/10/12 | NR | NR | NR | NR | 23/07/12 | PROV | 24/10/12 | 1  | 30  | IC    |
| 402011 | 48 | F | 4 | 25 | 20/03/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 12/12/11 | PROV | 21/05/12 | 1  | 62  | C     |
| 402011 | 48 | F | 4 | 11 | 12/06/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 25/06/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 25/06/12 | 1  | 13  | IC    |
| 402011 | 48 | F | 4 | 13 | 12/06/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | 25/06/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 25/06/12 | 1  | 13  | IC    |
| 452111 | 45 | F | 4 | 35 | 26/03/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 07/05/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 07/05/12 | 1  | 42  | IC    |
| 452111 | 37 | F | 4 | 37 | 27/02/12 | 3  | 3  | 1  | 1  | 23/04/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR   | 23/04/12 | 1  | 55  | IC    |
| 442211 | 50 | F | 4 | 16 | 21/05/12 | 12 | 2  | 2  | 2  | 30/07/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 30/07/12 | 2  | 70  | IC    |
| 113911 | 73 | F | 4 | 32 | 02/04/12 | 4  | 1  | 1  | 1  | NR       | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 02/04/12 | 2  | 0   | CVI   |
| 113911 | 73 | F | 4 | 33 | 04/06/12 | 4  | 1  | 1  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | 25/06/12 | PROV | NR       | NR | NR  | NR    |
| 423912 | 70 | M | 4 | 33 | 12/03/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 09/07/12 | NR | NR | NR | NR | 26/03/12 | PROV | 09/07/12 | 1  | 119 | IC    |
| 423912 | 70 | M | 4 | 35 | 21/05/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 09/07/12 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 09/07/12 | 1  | 49  | IC    |
| 478612 | 79 | F | 4 | 35 | 03/01/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 06/02/12 | PROV | 06/02/12 | 2  | 34  | COMPO |
| 478612 | 79 | F | 4 | 34 | 12/12/11 | 3  | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 06/02/12 | PROV | 06/02/12 | 2  | 56  | COMPO |
| 448911 | 27 | M | 4 | 25 | 30/04/12 | 6  | 1  | 1  | 1  | 23/07/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 20/12/12 | PROV | 23/07/12 | 1  | 84  | IC    |
| 448911 | 27 | M | 4 | 24 | 02/07/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 23/07/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | 20/12/12 | PROV | 23/07/12 | 1  | 21  | IC    |
| 448911 | 27 | M | 4 | 23 | 13/12/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 03/01/13 | 1  | 1  | 1  | 1  | 20/12/12 | PROV | 03/01/13 | 1  | 21  | IC    |
| 448911 | 27 | M | 4 | 43 | 17/01/13 | 2  | 3  | 1  | 1  | 14/03/13 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 14/03/13 | 1  | 56  | IC    |
| 448911 | 27 | M | 4 | 22 | 07/02/13 | 1  | NR | NR | NR | 28/03/13 | 0  | 0  | 0  | 0  | NR       | NR   | 28/03/13 | 1  | 49  | IC    |
| 288211 | 33 | M | 4 | 25 | 18/11/11 | 3  | 1  | 2  | 1  | 11/05/12 | 2  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 11/05/12 | 1  | 174 | IC    |
| 288211 | 33 | M | 4 | 14 | 09/12/11 | NR | 1  | 2  | 1  | 13/04/12 | 2  | 1  | 1  | 1  | 09/03/12 | PROV | 13/04/12 | 1  | 124 | IC    |
| 288211 | 33 | M | 4 | 16 | 24/02/12 | NR | 1  | 1  | 1  | 13/04/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | 09/03/12 | PROV | 13/04/12 | 1  | 48  | IC    |
| 358311 | 45 | F | 4 | 46 | 20/07/12 | 3  | 1  | 2  | 1  | 15/02/13 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 15/02/13 | 1  | 210 | IC    |
| 417311 | 49 | F | 4 | 15 | 29/05/12 | 4  | 1  | 2  | 1  | 19/06/12 | NR | NR | NR | NR | 05/06/12 | PROV | 19/06/12 | 1  | 21  | IC    |
| 496011 | 22 | F | 4 | 26 | 22/05/12 | 10 | 1  | 1  | 1  | PAE      | NR | NR | NR | NR | 0        | 0    | 22/05/12 | 1  | 0   | IC    |
| 7612   | 61 | F | 4 | 11 | 12/06/12 | 3  | 1  | 1  | 1  | 24/07/12 | 1  | 1  | 1  | 1  | NR       | PROV | 24/07/12 | 1  | 42  | IC    |
| 53512  | 35 | F | 4 | 16 | 17/09/12 | 10 | NR | NR | NR | PAE      | NR | NR | NR | NR | NR       | PROV | NR       | NR | NR  | NR    |
| 302709 | 51 | F | 4 | 37 | 27/07/11 | NR | 1  | 1  | 1  | NON      | SA | SA | SA | SA | 0        | 0    | 27/07/11 | 2  | 0   | X     |
| 415710 | 57 | M | 4 | 27 | 23/05/11 | 5  | 1  | 1  | 1  | 11/07/11 | NR | NR | NR | NR | NR       | NR   | 11/07/11 | 1  | 49  | IC    |
| 246711 | 46 | F | 4 | 28 | 18/06/12 | 5  | 1  | 2  | 1  | 26/10/12 | 1  | 1  | 2  | 1  | NR       | NR   | 26/10/12 | 2  | 130 | TF    |

Title: COMPARAISON OF ENDODONTIC TREATMENT AND CORONAL SEALING  
REALISATION TIME BETWEEN THE DEPARTEMENTS OF TWO DIFFERENT HOSPITALS:  
PILOT STUDY

---

Abstract:

In hospital departement, the realisation time of final coronal restoration post-endodontic may be inconsistent with the sealing concept and cause a secondary bacterial infection.

The pilot study between hospitals dental departments of Rangueil Toulouse and Rothschild Paris can compare the quality of endodontic treatment and coronal sealing realisation time.

This can be the initial phase of an evaluation of professional practices (EPP) which will enable the implementation of the program aimed at improving the success of our long-term therapy.

**COMPARAISON DES TRAITEMENTS ENDODONTIQUES ET DES DELAIS  
DE REALISATION DE L'ETANCHEITE CORONAIRE ENTRE DEUX  
SERVICES HOSPITALIERS : ETUDE PILOTE**

---

RESUME EN FRANÇAIS : En milieu hospitalier, le délai de mise en place de la reconstitution coronaire définitive post endodontique peut être incohérent avec le concept d'étanchéité et être à l'origine d'une contamination bactérienne secondaire.

Cette étude pilote menée entre les services d'Odontologie de Paris Rothschild et Toulouse Ranguel permet de comparer la qualité des traitements endodontiques et les délais de réalisation de l'étanchéité coronaire.

Ce travail peut constituer la phase initiale d'une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) qui doit permettre la mise en place de programme visant à améliorer le succès de nos thérapeutiques à long terme.

---

TITRE EN ANGLAIS : COMPARAISON OF ENDODONTIC TREATMENT AND CORONAL SEALING REALISATION TIME BETWEEN THE DEPARTMENTS OF TWO DIFFERENT HOSPITALS : PILOT STUDY

---

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie Dentaire

---

MOTS-CLES : Traitement endodontique, ancrage radiculaire, délai, étanchéité coronaire, étude pilote.

---

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de chirurgie dentaire 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

---

Directeur de thèse : Marie GEORGELIN-GURGEL