

# JOURNAL

DE L'ORDRE DES DENTISTES DU QUÉBEC

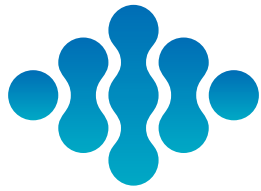
VOL. 56 N° 3 / ÉTÉ 2019

*Dans ce numéro*

**LA RÉGÉNÉRATION TISSULAIRE  
GUIDÉE : TRUCS ET ASTUCES  
POUR UNE CHIRURGIE RÉUSSIE**

**LES TESTS DE VÉRIFICATION  
DES STÉRILISATEURS  
ET LA RÉOLUTION DE  
PROBLÈMES EN CAS D'ÉCHEC**





S O L E A

# MEILLEUR POUR VOS PATIENTS MEILLEUR POUR VOUS

---

## MONTREAL

514.745.4040

1.800.363.1812

## QUEBEC

418.688.6546

1.800.463.5199

## OTTAWA

613.738.0751

1.800.267.1366

---



[www.pattersondentaire.com](http://www.pattersondentaire.com)



CONVERGENTDENTAL



PATTERSON  
DENTAL/DENTAIRE

# SOMMAIRE

4 MOT DU PRÉSIDENT

22 LES JOURNÉES  
DENTAIRES  
INTERNATIONALES  
DU QUÉBEC

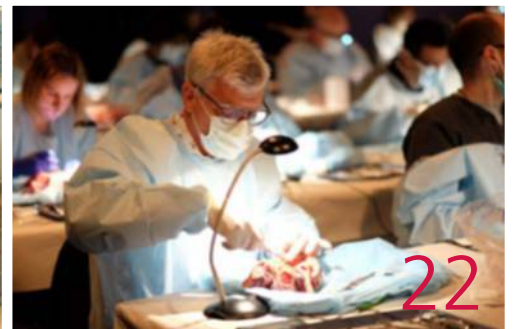
34 AU TABLEAU  
Cérémonies  
d'assermentation et  
prix de l'Ordre 2019

40 À L'AGENDA

8  
**PARODONTIE**  
La régénération tissulaire  
guidée : trucs et astuces  
pour une chirurgie réussie



24  
**ASEPSIE**  
Les tests de vérification des  
stérilisateurs et la résolution  
de problèmes en cas d'échec



# Projet de loi 29 : une commission parlementaire consultera en août



L'été est enfin arrivé et, avec lui, le ciel bleu et le soleil. Occupés à planifier nos vacances, à passer du temps en famille ou à déguster un verre de vin sur une terrasse, nous oublions vite l'hiver long et difficile que nous avons traversé.

**À** l'Ordre des dentistes, nous espérons tourner bientôt la page sur la redéfinition des champs de pratique et des activités réservées des professionnels de la santé buccodentaire et des dentistes, un dossier qui s'est étiré sur plus de 20 ans. Les membres nouvellement inscrits au tableau étaient encore tout jeunes lorsque les discussions sur ce qu'il est convenu d'appeler la modernisation des soins buccodentaires ont été entreprises, en 1999, année où sont apparus sur le marché les appareils BlackBerry et les clés USB FlashDrive.

Au fil des années, l'Ordre n'a jamais raté une occasion de partager son expertise de pointe et toute la littérature pertinente au débat avec l'Office des professions. Il lui a formulé des recommandations fondées uniquement sur les données scientifiques, mettant ainsi de côté tout intérêt politique ou corporatiste.

L'Ordre s'adressera aux élus en commission parlementaire en faisant valoir à nouveau tous les arguments nécessaires à une modernisation réussie. Pour cela, il sera question d'accès aux soins, de protection de la santé des patients et de besoin fondamental de clarté. En effet, les ordres professionnels, qui seront chargés d'appliquer la nouvelle loi, devront le faire sur la base d'un consensus établi, sans quoi l'application deviendra source de conflit. Après les représentations et les mémoires explicatifs, il reviendra aux élus d'adopter le projet de loi 29, qui régira la façon dont les services buccodentaires seront dispensés au Québec, et ce, tant dans les établissements publics que dans les cabinets privés.

Les technologies dentaires évoluent rapidement, et nos pratiques doivent en tenir compte. Voilà pourquoi l'Ordre a adopté la position de faciliter l'autonomie des hygiénistes dentaires, espérée depuis longtemps. Il s'agit d'un élément clé pour accroître l'accès aux soins pour les citoyens plus vulnérables, notamment dans le cadre d'initiatives telles que le programme de soins buccodentaires en CHSLD annoncé en février dernier par la ministre Marguerite Blais et d'autres projets axés sur la prévention de la carie auprès des jeunes dans les écoles et auprès de personnes à mobilité réduite.

Cependant, il est essentiel d'adopter des guides conjoints afin d'encadrer les pratiques des dentistes et des hygiénistes dentaires, et ce, à la lumière des nouvelles dispositions légales. Pour y arriver, l'Ordre des dentistes propose de mettre sur pied un comité mixte, et politiquement neutre, composé d'une hygiéniste et d'un dentiste œuvrant en santé publique et d'une hygiéniste et d'un dentiste exerçant en cabinet. Les travaux du comité seraient coordonnés par la D<sup>re</sup> Cathia Bergeron, doyenne de l'Université Laval et membre respectée de la communauté dentaire. Ce comité aurait pour mandat d'établir un cadre de référence qui sera nécessairement évolutif, afin que l'application de l'éventuelle législation soit comprise de tous et appliquée uniformément. L'objectif est de s'assurer que les besoins des patients demeurent à l'avant-plan. Nous souhaitons que notre proposition soit accueillie favorablement par tous ceux et celles qui ont à cœur la qualité des soins.

Malheureusement, la modernisation des pratiques en santé buccodentaire ne suffira pas à elle seule à réduire le taux de carie dentaire et d'édentation anormalement élevé de la population québécoise. La fluoruration de l'eau de consommation doit rester une priorité de santé publique. De plus, afin de favoriser l'accès, nous travaillerons avec les élus afin de rendre disponible la radiologie portable, qui émet des doses de radiations négligeables, comme outil diagnostique essentiel. Il faudra aussi élargir la couverture des soins buccodentaires lorsque médicalement requis ainsi que recruter et former les professionnels qui travailleront avec les populations médicalement compromises.

La reconnaissance des assistantes dentaires formées au Québec constituera également une grande avancée en matière d'accès. Un règlement devra rapidement leur fournir les droits qui leur reviennent depuis longtemps.

Dans un autre registre, l'Ordre des dentistes compte faire des représentations relatives à la pratique de la réhabilitation implanto-portée afin que l'exercice de cette discipline se fasse dans un cadre totalement sécuritaire pour les patients. Lorsqu'il est question de ce domaine, l'accès aux soins n'est nullement en jeu. En effet, tous connaissent les coûts élevés de ces travaux prothétiques.

L'Ordre entend démontrer que pour obtenir des soins optimaux dans l'exécution d'un plan de traitement de haut niveau, et qui peut avoir des conséquences dévastatrices en cas de difficulté, l'intérêt public commande que les professionnels habilités à s'assurer de la qualité des interventions soient les seuls qui puissent agir. Ainsi, l'Ordre s'oppose à ce que les denturologistes puissent exécuter toute action en lien avec des prothèses transvissées ou cimentées sur implants. La notion de ce qui constitue une activité invasive prendra tout son sens lors de la commission parlementaire.

Depuis le début de ces longs travaux de modernisation, l'Ordre fait des représentations basées sur les données probantes de la science et réclame une loi claire et applicable, de sorte que les professionnels puissent se concentrer sur les soins aux patients. Cela demeure notre souhait le plus vif et celui que nous nous engageons à mettre de l'avant au bénéfice de la santé de la population.

Nous accueillons très favorablement le fait que le blanchiment des dents sera dorénavant un acte réservé aux dentistes et aux hygiénistes dentaires. Certains éléments importants que nous jugeons prioritaires ont été écartés du projet de loi; nous les aborderons dans notre mémoire dont vous recevrez copie.

Détendez-vous et profitez de l'été, car les journées commencent déjà à raccourcir. L'automne s'annonce chaud et l'Ordre s'engage à vous tenir au courant de tous les développements concernant le grand virage lié à la pratique de la médecine dentaire.

**Barry Dolman, DMD**

Président

[president@odq.qc.ca](mailto:president@odq.qc.ca)

# Bill 29:

## A parliamentary committee will consult in August

Summer is finally here, bringing with it blue sky and sunshine. As we plan for vacation travels, spend time with family or sip a glass of wine on a local terrace, it seems easy to forget the long and hard winter behind us.

**A**t the ODQ, we will soon, I hope, be closing a chapter on an issue that spanned over 20 years: redefining the scope of practice of oral health professionals and dentists and the activities reserved to them. Some new members on the Roll were only children when the so-called modernization discussions on oral health began in 1999, the same year Blackberry phones and USB Flash Drives hit the market.

Over the years, the ODQ has never missed a chance to share with the Office des professions du Québec (OPQ) its extensive expertise and all pertinent documentation that could contribute to the debate. It formulated recommendations based on scientific evidence, setting aside all political and corporate interests.

The ODQ will be reaching out to elected officials on the parliamentary committee to once again present the arguments in support of the successful modernization of the oral health system. This will include discussion on access to care, the protection of patients and the critical need for clarity. The professional orders tasked with applying the new legislation will need to establish consensus, since without it, the exercise will become a source of conflict. Once the presentations and briefs have been submitted, it will be up to the politicians to adopt Bill 29, which will govern how oral health services are dispensed in Québec in both public institutions and private practice.

Dental technology is evolving at a rapid pace, which means our practices must keep up. That is why the ODQ has adopted a position in support of the long-awaited autonomy of dental hygienists. It is a key ingredient to improve access to care for our most vulnerable citizens through programs such as the one in CHSLDs announced in February by Minister Marguerite Blais and other initiatives focused on cavity prevention among youth in schools and individuals with limited mobility.

In light of the new legislation, however, it is crucial to set out joint practice guidelines for dentists and hygienists. To this end, the ODQ proposes to establish a mixed, politically neutral committee comprising a hygienist and dentist in public health and a dentist and hygienist in private practice. The committee would be coordinated by Dr. Cathia Bergeron, Dean of the Dental faculty at Université Laval and a respected member of the oral healthcare community. Its role would be to establish terms of reference, which by nature would be evolving, in order to ensure that the legislation to come would be understood by all and applied in a consistent manner. The objective is to make sure that patient needs always come first. We hope that this proposal will be embraced by all who truly care about advancing the quality of care.

Unfortunately, changes in scope of practice alone will not reduce the unreasonably high percentage of dental caries and edentulism in the Québec population.

Water fluoridation must continue to be a public health priority. Moreover, to increase access, we will work with elected officials on the use of mobile dental radiography, a vital diagnostic tool that emits only very low levels of radiation. Last but not least, there is also a need to expand coverage for medically required dental treatment and recruit and train professionals who will work with medically vulnerable populations.

Recognition of Québec-trained dental assistants is yet another important step in improving access to care. A regulation should be introduced rapidly to give them the expanded scope of practice they have deserved for some time now.

On another note, the ODQ plans on addressing the issue of implant-borne restorations to ensure that this activity is performed in a manner that ensures patient safety. In this area, access to care does not come into play, since we all know the very high cost of implant-mounted prosthetic dental work.

The ODQ intends to argue that to ensure optimal quality care in the delivery of complex treatment plans, public interest demands that only trained professionals be authorized to intervene. After all, any problems that arise can lead to devastating consequences for patients. Consequently, the ODQ is opposed to denturologists performing any activities involving cement-retained or screw-retained implant-mounted prostheses. The definition of an invasive activity will come to light when we address the parliamentarians.

Since the start of this lengthy modernization exercise, the ODQ has been making evidence-based recommendations and asking the government for a clear, workable piece of legislation that would allow professionals to focus their energy on patient care. This is still our most earnest hope and we remain committed to this goal in the interest of public health.

We are certainly thrilled that bleaching might finally be a reserved act for both dentists and hygienists. Yet we note that many other important priorities were not included in the legislation; these will be addressed in our brief, a copy of which will be forwarded to you.

For now, sit back and enjoy the summer, because the days are already getting shorter. Things will heat up again in the fall and the ODQ promises to keep you posted on all developments affecting the major transition now taking place in the oral health professions.

**Barry Dolman, DMD**

President

[president@odq.qc.ca](mailto:president@odq.qc.ca)

# LA RÉGÉNÉRATION

# TISSULAIRE GUIDÉE

# TRUCS ET ASTUCES POUR UNE CHIRURGIE RÉUSSIE

---

**Ryma Kabir**, DMD  
Résidente au 2<sup>e</sup> cycle  
en spécialité de parodontie  
Faculté de médecine dentaire  
de l'Université Laval

**Renée Gendron**, DMD,  
M. Sc., FRCD(C)  
Parodontiste

**Mazen El-Abiad**, DMD, M. Sc.  
Parodontiste

**Nancy Mouradian**, DMD,  
FRCD(C), Dip. ABP  
Parodontiste  
Professeure titulaire  
Faculté de médecine dentaire  
de l'Université Laval

Merci à **Julie-Anne Tremblay**  
pour la conception des  
FIGURES 2 et 4

La régénération tissulaire guidée (RTG) est une procédure chirurgicale visant à régénérer les tissus qui supportent la dent (le ciment, le ligament parodontal et l'os alvéolaire) en utilisant une membrane qui joue le rôle d'une barrière servant à maintenir l'espace, permet l'exclusion épithéliale et stabilise le caillot.

L'objectif est de redonner à la dent une santé parodontale avec un minimum de récession gingivale, en obtenant un gain d'attache clinique, une réduction de la profondeur des poches et un comblement des défauts osseux verticaux. Ce type de procédure de régénération demande une certaine dextérité manuelle de la part du praticien et les résultats obtenus dépendent largement de facteurs liés au patient et au site chirurgical. Cet article vise à permettre au dentiste de mieux évaluer son patient dès la première visite afin de déterminer si ce dernier est un bon candidat pour une RTG. Dans un second temps, des trucs et des astuces sont proposés pour réaliser convenablement cette chirurgie dans le cas de défauts osseux verticaux et pour augmenter la prédictibilité du succès à long terme.

Le concept de régénération tissulaire guidée (RTG) a d'abord été défini comme l'utilisation d'une membrane afin d'optimiser une guérison du parodonte en retardant la migration de l'épithélium et en excluant le tissu conjonctif gingival du site<sup>1</sup>. Lors de la guérison normale, les tissus entourant la racine peuvent être repeuplés par des cellules épithéliales, des cellules du tissu conjonctif gingival, des cellules osseuses et des cellules du ligament parodontal<sup>2</sup>. Les cellules épithéliales ont le taux de





migration le plus rapide et vont se diriger sur la racine pour former un long épithélium de jonction. Elles empêchent ainsi la migration des autres cellules impliquées (ostéoblastes, cémentoblastes, cellules du ligament parodontal), qui sont préférables pour obtenir une régénération de l'attache<sup>3</sup>. Nyman et collab. (1982) ont réalisé une étude humaine qui a rapporté que l'utilisation d'une membrane facilite la migration et la prolifération des cellules provenant du ligament parodontal et de l'os alvéolaire<sup>4</sup>.

Les principaux objectifs de la RTG sont d'améliorer la fonction masticatoire, le confort ainsi que le pronostic de la dent traitée, et ce, sans détériorer l'apparence esthétique<sup>5</sup>. Plusieurs méthodes cliniques existent pour évaluer le succès d'une RTG. Le sondage parodontal permet de noter la diminution de la profondeur des poches et le gain de niveau d'attache clinique. D'autres méthodes incluent un gain osseux radiologique, le sondage osseux et la visualisation du gain lors d'une seconde chirurgie au niveau du site traité. Cependant, la méthode la plus fiable démontrant si une vraie régénération de l'attache a eu lieu est l'analyse histologique<sup>6</sup>. Cette procédure n'est pas utilisée cliniquement, puisqu'elle est trop invasive. C'est pourquoi un gain d'attache détecté par le sondage parodontal et un comblement osseux observé à l'analyse radiologique sont acceptés comme critères de succès<sup>7, 8</sup>.



► Fig. 1. RTG au niveau du distal de la dent 46 avec de l'os xéno greffe (Geistlich Bio-Oss 500-750 µm) et une membrane de L-PRF.

## ÉVALUATION DU PATIENT

Avant d'entamer toute procédure chirurgicale, l'évaluation de l'état de santé et des habitudes du patient est primordiale. Des facteurs comme un mauvais état de santé systémique et un niveau de stress quotidien élevé suggèrent un potentiel de régénération sous-optimale<sup>5</sup>. Il est contre-indiqué d'effectuer une chirurgie chez des patients atteints de maladies systémiques sévères et instables ou d'un diabète non contrôlé<sup>5</sup>. Le jugement du clinicien demeure important pour connaître ses limites et celles de son patient. Un autre facteur crucial est la consommation tabagique, qui est directement liée à un taux de succès moindre. Dans une étude de Tonetti et collab. (1996), le gain de niveau d'attache clinique à la suite d'une RTG chez les sujets fumant plus de 10 cigarettes par jour est de  $2,1 \pm 1,2$  mm versus  $5,2 \pm 1,9$  mm chez les non-fumeurs<sup>9</sup>. Il est donc primordial de discuter de la cessation tabagique avec le patient et des outils disponibles pour l'aider dans ses démarches. Malgré le fait que le tabagisme ne soit pas une contre-indication absolue, le patient ne souhaitant pas cesser cette habitude doit être conscient que des résultats inférieurs sont possibles. Finalement, le maintien d'une hygiène buccale adéquate s'avère indispensable au succès de la procédure. Un indice de plaque et de saignement au sondage faible (<15 %) est nécessaire<sup>10, 11</sup>. Il faut aussi s'assurer qu'il n'y a pas de site d'infection parodontale, car la persistance de pathogènes parodontaux affecte les résultats<sup>12</sup>.

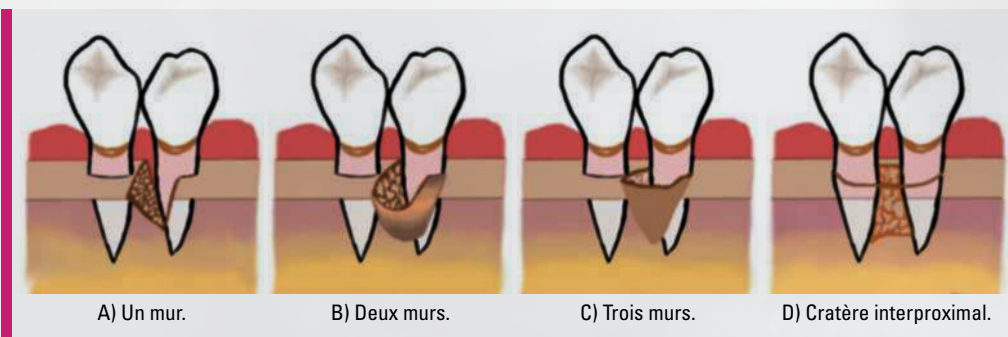
## ÉVALUATION DU SITE

### 1. MORPHOLOGIE DU DÉFAUT

#### A) Type

Selon la classification de Goldman et Cohen (1958), les défauts supraosseux ou horizontaux sont ceux dont la base de la poche est localisée coronairement à la crête alvéolaire<sup>13</sup>. Il n'y a pas de preuve qu'il est possible de régénérer ce type de défaut horizontal. Les défauts infraosseux sont définis comme des défauts dont la base de la poche est située apicalement par rapport à la crête osseuse. Ils sont plus prévisibles à régénérer. Cette catégorie se divise aussi en défaut intraosseux (affecte une dent) et en cratère (affecte deux dents adjacentes). Les défauts infraosseux à un, deux et trois murs font référence au nombre de murs d'os résiduel autour de la dent (FIGURES 2)<sup>14</sup>. Souvent, les défauts infraosseux ont une anatomie plus complexe en raison d'une combinaison de murs. Cortellini et collab. (1993) ont évalué le comblement osseux à la suite des RTG au niveau de 40 défauts infraosseux<sup>15</sup>. Un an plus tard, à l'exploration chirurgicale des sites, il y avait eu 95 % et 82 % du comblement osseux du défaut des sites à trois et à deux murs, respectivement, alors que les défauts à un mur étaient comblés à 39 %. D'autres études rapportent que le nombre de murs n'a pas un effet significatif quand des membranes en titane<sup>6</sup> sont utilisées ou lorsqu'il y a une combinaison de traitements (utilisation de plusieurs matériaux de régénération)<sup>16, 17</sup>. Il est possible d'utiliser des agents biologiques, tels qu'Emdogain<sup>®</sup> qui contient de l'amélogénine, une molécule impliquée dans la formation de l'émail et de l'attache parodontale durant le développement de la dent<sup>16, 18</sup>. En revanche, quand des membranes résorbables ou de l'Emdogain<sup>®</sup> sont utilisés en monothérapie<sup>19</sup>, les résultats sont moins intéressants dans les cas de défauts à un mur. La RTG est aussi utilisée pour le traitement des défauts osseux au niveau des atteintes de la furcation et nécessite une analyse bien précise du site. Par souci de concision, la RTG au niveau de ces défauts osseux ne sera pas abordée dans cet article.

Fig. 2. Défauts infraosseux (figure adaptée de Papapanou et Tonetti, 2000).



**B) Profondeur et largeur**

Les défauts ayant une profondeur supérieure à 3 mm traités par RTG obtiennent des gains d'attache plus grands que ceux de 3 mm et moins<sup>20</sup>. Une étude réalisée par Laurell et collab. (1998) rapporte aussi que les procédures de RTG sont bénéfiques pour les défauts ayant au moins 4 mm de profondeur<sup>21</sup>. Un autre facteur à considérer est la largeur du défaut, mesurée par l'angle entre le mur osseux du défaut et l'axe long de la dent. Les défauts avec une angulation radiologique de 25 degrés ou moins ont en moyenne 1,6 mm plus d'attache que ceux avec 37 degrés et plus (FIGURES 3). En résumé, les défauts profonds et étroits possèdent un meilleur potentiel de régénération.

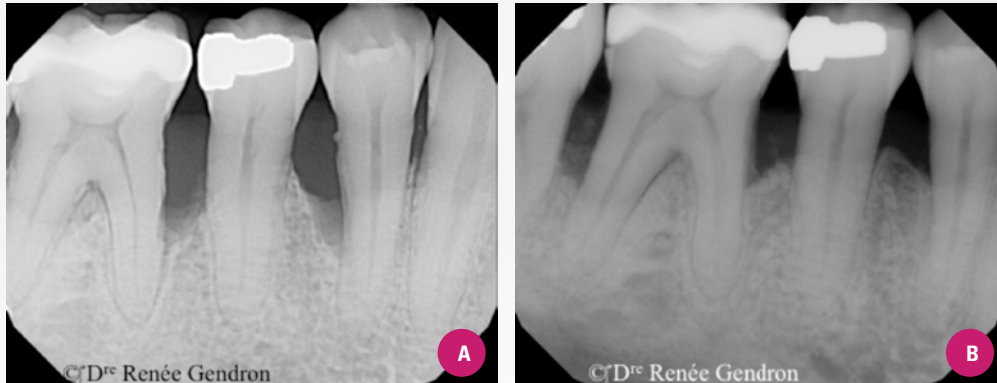


Fig. 3. A) Le défaut infraosseux entre les dents 44 et 45 est moins aigu que le défaut infraosseux entre les dents 45 et 46.

B) Suivi à un an et demi.

**2. TOPOGRAPHIE DE LA SURFACE RADICULAIRE**

**PLUSIEURS FACTEURS ANATOMIQUES LOCAUX AFFECTENT LE TRAITEMENT DE RÉGÉNÉRATION :**

- Les concavités radiculaires<sup>19</sup>
- Les projections cervicales d'émail<sup>22</sup>
- Les perles d'émail<sup>22</sup>
- Les sillons radiculaires ou palato-gingivaux<sup>21</sup>
- Les proximités radiculaires<sup>23</sup>
- Les canaux accessoires<sup>24</sup>

Il est important de retirer avec une fraise les projections cervicales d'émail et les perles d'émail. Des théories stipulent que certaines infections parodontales pourraient avoir une origine endodontique, puisqu'une communication entre la chambre pulpaire et le ligament parodontal est possible.

**3. FACTEURS LIÉS À LA DENT**

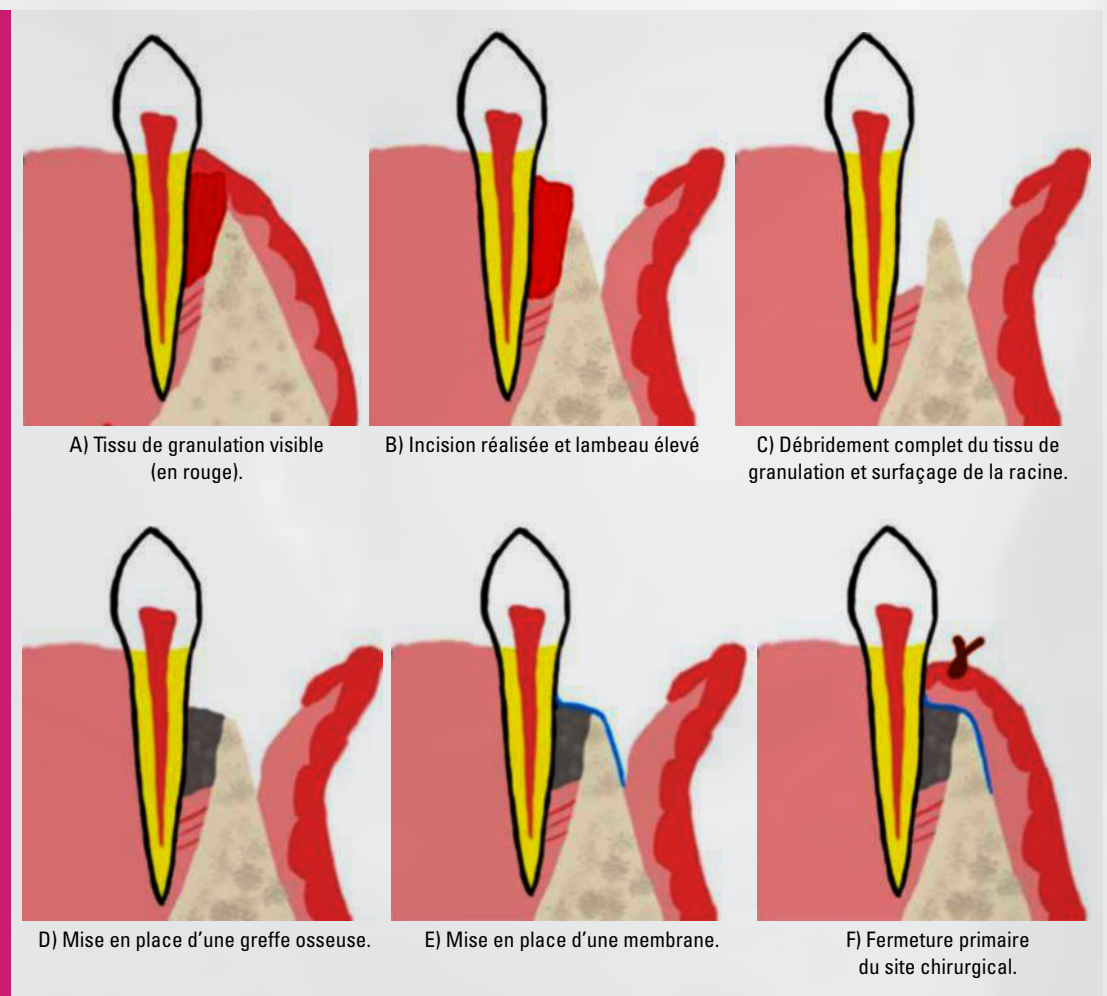
Le phénotype gingival a un rôle à jouer, car une épaisseur gingivale de moins de 1 mm est associée à un risque plus grand de déhiscence du lambeau sur la membrane<sup>25</sup>. La quantité minimale de tissu kératinisé nécessaire n'a pas été rapportée dans les cas de RTG, mais Bowers et collab. (2003) ont mentionné l'importance d'avoir du tissu kératinisé<sup>26</sup>. Il faut aussi vérifier au préalable le statut endodontique de la dent et la traiter au besoin. Une dent préalablement traitée endodontiquement a autant de chances que son défaut se régénère, si le traitement de canal a été réalisé adéquatement<sup>27</sup>. La mobilité dentaire est un facteur important à considérer lorsqu'un traitement de RTG est envisagé. Une étude par Trejo et Weltman (2004) conclut que les dents avec une mobilité préchirurgicale de Miller de classe 1 et 2 répondent favorablement à la thérapie de régénération<sup>28</sup>. Une autre étude évalue l'effet du jumelage des dents sur les résultats de la RTG<sup>29</sup>. Les patients sont séparés en trois groupes, ceux ayant une contention avant la chirurgie, ceux ayant une contention avant le retrait des sutures et ceux n'ayant pas de contention. Le groupe avec jumelage avant la chirurgie a une réduction des profondeurs des poches et un gain d'attache clinique plus importants. Il est donc recommandé de gérer la mobilité de la dent avant de procéder à un traitement de RTG.

## AVANT LA CHIRURGIE

Tout d'abord, le patient doit se gargariser avec de la chlorhexidine 0,12 % pendant une minute. Une anesthésie locale profonde est ensuite donnée, afin d'assurer le confort du patient durant la procédure.

## PENDANT LA CHIRURGIE

Fig. 4. Étapes chirurgicales d'une RTG (figure adaptée de Karimbux, 2011)<sup>3</sup>.



## 1. LE CHOIX DE LAMBEAU

Le lambeau doit absolument préserver au maximum la papille afin de favoriser la fermeture primaire au niveau de l'espace interdentaire. Le succès du traitement dépend grandement de ce critère. Plusieurs sortes de lambeaux de préservation de papilles existent, mais cet article se limitera à trois types, soit la technique de préservation de papille modifiée, le lambeau de préservation de papille simplifié et l'incision crestale dans le cas d'une dent voisine à un espace édenté. La technique de préservation de papille modifiée, connue sous le nom de *modified papilla preservation technique* (MPPT), est utilisée dans les espaces interdentaires supérieurs à 2 mm<sup>30</sup>. Elle s'applique souvent au niveau des dents antérieures. L'accès au défaut interproximal consiste en une incision horizontale dans le tissu kératinisé au buccal à la base de la papille. Ensuite, des incisions intrasulculaires au mésiobuccal et au distobuccal jusqu'au lingual/palatin sont réalisées. À la suite de l'élévation d'un lambeau en épaisseur complète au buccal, les tissus interproximaux résiduels sont disséqués des dents adjacentes et de l'os sous-jacent et élevés vers l'aspect palatin/lingual. Un lambeau de pleine épaisseur au palatin/lingual est élevé, y compris la papille interdentaire (FIGURES 5).



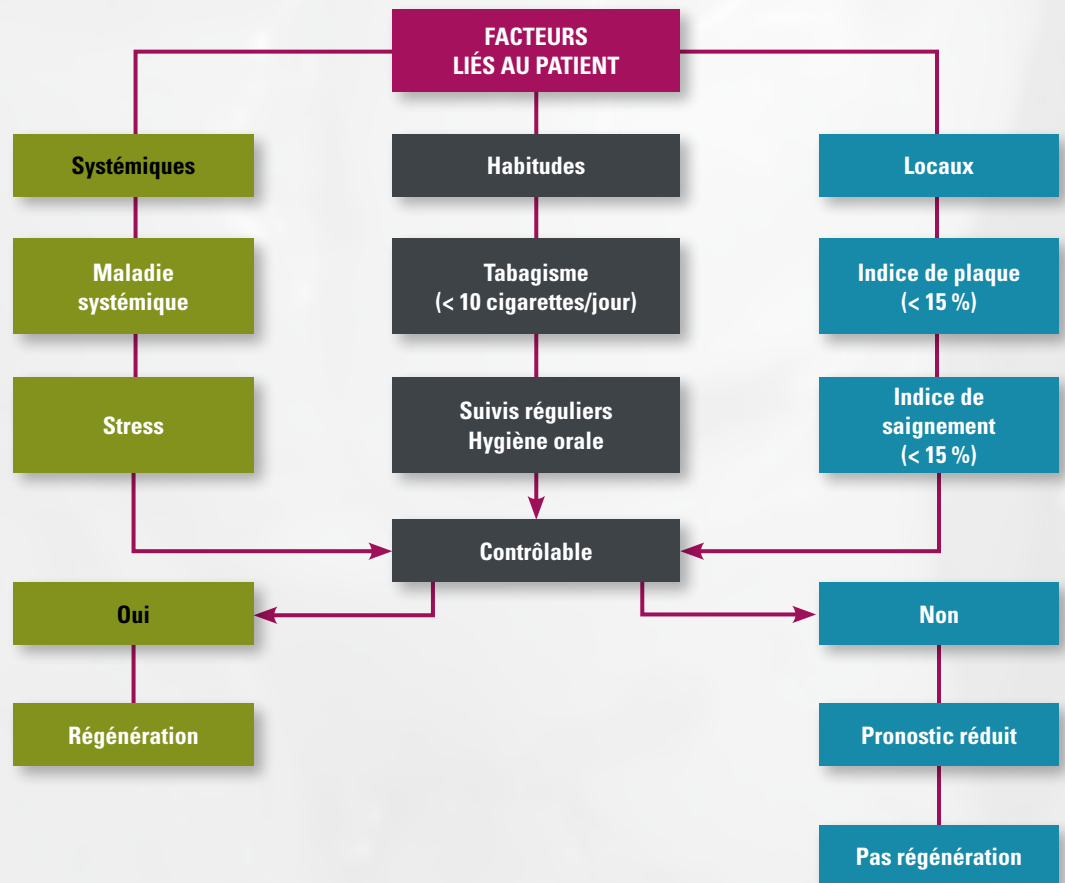
► Fig. 5. A) Technique de préservation de papille modifiée.

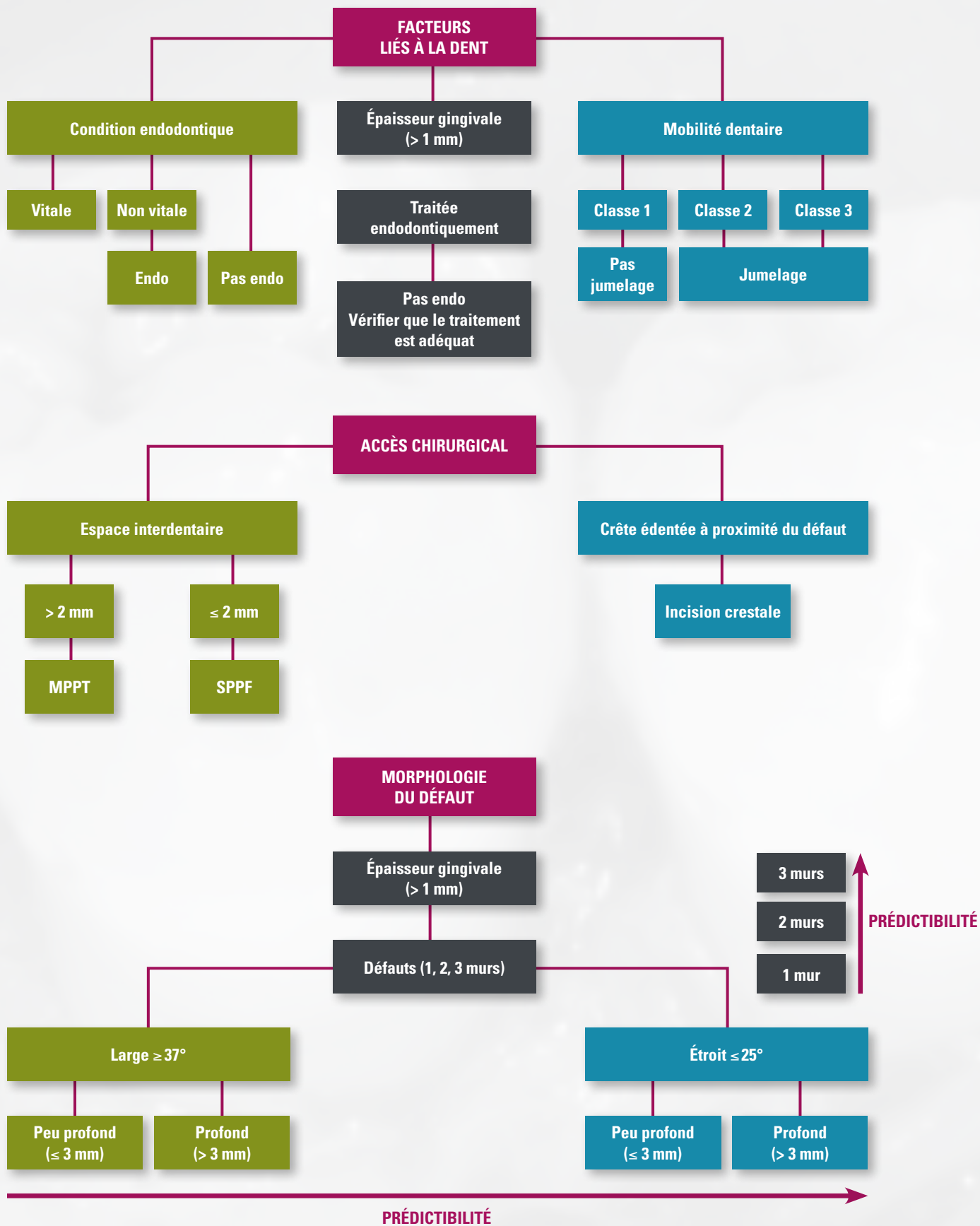
B) Suivi à 14 mois.

Pour les espaces interdentaires de 2 mm et moins, une autre sorte de lambeau est utilisée, soit le lambeau de préservation de papille simplifié, connu sous le nom de *simplified papilla preservation flap* (SPPF)<sup>31</sup>. Il s'applique souvent au niveau des dents postérieures. Une première incision est réalisée au niveau de la papille où se situe le défaut, débutant de la marge gingivale à l'angle buccal de la dent impliquée pour atteindre la portion mi-proximale de la papille sous le point de contact de la dent adjacente. L'incision oblique est réalisée avec la lame maintenue parallèle à l'axe long de la dent pour éviter d'amincir excessivement les tissus interdentaires restants. La première incision oblique interdentaire est continuée de façon intrasulculaire à l'aspect buccal de la dent. Il y a ensuite une élévation d'un lambeau de pleine épaisseur au buccal, et le tissu restant de la papille est disséqué de la dent voisine et de l'os sous-jacent. Le tissu interproximal papillaire au site du défaut est élevé avec le lambeau palatin/lingual pour exposer le défaut interproximal.

Ainsi, à la suite de l'exposition du défaut, la racine est débridée et le retrait du tissu de granulation est effectué. Lorsque nécessaire, le lambeau buccal peut être mobilisé par des incisions verticales et au niveau du périoste, afin d'augmenter sa mobilité. D'autres techniques de préservation de papilles existent et s'avèrent des chirurgies minimalement invasives. Les approches nommées *minimally invasive surgical technique* (MIST) et *modified minimally invasive surgical technique* (M-MIST) permettent une élévation minimale du lambeau, ce qui maintient une irrigation sanguine plus importante et une chirurgie plus atraumatique<sup>32, 33</sup>. Elles se prêtent bien dans les cas où les facteurs biologiques sont utilisés. Un diagramme décisionnel est présenté afin de schématiser les clés de la prise de décision discutée jusqu'à présent (FIGURE 6)<sup>5, 34</sup>.

Fig. 6. **Diagramme décisionnel.**





## 2. LE TRAITEMENT DE LA SURFACE RADICULAIRE

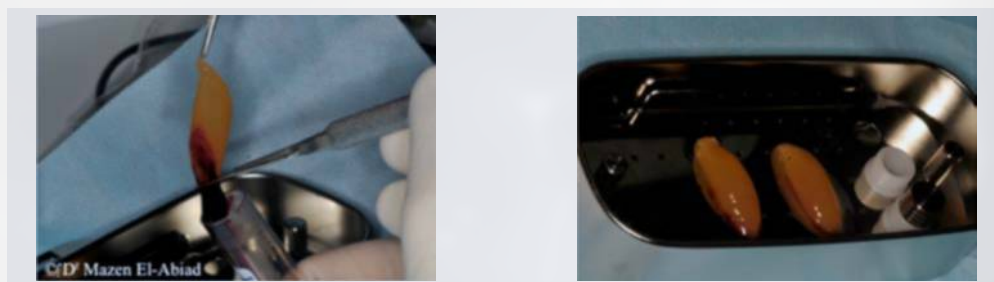
Le surfaçage au niveau de la racine ne doit pas être agressif et le retrait du ciment n'est pas nécessaire<sup>35, 36</sup>. À la suite du débridement et du retrait des facteurs locaux au niveau de la zone traitée, une revue systématique par Mariotti (2003)<sup>37</sup> a évalué le succès de la régénération parodontale après qu'ait eu lieu la modification de la surface radiculaire par l'utilisation d'acide citrique, de tétracycline ou d'acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA). Il s'avère qu'aucun bénéfice additionnel n'a été constaté.

## 3. LE TRAITEMENT DU DÉFAUT

### A) Le surfaçage avec un lambeau ouvert versus RTG

Une revue systématique rapporte que le traitement par une RTG des défauts verticaux offre un gain d'attache clinique et une réduction de la profondeur des poches supérieurs au surfaçage avec un lambeau ouvert<sup>38</sup>.

### B) Membrane résorbable ou non résorbable



Les données actuelles rapportent que le fait de placer une membrane ajoute un bénéfice à la régénération. La membrane doit s'étendre de 4 mm au-delà du défaut afin d'augmenter sa stabilité<sup>3</sup>. La différence de gain d'attache clinique entre les membranes résorbables (3,6 mm) et non résorbables (3,7 mm) n'est pas statistiquement significative. D'autres membranes, comme le *leucocyte and platelet rich fibrin* (L-PRF), ont été utilisées avec succès dans le cas d'une régénération parodontale au niveau des défauts verticaux. Le L-PRF est une couche leucoplaquettaire qui contient aussi de la fibrine, des monocytes et des cellules souches<sup>39</sup>. Ce produit provenant du sang du patient a des rôles antimicrobien et immunitaire et libère des facteurs de croissance. Une étude réalisée par Castro et collab. (2017)<sup>40</sup> mentionne que le L-PRF permet une réduction des profondeurs des poches, un gain d'attache clinique et un comblement osseux lorsqu'il est utilisé seul ou en combinaison avec d'autres produits. Une méta-analyse dans la même étude a permis de montrer la supériorité du L-PRF comparativement au surfaçage avec un lambeau ouvert (FIGURES 7).

Fig. 7. Défaut traité avec de l'os xéno greffe (Geistlich Bio-Oss 500-750 µm) et une membrane de L-PRF.





**C) Types d'os et combinaison de traitement**

Une revue systématique effectuée par Sculean et collab. (2015) évalue différents matériaux et méthodes afin de confirmer la régénération parodontale observée avec une variété de substituts osseux (autogreffes, allogreffes, xéno-greffes, alloplastiques), de membranes (résorbables et non résorbables), de facteurs biologiques (Emdogain®) et leurs combinaisons<sup>41</sup>. Les résultats sont assez semblables, sauf pour les matériaux alloplastiques et Emdogain®, qui génèrent un succès inférieur lorsqu'ils sont utilisés en monothérapie (FIGURES 8).



Fig. 8. A) RTG au niveau du mésial de la dent 46 avec de l'os allogreffe (demineralized freeze-dried bone) et une membrane de collagène (Geistlich Bio-Gide).

B) Suivi à deux semaines et à six mois. L'extraction de la dent 47 a eu lieu six semaines avant la RTG.

**4. LES SUTURES**

Les sutures ont un rôle essentiel dans le succès de la RTG et doivent permettre une fermeture primaire au niveau du site traité. Une première suture (un matelassé horizontal interne) est placée dans l'espace interproximal pour permettre un déplacement coronaire du lambeau buccal<sup>5</sup>. Une deuxième suture est réalisée, soit un matelassé vertical interne ou un point interrompu, si l'espace interproximal est réduit<sup>5</sup>. Il est aussi préférable d'utiliser une suture monofilament non résorbable, car l'invasion bactérienne de la suture est moins importante. Il n'est pas recommandé d'utiliser une suture à base de *gut chromic*, étant donné qu'elle se résorbe rapidement<sup>42</sup>.

## APRÈS LA CHIRURGIE

Les instructions postopératoires sont données au patient. Il ne doit pas brosser, ni passer la soie dentaire, ni mastiquer sur la zone jusqu'à ce que le dentiste l'autorise et retire les sutures, ce qui peut aller jusqu'à trois à quatre semaines après la chirurgie<sup>34</sup>. Une prescription d'antibiotique (amoxicilline 500 mg t.i.d. ou tétracycline 250 mg q.i.d.) pour une semaine et un rince-bouche à base de chlorhexidine 0,12 % à une fréquence de deux à trois fois par jour sont donnés. Le patient ne doit pas exercer de traction au niveau de la lèvre et des tissus chirurgicaux. Une application de glace pour réduire l'enflure la même journée est recommandée. Une prophylaxie supragingivale est effectuée régulièrement au cabinet. La membrane non résorbable est retirée de quatre à six semaines après la chirurgie à l'aide d'un lambeau en épaisseur partielle, le plus atraumatique possible. Le patient doit être suivi régulièrement dans les cas de RTG<sup>5</sup>.

## LES COMPLICATIONS

L'exposition de la membrane s'avère la complication la plus fréquente<sup>43</sup>. L'utilisation du lambeau de préservation de papille permet de réduire la prévalence de cette complication. La contamination de la membrane, qu'elle soit résorbable ou non, est associée à un gain d'attache moins important. D'autres complications sont possibles, telles que de l'enflure, de l'érythème, de la suppuration, la perforation du lambeau, l'exfoliation de la membrane et de la douleur postopératoire<sup>44</sup>. La meilleure façon de prévenir et de gérer les complications est le suivi régulier des patients.

## QUAND REFAIRE UN SONDAGE

L'étude de Polimeni et collab. (2006) suggère d'attendre jusqu'à six mois, puisque la guérison montre que la formation osseuse accompagnée de la régénération du ciment et du ligament parodontal se déroule dans un intervalle de deux à six mois<sup>45</sup>. Cortellini et Tonetti (2015) suggèrent que le sondage et le débridement sous-gingival dans la zone traitée soient évités dans une période allant de neuf mois à un an après la chirurgie. Un intervalle de six mois à un an est donc accepté<sup>34, 46</sup>.

Fig. 9. **A) RTG au niveau de l'interproximal des dents 21 et 22 avec de l'os allogreffe (Raptos cortico-spongieux 250-1000 µm) et une membrane de collagène (Geistlich Bio-Gide).**

**B) Suivi à un an et demi.**



## STABILITÉ À LONG TERME

La longévité du succès de la RTG est importante pour connaître la stabilité à long terme des résultats. La littérature actuelle indique que chez les patients enrôlés dans un programme de maintien auprès d'un dentiste, 96 % des dents traitées par une procédure de RTG peuvent être maintenues jusqu'à 15 ans<sup>46, 47</sup>.

## CONCLUSION

La régénération tissulaire guidée est un traitement chirurgical qui a pour but de régénérer le tissu parodontal. Le succès du traitement dépend de plusieurs facteurs. Le patient doit coopérer au traitement en conservant un indice de plaque, un indice de saignement au sondage et des sites avec des poches profondes de moins de 15%. Il faut éviter la consommation tabagique, avoir de saines habitudes de vie et garder un état systémique le plus sain possible. Le praticien doit bien sélectionner ses cas, en tenant compte de la complexité de ces derniers et du type de défaut possible de régénérer. Les principes chirurgicaux incluent le besoin d'espace pour la formation d'un caillot sanguin entre le lambeau et la racine, la stabilité du caillot sanguin pour maintenir un contact avec la racine et éviter la formation d'un long épithélium de jonction, ainsi que la protection de la zone traitée par le tissu pour éviter la contamination bactérienne. Une hygiène buccale impeccable maintenue par le patient et un suivi régulier chez le dentiste restent la première clé de succès d'un traitement de régénération.



Fig. 10. **A)** RTG au niveau du distal de la dent 44 avec de l'os allogreffe cortical minéralisé (Dentsply, Symbios 250-850 µm) et une membrane de collagène OsteoShield (Symbios, Dentsply).

**B)** Suivi à un an.

## Références bibliographiques

1. Gottlow J, Nyman S, Lindhe J, Karring T, Wennström J. New attachment formation in the human periodontium by guided tissue regeneration. Case reports. *J Clin Periodontol*. 1986;13(6):604-16.
2. Melcher AH. On the repair potential of periodontal tissues. *J Periodontol*. 1976;47(5):256-60.
3. Karimbux N. *Clinical Cases in Periodontics*. Wiley; 2011.
4. Nyman S, Lindhe J, Karring T, Rylander H. New attachment following surgical treatment of human periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 1982;9(4):290-6.
5. Lang NP, Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*, 2 Volume Set. John Wiley & Sons; 2015.
6. Garrett S. Periodontal regeneration around natural teeth. *Ann Periodontol*. 1996;1(1):621-66.
7. Lindhe J, Echeverria J. Lang/Karring: Proceedings on the 1<sup>st</sup> European Workshop on Periodontology. [En ligne]. Quintessence Publishing Deutschland [cité le 4 juill 2018]. Disponible: [https://www.quintessenz.de/books.php?idp=30541&qtwv\\_language=en](https://www.quintessenz.de/books.php?idp=30541&qtwv_language=en)
8. Reddy MS, Jeffcoat MK. Methods of assessing periodontal regeneration. *Periodontol* 2000. 1999;19:87-103.
9. Tonetti MS, Pini-Prato G, Cortellini P. Effect of cigarette smoking on periodontal healing following GTR in infrabony defects. A preliminary retrospective study. *J Clin Periodontol*. 1995;22(3):229-34.
10. Cortellini P, Bowers GM. Periodontal regeneration of intrabony defects: an evidence-based treatment approach. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1995;15(2):128-45.
11. Machtei EE, Cho MI, Dunford R, Norderyd J, Zambon JJ, Genco RJ. Clinical, microbiological, and histological factors which influence the success of regenerative periodontal therapy. *J Periodontol*. 1994;65(2):154-61.
12. Tonetti MS, Pini-Prato G, Cortellini P. Periodontal regeneration of human intrabony defects. IV. Determinants of healing response. *J Periodontol*. 1993;64(10):934-40.
13. Goldman HM, Cohen DW. The Infrabony Pocket: Classification and Treatment. *J Periodontol*. 1958 29(4):272-91.
14. Papananou PN, Tonetti MS. Diagnosis and epidemiology of periodontal osseous lesions. *Periodontol* 2000. 2000;22:8-21.
15. Cortellini P, Pini Prato G, Tonetti MS. Periodontal regeneration of human infrabony defects. II. Re-entry procedures and bone measures. *J Periodontol*. 1993;64(4):261-8.
16. Tonetti MS, Fourmoussis I, Suvan J, Cortellini P, Brägger U, Lang NP, et al. Healing, post-operative morbidity and patient perception of outcomes following regenerative therapy of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol*. 2004;31(12):1092-8.
17. Tonetti MS, Cortellini P, Lang NP, Suvan JE, Adriaens P, Dubravec D, et al. Clinical outcomes following treatment of human intrabony defects with GTR/bone replacement material or access flap alone. A multicenter randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2004;31(9):770-6.
18. Tonetti MS, Lang NP, Cortellini P, Suvan JE, Adriaens P, Dubravec D, et al. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects. *J Clin Periodontol*. 2002;29(4):317-25.
19. Silvestri M, Sartori S, Rasperini G, Ricci G, Rota C, Cattaneo V. Comparison of infrabony defects treated with enamel matrix derivative versus guided tissue regeneration with a nonresorbable membrane. *J Clin Periodontol*. 2003;30(5):386-93.
20. Cortellini P, Carnevale G, Sanz M, Tonetti MS. Treatment of deep and shallow intrabony defects. A multicenter randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 1998;25(12):981-7.
21. Laurell L, Gottlow J, Zybuz M, Persson R. Treatment of intrabony defects by different surgical procedures. A literature review. *J Periodontol*. 1998;69(3):303-13.
22. Al-Shammari KF, Kazor CE, Wang HL. Molar root anatomy and management of furcation defects. *J Clin Periodontol*. 2001;28(8):730-40.
23. Artun J, Kokich VG, Osterberg SK. Long-term effect of root proximity on periodontal health after orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod*. 1987;91(2):125-30.
24. Gutmann JL. Prevalence, location, and patency of accessory canals in the furcation region of permanent molars. *J Periodontol*. 1978;49(1):21-6.
25. Anderegg CR, Martin SJ, Gray JL, Mellonig JT, Gher ME. Clinical evaluation of the use of decalcified freeze-dried bone allograft with guided tissue regeneration in the treatment of molar furcation invasions. *J Periodontol*. 1991;62(4):264-8.
26. Bowers GM, Schallhorn RG, McClain PK, Morrison GM, Morgan R, Reynolds MA. Factors influencing the outcome of regenerative therapy in mandibular Class II furcations: Part I. *J Periodontol*. 2003;74(9):1255-68.
27. Cortellini P, Tonetti MS. Evaluation of the effect of tooth vitality on regenerative outcomes in infrabony defects. *J Clin Periodontol* 2001;28(7):672-9.
28. Trejo PM, Weltman RL. Favorable periodontal regenerative outcomes from teeth with presurgical mobility: a retrospective study. *J Periodontol*. 2004;75(11):1532-8.
29. Schulz A, Hilgers RD, Niedermeier W. The effect of splinting of teeth in combination with reconstructive periodontal surgery in humans. *Clin Oral Investig*. 2000;4(2):98-105.
30. Cortellini P, Prato GP, Tonetti MS. The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *J Periodontol*. 1995;66(4):261-6.
31. Cortellini P, Prato GP, Tonetti MS. The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1999;19(6):589-99.
32. Harrel SK, Nunn ME. Longitudinal comparison of the periodontal status of patients with moderate to severe periodontal disease receiving no treatment, non-surgical treatment, and surgical treatment utilizing individual sites for analysis. *J Periodontol*. 2001;72(11):1509-19.
33. Harrel SK, Wilson TG, Nunn ME. Prospective assessment of the use of enamel matrix proteins with minimally invasive surgery. *J Periodontol*. 2005;76(3):380-4.
34. Cortellini P, Tonetti MS. Focus on intrabony defects: guided tissue regeneration. *Periodontol* 2000. 2000;22:104-32.
35. Nyman S, Westfelt E, Sarhed G, Karring T. Role of « diseased » root cementum in healing following treatment of periodontal disease. A clinical study. *J Clin Periodontol*. 1988;15(7):464-8.
36. Prichard JF. The diagnosis and management of vertical bony defects. *J Periodontol*. 1983;54(1):29-35.
37. Mariotti A. Efficacy of chemical root surface modifiers in the treatment of periodontal disease. A systematic review. *Ann Periodontol*. 2003;8(1):205-26.
38. Murphy KG, Gunsolley JC. Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review. *Ann Periodontol*. 2003;8(1):266-302.
39. Dohan Ehrenfest DM, Del Corso M, Diss A, Mouhyi J, Charrier J-B. Three-dimensional architecture and cell composition of a Choukroun's platelet-rich fibrin clot and membrane. *J Periodontol*. 2010;81(4):546-55.
40. Castro AB, Meschi N, Temmerman A, Pinto N, Lambrechts P, Teughels W, et al. Regenerative potential of leucocyte- and platelet-rich fibrin. Part A: intra-bony defects, furcation defects and periodontal plastic surgery. A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2017;44(1):67-82.
41. Sculean A, Nikolidakis D, Nikou G, Ivanovic A, Chapple ILC, Stavropoulos A. Biomaterials for promoting periodontal regeneration in human intrabony defects: a systematic review. *Periodontol* 2000. 2015;68(1):182-216.
42. Selvig KA, Biagiotti GR, Leknes KN, Wikesjö UM. Oral tissue reactions to suture materials. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1998;18(5):474-87.
43. Becker W, Becker BE, Berg L, Prichard J, Caffesse R, Rosenberg E. New attachment after treatment with root isolation procedures: report for treated Class III and Class II furcations and vertical osseous defects. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1988;8(3):8-23.
44. Murphy KG. Postoperative healing complications associated with Gore-Tex Periodontal Material. Part II. Effect of complications on regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1995;15(6):548-61.
45. Polimeni G, Xiropaidis AV, Wikesjö UME. Biology and principles of periodontal wound healing/regeneration. *Periodontol* 2000 2006;41:30-47.
46. Cortellini P, Tonetti MS. Clinical concepts for regenerative therapy in intrabony defects. *Periodontol* 2000 2015;68(1):282-307.
47. Cortellini P, Tonetti MS. Long-term tooth survival following regenerative treatment of intrabony defects. *J Periodontol* 2004;75(5):672-8.



# NOUS FAISONS SOURIRE LES DENTISTES DEPUIS PLUS DE 45 ANS.

Nous connaissons et nous comprenons le domaine de la vente et de l'achat de cabinets dentaires. Étant chef de file au Canada en matière d'évaluation et de vente de cabinets depuis 1974, nos résultats en font la preuve. Grâce à une équipe dévouée offrant des services d'évaluation, de consultation et de courtage, nous sommes là pour vous faire sourire. Prenez contact avec nous au (888) 764-4145, ou avec Dr John Badger au (514) 912-4229, johnbadger@roicorp.com, ou avec Pascale Guillon au (514) 923-9181, pascale@roicorp.com.

   roicorp.com



BRISEZ L'ISOLEMENT SOCIAL.

CHANGEZ DES VIES POUR LA VIE. DONNEZ.  
noustousici.ca



**Centraide**  
Nous tous, ici



# LES JDIQ 2019 UN AUTRE RECORD D'ASSISTANCE!

Les JDIQ 2019 ont dépassé l'édition précédente au chapitre de la participation, avec 12 715 congressistes. Il s'agit d'un nouveau record sur lequel nous devons nous appuyer pour relever les défis qui se profilent.



# P

armi ces défis : continuer à offrir un programme scientifique de haut niveau, maintenir une relation gagnant-gagnant avec nos exposants, bonifier et développer la présence de nos commanditaires au sein de nos nombreux ateliers et, enfin, nous renouveler sur le plan de l'image et du rayonnement.

Nous avons la chance de travailler avec de précieux partenaires, dont plusieurs nous accompagnent depuis longtemps. Parmi eux, l'équipe du Palais des congrès de Montréal et ses fournisseurs constituent un atout de premier plan. J'en profite pour souhaiter la bienvenue au nouveau PDG du Palais des congrès, Robert Mercure, qui reconnaît notre statut à titre d'événement important récurrent ayant un fort rayonnement.

Nous avons organisé cette année la troisième édition de la journée céLABration, conjointement avec l'Ordre des techniciens et techniciennes dentaires du Québec. Cette journée a réuni 200 participants, 20 exposants et cinq conférenciers de haut calibre, dont certains ont présenté une table clinique.

La tenue d'un congrès dentaire est le fruit de plusieurs mois d'efforts intenses, de choix méticuleux, de consultations auprès de nos multiples partenaires et de recommandations judicieuses de professionnels qui suspendent leurs activités pour contribuer à l'essor de notre profession. Les dentistes qui constituent l'équipe des JDIQ assistent à des événements en vue de dénicher des conférenciers renommés et, surtout, ils créent des liens avec eux pour favoriser leur venue à Montréal. Plusieurs de ces conférenciers sont redevables envers l'organisation qui a eu le flair

de les recruter en vertu de leur potentiel et de la qualité de leur présentation, et deviennent par la suite d'importants ambassadeurs pour notre événement.

Votre participation record aux JDIQ 2019 permet à nos exposants d'atteindre leurs objectifs. Un cercle vertueux nécessaire à la pérennité d'un événement de l'envergure des JDIQ. Encore une fois, la tenue d'une rencontre systématique avec l'Association canadienne de l'industrie dentaire dans le cadre du précongrès permet de bien saisir les enjeux des exposants et de développer des règles de fonctionnement équitables pour tous. Il peut sembler anodin de s'employer à harmoniser la configuration des kiosques mais, pour plusieurs exposants, participer aux JDIQ représente un investissement majeur.

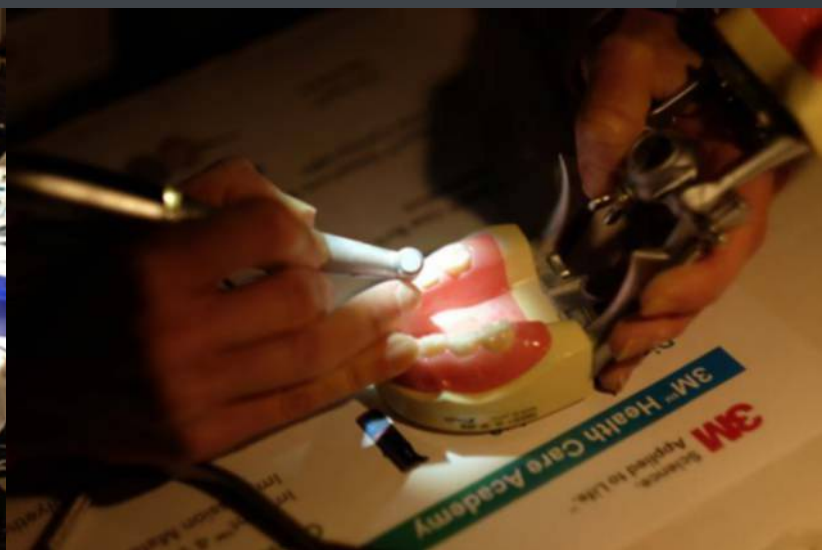
Je remercie deux personnes en particulier pour services rendus : le Dr Pierre Boudrias, qui tire sa révérence comme président de comité, et le Dr Denis Robert, qui a quitté son poste en cours de mandat. Ces deux personnes d'exception et généreuses de leur expertise ont contribué à l'essor des JDIQ. Merci à Pierre et à Denis.

Au comité, à Marie Tétreault, à Christine Favreau, à Jessica-Jade Ricafort et au Dr Jonathan Lang, un sincère merci pour votre appui!

Au nom de l'Ordre des dentistes du Québec et des JDIQ, je vous convie à la 50<sup>e</sup> édition des JDIQ, qui se tiendra du 29 mai au 2 juin 2020.

Au plaisir de vous y retrouver!

**Mario Auger, DMD**  
Directeur des JDIQ



# LES TESTS DE VÉRIFICATION DES STÉRILISATEURS ET LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES EN CAS D'ÉCHEC

Toute procédure devant conduire à la stérilisation des instruments destinés aux traitements doit être soigneusement vérifiée par des indicateurs chimiques, biologiques et mécaniques. Chacun des indicateurs apporte des renseignements qui permettent de déterminer la source d'un échec de la stérilisation et d'apporter rapidement les correctifs appropriés. Le présent article présente les différents tests en expliquant leur utilité et leur interprétation.

**Jean Barbeau**, Ph. D.  
Professeur titulaire  
Département de  
stomatologie  
Université de Montréal

**L**a stérilité est une notion qui, bien que généralement comprise, ne va pas sans quelques problèmes. La stérilité d'un instrument médical véhicule le concept qu'aucun micro-organisme vivant, bactérie ou virus, ne s'y trouve. L'instrument stérile est donc perçu comme sécuritaire; il est exempt de risques biologiques. Le concept de stérilité a ainsi une assise dans l'absolu : un instrument est stérile ou il ne l'est pas. Il ne peut être entre les deux.

Or, lorsque vous avez un instrument entre les mains et que vous vous apprêtez à commencer un traitement, la certitude que l'instrument est sécuritaire ne repose sur rien d'autre que votre confiance dans votre stérilisateur et dans le personnel chargé de nettoyer, d'emballer correctement et de stériliser les instruments. L'instrument en lui-même ne vous dit rien sur la présence ou l'absence de micro-

organismes vivants : la certitude, ou plus précisément le niveau d'assurance stérilité (NAS), est une affaire de procédés et de paramètres. Ce NAS repose sur des connaissances scientifiques assez complexes et sur des notions statistiques qui, en stérilisation, s'appuient en partie sur la capacité d'un procédé, avec des paramètres précis, à inactiver de façon reproductible un nombre déterminé d'endospores bactériennes. Si un seul des paramètres change (p. ex. le temps, la pression, la température, la présence de débris), le NAS change aussi, à moins de faire des ajustements sur les autres paramètres pour le rétablir. C'est ce que font les stérilisateur lorsque vous choisissez un cycle particulier.

Les paramètres du stérilisateur doivent donc être déterminés et appliqués correctement, et ils doivent être vérifiables. Si les paramètres sont invérifiables (ou invérifiés), le NAS devient subjectif et la certitude, un doute. Le concept de stérilité interdit cette subjectivité et ne tolère pas le doute.





## Portée de la stérilité en situation clinique

Ce qui est attendu à la fin du processus de stérilisation est à l'origine d'une certaine confusion. Quel est le but de la stérilisation en situation clinique? La réponse peut sembler simple; pourtant, elle ne l'est pas.

La sécurité biologique, qui consiste à éliminer le risque de transmettre une infection, est un objectif incontournable, mais le chemin pour y parvenir peut être sinueux et la tentation de faire des pas de côté, insidieuse. La sécurité biologique sous-tend deux objectifs : 1) l'élimination de la contamination croisée ou 2) l'élimination des microorganismes et le maintien de leur absence jusqu'au moment où l'instrument est utilisé. Alors que le premier objectif n'implique pas nécessairement le deuxième, l'atteinte du deuxième règle automatiquement le cas du premier. Or, dans les deux cas, la sécurité biologique peut être atteinte.

Par exemple, court-circuiter la contamination croisée peut se faire sans que l'instrument soit préalablement ensaché ou que le sac soit scellé. Dans ce cas, l'instrument peut avoir été bel et bien stérilisé, mais il ne sera pas considéré stérile lors de son utilisation. Une autre situation est représentée

par des objets achetés non stériles (coins de bois, cupules à prophylaxie, etc.). Ils ne sont peut-être pas stériles, mais ils ne représentent pas non plus un risque de contamination croisée s'ils ne sont pas réutilisés après emploi et s'ils sont protégés des bioaérosols avant leur utilisation.

Voilà pourquoi il faut s'attarder au concept de réutilisation, qui est indissociable du risque de contamination croisée. Si l'objet est réutilisable, mais n'est pas stérilisé ou ne peut l'être, il faut pondérer en fonction de l'évaluation du risque biologique. Et les choses se compliquent parce que l'absolu s'évapore pour laisser place au subjectif. Dans cette catégorie chancelante, nous voyons poindre la lampe à polymériser, les adaptateurs des suctions, les moteurs des pièces à main tour lent, le pistolet air-eau et une foule d'objets au statut incertain et anxigène (pensons à la radiologie ou, pire, au laboratoire). Les experts eux-mêmes s'y perdent : certains fuient la question ou la contournent en sifflant. D'autres ont une position que je qualifierais d'extrême : tout doit être stérilisé ou momifié dans des pellicules, et ce, au détriment de la faisabilité pratique. L'établissement des normes en asepsie a tendance à suivre cette pente savonneuse.

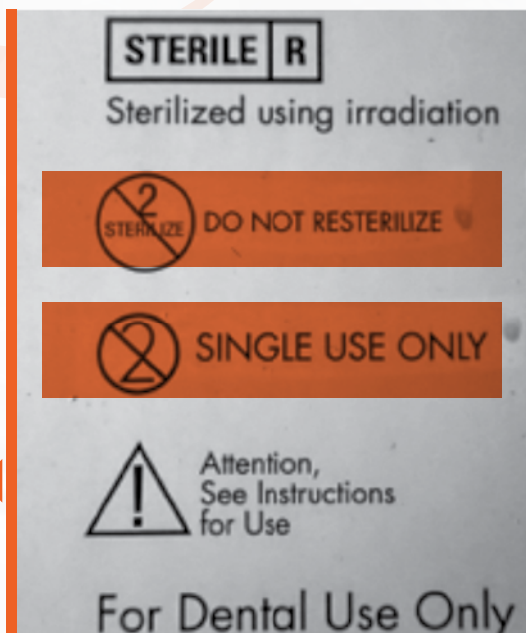


Fig. 1. **Toujours vérifier si les objets sont à usage unique. Si c'est le cas, ils ne peuvent être restérilisés.**

Bref, tout ce qui est réutilisable et qui peut être stérilisé à la chaleur doit passer par les étapes du retraitement de l'instrumentation. L'application de cette règle générale permet de court-circuiter la contamination croisée, qui représente un risque biologique principalement pour les pathogènes transmissibles par le sang, soit l'hépatite B et C et le VIH. Les instruments et objets non réutilisables mais non stériles ne posent pas de risques pour ces infections, puisqu'ils n'ont pas été en contact avec des fluides potentiellement contaminés comme la salive et le sang. Or, les objets à usage unique ne peuvent être réutilisés ni restérilisés. En cas de doute, vérifiez ce que dit le fabricant de l'objet à ce sujet (FIGURE 1). Un pictogramme est souvent présent sur l'emballage qui indique que la restérilisation n'est pas permise et que l'objet est à usage unique.

## La vérification de la stérilisation

Comme mentionné précédemment, le NAS et la confiance que vous placez dans l'instrument que vous allez utiliser ne peuvent s'établir sans que les paramètres du processus de stérilisation soient vérifiables et vérifiés. Il n'existe pas un indicateur qui puisse prétendre vous renseigner sur l'ensemble des éléments qui conduisent au succès de la stérilisation. Par exemple, le stérilisateur peut indiquer que la température, la pression et le temps de stérilisation ont été atteints, mais il ne peut vous avertir si des poches d'air froid étaient présentes dans certains sacs et il ne dit rien sur la surcharge du stérilisateur, qui est une source d'échec de la stérilisation. Lors d'une surcharge du stérilisateur, il est possible que quelques sacs seulement n'aient pas été soumis aux conditions nécessaires à la stérilisation; votre stérilisateur ne fournit aucun renseignement sur les sacs pris isolément.

Une fois l'appareil chargé, plusieurs indicateurs doivent être utilisés afin de vérifier adéquatement ce qui se passe dans votre stérilisateur. Chacun apporte une ou des informations particulières. Ainsi, lorsque la stérilisation échoue, vous pouvez déterminer plus facilement la cause de l'échec et amorcer les procédures de résolution du problème afin de libérer le stérilisateur de la quarantaine où vous avez dû le placer.

Avant de passer en revue chaque test et ce qu'il peut mesurer et révéler, quelques mots sur vos stérilisateurs.

## Quel type de stérilisateur se trouve devant vous?

Vous ne pouvez prétendre bien comprendre votre stérilisateur, administrer correctement les tests et résoudre les problèmes si vous ignorez quel type de stérilisateur se trouve devant vous. Est-ce un stérilisateur de type N, de type B ou un appareil fonctionnant par élimination dynamique de l'air? Ces trois appareils ont en commun l'utilisation de la vapeur d'eau comme principe stérilisant, mais la façon d'atteindre les conditions de stérilisation est différente pour chacun.

### Stérilisateur de type N

Ce stérilisateur est le plus fréquemment utilisé dans les cliniques. Cet appareil fonctionne par déplacement de l'air par gravité : c'est le principe de l'autocuiseur. La vapeur d'eau entre dans la chambre du stérilisateur et pousse l'air froid qui s'y trouve à l'extérieur. Un thermocouple mesure la température de l'air expulsé; lorsque la température atteint le seuil requis, la stérilisation débute. C'est un excellent stérilisateur, mais il faut tenir compte du fait que vous mettez des paquets scellés dans la chambre. Ces paquets scellés posent un obstacle à la vapeur d'eau qui doit entrer en contact avec les instruments se trouvant dans les sacs. La vapeur doit pénétrer la membrane semi-perméable des sacs et pousser l'air froid qui s'y trouve à travers la même membrane pour que cet air froid soit expulsé de la chambre. Pour cette raison, la surcharge d'un stérilisateur de type N est une source d'échec du processus stérilisant. Les objets poreux (éponges, piles de 2X2, rouleaux de coton, serviettes, roues de coton des laboratoires) ne peuvent être stérilisés efficacement par ce type de stérilisateur et le suremballage (des sacs dans des sacs) n'est pas acceptable. En outre, le séchage des paquets peut être long; vous devez attendre que la vapeur d'eau s'évapore.

### Stérilisateur de type B

Ce stérilisateur a de plus en plus la cote. Bien qu'il fonctionne aussi par l'action de la vapeur d'eau et que les températures atteintes sont les mêmes que pour le type N, le stérilisateur de type B offre des caractéristiques avantageuses. Il fonctionne par un vide dynamique : il n'est pas nécessaire d'attendre que la vapeur d'eau pousse passivement l'air froid à l'extérieur. Une pompe retire de façon dynamique l'air froid qui se trouve dans la chambre, les paquets scellés, les éponges, les piles de 2X2 et les longs conduits, comme les canules et les embouts de succion et de pistolet air-eau : un vide se fait partout. Lorsqu'elle est injectée, la vapeur d'eau est littéralement aspirée dans le vide. Un autre avantage de ce stérilisateur est que le vide se fait aussi à la fin du cycle : la vapeur d'eau n'a pas à s'évaporer, car elle est pompée à l'extérieur. Le séchage est beaucoup plus efficace.

Que vous ayez un stérilisateur de type N ou de type B, les contrôles de qualité sont les mêmes, sauf que vous devez vérifier tous les jours que votre stérilisateur de type B fait bien le vide au moyen du test quotidien du Bowie-Dick (test chimique de type 2).

# Les tests de contrôle des stérilisateurs

## 1- Indicateurs chimiques de type 1

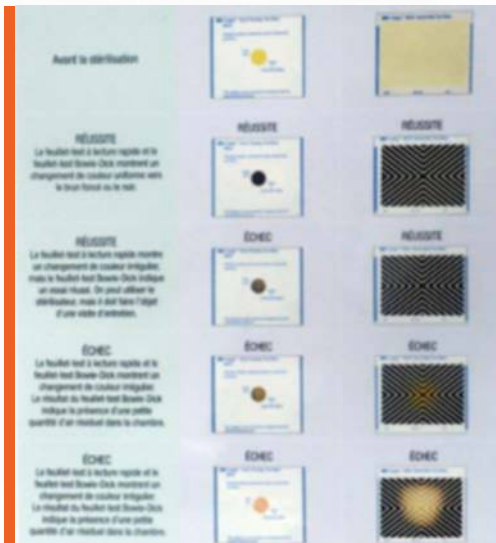
Fig. 2. Les indicateurs de type 1 sont typiquement intégrés aux sacs Steri-Pouch et aux rubans à autoclave.



Chaque sac ou paquet doit comporter un indicateur de type 1 extérieur. Ces indicateurs de procédés sont chimiques et assurent une réponse immédiate. Ils doivent être visibles sans avoir à ouvrir le paquet et accompagner le paquet jusqu'à l'utilisation du contenu. Ces indicateurs sont en général intégrés aux sacs papier-plastique (Steri-Pouch ou Peel-Pouch); ce sont les pastilles de couleur rose sur les sacs. Les papiers collants à autoclave avec des rayures sont aussi des indicateurs de type 1 (FIGURE 2). Ces indicateurs réagissent à la chaleur et deviennent bruns ou noirs. Ils n'indiquent qu'une chose : il faisait très chaud dans le stérilisateur. Les types 1 ne donnent aucun renseignement sur les paramètres précis de la stérilisation. Ils sont quand même obligatoires, car, sans eux, vous ne saurez pas si le paquet a été soumis à la stérilisation. Aucun instrument ne peut être utilisé ou un paquet entreposé si l'indicateur de type 1 est absent ou n'a pas changé de couleur. L'échec de ces indicateurs peut révéler qu'il y a eu un problème majeur lors de la stérilisation ou une surcharge grossière du stérilisateur, ou encore que l'indicateur lui-même est défectueux.

## 2- Indicateurs chimiques de type 2 (Bowie-Dick)

Fig. 3. Le test Bowie-Dick (test chimique de type 2) ne doit être utilisé que pour les stérilisateurs de type B.



Ces indicateurs ne doivent être utilisés que pour les stérilisateurs fonctionnant par vide dynamique (type B). Leur utilisation implique donc que vous sachiez si vous êtes en présence d'un stérilisateur de type B ou de type N (déplacement de l'air par gravité). Le test Bowie-Dick est obligatoire pour les cycles de stérilisation de type B; il mesure la pénétration de la vapeur d'eau dans une charge très poreuse. Il ne doit pas être utilisé avec les stérilisateurs par gravité. Le test Bowie-Dick doit être fait de façon quotidienne. Le test doit aussi être effectué dans une chambre complètement vide au cycle déterminé par le manufacturier. L'échec de type 2 révèle un problème avec le stérilisateur, qui ne fait pas le vide de façon correcte. Comme vous avez acheté ce type de stérilisateur pour qu'il fasse le vide, vous voulez qu'il remplisse ses promesses. Le test Bowie-Dick est basé sur une réaction chimique : comme pour tous les autres tests chimiques, la réponse est donc immédiate. Certains modèles de ces tests sont munis d'un « technicien » interne qui fournit un renseignement sur un stérilisateur qui peine à atteindre le vide complet (FIGURE 3).

### 3- Indicateurs chimiques de type 4 (multiparamètres)

Les indicateurs de type 4 mesurent normalement deux paramètres de la stérilisation : la température et la période de temps pendant laquelle la température a été maintenue. Ils permettent donc d'avoir une idée assez juste des conditions de stérilisation pendant le cycle. Il est recommandé de placer un indicateur de type 4 à l'intérieur de chacun des paquets : vous saurez ainsi que le paquet que vous avez en main a été véritablement soumis aux conditions gagnantes de stérilisation. L'échec de l'indicateur de type 4 indique : 1) que les paramètres de stérilisation n'ont pas été atteints pour l'ensemble de la charge ou 2) que les paramètres n'ont pas été atteints pour certains paquets. Un échec global de tous les indicateurs de type 4 d'une charge donnée devrait vous faire soupçonner un problème mécanique ou une surcharge grossière du stérilisateur (vous regarderez l'indicateur de type 5 pour vous guider). Si quelques paquets seulement échouent au test, une surcharge est fort probablement à l'origine de l'échec.

### 4- Indicateurs chimiques de type 5 (intégrateurs)

Les indicateurs chimiques de type 5 (FIGURE 4) mesurent tous les paramètres du cycle; ils sont presque équivalents aux indicateurs biologiques, mais ils ne les remplacent pas. Je vous recommande fortement d'inclure un indicateur de type 5 pour chacun de vos cycles. Vous glisserez l'indicateur de type 5 dans un petit sac en papier/plastique à part et le placerez entre les autres paquets, près de la porte. Cet indicateur est, avec l'indicateur biologique, la référence ultime démontrant que la chambre du stérilisateur a bien atteint les conditions permettant de détruire un million de spores bactériennes. L'échec de l'indicateur de type 5 doit vous faire soupçonner un problème mécanique (voir à la page suivante) ou une erreur humaine, l'indicateur n'ayant par exemple pas été mis dans le stérilisateur. L'indicateur de type 5 peut échouer même si tous les autres indicateurs (1, 2 et 4) crient victoire.



Fig. 4. Un exemple d'indicateur chimique de type 5. Ces indicateurs mesurent trois paramètres critiques du cycle et se rapprochent, sans les remplacer, des indicateurs biologiques.

### 5- Indicateurs biologiques

Les indicateurs biologiques sont le standard le plus rigoureux au chapitre de la stérilisation. Ils contiennent des spores bactériennes vivantes de *Geobacillus stearothermophilus* pour les autoclaves. Au Québec, pour l'instant, les tests avec des indicateurs biologiques doivent être faits chaque mois pour chacun de vos stérilisateurs. Les lignes directrices recommanderont sous peu que ces tests soient effectués à la clinique de façon quotidienne, comme le demandent l'Institut de santé publique du Québec et l'Association canadienne de standardisation.

## 6- Paramètres du stérilisateur

Votre stérilisateur vous « parle », s'il est le moins moderne. Les paramètres de la stérilisation – température, temps, pression – sont normalement enregistrés par l'appareil; vous avez accès à ces renseignements critiques (soit sur l'écran, dans la mémoire de l'appareil à laquelle vous avez accès en imprimant ou avec une clé USB et un logiciel) (FIGURE 5). Si un problème survient pendant le cycle de stérilisation, le stérilisateur peut (et devrait) envoyer un message vous informant qu'un ou des paramètres n'ont pas été atteints. Vous devriez toujours faire la vérification de ces paramètres, même si vous utilisez les indicateurs chimiques ou biologiques. Lorsque votre stérilisateur lance un code d'erreur ou que vous notez une erreur dans un des paramètres, cela indique un problème de nature mécanique. Les indicateurs chimiques peuvent pointer vers un problème mécanique, mais seule la vérification directe des paramètres de stérilisation peut le confirmer. La vérification des paramètres implique que toute personne qui met le stérilisateur en marche doit connaître l'appareil. D'une part, cette personne doit être capable d'identifier et de comprendre les codes d'erreur pour apporter des rectificatifs ou savoir quand il est temps d'obtenir de l'assistance technique et, d'autre part, elle doit savoir comment vérifier les paramètres du cycle de stérilisation après la fin dudit cycle. Il est nécessaire de garder les manuels d'instruction à portée de la main de façon à y avoir accès rapidement.

Il est suggéré de consacrer le temps nécessaire afin de familiariser toute personne qui utilise les appareils de stérilisation avec le stérilisateur (calendrier d'entretien et nettoyage des composantes, messages d'erreur ou de problème, cycle à utiliser en fonction de la charge, etc.).



Fig. 5. **Vous devriez avoir accès aux paramètres du cycle de stérilisation.**

# Identification d'un échec de stérilisation et résolution de problème

Un échec de la stérilisation a une incidence importante sur le fonctionnement d'une clinique. Si l'équipe ne comprend pas ce que les tests de contrôle indiquent, on peut perdre un temps précieux à tâtonner pour résoudre le problème.

**PREMIÈRE ÉTAPE :** mettre les paquets en quarantaine. Si un seul (n'importe lequel) des tests indique un échec, il est hors de question de libérer les paquets pour que les instruments soient utilisés lors d'une procédure clinique. La personne qui décharge le stérilisateur a la responsabilité de vérifier les tests de contrôle du cycle de stérilisation. Les paquets du cycle problématique sont mis de côté et doivent rester dans la centrale. Il faut maintenant enclencher la procédure de résolution de problème. C'est là où la compréhension des tests de contrôle est cruciale : le stérilisateur n'est peut-être pas en cause.

**DEUXIÈME ÉTAPE :** exclure tout problème mécanique. Vérifiez les paramètres du stérilisateur : température, pression, temps. Si les paramètres sont conformes, il vous faut interpréter les indicateurs chimiques et biologiques. Une erreur humaine est fort probablement en cause : surcharge du stérilisateur; mauvais choix du cycle de stérilisation, utilisation incorrecte des tests de contrôle.

**TROISIÈME ÉTAPE :** résoudre le problème de façon certaine. Appuyez-vous sur l'ensemble des tests de contrôle. Chaque test peut constituer une pièce du casse-tête que vous aurez à assembler.

**QUATRIÈME ÉTAPE :** ouvrir les paquets du cycle fautif, réemballer les instruments et les restériliser. Vous n'avez pas besoin de renettoyer les instruments.

**Voici quelques exemples d'échecs rapportés par les indicateurs.**

**A- Les indicateurs (ou quelques-uns) de type 1 échouent alors que les autres tests (types 2, 4 et 5 ou indicateur biologique) indiquent un succès.** Il est probable que les indicateurs de type 1 (et les sacs) sont défectueux ou périmés (oui, c'est très possible) : 1) identifiez le lot de sac en cause; 2) prenez un sac d'un lot différent; 3) refaites un cycle (même cycle que celui qui a mené à l'échec) avec les deux sacs de lots différents; 4) observez. Si le lot défectueux est confirmé comme tel, jetez-le. Vous devez ouvrir les paquets que vous avez

placés en quarantaine, réemballer avec les sacs du lot fonctionnel et reprendre le cycle. Vous ne pouvez ni entreposer ni transférer en salle clinique des paquets dont l'indicateur chimique de type 1 a échoué, et ce, même si vous avez la certitude que le contenu est stérile.

**B- Les indicateurs (ou quelques-uns) de type 4 échouent alors que le type 5 ou l'indicateur biologique indique un succès.** Il y a fort à parier que le problème en est un de surcharge du stérilisateur : 1) est-ce que tous les indicateurs de type 4 ont échoué ou seulement quelques-uns?; 2) si seulement quelques indicateurs de type 4 ont échoué, pouvez-vous déterminer où ils étaient dans la charge?; 3) y a-t-il de l'eau dans les paquets? Bien que l'indicateur de type 5 (ou l'indicateur biologique) mesure plus de paramètres que le type 4, rappelez-vous que le type 5 ne mesure que les paramètres de la chambre et ne peut témoigner de ce qui se passe dans chacun des paquets. Dans le présent scénario, vous devez probablement trouver une erreur humaine. Si de l'eau est présente dans les sacs ou si la charge est anormalement humide, il y a eu condensation de la vapeur d'eau dans les sacs. Le stérilisateur a probablement été chargé de façon excessive. Ouvrez les sacs et réemballez le contenu en prenant soin de placer moins d'instruments dans les sacs et de placer moins de sacs dans le stérilisateur. Refaites un cycle (ou deux cycles moins chargés) et notez le résultat.

**C- L'indicateur de type 5 (ou le test biologique) échoue.** Les paramètres de stérilisation de la chambre n'ont pas été atteints (notez que les indicateurs des types 1 et 4 peuvent indiquer un succès) : 1) vérifiez en priorité les paramètres du cycle problématique de votre stérilisateur; 2) si vous avez un stérilisateur de type B (vide dynamique), que dit le test Bowie-Dick? Dans ce scénario, un problème de surcharge est moins probable (mais pas exclu). Faites un test Bowie-Dick si vous avez un stérilisateur de type B et notez le résultat.

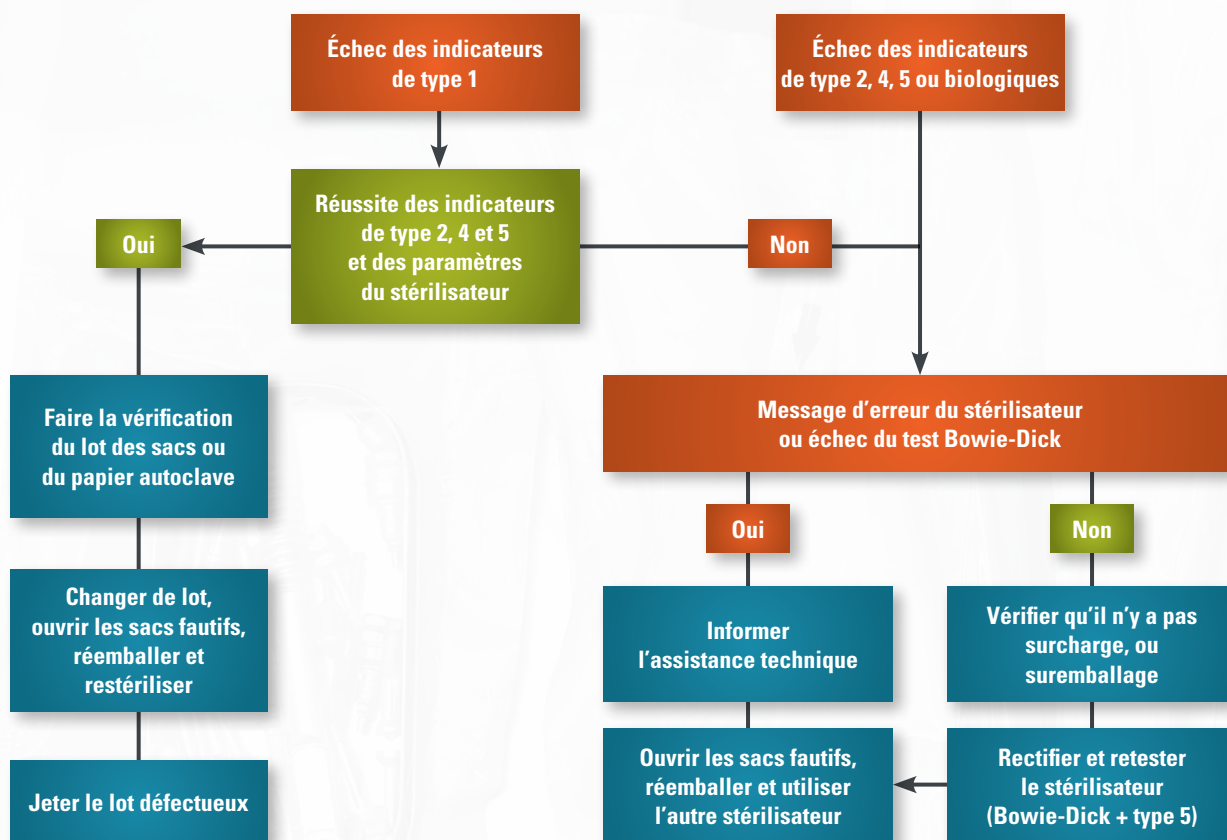
La **FIGURE 6** présente un diagramme décisionnel qui pourra vous servir de guide dans les cas où un échec de la stérilisation survient.

Il est fortement conseillé de rédiger un procédurier que vous pourrez appliquer dans les cas où survient un échec du processus de stérilisation. Ce procédurier est la marche à suivre systématique, étape par étape, pour résoudre le problème à la source de l'échec. Sans procédurier, vous risquez de perdre du temps, d'être incapable de résoudre le problème ou d'avoir à demander de l'assistance technique alors qu'elle n'est pas requise. En outre, vous devez documenter l'événement.

**Vous devriez aussi avoir une politique écrite sur ce qui doit être fait en cas d'échec de la stérilisation.** Par exemple :

- **Mettre les paquets en quarantaine** et les confiner dans la centrale de stérilisation.
- **Ne plus utiliser le stérilisateur** associé au cycle fautif tant que le problème ne sera pas résolu.
- **Établir un plan B** qui dicte la marche à suivre pour assurer le roulement des procédures cliniques tant que le problème ne sera pas résolu.

Fig. 6. Diagramme décisionnel.





## Paquets humides ou mouillés

Comme le principe actif des autoclaves (type N ou B) est la vapeur d'eau, il ne faut pas s'alarmer si, à la fin du cycle, les paquets sont encore humides. Par contre, si les paquets contiennent de l'eau, vous faites face à un problème que vous devrez résoudre. Comme vous ne devez pas manipuler des sacs humides, vous devez attendre qu'ils sèchent. Or, si de l'eau se trouve dans vos paquets, armez-vous de patience pour le séchage! De plus, la présence d'eau liquide risque de fausser certains indicateurs chimiques ou rendre la lecture des tests difficile.

Un paquet humide présente deux problèmes : 1) il est plus fragile et peut se déchirer ou se perforer; 2) il est plus vulnérable à la contamination. Lorsque le papier est humide, les fibres du papier sont encore flexibles et entrelacées avec des gouttelettes d'eau. La manipulation de ces paquets risque de transférer les microorganismes des mains vers le papier. Lors du refroidissement, la pression interne du sac diminue et il y a un effet (minime, mais présent) de pompage du milieu extérieur vers l'intérieur du sac.

Normalement, la vapeur d'eau est évacuée à la fin du cycle. Par contre, c'est demander beaucoup au stérilisateur d'évacuer toute la vapeur d'eau lorsque celle-ci est à l'intérieur des paquets : la vapeur d'eau doit sortir, et elle ne peut le faire que du côté papier. Si vos paquets sont serrés les uns contre les autres, l'évacuation sera laborieuse. De la vapeur résiduelle restera prisonnière des paquets et se condensera au contact de l'air et des instruments qui refroidissent (FIGURE 7).

La façon de charger le stérilisateur est un art. Voici quelques recommandations pour réduire le temps de séchage :

- 1- **Ne surchargez pas les sacs et les paquets.** Normalement, un sac ne devrait pas être chargé à plus de 75 % de sa capacité, c'est-à-dire la surface du sac. Plus la charge d'instruments métalliques est grande, plus la condensation sera importante.
- 2- **Placez les sacs à la verticale**, et non à plat, et organisez vos paquets en utilisant des séparateurs; l'espace entre les sacs permettra à la vapeur de mieux circuler.
- 3- **Lorsque les sacs sont à plat**, le côté papier doit être vers le bas; le mouvement de la vapeur est facilité et si de l'eau liquide se forme, elle pourra mieux se drainer.
- 4- **Placez les paquets les plus lourds en bas** dans votre stérilisateur. C'est dans les paquets les plus lourds que la condensation est la plus importante. Lorsque vous placez ces paquets en haut dans la chambre, l'eau s'égoutte sur les paquets du bas.
- 5- **Vous pourrez éventuellement investir dans un stérilisateur** avec vide dynamique (type B), qui permet d'évacuer de façon active la vapeur d'eau au lieu d'attendre qu'elle s'évapore.

Le paquet montré à la FIGURE 7 est problématique. Un excès d'humidité a complètement détrempé le papier et de l'eau liquide est emprisonnée dans le sac. Il y a donc un problème de séchage qui doit être examiné : surcharge du stérilisateur, cycle de séchage incomplet ou absent, évacuation de la vapeur déficiente, etc. Ce sac ne peut être ni manipulé ni entreposé et les instruments qu'il contient ne peuvent être utilisés.



Fig. 7. Voici un exemple de sac complètement détrempé à la fin du cycle de stérilisation. Cela indique non seulement un séchage inadéquat, mais aussi un problème de surcharge, un mauvais choix de cycle ou un problème mécanique. Les instruments de ces sacs ne peuvent être utilisés, même si les indicateurs laissent croire que le processus de stérilisation est un succès.

Les normes qui s'appliquent en stérilisation sont rigides et pratiquement incontournables. Chaque cycle de tous vos stérilisateur doit assurer une stérilité que vous devriez être en mesure de vérifier dans les paquets, ce à quoi servent les indicateurs chimiques, biologiques et mécaniques.

# CÉRÉMONIES D'ASSERMENTATION 2019

Les 8 et 13 juin, 126 nouveaux membres issus des facultés de médecine dentaire des universités Laval, de Montréal et McGill ont fait leur entrée dans la profession. Les cérémonies d'assermentation se sont déroulées respectivement à Québec et à Montréal.

En présence de leur conjoint, parents et amis, les dentistes assermentés ont été accueillis chaleureusement par le président, la vice-présidente et la secrétaire de l'Ordre. « Il existe peu de moments dans une vie qui revêtent une telle signification et avec lesquels vient une telle responsabilité, a affirmé le président de l'Ordre, le Dr Barry Dolman, en s'adressant aux nouveaux membres de l'Ordre. Vous êtes maintenant responsables de poser des diagnostics ainsi que de planifier et de réaliser des traitements buccodentaires, tout en mettant les intérêts de vos patients au premier plan. »

Ces cérémonies solennelles et empreintes de fierté ont permis aux diplômés de conclure une étape importante de leur parcours avant d'entamer officiellement leur carrière professionnelle. Bienvenue dans la profession!



© Laforest & Sabourin photographes

**UNIVERSITÉ  
LAVAL**

**UNIVERSITÉS  
DE MONTRÉAL  
ET MCGILL**



2019

# REMISE DES PRIX DE L'ORDRE

Lors des cérémonies, l'Ordre a également remis des prix afin de récompenser les étudiants ayant obtenu les plus hautes moyennes au cours de leurs études.

Les lauréats de 2019 sont :

## UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

1<sup>er</sup> PRIX – ALDIS BERNARD

D<sup>r</sup> David Des Ormeaux



© Laforest & Sabourin photographes

2<sup>e</sup> PRIX – JOSEPH-NOLIN

D<sup>re</sup> Myriam Lamarche



© Laforest & Sabourin photographes

## UNIVERSITÉ LAVAL

1<sup>er</sup> PRIX – ALDIS BERNARD

D<sup>r</sup> Philippe Daunais



© Lise Labonté, photographe

2<sup>e</sup> PRIX – GUSTAVE RATTÉ

D<sup>r</sup> Elliot Saleh



© Lise Labonté, photographe

## UNIVERSITÉ MCGILL

1<sup>er</sup> PRIX – ALDIS BERNARD

M. Daniel Richmond



© Laforest & Sabourin photographes

2<sup>e</sup> PRIX – JOHN K. CARVER

M<sup>me</sup> Alexa Patoine



© Laforest & Sabourin photographes

**PHILIPS**

**sonicare**

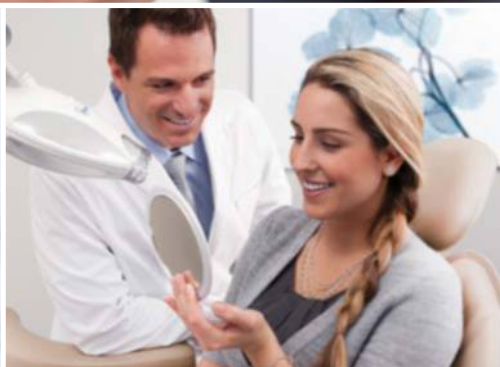
Soins buccodentaires

# Apportant 125 années d'expertise de soins de santé aux soins buccodentaires



Il y a toujours une manière de rendre la vie meilleure

[www.philips.ca](http://www.philips.ca)



innovation ✦ vous

CARESTREAM DENTAL	39
LABORATOIRE DENTAIRE LAFOND DESJARDINS & ASSOCIÉS	41
PATTERSON DENTAIRE	2
PHILIPS CANADA	37
RBC BANQUE ROYALE	42
ROI CORPORATION	21



## PRÉSIDENT

D<sup>r</sup> Barry Dolman\*

## ADMINISTRATEURS

**1 Bas-Saint-Laurent, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Côte-Nord, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et Chaudière-Appalaches**

D<sup>re</sup> Julie Normandeau

**2 Capitale-Nationale**  
D<sup>re</sup> Véronique Gagnon\*

**3 Mauricie, Centre-du-Québec et Estrie**  
D<sup>r</sup> David Lachance

**4 Montréal**  
D<sup>re</sup> Nelly Chafaï  
D<sup>re</sup> Véronic Deschênes\*, vice-présidente  
D<sup>re</sup> Lisa Kattan

**5 Outaouais, Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec**  
D<sup>r</sup> Guy Lafrance

**6 Laval**  
D<sup>re</sup> Nancy Beaudoin

**7 Lanaudière et Laurentides**  
D<sup>re</sup> Isabelle Fortin

**8 Montérégie (MRC Acton, La Haute-Yamaska, Brome-Missisquoi, Pierre-De Saurel, Les Maskoutains, Rouville, Le Haut-Richelieu, Vaudreuil-Soulanges, Beauharnois-Salaberry, Le Haut-Saint-Laurent, Roussillon et Les Jardins-de-Napierville)**  
D<sup>r</sup> Alexandre Caron\*

**9 Montérégie (MRC Marguerite-D'Youville, La Vallée-du-Richelieu et agglomération de Longueuil)**  
D<sup>r</sup> Marc Robert

## ADMINISTRATEURS NOMMÉS PAR L'OFFICE DES PROFESSIONS DU QUÉBEC

M. Alain Boisvert\*

M. Louis Flamand

M<sup>me</sup> Constance Lemieux

M<sup>me</sup> Françoise Rollin

## DIRECTRICE GÉNÉRALE ET SECRÉTAIRE

M<sup>e</sup> Caroline Daoust

\* Membres du comité exécutif



## AIDER LA FONDATION DE L'ORDRE À REDONNER LE SOURIRE AUX PLUS DÉMUNIS

 **PROJET  
BOUCHE B**

fodq.ca



# LA FUSION ÉCLAIR

des numérisations et des  
empreintes conventionnelles.

**Un logiciel qui combine l'ancien avec le nouveau. Découvrez** le scanner intra-oral CS 3600 équipé du tout dernier logiciel d'acquisition. Parmi ses nouveautés, le « Hybrid Scan Workflow » qui permet de capturer les limites cervicales les plus difficiles. Avec le CS 3600, le praticien obtient une capture plus complète et peut ainsi créer des prothèses mieux ajustées. **Depuis les améliorations de la vitesse de numérisation jusqu'aux options de sonorisation personnalisées, découvrez les nouveautés sur [carestreamdental.fr/CS3600](http://carestreamdental.fr/CS3600). Composez le 855.762.2291 pour échanger avec un représentant Carestream Dental.**



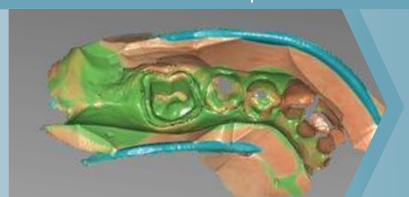
**Numérisation** des préparations in vivo



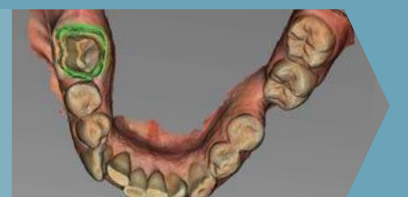
**Marquage** des limites cervicales



**Numérisation** des empreintes



**Visualisation** des données fusionnées



**1-3 août 2019**

**Canadian Academy of Periodontology  
– 64<sup>th</sup> Annual Meeting**  
Québec, Québec

**4-8 septembre 2019**

**ADA FDI World Dental Congress 2019**  
San Francisco, Californie

**19-20 septembre 2019**

**Vermont Dental Conference 2019**  
Burlington, Vermont

**19-21 septembre 2019**

**Congrès 2019 de l'Association canadienne  
de dentisterie pédiatrique**  
Ottawa, Ontario

**26-30 novembre 2019**

**Congrès 2019 de l'Association  
dentaire française**  
Paris, France

**PUBLICATION OFFICIELLE DE  
L'ORDRE DES DENTISTES DU QUÉBEC**

Les opinions exprimées dans le *Journal* sont uniquement celles des auteurs. Le fait, pour un annonceur, de présenter ses produits ou ses services dans le *Journal de l'Ordre des dentistes du Québec* ne signifie pas qu'ils sont endossés par l'Ordre des dentistes du Québec.

**Éditeur**

Ordre des dentistes du Québec

**Rédacteur adjoint**

Dr Paul Morin

**Révisure**

Nataly Rainville

**Chargée – publications aux membres**

Natalie Séguin

**Conception graphique**

Toucan Services Marketing

**Production**

Direction des affaires publiques  
et des communications

**Publication**

Publié 4 fois l'an en version numérique

**ORDRE DES DENTISTES DU QUÉBEC**

800, boul. René-Lévesque Ouest  
Bureau 1640

Montréal (Québec) H3B 1X9  
514 875-8511

[journal@odq.qc.ca](mailto:journal@odq.qc.ca)

[odq.qc.ca](http://odq.qc.ca)

**Dépôt légal**

Bibliothèque nationale  
ISSN : 2291-1782 (En ligne)  
© Copyright 1981

## PROGRAMME DE SUIVI INDIVIDUALISÉ

Pour les dentistes ayant des  
problèmes de santé susceptibles  
d'affecter leur pratique.

**CONFIDENTIALITÉ ASSURÉE**

514 875-8511  
1 800 361-4887



 Ordre des dentistes  
du Québec





# FAÇONNER L'IMPOSSIBLE.

NOS RÉSULTATS SONT ÉTONNANTS, NOS TECHNOLOGIES  
SONT STUPÉFIANTES, NOTRE SERVICE EST INESPÉRÉ.

450 669-9221 1 800 361-2145 LAFONDDESJARDINS.COM



**LAFOND DESJARDINS**

LABORATOIRE DENTAIRE



# Achat en tout temps grâce à la Marge Achat-Équipement RBC®

Quand vous avez besoin d'équipement pour votre clinique, le temps est toujours compté. Vous pouvez maintenant vous procurer ce dont vous avez besoin au moment où vous en avez besoin.

**Ouvrez une Marge Achat-Équipement RBC dès aujourd'hui**

Pour en savoir davantage sur nos solutions et services conçus pour répondre à vos besoins professionnels et personnels.

Rendez-vous au [www.rbcbanqueroyale.com/sante](http://www.rbcbanqueroyale.com/sante)  
ou composez le 1 800 80 SANTÉ (1 800 807-2683)

