



# Chirurgie implantaire symphysaire en PACSI *Éléments de risques*

**Philippe Roux, André-Philippe Qu'hen, Paul Descamps, Samer Sonji**

Le traitement de choix de l'édentement total mandibulaire est actuellement la stabilisation de la prothèse adjointe complète par deux attachements fixés sur deux implants ostéointégrés dans la symphyse mentonnière (consensus de Mac Gill, Toronto 2002). Cette thérapeutique (PACSI) assure au patient une prothèse amovible certes, mais stable, confortable, et autorise une nette augmentation de sa force et de son efficacité masticatoire.

**L**a PACSI est un traitement simple, qui a fait ses preuves depuis de nombreuses années et qui reste abordable sur le plan financier. Sa partie chirurgicale, c'est-à-dire l'immobilisation des deux fixtures dans le volume osseux symphysaire résiduel, est souvent présentée comme un acte simple, sans risque chirurgical et donc facilement accessible au praticien qui s'initie à l'implantologie chirurgicale.

La littérature relève 12 cas d'hémorragies sévères à la suite d'interventions d'implantologie dentaire avec pour conséquences une obstruction des voies aériennes supérieures [4]. Ces hémorragies sont présentées comme la conséquence d'une perforation de la corticale linguale mandibulaire pendant la préparation du site implantaire, ou la déchirure du périoste lingual avec lésion extra-osseuse de l'artère sublinguale, ou enfin, quand aucune de ces deux précédentes circonstances ne peut

être incriminée, la lésion des petits troncs artériels ectopiques non repérés, car non visualisés sur les examens radiographiques ou les scanners préopératoires.

## Rappels anatomiques loco-régionaux

L'étude de Liang et coll. [5] confirme que la systématization anatomique de la zone linguale symphysaire n'est pas vérifiée. Ainsi, sur 50 mandibules sèches humaines, 64 foramens linguaux étaient répartis de la sorte :

- 24 localisés au-dessus des épines mentonnières ;
- 16 localisés au même niveau que les épines mentonnières ;
- 24 autres au-dessous des épines mentonnières.

D'autre part, il résulte de cette étude que le diamètre moyen des canaux osseux pénétrants est de 0,8 mm.

La région mandibulaire parasymphysaire est irriguée par un riche plexus vasculaire [1, 2]. Ce plexus vasculaire entretient un rapport intime avec la corticale linguale, et la perforation, même minimale de celle-ci, peut sectionner les vaisseaux sublinguaux au niveau de leur point d'entrée dans la mandibule. La lésion d'une artériole sublinguale, soit par atteinte de la corticale linguale lors des forages, soit lors du décollement muco-périosté, s'accompagne d'une rétraction de cette artériole dans les tissus mous. Une lésion intra-osseuse de cette même artériole, même si le trajet du forage reste tangent à la corticale linguale, peut occasionner la rétractibilité de cette artériole [3], et le saignement se produit alors plusieurs heures après l'intervention.

## Examens préopératoires et protocole chirurgical de dégagement de la zone

Dans tous les cas où la résorption osseuse est faible, les examens préparatoires peuvent se limiter à une panoramique et une téléradiographie de profil à l'échelle 1. Les incisions resteront crestaales et le décollement de la muqueuse vestibulaire se fera à partir d'une incision de refend médian et vertical. Le décollement de la muqueuse du versant lingual restera léger et ne devra en aucun cas aller jusqu'à la ligne du plancher buccal.

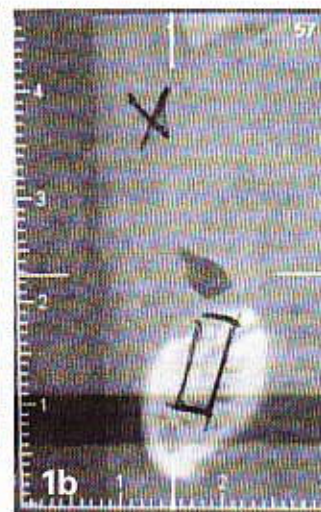
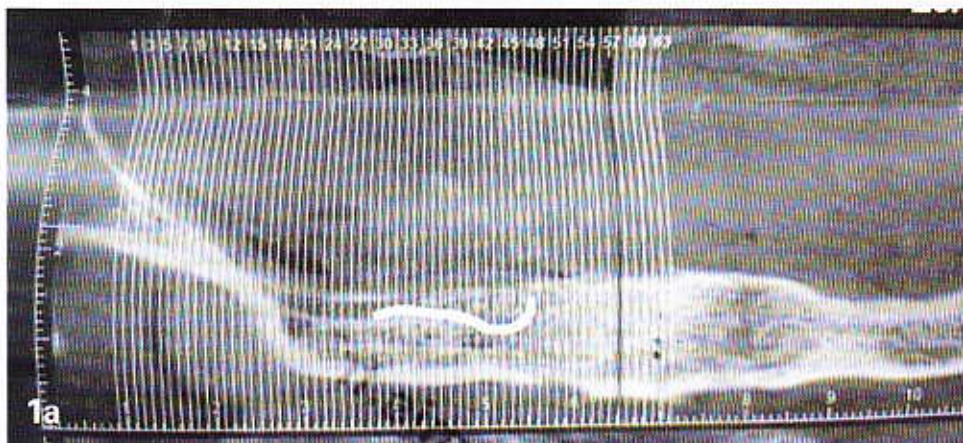
Dès que la résorption osseuse devient plus importante, un examen scanner (ou un cone beam) est indispensable. Les coupes coronales obliques, qui sont autant de coupes

vestibulo-linguales, perpendiculaires au plan d'occlusion, suivant l'arrondi de l'arcade, d'un foramen mentonnier à l'autre, devront être réalisées tous les millimètres et précisément numérotées et localisées sur une coupe horizontale complémentaire de référence. Cet examen doit être systématiquement demandé dès que la résorption osseuse est telle que la crête résiduelle se trouve en position basse par rapport au plancher buccal.

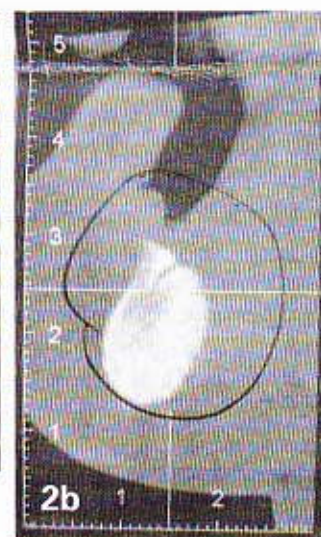
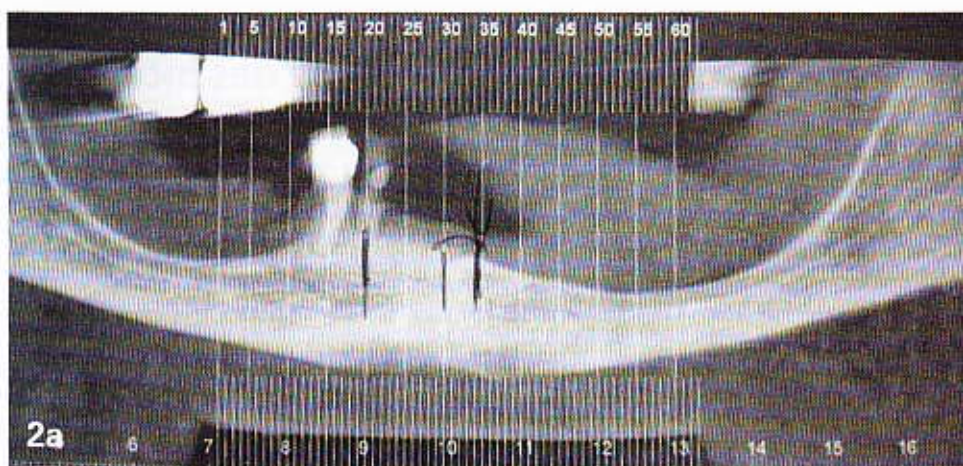
Les cas cliniques décrits ici (fig. 1a à 4b), qui ont motivé cet article, montrent un trou osseux, bien au-dessus des épines mentonnières. Cet accès osseux constitue un petit tronc nourricier qui est en position ectopique et peu décrit dans la littérature. Il représente un obstacle extrêmement dangereux s'il n'en est pas tenu compte dans l'approche chirurgicale de la zone, voire au moment des forages successifs nécessaires à la mise en place des implants.

## Physiopathologie des incidents

Du fait de l'action vasoconstrictrice des anesthésiques locaux (adrenaline, noradrénaline), la section de cette artériole nourricière n'est pas ressentie lors de l'acte chirurgical lui-même, et aucun saignement anormal ne peut être repéré. L'opérateur peut avoir à portée immédiate : bistouri électrique pour diathermo-coagulation, ou cire de Horsley, il ne visualisera pas objectivement la nécessité de s'en servir. L'intervention peut donc être conduite à son terme, sans qu'aucune symptomatologie d'alerte ne se manifeste. Dans les heures qui suivent la fin de l'intervention, quand l'effet vasoconstricteur s'efface, le diamètre artériolaire retrouve sa normalité et la rétraction du vaisseau dans la loge sublinguale s'accompagne d'une fine hémorragie, chronique, sourde et indolore au patient. L'envahissement des tissus cellulaires du plancher de la bouche, zone où les masses musculaires sont faibles, se poursuit alors lentement. Si la surveillance postopératoire n'est pas assurée à ce stade, il s'en suit une poussée vers l'avant et vers le haut de la langue du fait de l'élévation du plancher buccal, une diffusion de l'épanchement sanguin vers les loges sublinguale et submandibulaire (grosse gorge) qui sont repérées par le patient, mais qu'il peut interpréter comme une suite logique à l'intervention. Cet épanchement sanguin n'étant pas douloureux, il peut ne pas s'en inquiéter outre mesure. Dès que le volume lingual est fortement repoussé en arrière, l'obstruction des voies aériennes buccales supérieures peut survenir très rapidement et conduire à une issue fatale.



1. Cas 1.  
a. Panoramique de scanner.  
b. Coupe 57.



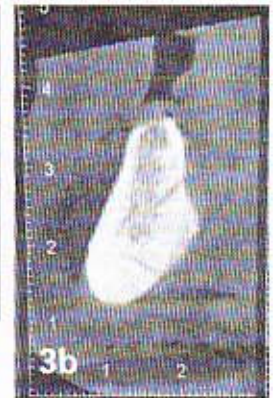
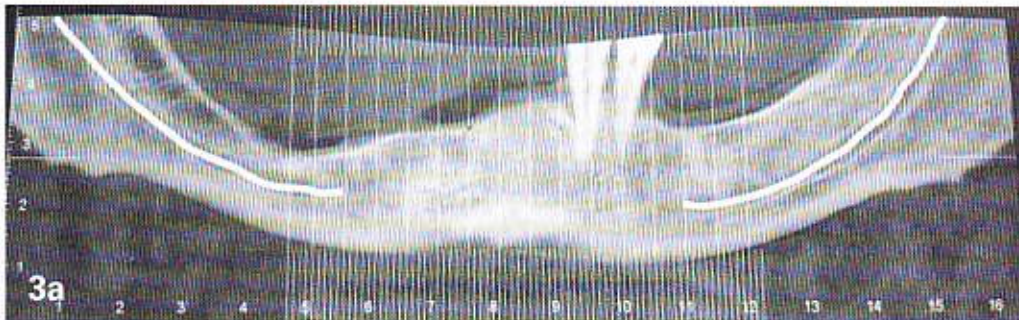
2. Cas 2.  
a. Panoramique de scanner.  
b. Coupe 31.

## Adaptation du protocole opératoire et de la surveillance au risque

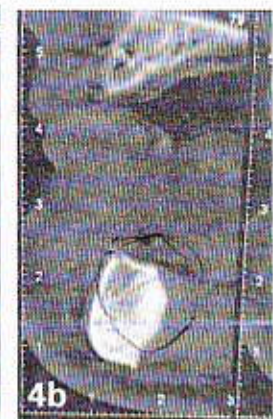
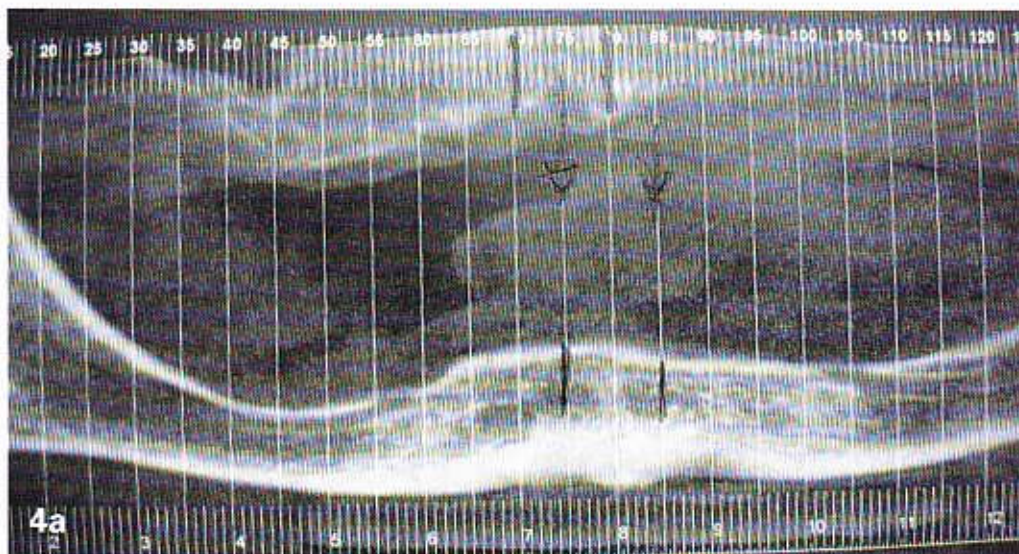
Les cas présentés ici (fig. 1a à 4b) ont été traités avec une incision légèrement décalée en vestibulaire. Aucun décollement n'a été réalisé sur le versant lingual de la symphyse mentonnière. Seul un décollement crestal de part et d'autre de la zone de pénétration artériolaire a été effectué. Les forages ont été pratiqués à distance de la coupe coronale, attestant de la pénétration de ces troncs nourriciers. Les interventions sur ces patients ont été programmées et réalisées en tout début de vacation

opératoire puis ces patients ont été gardés dans le service d'implantologie en salle de repos pendant les 3 heures suivant chaque intervention. Une compression complète de la zone pendant le même laps de temps a été réalisée. Le principe du partenariat thérapeutique est toujours obligatoirement respecté et ces interventions ont lieu simultanément à la vacation du médecin ORL avec lequel les examens radios ont été étudiés en détail et qui est donc informé du risque hémorragique.

Dans le cas où une hémorragie est objectivée, l'intubation immédiate du patient doit être entreprise et sous anesthésie générale, une cautérisation électrique doit être réalisée.



3. Cas 3.  
a. Panoramique de scanner.  
c. Coupe 85.



4. Cas 4.  
a. Panoramique de scanner.  
b. Coupe 79.

Si une telle situation clinique se présente chez un patient qui a quitté le bloc opératoire et est rentré chez lui, surtout non accompagné d'un membre de sa famille, le suivi postopératoire est inexistant et le traitement de l'urgence peut se révéler très complexe.

Si la pose d'implant n'est pas effectuée en environnement clinique, il est essentiel que le patient soit gardé dans la structure où l'intervention a eu lieu et d'assurer une surveillance jusqu'à ce qu'une éventuelle hémorragie se matérialise. Si un signe hémorragique d'alerte se présente, le patient doit être accompagné dans un service d'urgence pour une intervention immédiate. Que cela soit en service d'implantologie ou en milieu

de ville, la surveillance minutieuse et prolongée des cas évoqués est indispensable pour éviter une décompensation respiratoire rapide et le recours dans l'urgence à une réanimation importante, voire à une trachéotomie.

## Conclusion

Il est évident qu'une telle situation anatomique reste rare, mais, quel que soit le pourcentage statistique de foramens nourriciers aberrants, la pose d'implants symphysaires dans des mandibules fortement résorbées dont la crête osseuse se trouve en limite, ou sous le plancher buccal, doit être envisagée dans des conditions de

sécurité optimales. Les incisions usuelles pouvant être judicieusement déportées, le décollement muqueux linguale doit être faible, voire inexistant. Le suivi postopératoire doit être organisé et en aucun cas ce patient ne peut rentrer chez lui sans que l'intervenant n'ait eu l'assurance qu'il n'existe plus aucun risque de saignement tardif. Il semble nécessaire de garder à l'esprit que ce type d'intervention, présentée à tort (au moins de l'avis des auteurs) comme accessible à tout omnipraticien récemment initié à la chirurgie implantaire symphysaire, n'est pas dénué de toute conséquence chirurgicale, loin de là. La survenue, rare, de complications hémorragiques n'impose pas la dépose des implants, mais la gestion de ce type de complication repose sur une approche pluridisciplinaire rapide et coordonnée et surtout une connaissance anatomique appropriée à ce type de chirurgie, en particulier une vigilance aiguë à la spécificité des trajets artériels du patient concerné.

*Les auteurs ne déclarent aucun lien d'intérêt.*

## bibliographie

1. Cadenat H, Barthélémy R, Combelles R, Fabié M, Maneaud M. Importance of mandibular vascularization in maxillofacial surgery. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1972; 73 (1):60-65.
2. Hofschneider U, Tepper, Epper G, Gähleitner A, Ulm C. Assessment of the blood supply to the mental region for reduction of bleeding complications during implant surgery in the interforaminal region. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999; 14 (3): 379-383.
3. Renouard F. Chirurgie implantaire en PACSI. In : prothèse amovible complète prothèse immédiate, prothèse supradentaire et implantaire. Rignon-Bret C, Rignon Bret JM. Ed. CDP, Paris 2003.
4. Kalpidis C, Setayesh RM. Hemorrhaging associated with endosseous implant placement in the anterior mandible : a review of the literature. *J Periodontol* 2004; 75 : 631-645.
5. Liang X, Jacobs R, Lambrichts I, Vandewalle G. Lingual foramina on the mandibular midline revisited : a macroanatomical study. *Clin Anat* 2007; 20 (3): 246-251.

## Lectures conseillées

Brånemark PI et coll. Prothèses ostéointégrées CDP Paris 1988.

Cadenat H, Barthélémy R, Combelles R, Fabié M, Maneaud M. Importance of the arterial inferior alveolar flow and its effects on mandibular collateral circulation and dental tissues. *J Dent Res* 1975; 54 : 708-715.

Rosano G, Taschieri S, Testori T, Del Fabbro M, Gaudy JF. Anatomie vasculaire de la symphyse de la mandibule et complications potentielles en chirurgie orale. *Rev Mens Suisse Odontostomatol*; vol. 118, 12/2008.

Maman L, Lesclous P, Tramba P. Spécificité de l'intervention chirurgicale en prothèse amovible supra-implantaire mandibulaire. *Réal Clin* 2003; 14 (2) : 187-198.

Marion P, Alexandre A, Courtois B, L'Homme A, Cousty S. Complication rare mettant en jeu le pronostic vital lors de la pose d'implants symphysaires : cas clinique d'un hématome du plancher buccal. 59<sup>e</sup> congrès de la SFMBCB (2012) service d'odontologie, Toulouse.

## Auteurs

*Philippe Roux*

*Chirurgien-dentiste, service d'implantologie, Pôle Santé Sud, Le Mans*

*André-Philippe Qu'hen*

*Médecin ORL, service ORL, Pôle Santé Sud, Le Mans*

*Paul Descamps*

*Radiologue, service de radiologie et d'imagerie, Pôle Santé Sud, Le Mans*

*Samer Sonji*

*Médecin ORL, service ORL, Pôle Santé Sud, Le Mans*

*Entité Tête et cou de la clinique du Pôle Santé Sud du Mans*

*Correspondance*

*drrouxphilippe@wanadoo.fr*