

CONE BEAM ET SINUSITES ODONTOGENES

Dr Norbert Bellaïche, Radiologue, Paris

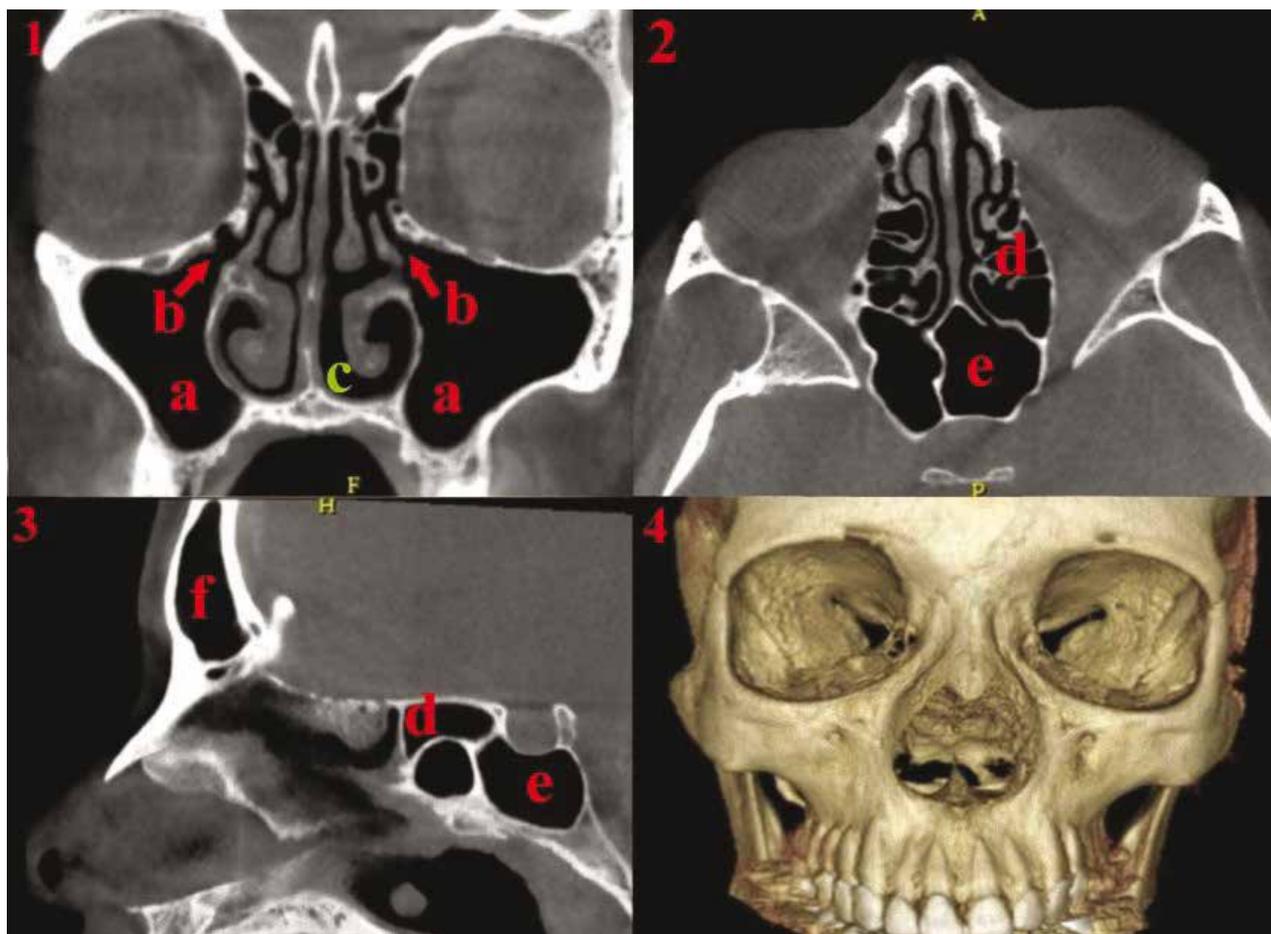


Fig.1 Anatomie cone beam des sinus de la face : Noter la densité aérique des sinus (noirs) et la muqueuse sinusienne peu ou pas visible.

1. Reconstruction frontale : a. sinus maxillaire, b. infundibulum et ostium, c : fosse nasale.
2. Reconstruction axiale : d. cellules ethmoïdales, e. sinus sphénoïdal.
3. Reconstruction sagittale : f. sinus frontal

Les sinusites odontogènes ou d'origine dentaire sont une cause fréquente de sinusite chronique antérieure, c'est-à-dire typiquement limitée à un sinus maxillaire et aux cellules ethmoïdales antérieures et frontales homolatérales (15 à 30 % selon les séries). La proximité des sinus maxillaires (ou autres d'Highmore) et des apex des dents antrales (surtout 2^{èmes} prémolaires et 1^{ères} molaires, mais parfois 1^{ères} prémolaires et 2^{èmes} ou 3^{èmes} molaires, voire canines) associée à l'absence de réelle corticale du plancher sinusien explique la grande

perméabilité de ce plancher, mettant en quasi communication les alvéoles antrales et les cavités sinusiennes maxillaires et responsable de la fréquence des sinusites d'origine dentaire.

I RAPPEL ANATOMIQUE.

Développés à partir des fosses nasales, les sinus de la face sont un ensemble de cavités pneumatiques (sinus maxillaires, ethmoïdaux, frontaux et sphénoïdaux [Fig.1]) toutes reliées entre elles et aux fosses nasales par l'intermédiaire de méats

ou ostia, et tapissées d'une muqueuse ciliée (membrane de Schneider) proche de la muqueuse nasale.

II. CLINIQUE Elle évoque une pathologie nasosinusienne et/ou dentaire.

■ SYMPTOMATOLOGIE NASO-SINUSIENNE

- **Symptômes évocateurs de dysfonctionnement nasosinusien chronique (DNSC)** Ils associent variablement : obstruction nasale volontiers unilatérale, rhinorrhée unilatérale, purulente et souvent fétide, écoulement pharyngé postérieur, troubles de l'odorat, syndrome de Fernand Widal, toux rebelle, épistaxis, otalgie baro-traumatique...

- **Sinusite connue souvent unilatérale, rebelle** au traitement médical.

- **Découverte radiologique fortuite**, souvent sur un panoramique dentaire, parfois un scanner, une IRM ou des clichés du crâne, d'une opacité sinusienne maxillaire, volontiers unilatérale.

■ SYMPTOMATOLOGIE DENTO-MAXILLAIRE

- **Douleurs maxillo-dentaires**,

- évocatrices si elles sont unilatérales ou associées à des signes de DNSC;

- mais volontiers atypiques ou mal systématisées.

- **Pathologie endo-parodontale connue** intéressant les dents antrales, souvent connue et traitée, mais récidivante ou chronique.

- **Découverte radiologique fortuite**, la pathologie endo-parodontale pouvant être peu ou pas symptomatique.

■ LE DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES SINUSIENNES REPOSE SUR LA TRIADE CLINIQUE, ENDOSCOPIE, IMAGERIE.

- **L'examen clinique** peut retrouver une douleur à la pression d'un sinus maxillaire (au niveau sous-orbitaire), un état bucco-dentaire plus ou moins pathologique, pouvant associer carie, douleur à la percussion, mobilité, voussure vestibulaire, gingivite, fistule en regard d'une dent antrale...

- **L'endoscopie nasale** peut retrouver une suppuration au niveau du méat moyen et sur la queue du cornet inférieur.

III. IMAGERIE

1. LA RADIOLOGIE STANDARD, pouvant inclure panoramique (Fig.10.2a), rétroalvéolaires (RA) ou clichés des sinus, est reconnue comme insuffisante pour le bilan pré-thérapeutique d'une sinusite d'origine dentaire ou d'une pathologie endoparodontale. Le panoramique et les RA peuvent ignorer la lésion, la sous-estimer ou être imprécis sur l'identification de la ou des racines en cause...

2. LA TDM et L'IRM étaient et restent les techniques de référence en ORL, surtout pour les rochers, le pharyngo-larynx, les glandes salivaires et de manière générale pour l'étude des parties molles, y compris de la face et des sinus. Cependant, la CBCT s'impose comme supérieur à ces deux techniques dans les domaines dento-maxillaire et des sinus inflammatoires.

3. LE CBCT est effet devenu la technique de référence en imagerie tridimensionnelle dentomaxillaire, du fait, par rapport au scanner (TDM): de sa meilleure résolution spatiale, de sa moindre dosimétrie, de sa moindre susceptibilité aux artefacts métalliques et de son moindre coût. Concernant les sinus, c'est en pathologie inflammatoire, de loin la plus fréquente, que le CBCT est recommandé. Les pathologies tumorales et traumatiques graves restent des indications de la TDM et de l'IRM.

■ TECHNIQUE DU CONE BEAM

- **Un champ moyen (8x8 cm) est suffisant en règle pour l'exploration complète des sinus maxillaires**, ostia infundibulaires compris. En cas de pathologie sinusienne, notamment inflammatoire, pouvant s'étendre aux autres sinus (cellules ethmoïdales, frontales et sphénoïdales) une étude exhaustive du nez et des sinus sera utile : **grand champ, supérieur à 10x12 cm**, de définition moyenne, à voxels de 150 à 250 µm ; il est maintenant admis qu'une exploration sinusienne, par cone beam ou scanner, doit englober le maxillaire supérieur afin de ne pas méconnaître la responsabilité éventuelle d'une pathologie endoparodontale dans une sinusite ;

- **Des reconstructions secondaires localisées en haute définition** (à voxels de 75 à 125µm), permettent l'étude fine des dents antrales pouvant être en cause dans la sinusite.

■ INTERET DU CONE BEAM DANS LE DIAGNOSTIC DES SINUSITES D'ORIGINE DENTAIRE.

- ◆ **LE CONE BEAM, COMME LA TDM, PERMET DE POSER LE DIAGNOSTIC DE SINUSITE.**

L'imagerie tridimensionnelle permet de distinguer deux tableaux radiologiques distincts, parfois associés :

- > **en faveur d'une sinusite chronique, cas le plus fréquent** et définie cliniquement par une atteinte inflammatoire nasosinusienne de plus de 12 semaines (Fig.2b):

- épaississement muqueux **régulier**, linéaire ou légèrement mamelonné, partiel ou en cadre ; un ou des **kystes sous-muqueux**, bénins, peuvent s'y associer, sans modifications du pronostic (Fig.2c) ;

- possibles **calcifications** linéaires para-pariétales, dites métaplasiques, témoignant d'une évolution lente et souvent ancienne (Fig.2d) ;

- assez tardivement, **épaississement des parois** sinusiennes ;



Fig.2a. Panoramiqum dentaire : opacité relative du sinus maxillaire gauche (flèche).

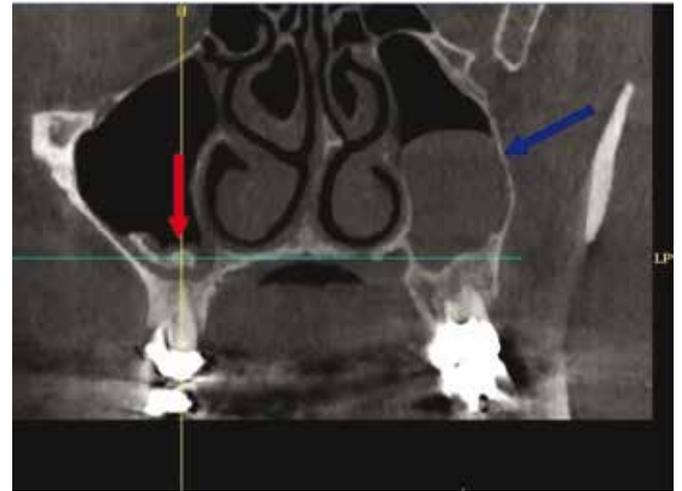


Fig.2d. Sinusite chronique avec calcifications métaplasiques à droite (flèche rouge) et kyste sous muqueux à gauche (flèche bleue).



Fig.2b. (Même patient) Sinusite avec obstruction ostiale bilatérale.

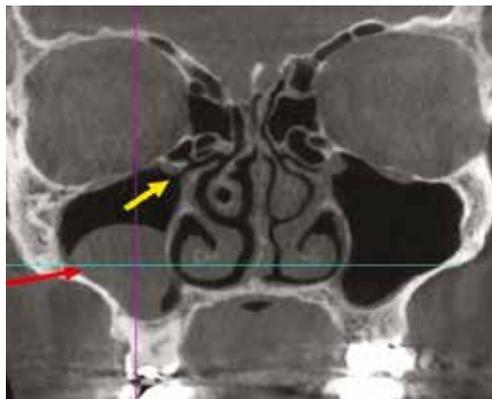


Fig.2c. Kyste sous muqueux maxillaire droit (flèche rouge). Rétrécissement relatif de l'ostium homolatéral (flèche jaune).

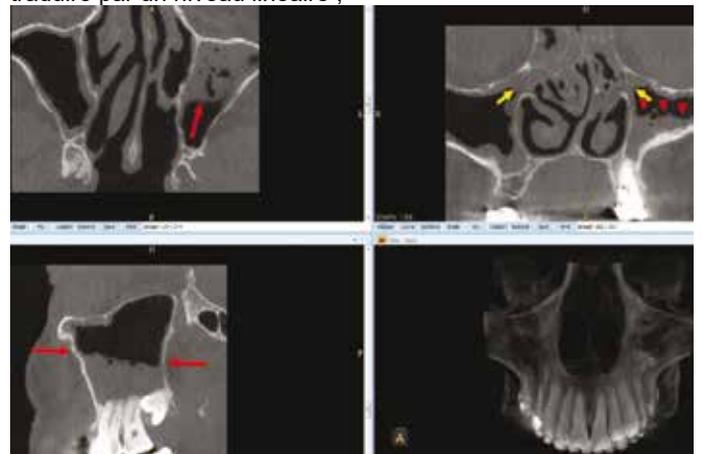


Fig.3. Sinusite maxillaire chronique obstructive à droite et sinusite en poussée aiguë suppurée à gauche : épaississement muqueux irrégulier, festonné, bulleux, niveau liquide (flèches rouges) obstruction ostiale bilatérale (flèches jaunes).

- > Une obstruction du complexe ostio-métal n'est pas systématique mais signe une **sinusite de confinement**. Ses causes possibles sont multiples
 - épaississement muqueux infundibulaire obstructif ;
 - variante anatomique locale (Fig.4): déviation septale avec éperon osseux, concha bullosa, cellules de Haller éthmoïdo-maxillaires, inversion de la courbure d'un cornet moyen, bulle éthmoïdale volumineuse, pneumatisation du processus unciné, ostium accessoire ...



Fig.4a. Causes d'obstruction ostiale : Sinusite unilatérale gauche par obstruction ostiale : concha bullosa du cornet moyen gauche (flèche rouge) et déviation septale (flèche bleue).

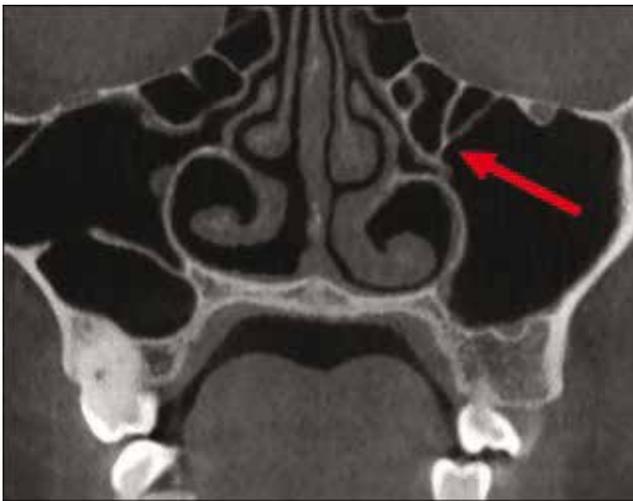


Fig.4b. Causes d'obstruction ostiale : Cellules de Haller éthmoïdo-maxillaire bilatérales (flèche), réduisant le défilé ostio-métal gauche.

◆ **Certaines règles d'interprétation du cone beam des sinus** sont à garder en mémoire (selon R. Jankowski) :

- > les sinusites chroniques sont le plus souvent asymptomatiques ;
- > les poussées infectieuses aiguës sur sinusite chronique et les sinusites aiguës d'emblée sont souvent symptomatiques, douloureuses et/ou fébriles ;
- > des opacités sinusiennes asymptomatiques, non pathologiques, se voient dans 20 % de la population ; il s'agit volontiers de simples kystes sous-muqueux, d'étiologie mal élucidée, retrouvés volontiers en cas de trouble de la ventilation sinusienne par rétrécissement ou obstruction ostiale et/ou en cas de pathologie dentaire sous-jacente; leur contenu est muqueux ou séreux (**Fig.2c**) et ils sont souvent faussement décrit comme des « polypes », le cone beam comme le scanner ne pouvant les distinguer; dans le doute, l'endoscopie tranche

le plus souvent, au besoin par histologie ;

- > des opacités sinusiennes asymptomatiques peuvent être pathologiques (polype proprement dit, aspergillome, voire mucocèle ou tumeur maligne), diagnostics parfois évoqués par la sémiologie radiologique et confirmés par l'endoscopie, voire l'histologie ;
- > les opacités sinusiennes peuvent être sans rapport avec les signes fonctionnels ;
- > des opacités sinusiennes pathologiques peuvent disparaître sous traitement corticoïde (polypose naso-sinusienne, les polypes n'étant pas différenciables de simples kystes au cone beam, le diagnostic étant endoscopique [**Fig.5**]), d'où l'intérêt d'un interrogatoire portant sur les thérapeutiques précédant l'examen ;
- > une difficulté principale est de rapporter à des opacités sinusiennes la survenue de céphalées et des douleurs faciales, alors qu'elles ne sont pas forcément liées. Ceci peut conduire à un diagnostic erroné et à un traitement inadapté, parfois chirurgical, irréversible.

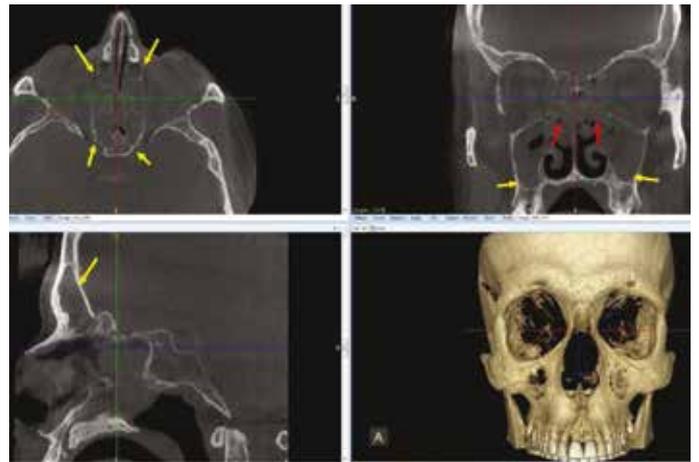


Fig. 5a. Polypose nasosinusienne typique : pansinusite (flèches rouges) et polypes nasaux bilatéraux (flèches jaunes).

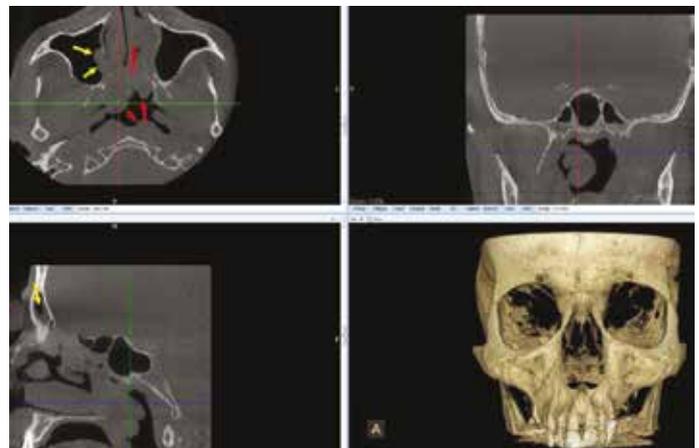


Fig.5b. Polypose nasosinusienne traitée : ne persistent sous corticothérapie que deux petits polypes maxillaires droits et une polypose nasale bilatérale.

◆ **En cas d'opacité unilatérale d'un sinus maxillaire, le cone beam permet de préciser l'origine dentoalvéolaire de la sinusite**, montrant une lésion apicodentaire antrale, granulomateuse ou kystique, l'anatomie radiculo-canaulaire et apicale et leurs rapports au plancher sinusien : dès qu'une lésion péri-apicale soulève un tant soit peu ce plancher, des micro-communications apparaissent (Fig.6a) et un épaissement muqueux sinusien, souvent mamelonné, localisé d'abord puis plus ou moins étendu, est visible en cone beam.

Une lésion périapicale plus volumineuse lyse franchement le plancher (Fig.6b) ainsi parfois qu'une ou l'autre corticale, le plus souvent vestibulaire (Fig.6c), se traduisant cliniquement par une voussure.



Fig.6a. Granulome apicodentaire mésiovestibulaire de 26, soulevant le plancher sinusien, en micro-communication avec le sinus (flèches).



Fig.6b. Granulome en communication franche avec le sinus.



Fig.6c. Lésion endo-parodontale soulevant le plancher sinusien, et lysant la corticale vestibulaire (flèche)

Le développement intra-sinusien d'un granulome plus volumineux, voire d'un kyste « expansif », dont la paroi peut apparaître nette, associant les épaisseurs de la paroi kystique

et du plancher sinusien, ou au contraire fine, à la limite de la visibilité, par destruction inflammatoire (kystes « évanescents » de Hodez) peut conduire à l'envahissement plus ou moins complet du sinus (Fig.7).



Fig.7a. Kyste apical expansif intrasinusien (flèches) et sinusite maxillaire obstructive.

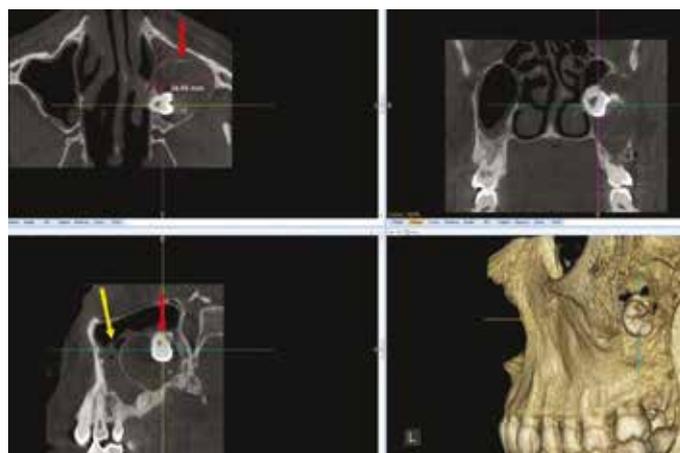


Fig.7b. Kyste péricoronaire expansif intrasinusien et calcifications évocatrices de tumeur odontogène associée. Le diagnostic est à préciser par l'histologie obligatoire de la pièce opératoire (flèche rouge). Sinusite maxillaire suppurée (flèche jaune).

L'inflammation muqueuse d'origine dentaire commence donc toujours à partir du plancher sinusien. Elle s'étend typiquement par contiguïté le long des voies de drainage vers le complexe ostio-méatal, pouvant envahir les cellules ethmoïdiennes antérieures et frontales homolatérales, respectant les cellules ethmoïdales postérieures et les sinus sphénoïdaux, réalisant une pansinusite chronique antérieure unilatérale (Fig.8). L'atteinte peut être bilatérale, surtout en cas de très mauvais état dentaire.

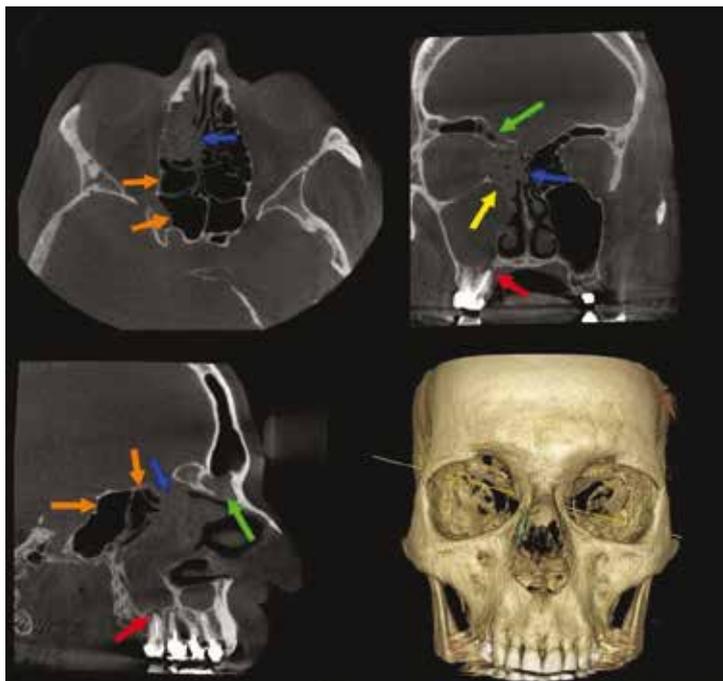


Fig.8. Sinusite antérieure et granulome palatin de 16 (flèche rouge): sinusite maxillaire obstructive (flèche jaune), ethmoïdale (flèches bleues) et frontale (flèches vertes) homolatérales, respectant les cellules sphénoïdales et ethmoïdales postérieures (flèches orange).

Le passage à la chronicité de l'inflammation apicale et du plancher sinusien épaissi en regard se traduit parfois par un aspect d'« ostéome pédiculé du sinus maxillaire, rappelant étonnamment celui d'une molaire déciduale » (Cavézian et Pasquet) (Fig.9).

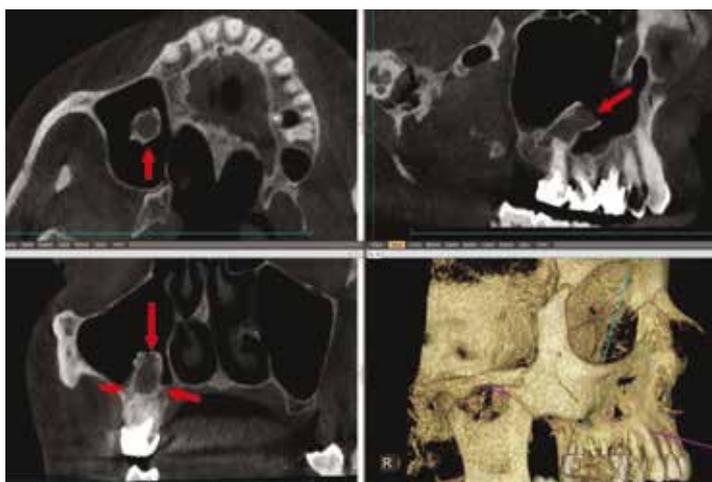


Fig.9. Pseudo «ostéome pédiculé» du sinus maxillaire (Cavézian et Pasquet).

L'effraction du plancher sinusien est donc une cause principale de sinusite d'origine dentaire. Son origine est multiple : il peut s'agir d'une pathologie inflammatoire périapicale comme nous l'avons vu plus haut, d'une fistule inflammatoire ou d'une

érosion du plancher sinusien due à une ostéite ou une parodontite (Fig.10) ou bien d'une cause iatrogène endodontique, responsable d'un passage intra-sinusien de matériau de comblement et parfois d'instrument endodontique (Fig.11).



Fig.10. Sinusite d'origine parodontale : effraction du plancher sinusien par l'alvéolyse (flèche rouge), sinusite maxillaire gauche chronique à paroi relativement épaisse (flèche verte) à comparer à la paroi maxillaire externe controlatérale (flèche jaune).

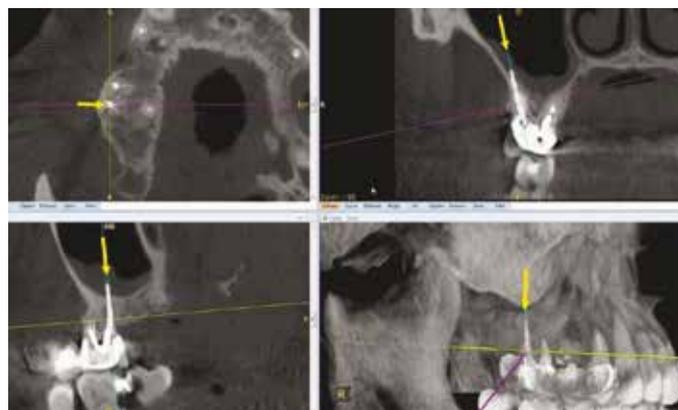


Fig.11a. Cone de gutta intrasinusien et réaction muqueuse locale.



Fig.11b. Matériau de comblement intrasinusien bloqué dans l'infundibulum.

◆ **La communication bucco-sinusienne (CBS) proprement dite** réalise une brèche entre les cavités buccale et sinusienne. Elle est d'origine variable, parfois traumatique, le plus souvent iatrogène, par extraction d'une dent antrale (**Fig.12a**), surtout d'une dent de sagesse, ou consécutive à une greffe sous-sinusienne avec persistance de la brèche pariétale sinusienne (**Fig.12b**), ou bien due à la mise en place trop profonde d'un implant fuyant dans le sinus. L'implant peut alors rester à proximité de la brèche, plus ou moins entouré d'épaississement muqueux (**Fig.12c**), être situé au sein de la cavité, associé à un épaississement muqueux et/ou une suppuration (**Fig.12d**), ou bien, entraîné par les mouvements ciliaires de la muqueuse, migrer vers l'ostium où il reste volontiers bloqué. De même, toute projection intrasinusienne de matériau de comblement ou d'obturation endodontique voire de fragment radicaire (**Fig.12e**) ou de germe de sagesse peut aboutir par obstruction ostiale à une sinusite de confinement.

Si la communication est de diamètre suffisant, un liquide ingéré, passant par l'ostium, peut être rejeté par la narine homolatérale, objectivant la brèche bucco-sinusienne.

Le cone beam localise la communication, précise sa cause, évalue son diamètre et l'état sinusien sus-jacent, montrant en cas de brèche récente ou de sinusite purulente un niveau hydro-aérique.

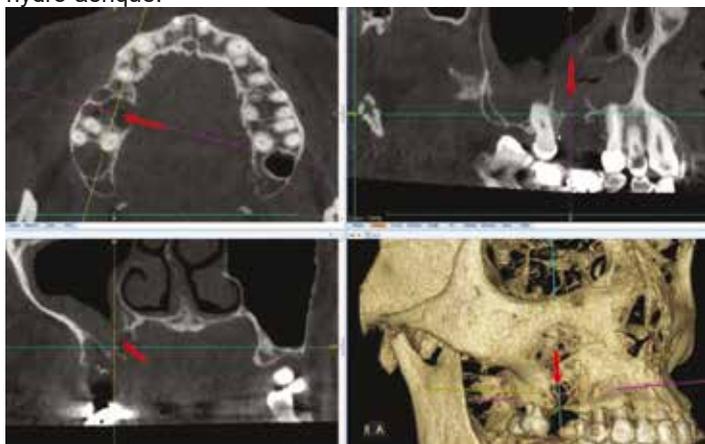


Fig. 12a. CBS (flèches) après avulsion de 16.

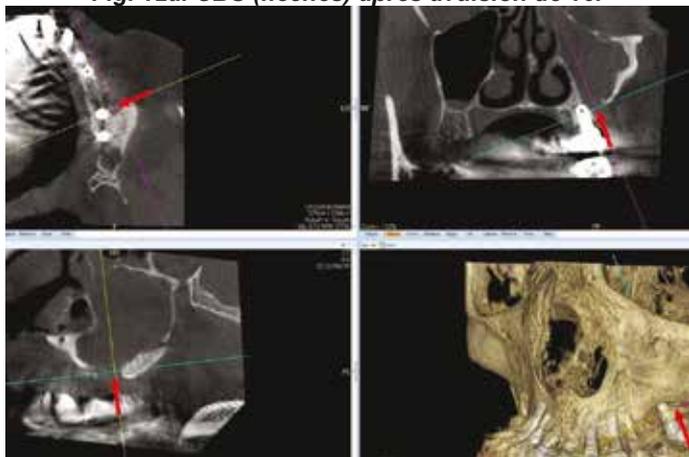


Fig.12b. CBS persistante après « sinus lift» et sinusite réactionnelle.

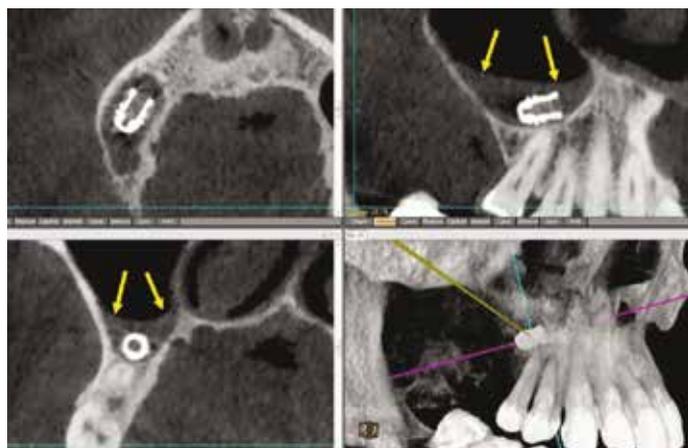


Fig.12c Implant intrasinusien, resté à proximité du plancher, entouré d'épaississement muqueux (flèches). Implant extrait par voie crestale.

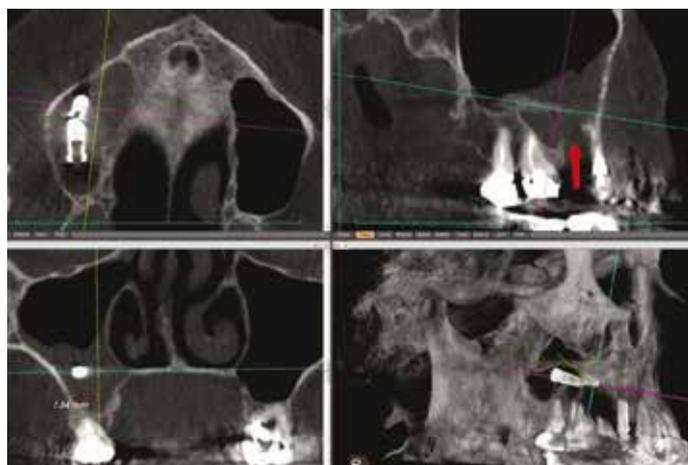


Fig.12d. CBS (flèche) due à deux implants ayant migré dans le sinus.



Fig.12e. CBS (flèches) et fragment radicaire intrasinusien.

L'évolution naturelle d'une communication n'est pas univoque et dépend essentiellement de l'état préalable du sinus. En cas de sinus sain, à l'ostium libre et de traitement précoce, l'évolution vers le comblement muqueux puis la réparation osseuse est spontanée et obtenue en quelques mois (**Fig.13a**). En cas de sinusite chronique ancienne, obstructive ou évolutive, le comblement muqueux de la brèche peut être très long à obtenir et peut justifier une reprise chirurgicale. Même en cas de fermeture de la CBS, la sinusite peut continuer d'évoluer pour son propre compte (**Fig.13b**).

Le traitement préventif d'une telle brèche consiste en la suture systématique en cas d'extraction d'une dent antrale (dents de sagesse par exemple).

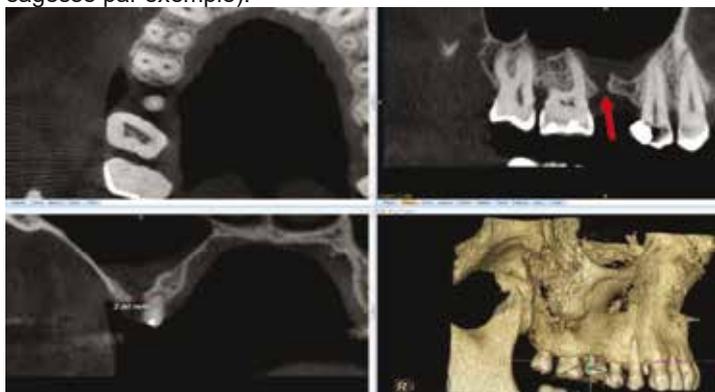


Fig.13a. CBS et comblement muqueux (flèche).

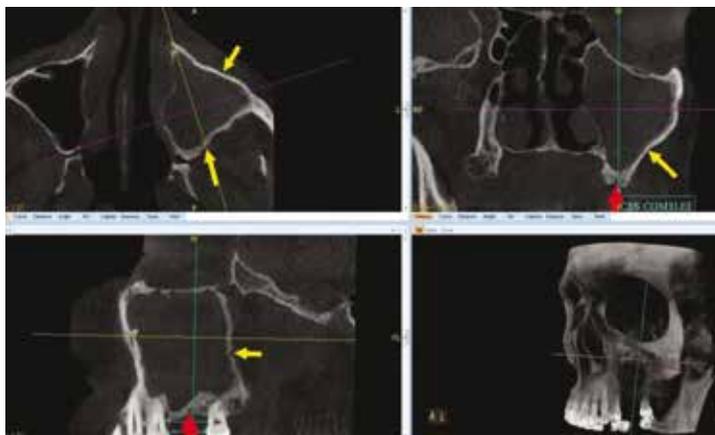


Fig.13b. CBS comblée (flèches rouges), la sinusite chronique évoluée pour son compte ; noter sa paroi épaisse, traduisant son ancienneté (flèches jaunes).

◆ **L'aspergillose sinusienne est une complication tardive du passage intrasinusien de matériau d'obturation endodontique.**

Il s'agit d'une greffe aspergillaire (surtout *aspergillus fumigatus*) sur de la pâte d'obturation qui serait favorisée par deux facteurs : d'une part la composition de la pâte, contenant de l'eugénol-oxyde de zinc, et d'autre part l'obstruction ostiale préalable. Elle est évoquée cliniquement devant une rhinorrhée chronique unilatérale fétide, parfois noirâtre et sanglante et

volontiers par une cacosmie (inconstante) et au **panoramique** en cas d'opacité sinusienne de tonalité proche de celle de la muqueuse englobant un fragment dense de pâte obturatrice.

➤ **Le cone beam confirme le diagnostic**, associant au niveau du sinus maxillaire et de dedans en dehors (**Fig.14a**) :

- > un amas de taille variable de pâte d'obturation de densité métallique, de siège plus ou moins central dans le sinus,
- > entouré d'un halo hyperdense de filaments parfois pelotonnés de calcifications mycéliennes, souvent de calcifications fines et punctiformes, et parfois de calcifications nodulaires au sein d'une hyperplasie muqueuse englobant ces éléments denses. La masse d'allure nodulaire, à bords convexes, s'étendant en haut et en dedans, lyse volontiers la paroi interne et l'infundibulum, envahissant la fosse nasale et les cellules ethmoïdales homolatérales, tableau caractéristique d'aspergillome à type de « truffe » ou de « balle » aspergillaire,
- > s'accompagnant volontiers d'un épaissement pariétal externe signant son évolution lente et chronique.

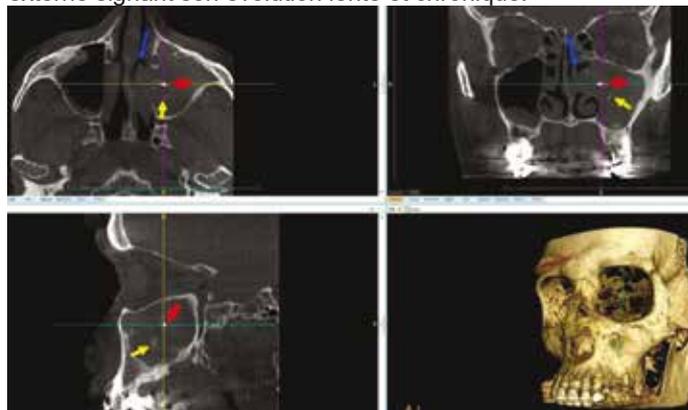


Fig.14a. Aspergillome typique : matériau de comblement (flèches rouges), calcifications aspergillaires (flèches jaunes), truffe aspergillaire (flèches bleues) lysant la paroi interne du sinus et l'infundibulum.

> **Les formes cliniques** concernent :

- le **sinus sphénoïdal** (19 % des cas d'une série).
- l'**aspergillome bloqué dans l'infundibulum**, de taille volontiers limitée (**Fig.14b**);
- la **sinusite aspergillaire bilatérale** (**Fig.14c**),
- les **sinusites aspergillaires sans pâte dentaire intrasinusienne décelable** (**Fig.14d**), évacuée par le méat moyen, l'aspergillome évoluant alors pour son propre compte ;
- les **immunodéprimés** : possibilité de sinusite fulminante, envahissant l'orbite et les parties molles, avec lyse osseuse, atteinte vasculaire et des sinus caverneux, atteintes cérébrales par contiguïté et par voie hémotogène. L'imagerie est alors assurée par TDM et IRM.

> **Le traitement est chirurgical** dans les formes classiques: méatotomie moyenne pouvant être complétée par une méatotomie inférieure (**Fig.15**).

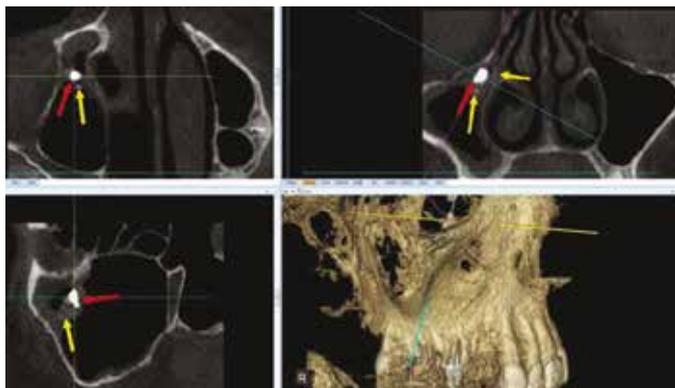


Fig.14b. Aspergillome développé dans l'infundibulum : matériau de comblement (flèches rouges), calcifications aspergillaires (flèches jaunes).

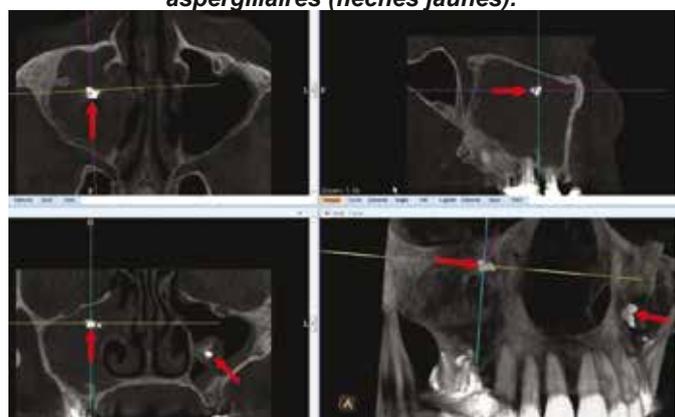


Fig.14c. Aspergillome bilatéral.

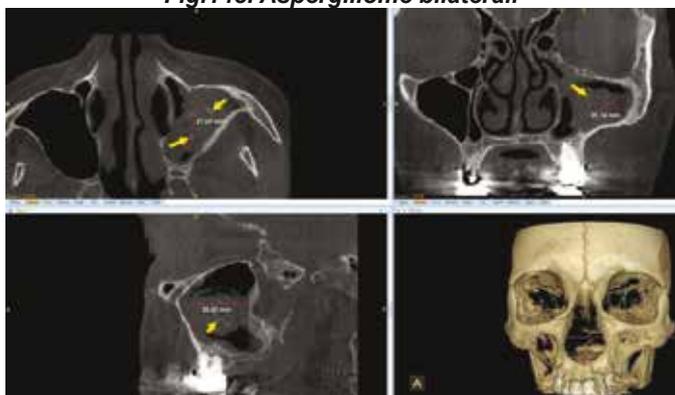


Fig.14d. Aspergillome sans pâte dentaire, vraisemblablement expulsée par l'ostium : calcifications aspergillaires (flèches jaunes).

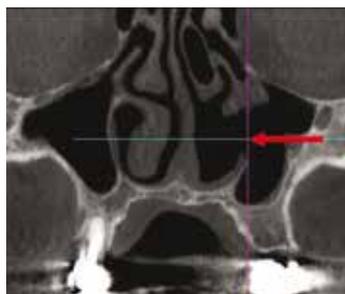


Fig.15a. Méatotomie moyenne.



Fig.15b. Méatotomie inférieure.

■ DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DES SINUSITES D'ORIGINE DENTAIRE

- **Manifestations dentaires d'origine sinusienne.**
- **Sinusite d'autre cause que dentaire.** Dans ces deux cas l'examen clinique et le cone beam des dents antrales sont normaux.
- **Opacité d'origine tumorale (carcinomes, papillome inversé, lymphome [Fig.16]):** surtout du fait de l'unilatéralité des lésions. La lyse osseuse peut orienter vers une tumeur, bien qu'un kyste expansif ainsi qu'un aspergillome, parfois sans pâte dentaire présente, puissent être agressifs. Ici encore, l'aspect clinique et radiologique normal des dents antrales élimine la sinusite dentaire. Au besoin, le scanner, l'IRM voire l'endoscopie tranchent.



Fig.16. Patient consultant pour une sinusite trainante. Lymphome sinusien, ethmoïdo-sphéno-maxillaire et fronto-orbitaire droit, lysant les parois sinusiennes et orbitaires. Diagnostic histologique (Il aurait pu s'agir d'un carcinome, d'un papillome inversé ou d'une autre pathologie maligne).

- **Polype antrochoanal de Kilian (Fig.17),** en forme de biseau, accouché par l'ostium dans la fosse nasale et se développant vers la choane, de diagnostic radiologique, confirmé par l'endoscopie.

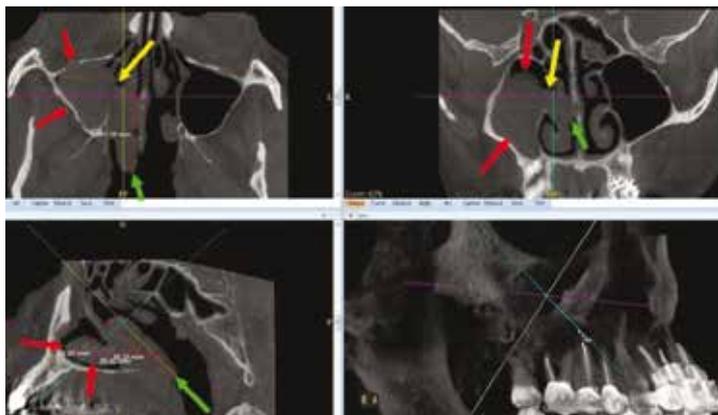


Fig.17. Polype de Kilian, d'origine sinusienne (flèches rouges) et accouché par l'ostium (flèches jaunes) dans la fosse nasale et la choane droites (flèches vertes).

Conclusion Le CBCT est une technique d'imagerie de référence des sinus inflammatoires, supplantant le plus souvent le scanner (sauf dans les cas de sinusite fulminante de l'immunodéprimé) dans le diagnostic et le bilan des sinusites d'origine dentaire. Son usage devrait se généraliser en imagerie de routine des sinus inflammatoires et se substituer, sauf indications particulières, à celui de la tomodensitométrie.



**MICROSCOPE
ZUMAX OMS2350**

Microscope opératoire pour l'endodontie, la parodontologie et la restaurative. Avec éclairage LED et caméra miniature HD intégrée à l'intérieur du microscope.

Repoussez vos limites en Dentisterie !



**LASER iPLUS BIOLASE
2780nm - 10 W**

Laser intuitif et intelligent. Tous les protocoles sont intégrés pour vous faciliter l'application de vos différents traitements.



**LASER DIODE EPIC X
940 nm - 10 W**

Laser rechargeable, entièrement autonome. Pédale sans fil. Appareil très simple d'utilisation avec une ergonomie parfaite.



REJOIGNEZ-NOUS SUR NOTRE STAND

ADF 2M28

Le Meilleur Rapport
Qualité / Prix / Service & Formation

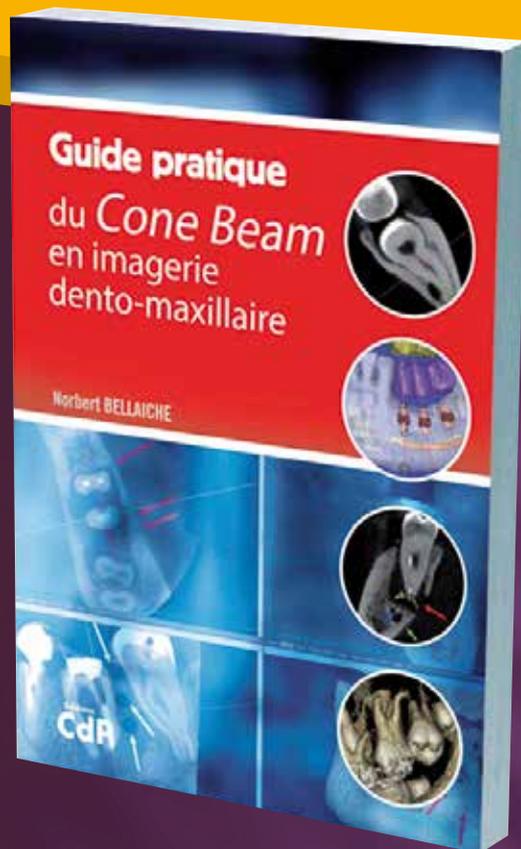
SARL Diffusion Laser & Technology
Résidence Virgile - B4 - 18 rue de la Duchesse de Chartres
60500 Vineuil-Saint-Firmin

Mobile : +33 (0) 611 417 010
www.diffusion-laser.com - contact@nf-diffusion.com



DÉCOUVREZ OU REDÉCOUVREZ LA TECHNIQUE DE RÉFÉRENCE EN IMAGERIE DENTO-MAXILLAIRE

NOUVEAU



Guide pratique du Cone Beam
en imagerie dento-maxillaire

N. Bellaïche

Les praticiens chirurgiens-dentistes,
stomatologistes et radiologues, en s'équipant d'appareil
CBCT (pour Cone Beam Computed Tomography)
s'engagent naturellement
à se former avant et pendant leur pratique radiologique.

Ce livre au format pratique, facilement
transportable et consultable est destiné
aux praticiens en formation utilisant
la technologie CBCT en cabinet ou à l'hôpital.
Il propose dans un style concis l'essentiel
de ce qu'il faut connaître pour la réalisation et la lecture
des examens CBCT en imagerie dento-maxillaire.

94 €

NOVEMBRE 2016,
14,8 X 21 CM, 402 PAGES
ISBN : 978-2-84361-313-5
CODE : G10948

Bon de commande à retourner avec votre règlement à : Initiatives Santé - Éditions CdP® - Service VPC
102 rue Étienne Dolet - 92240 Malakoff - Tél : **N° Vert 0 800 94 98 91** - e-mail : vpc@editionscdp.fr
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Oui, je commande :

DC1603

Titre	Code	ISBN	Quantité	Prix ^{TTC}	Total
Guide pratique du Cone Beam en imagerie dento-maxillaire	G10948	978-2-84361-313-5	<input type="text"/>	94 €	<input type="text"/>
				Frais de port	0,01 €
				Montant total	<input type="text"/>

JE RÉGLE :

Par chèque bancaire ou postal à l'ordre d'Initiatives Santé

Par carte bancaire n° (sauf American Express) :

N°

Expire fin

N° de cryptogramme CB :

(3 derniers chiffres figurant au dos de votre carte)

Date et signature obligatoires

✓ Commandez plus rapidement !

Rendez-vous sur notre boutique en ligne :

www.editionscdp.fr/boutique.html

Profitez de **5% de réduction**

avec le code **AUTO16**



MES COORDONNÉES : personnelles professionnelles

Nom : _____

Prénom : _____

Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Tél. : _____

Email : _____ @ _____



Tous les tarifs sont indiqués TTC. (TVA 5,5 % incluse) et valables jusqu'au 30/12/2017 - Editions CdP est une marque de Initiatives Santé - Siège social : 102 rue Étienne Dolet - 92240 Malakoff. SAS au capital de 50 000 € - RCS Nanterre 798 528 394 - N° de TVA FR 56 798 528 394. Conformément à la loi "Informatique et Libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'autres sociétés ou associations. Si vous ne le souhaitez pas, il vous suffit de nous écrire en nous indiquant vos nom, prénom, adresse et si possible, votre référence client.