

LES REPERES ANATOMIQUES SUR RADIOGRAPHIE ENDO ET EXO-BUCCALES

Introduction

- La radiographie est le reflet photographique d'un objet, enregistré sur un cliché radiographique suite au passage des rayons X au travers de cet objet. Cette image radiologique doit fournir le maximum de renseignements sur les tissus traversés par le rayonnement.

- Une bonne connaissance de l'anatomie radiographique est indispensable pour entreprendre l'interprétation d'un cliché. En plus de tous les facteurs variables qui peuvent affecter l'image radiographique, le praticien doit parfaitement connaître l'anatomie.

- Un repère anatomique est une structure anatomique spécifique utilisée comme référence.
- Les repères anatomiques radiographiques ont été divisés en 2 groupes.
 - Repères intra-oraux
 - Repères extra-oraux

Les repères anatomiques

NOTIONS FONDAMENTALES

Sur un cliché de densité convenable, les images radiographiques des structures dentaires peuvent être classées en images radio-opaques et image radio-claires.

•**Une structure radioopaque** est visible à la radiographie en raison de sa résistance à la pénétration des rayons x (**zones blanches**).

•**Une structure radio-claire** est invisible à la radiographie en raison de sa perméabilité des rayons x (**zones noires**).

Les nombreuses variations de gris témoignent de la densité atomique différente de chaque structure.

- **Le terme artefact:** est particulièrement employé pour désigner une altération du résultat d'un examen radiologique du au procédé technique utilisé.

Tableau: Eléments radio-opaques et radioclairs que l'on peut observer sur les radiographies

Elements radio-opaques	Elements radioclairs
Email Dentine, cément	Sinus maxillaire. La cavité nasale.
Parois osseuses -Lamina dura - cloison sinusienne - Plancher du sinus maxillaire - La cloison et l' echancrure nasale - paroi du canal mandibulaire	Les tissus mous -La pulpe. -Le tissu gingival I. -Ligament alvéolo-dentaire(espace desmodontal).
Crêtes et reliefs osseux Ligne oblique interne Ligne oblique externe Eminence mentonnière Bosse canine	Les orifices -Trou mentonnier -fossette incisive - lacrymo-nasal
Apophyse coronoïde- épine nasale Apophyse zygomatique- tubérosité max	Les canaux: palatin et mandibulaire Les sutures et les dépressions osseuses

Les repères anatomiques sur radiographies endo-buccales

Il existe plusieurs types de radiographies intra-orales (endo-buccales) :

- 1- la radiographie retro-alvéolaire
- 2- la radiographie retro-coronaire (bite-Wing)
- 3- le mordu-occlusal

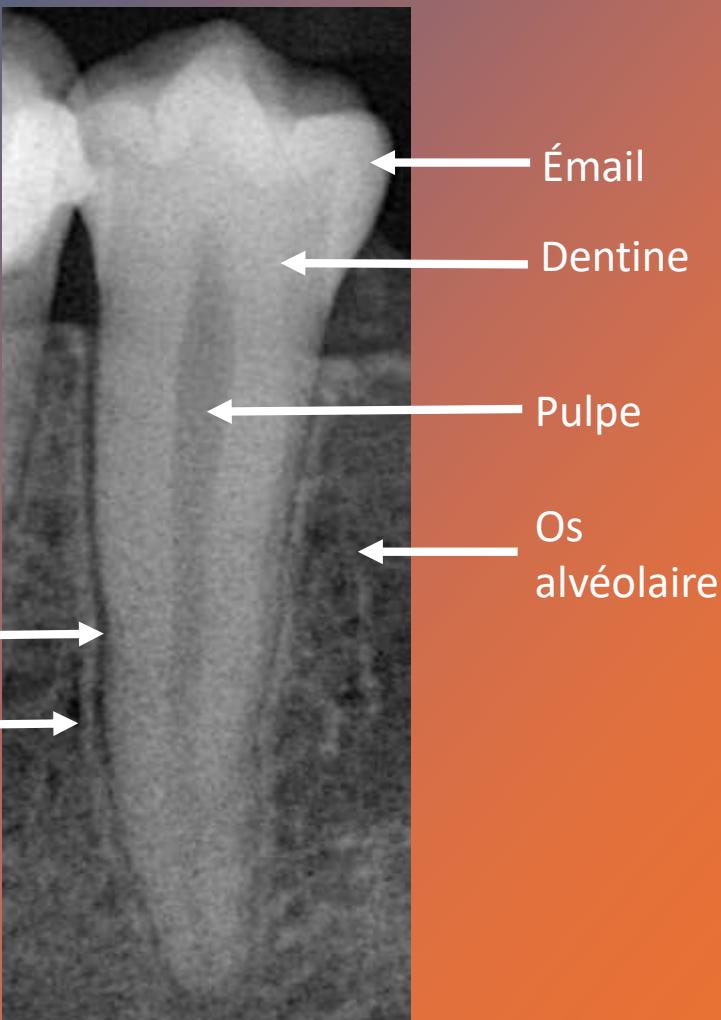
1- La radiographie retro-alveolaire

Apporte au praticien des renseignements sur :

- L'anatomie de la dent (nombre des racines, des canaux et les apex).
- Le parodonte (os alvéolaire, la lamina dura et l'espace desmodontal).

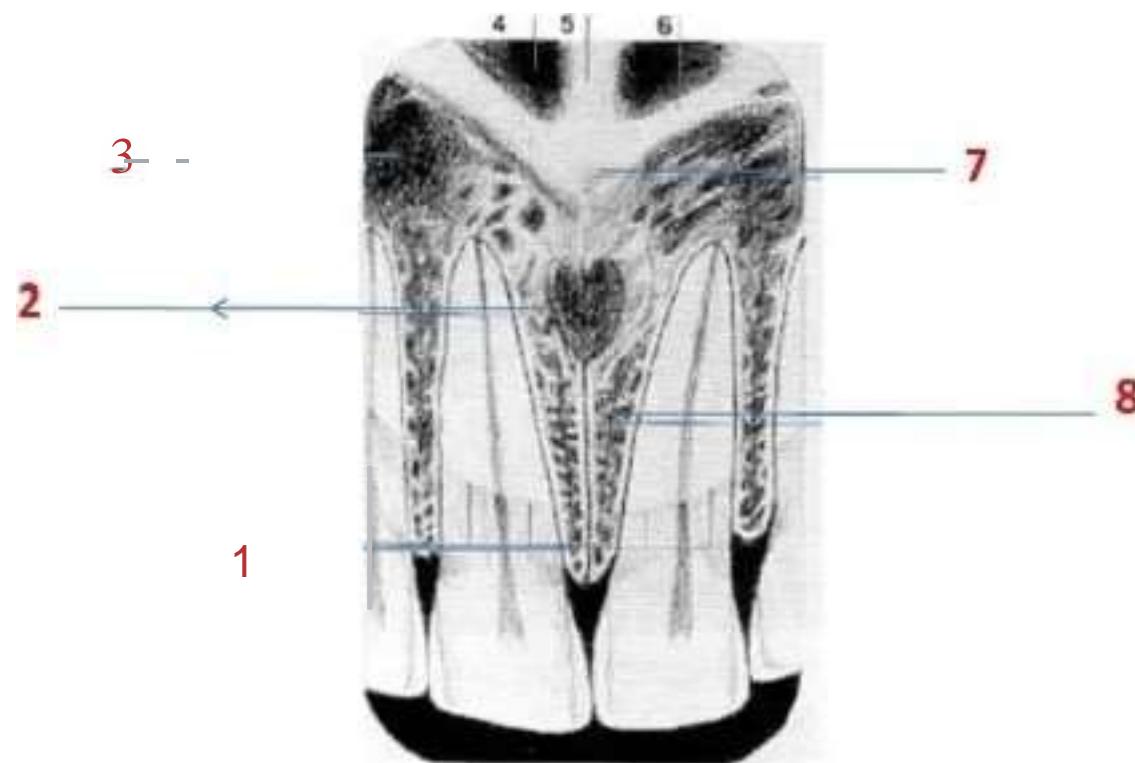
Radiographie

•rétro-alvéolaire



- L'**émail** dentaire = Tissu le plus dur de l'organisme , plus **radio-opaque** que la **dentine** (= 2^e position).
- **La pulpe** est plus radio claire
- **Le desmodonte** : ligne radioclare uniforme, régulière qui entoure la racine.
- La détection de **la lamina dura** est un indicateur de la santé parodontal sur les radiographies (ligne blanche).
- **(L'os alvéolaire** : radiolaire au maxillaire supérieur(spongieux), radio-opaque région antérieure mandibule(compact).

- 1- contour du nez 2- foramen incisif
3- fosse laterale 4-fosse nasale 5- septum nasal
6- rebord de la fosse nasale 7- epine nasale 8-suture palatine mesiale



Radiographie
rétro-alvéolaire

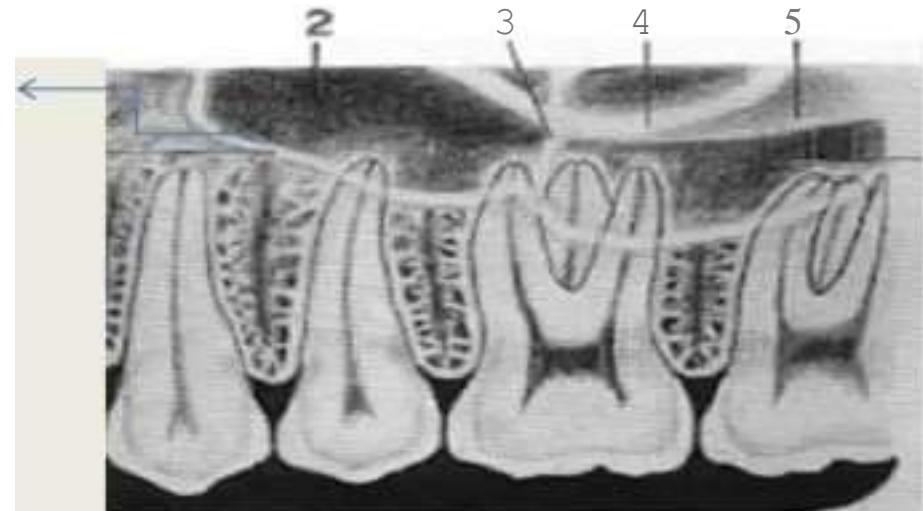
Repères anatomiques sur radiographie retro-alvéolaire

17
J

tri. ..11 > 11J, G

Cliché retro-alvéolaire secteur prémolo-molaire

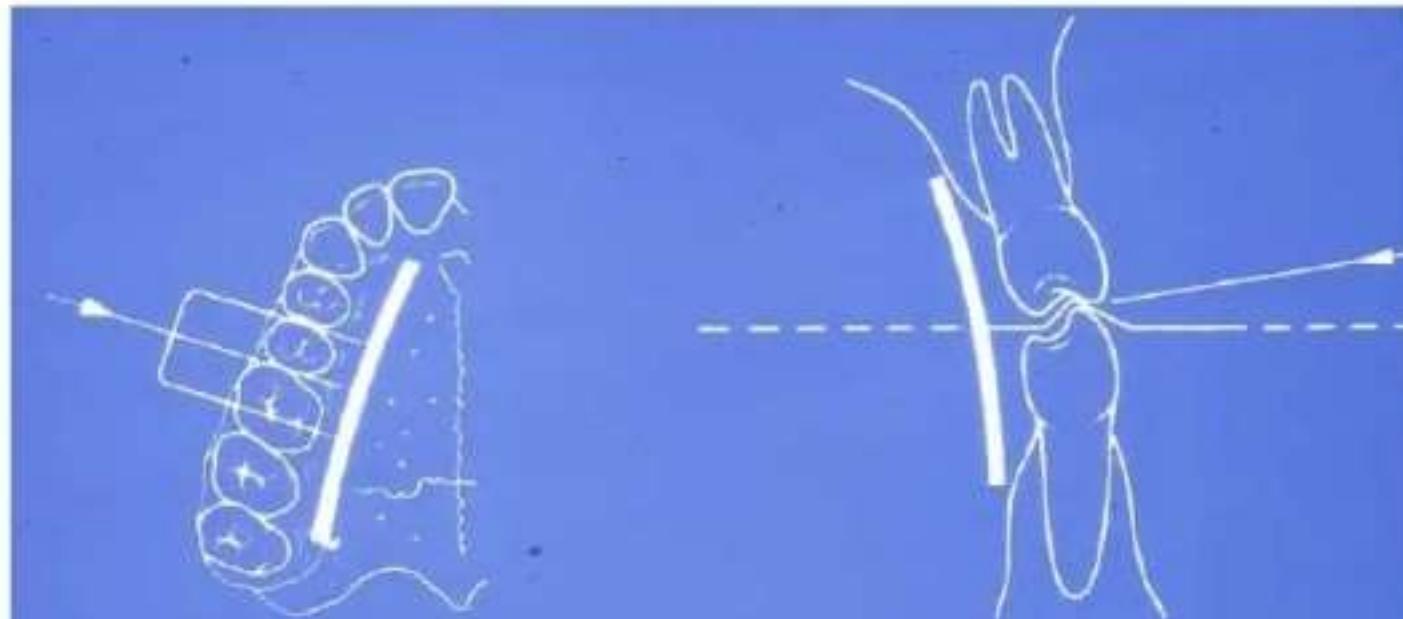
- 1**- plancher du sinus maxillaire
- 2**- sinus maxillaire
- 3**- processus zygomatique
- 4**- zygoma
- 5**- septum du sinus maxillaire



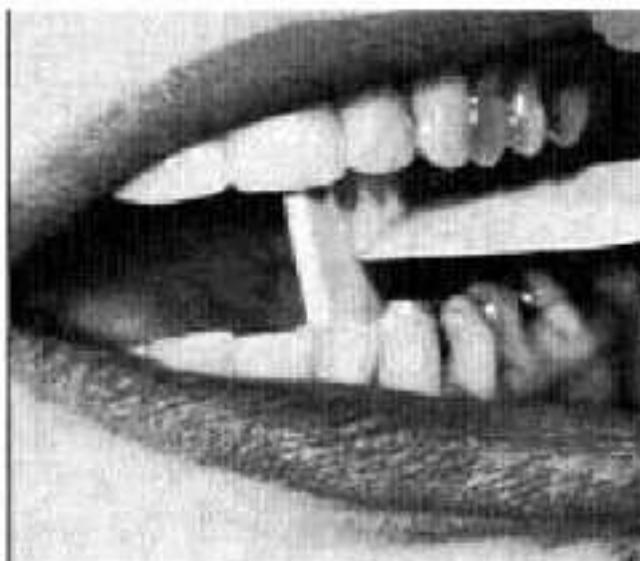
La radiographie rétro-coronaire

Les renseignements issus de ces clichés sont indispensables pour la pose du diagnostic et le choix thérapeutique.

- 60% des caries proximales passent inaperçues à l'examen clinique et seul l'examen radiographique peut les déceler à leur début.
- Les infiltrations, les récidives de caries sous les restaurations sont visualisés par ces radiographies ainsi que les débordements d'amalgame et les mauvais ajustages de coiffes pédodontiques.



Rayon incident à 8° par rapport au plan d'occlusion



Le mordu occlusal

- Cette technique utilise un film de 57mm / 76mm.
- Le film est maintenu dans le plan occlusal par morsure légère du patient.
- Méthode complémentaire des incidences fondamentales (panoramique et retro).
- Cette incidence permet de :
 - Visualiser une lésion kystique avec précision,
 - Localiser une dent incluse
 - Constater un éventuel déplacement axiale en cas de fracture.
 - Diagnostiquer une lithiase salivaire.

LES REPERES ANATOMIQUES SUR RADIOGRAPHIE EXOBUCCALE

- Le massif facial est composé de 6 os pairs:
maxillaire,malaire,os propre du nez, lacrymal, le cornet palatin et inferieur et d'un os impair le vomer.

Les radiographies extra-buccales de la face sont :

- Orthopantomogramme = le panoramique
- Incidence face basse
- Incidence face haute
- Incidence de Blondeau
- Teleradiographie
- Incidence de Hirtz

La radiographie panoramique

- Cliché de première intention qui permet la visualisation nette des éléments anatomiques suivant:
 - Le maxillaire du canal incisif à la tubérosité.
 - La mandibule de la symphyse mentonnière au trigone rétmolaire.
 - La branche montante (Ramus), les coronoïdes, les condyles et l'ATM
 - La partie antérieure des cavités nasales et des sinus maxillaires
 - les tissus mous périphériques.

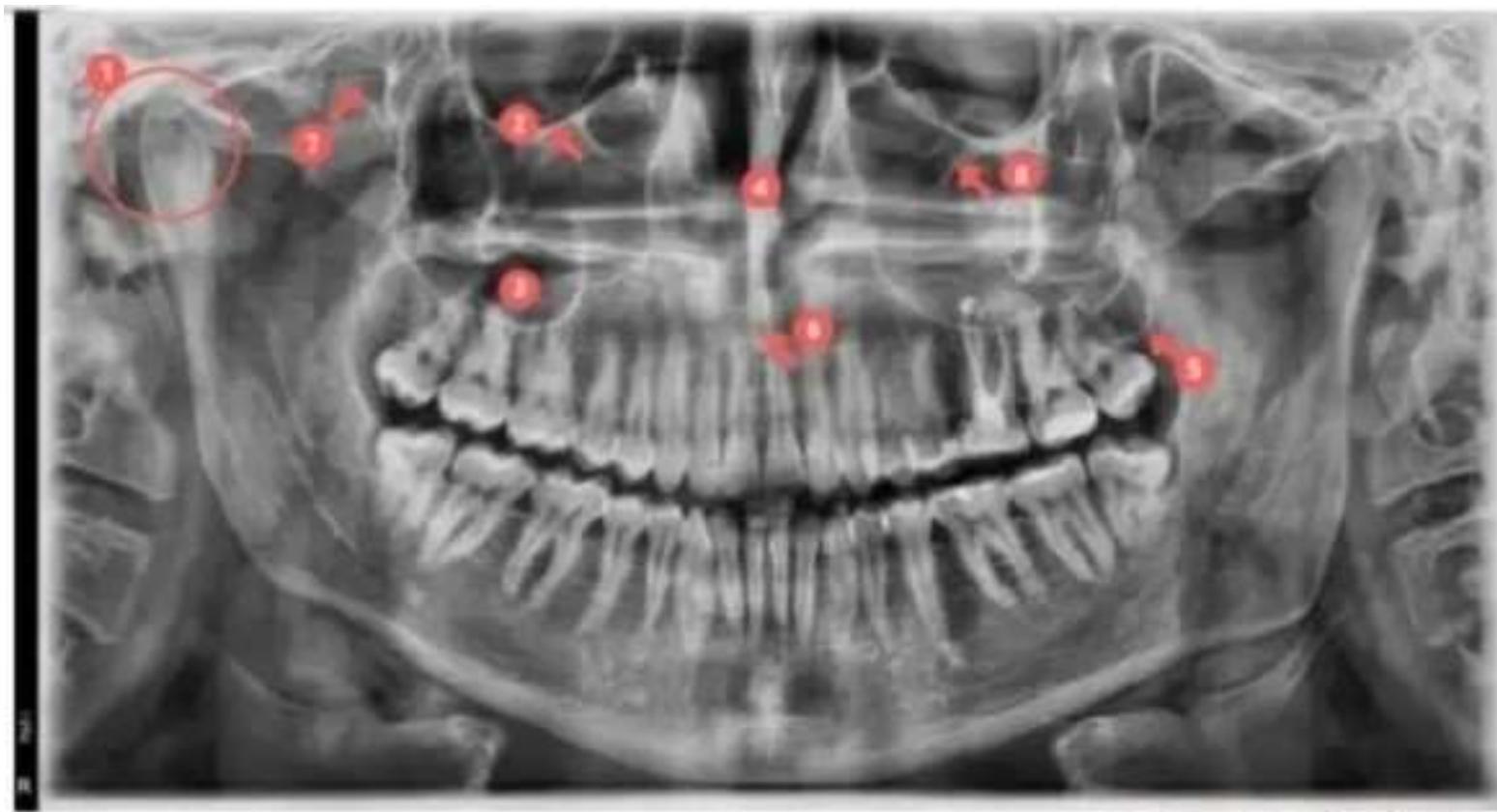
**1-os hyoïde 2-vertebres 3-palais dur et plancher de la cavité
nasale 4-processus styloïde 5-meat auditif externe 6-oreille**



1-condyle mandibulaire **2**-processus coronoide**3**-fosse sygmoide**4**-canal
mandibulaires**-foramen mentonnier****6**-angle mandibulaire**7**- bord inferieur de la
mandibules**-ligne oblique externe.**



1-fosse glénoïde et éminence articulaire 2- plancher de l'orbite 3- sinus maxillaire
4-septum nasal 5- tubérosité 6- épine nasale ant 7-fosse pterygo-maxillaire
8-Foramen intra-orbitaire



- La radiographie panoramique permet la visualisation accessoire des éléments anatomiques suivants:
 - Latéralement le rachis cervical, apparaît déformé
 - Le palais mou
 - oropharynx
 - Les glandes salivaires en cas de lithiase.

Incidence BLONDEAU

Incidence nez-menton-plaque

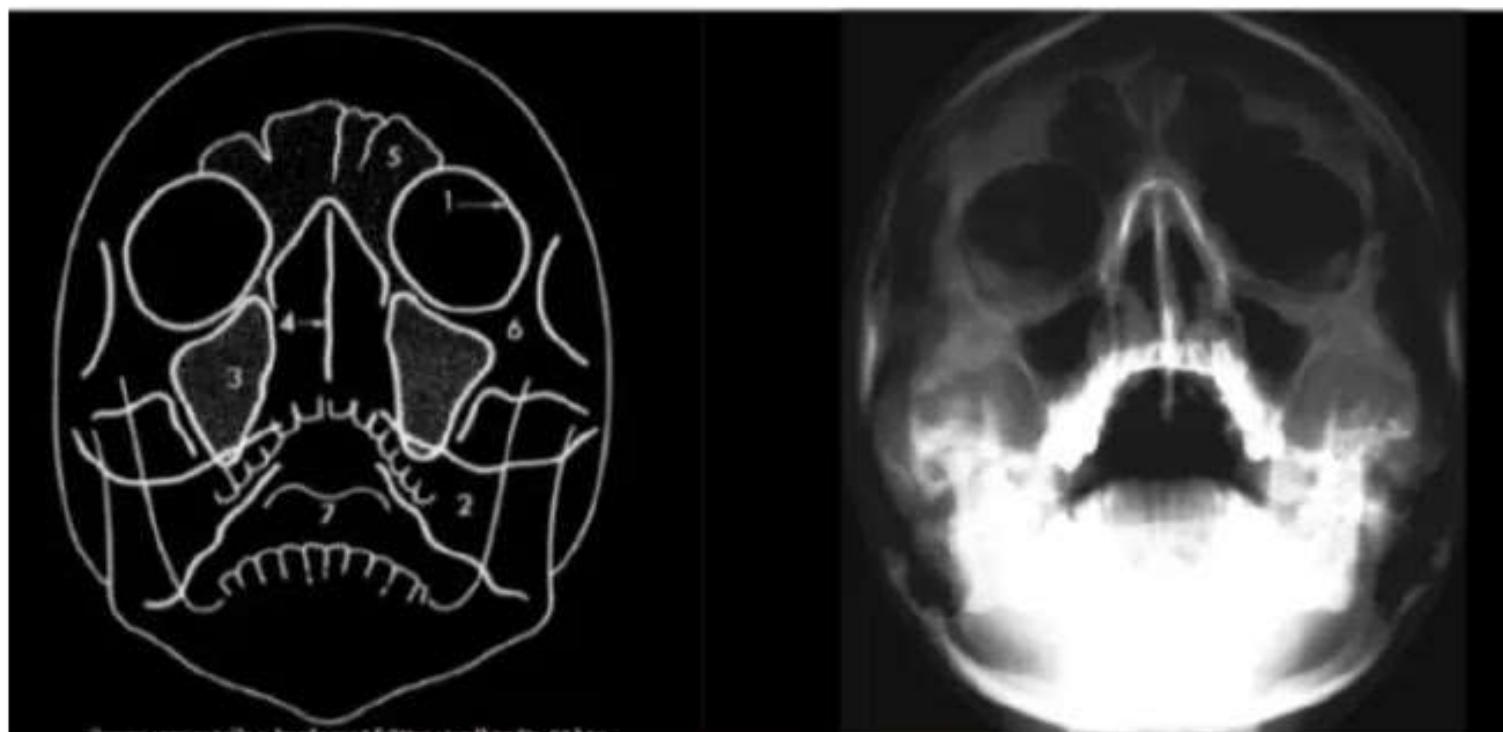
Elle permet d'explorer les cavités pneumatiques de la face(sinus)

Elle complète le panoramique dans le cas de sinusite odontogène.



Fig.115-Cliché oblique en bouchée maxillaire.

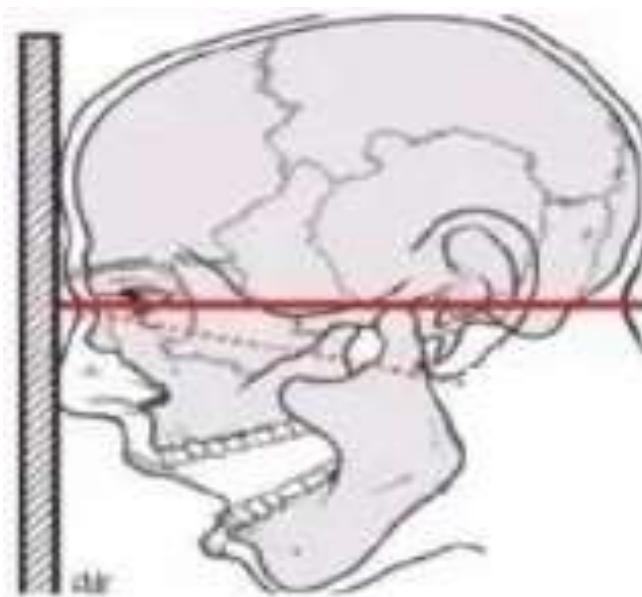
Incidence de Blondeau



1-orbite 2-rocher 3-sinus maxillaire 4- cloison
nasale 5-sinus frontaux 6-os malaire 7-langue

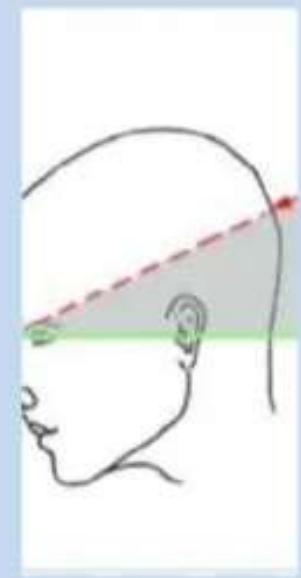
Incidence face basse

- Nez-front-plaque.
- Permet de localiser les fragments osseux lors de traumatisme, visualiser les kystes et les dents de sagesse incluses.

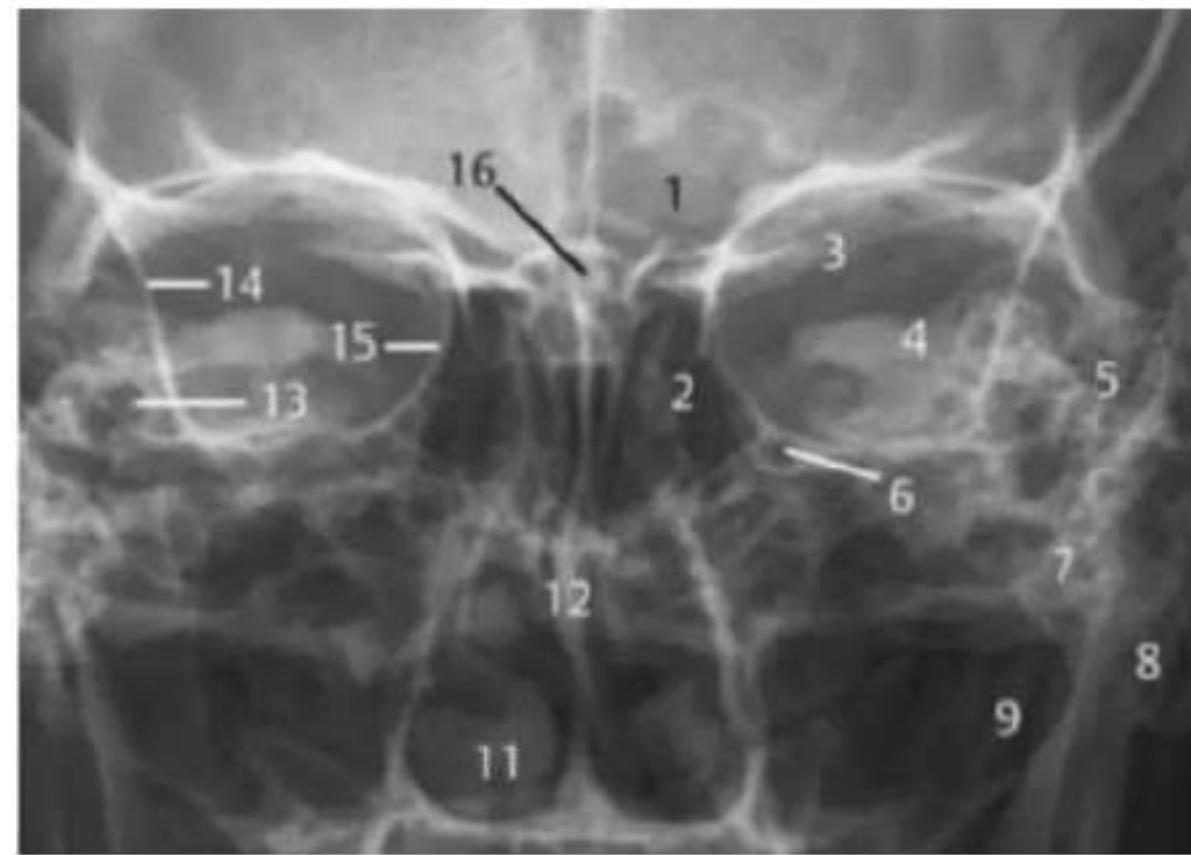


Incidence face haute

- Patient en procubitus, front nez contre la plaque.
Les cadres orbitaires sont dégagés de toute superposition; permet de visualiser les sinus maxillaires frontaux et les cellules ethmoïdales.



1-sinus fronta 12- sinus ethmoïdal 3-planum sphénoïdal 4-bord sup du rochers-cellules mastoïdiennes pneumatisées 6-canal infra-orbitaire 7- arcade zygomatique 8-masto'ide 9-sinus maxillaire



Face haute

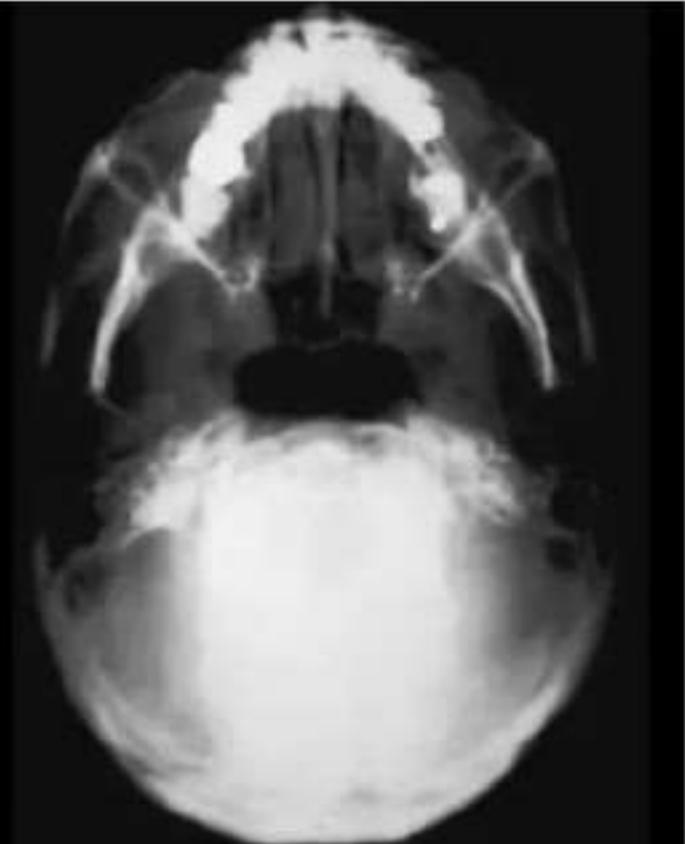
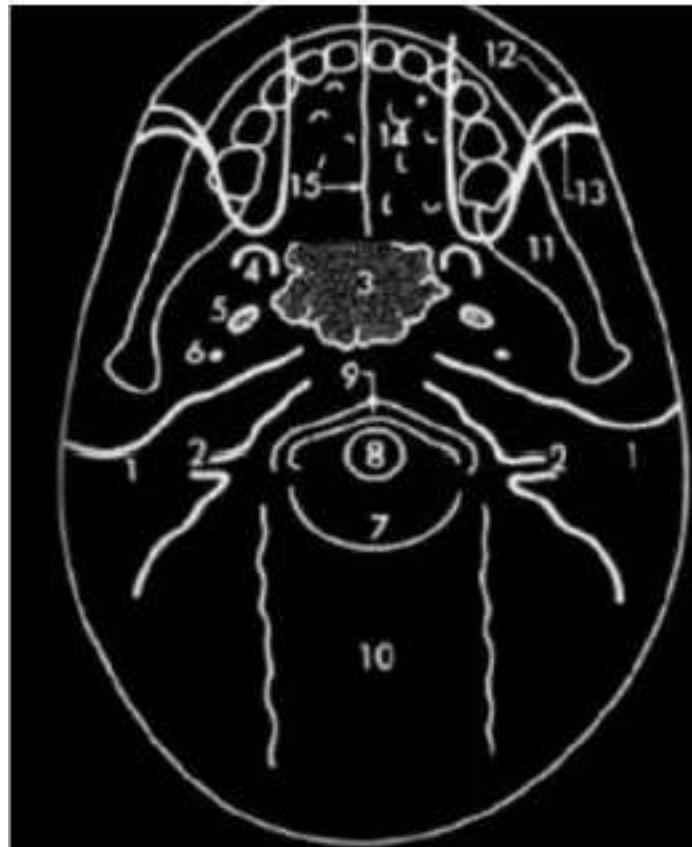
Incidence de Hirtz

Incidence permettant l'étude radiologique de la base du crane et des sinus.

Permet de visualiser l'arc mandibulaire, les ATM et les arcades zygomatiques.



Incidence de HIRTZ



1-rochers 2-conduit auditif interne 3-sinus sphénoïdal 4- apophyse ptérygoïde 5-trou ovale 6-trou petit rond 7-trou occipital 8-odontoïde 9-arc antérieur de l'atlalas 10-rachis cervical -mandibule 12-sinus maxillaire 13-grande aile du sphénoïde

- **RADIOGRAPHIE EXTRA ORALES DE PROFIL:**

1- Téléradiographie de profil:

- Cette radiographie permet de réaliser une analyse céphalométrique du crane et de la face ainsi que les bases squelettiques.
- Elle est particulièrement utile pour l'étude des dysmorphoses.

2 - Incidence maxillaire défilé:

permet L'étude de l'angle mandibulaire

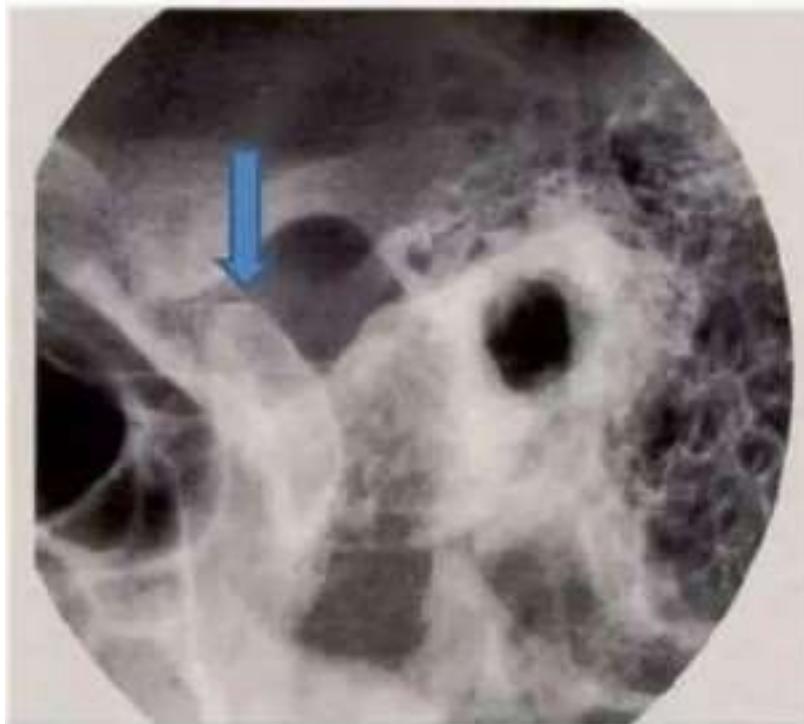
3- Incidence de Schuller :

- C'est l'incidence temporo-tympanique
Elle se fait en bouche ouverte et en bouche fermée
Permet l'étude des ATM et leur dysfonctionnement. *
- Pemet le diagnostic des fractures condylienne

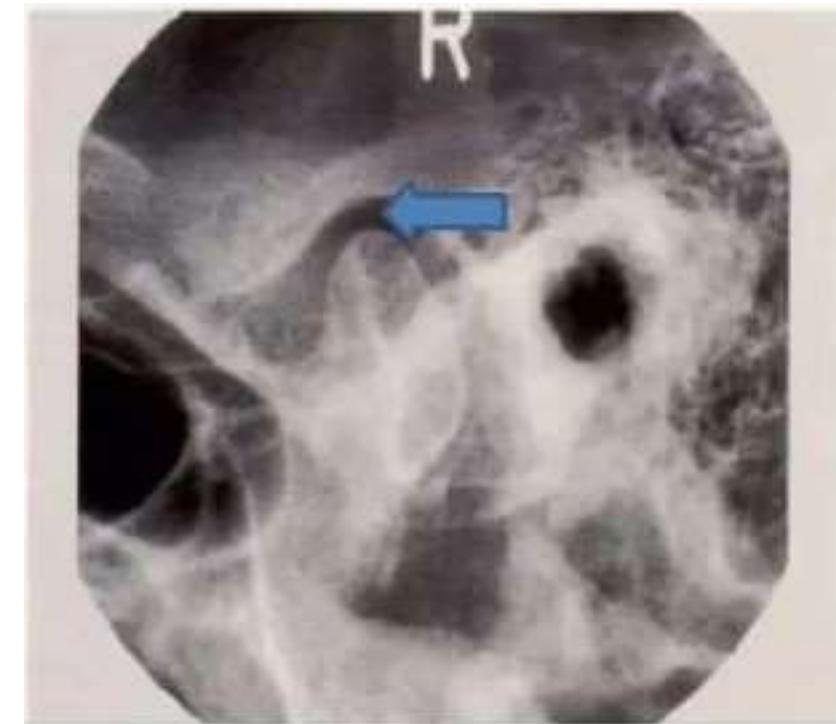
Teleradiographie de profil



Incidence de schuller



Bouche ouverte



Bouche fermee

Conclusion:

Les techniques d'imagerie intra et extra-buccales représentent un examen complémentaire indispensable à l'examen clinique en stomatologie afin de confirmer ou infirmer le diagnostic (examen complémentaire) et assurer un bon suivi évolutif.