

JOURNÉES DE FORMATION EN CANCÉROLOGIE

Présentation d'un parcours de soins en ORL / CMF

Anatomie et diagnostic des cancers des VADS

Prise en charge chirurgicale

Dr Charline GENGLER

Praticien hospitalier - Chirurgie maxillo-faciale

Dr Charline SAYAH

Docteur junior - ORL

7 février 2025

SOMMAIRE

EPIDEMIOLOGIE DES CANCERS DE VADS

- Etat des lieux en France

ANATOMIE DES VADS

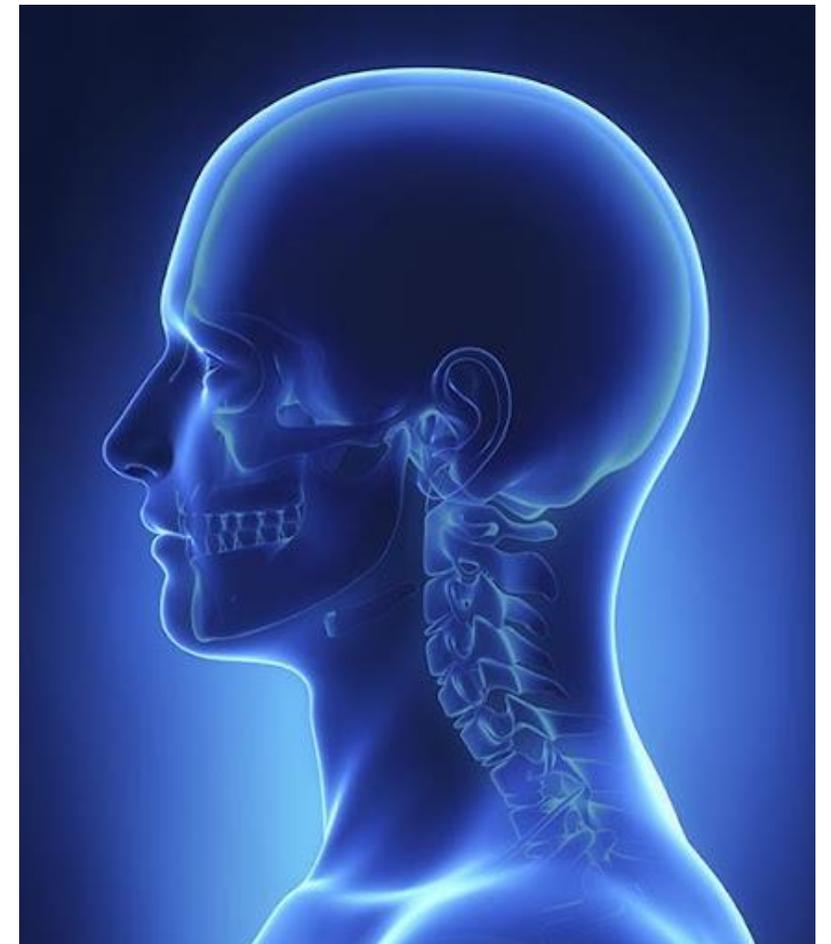
- Savoir localiser les tumeurs

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

- Les signes cliniques qui doivent alerter
- Les bases de l'examen clinique des VADS
- Le bilan initial

PRISE EN CHARGE

- Principes de la prise en charge chirurgicale et non chirurgicale





ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS DES VADS

➤ Etat des lieux en France

ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS DES VADS

- 18 000 nouveaux cas par an en France (toutes localisations confondues)
 - 73% des cas chez les hommes
- 4700 décès par an en France par cancer des VADS
- Age médian au diagnostic
 - 62 ans chez les hommes
 - 64 ans chez les femmes

ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS DES VADS

Facteurs de risques principaux

- Tabac
 - Alcool
- } **Effet synergique**
- HPV (oropharynx +++): p16
 - En France entre 25 et 35 % des cas de cancer de l'oropharynx sont attribuables à HPV
 - Expositions professionnelles
 - Mauvaise hygiène orale



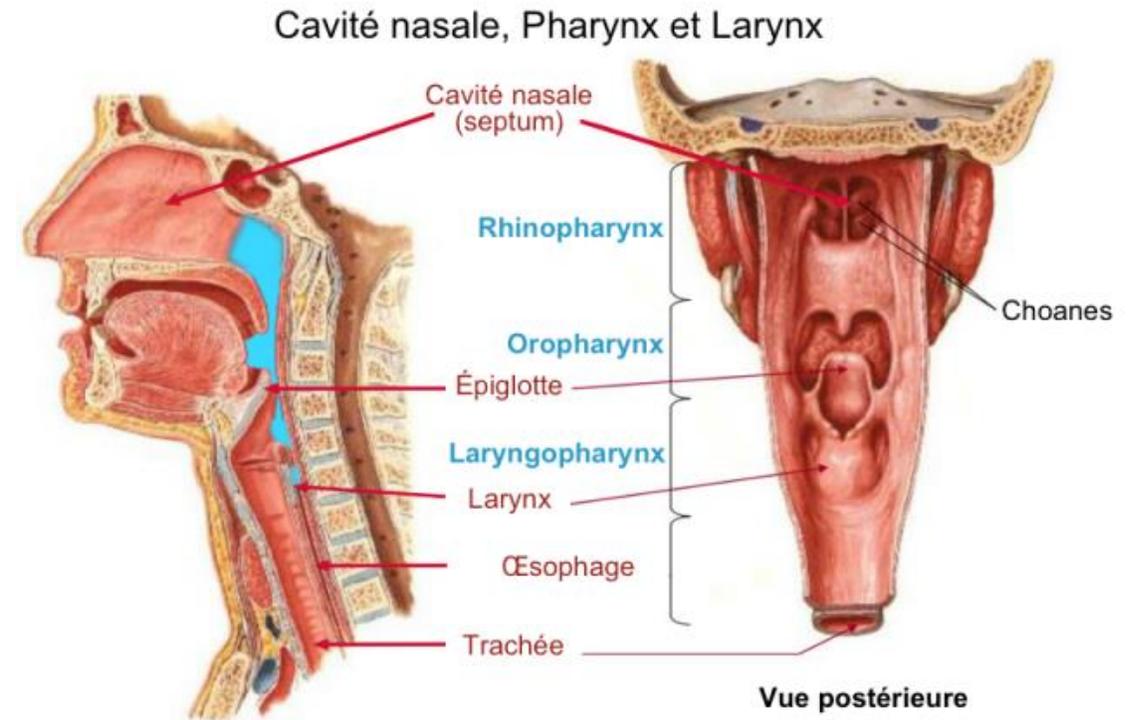
ANATOMIE DES VADS

- Savoir localiser les tumeurs

ANATOMIE DES VADS

Plusieurs régions concernées :

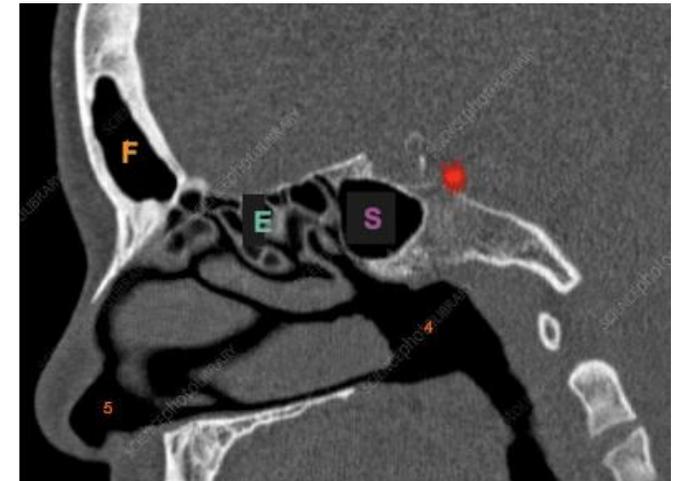
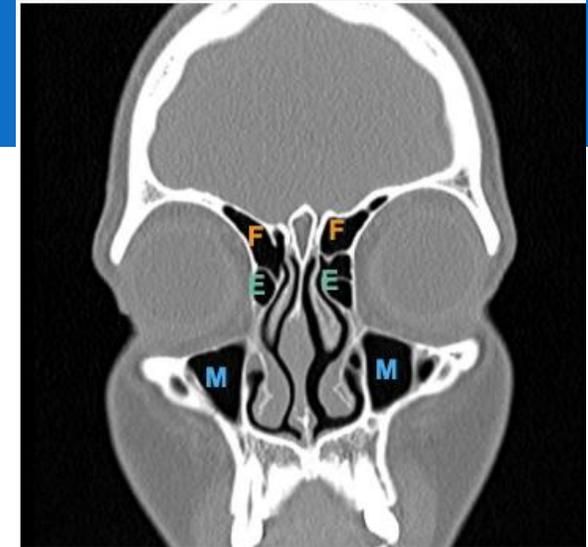
- Fosses nasales et sinus paranasaux
- Cavité orale
- Pharynx :
 - Rhinopharynx = nasopharynx = cavum
 - Oropharynx
 - Hypopharynx = sinus piriformes
- Larynx



ANATOMIE DES VADS

FOSSES NASALES ET SINUS PARANASAUX

- **Fosses nasales** : espace de passage ventilatoire, d'olfaction et de conditionnement de l'air inspiré
- **Sinus paranasaux** : rôle de pneumatization de la face et immunitaire
- Anatomie interne 3D complexe
- Rapports anatomiques à risque +++
 - Supérieur : **base du crane et encéphale**
 - Latéral : **cavités orbitaires**
 - Postérieur : **nerfs optiques, sinus caverneux et carotide internes, loge hypophysaire...**
 - Inférieur : **palais et cavité orale**

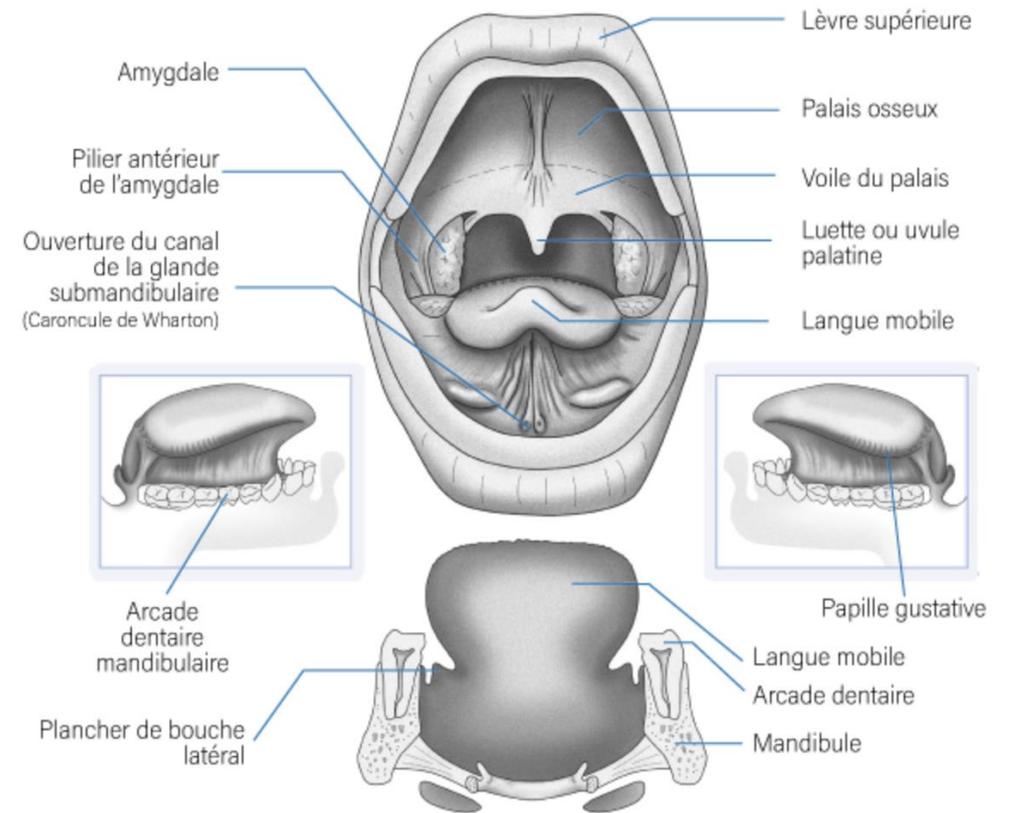


ANATOMIE DES VADS

CAVITÉ BUCCALE

■ Limites :

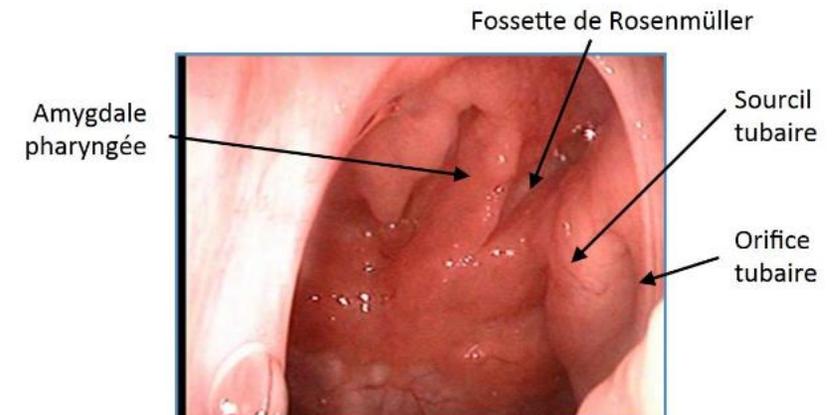
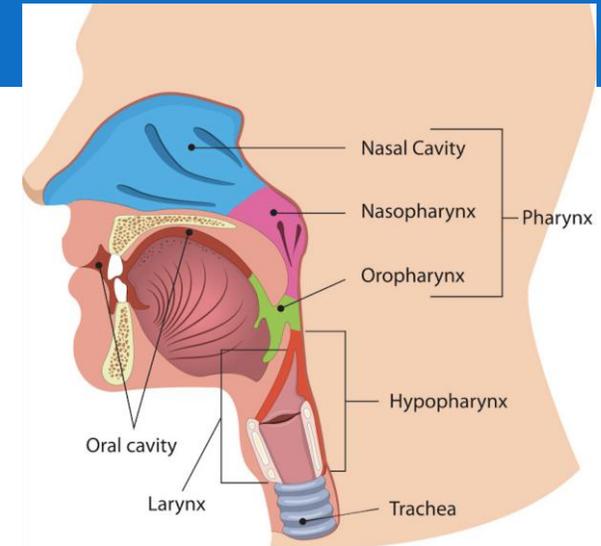
- Supérieure : **palais osseux** en avant, **voile du palais** en arrière
- Inférieure : **plancher buccal** (contenant les glandes submandibulaires et sublinguales)
- Latérales : face interne des **joues**
- Postérieure : **isthme du gosier**
 - « V » lingual en bas
 - Arcs palatoglosses ou piliers antérieurs latéralement



ANATOMIE DES VADS

NASOPHARYNX = CAVUM

- Cavité cubique en rapport :
 - En avant : avec les **fosses nasales** (séparé par les choanes)
 - En arrière : avec le **plan pré-vertébral**
 - En haut : avec la **base du crâne (sphénoïde)**
 - En bas : avec l'**oropharynx**
- Organes lymphoïdes de l'anneau de Waldeyer : les **tonsilles pharyngées** ou **végétations adénoïdes** (pouvant persister chez l'adulte)
- Méats internes des trompes auditives (d'Eustache)

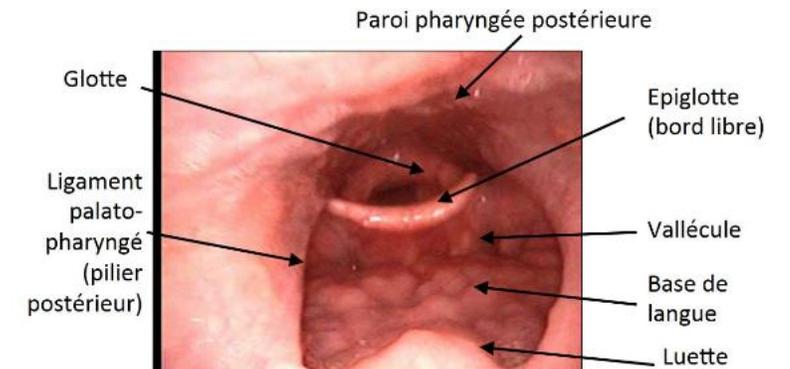
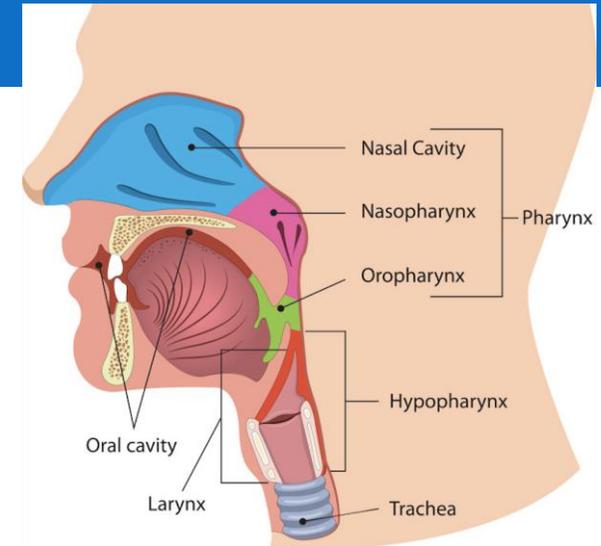


Vue fibroscopique du cavum par la fosse nasale gauche

ANATOMIE DES VADS

OROPHARYNX

- Carrefour entre voies respiratoires et digestives
- Limites :
 - Supérieure : voile du palais
 - Inférieure : ligne os hyoïde-C₃
 - Postérieure : plan pré-vertébral, de C₁ à C₃
 - Antérieure :
 - Isthme du gosier
 - Base de langue, en arrière du V lingual
 - Vallécules linguales (entre base de langue et épiglotte)
 - Latérale : fosses tonsillaires ou loges amygdaliennes
- Autres organes lymphoïdes : **tonsilles (amygdales) palatines et linguales** (base de langue) +/- granulations lymphoïdes paroi pharyngée postérieure

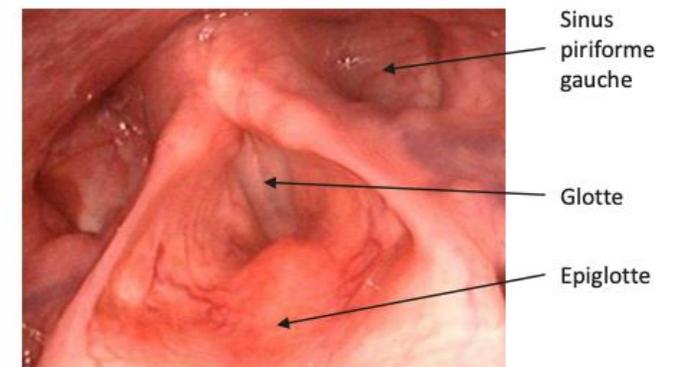
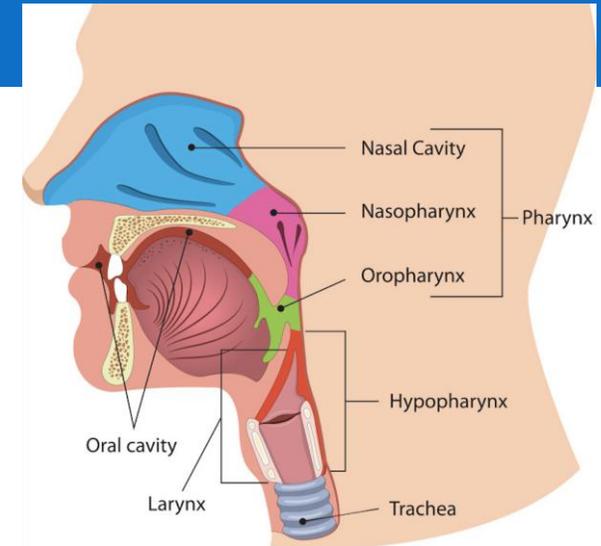


Vue fibroscopique de l'oropharynx

ANATOMIE DES VADS

HYPOPHARYNX

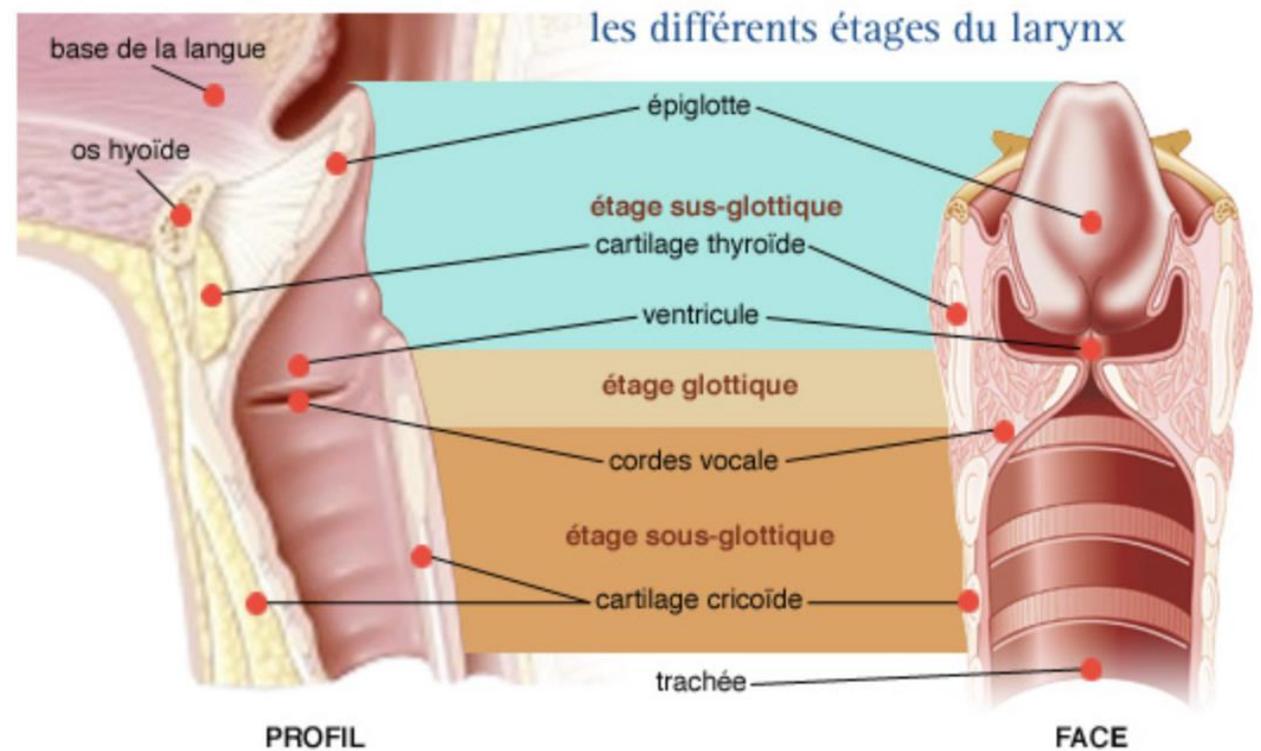
- Fonction essentiellement **digestive** : relie l'oropharynx à l'œsophage cervical via la bouche œsophagienne
- Forme de U ouvert en avant
- Limites :
 - Antérieure : convexe, moule le larynx
 - La paroi postérieure de l'hypopharynx est concave et s'applique sur le plan vertébral
- **Sinus piriformes** : poches s'invaginant latéralement à la bouche œsophagienne → siège de la quasi-totalité des cancers de l'hypopharynx



ANATOMIE DES VADS

LARYNX

- Rôle dans la **respiration, déglutition (protection des VAI)** et **phonation**
- Systématisation en 3 étages
 - **Etage sus-glottique**
 - **Etage glottique**
 - **Etage sous-glottique**

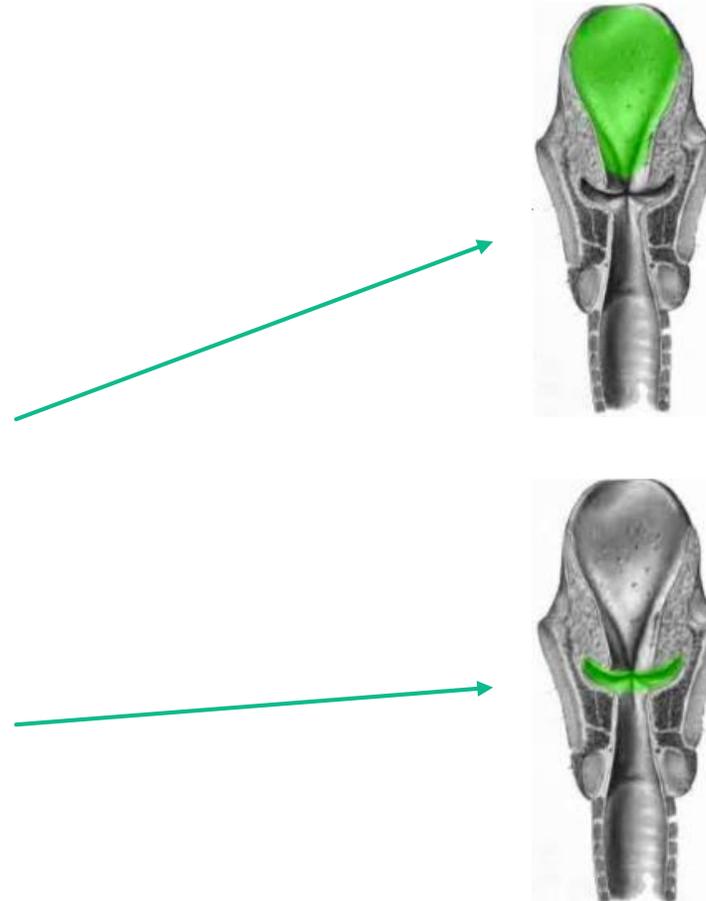


ANATOMIE DES VADS

LARYNX

Etage sus-glottique

- **Vestibule laryngé :**
- Forme d'entonnoir à goulot inférieur
- Limites :
 - Antérieure : face postérieure de l'épiglotte
 - Latérale : face médiale des replis ary-épiglottiques et face supérieure des plis vestibulaires qui se poursuivent en arrière par la face postérieure des cartilages arythénoïdes
 - Postérieure : incisure inter-arythénoïdienne
- **Ventricule laryngé :** dépression comprise entre les bandes ventriculaires en haut et les cordes vocales en bas

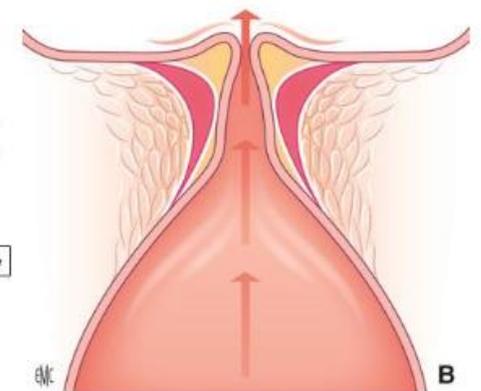
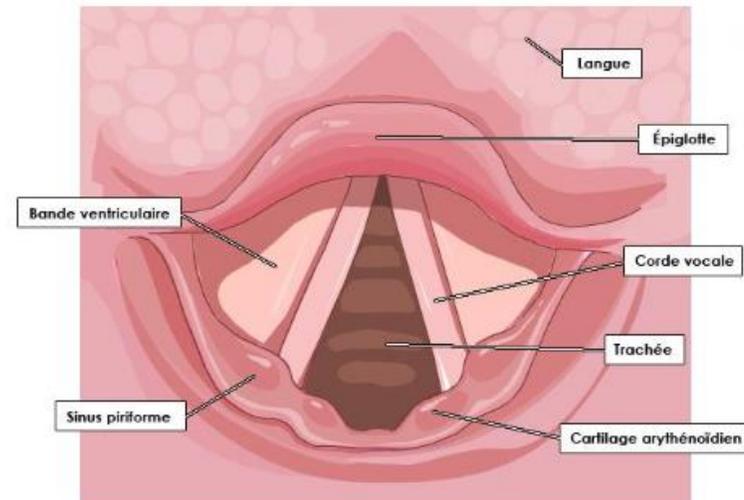
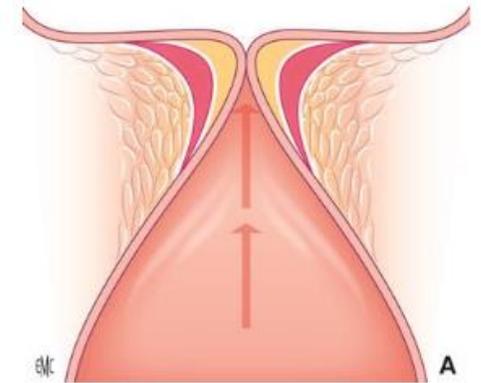
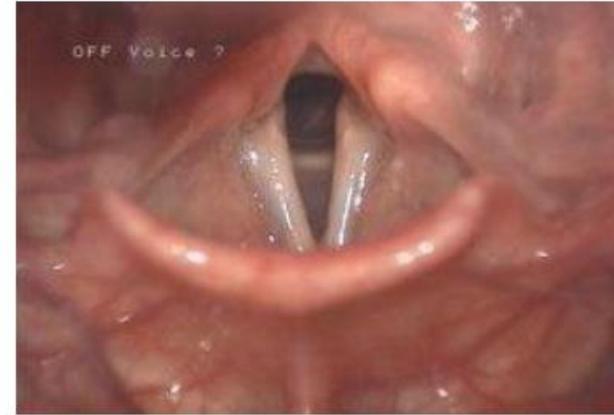


ANATOMIE DES VADS

LARYNX

Etage glottique

- Rôles primordiaux +++
 - Phonation
 - Protection des VAI
- Importance des traitements conservateurs
- 2 **plis vocaux** (= **cordes vocales**) + espace qui les sépare :
 - En avant : commissure antérieure
 - Latéralement : espace para-glottique (espace essentiel en carcinologie : un envahissement contre-indique toute chirurgie conservatrice du larynx)



Modélisation de la phonation

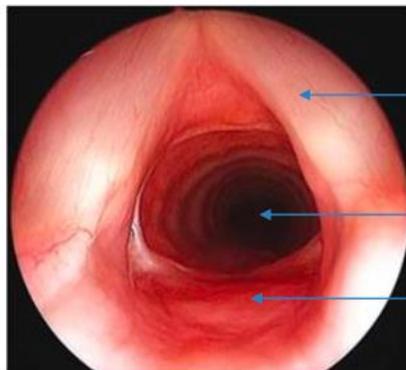
Vue fibroscopique et schématique de la glotte

ANATOMIE DES VADS

LARYNX

Etage sous-glottique

- Cône à base inférieure
- Se prolonge en bas par la trachée cervicale



corde vocale droite

lumière trachéale

relief interne du cartilage cricoïde





DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

- Les signes cliniques qui doivent alerter
- Les bases de l'examen clinique des VADS
- Le bilan initial

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

TERRAIN

Facteurs de risques variables selon les sites et les types tumoraux

- **Carcinome épidermoïde +++**

- Cavité buccale
- Pharynx
 - Oropharynx
 - Hypopharynx
 - Larynx
- Cavités rhinosinusiennes
 - carcinome épidermoïde (sinus maxillaire)

- Adénocarcinome (fente olfactive, ethmoïde)

- Carcinome indifférencié (UCNT) du cavum

Susceptibilité génétique,
immunodépression...

Tabagisme, OH
(effet synergique +++)

HPV oncogènes (16 +++)
forte augmentation actuellement, risque
majoré avec les conduites sexuelles à risque

Poussières de bois +++ (professionnelle)

EBV

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

SIGNES CLINIQUES

- Signes fonctionnels ORL : les 4 D
 - Dysphagie
 - Dysphonie
 - Dyspnée (inspiratoire)
 - Douleur : odynophagie persistante / otalgie réflexe
- Cancers rhino-sinusiens : attention aux signes rhinologiques **unilatéraux** !
 - Epistaxis, obstruction nasale, rhinorrhée purulente, douleurs ...
- Autres signes cliniques
 - Ulcération, aphte, lésion bourgeonnante ...
 - Trismus
 - Adénopathie /tuméfaction cervicale

TOUT SIGNE FONCTIONNEL OU CLINIQUE
PERSISTANT > 3 SEMAINES CHEZ UN PATIENT
A RISQUE DOIT CONDUIRE A UNE
CONSULTATION SPECIALISEE

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

EVALUATION CLINIQUE

- **Examen ORL complet**
 - Examen de la cavité buccale et de l'oropharynx
 - Palpation cervicale
 - **Biopsie sous AL en consultation si possible**
 - **Nasofibroscopie**
- Evaluation des intoxications
 - Quantifier (PA, g OH/j), actif/sevré ? Depuis combien de temps ?
 - Accompagnement vers le **sevrage ++** (tabacologue, addictologue, substituts...)
- Rechercher et prendre en charge :
 - **Dénutrition** : importance préthérapeutique ++, nécessité d'une alimentation entérale ? (attention au SRI)
 - **Douleur +++**
 - **Troubles odonto-stomatologiques**, remise en état dentaire

Objectifs :

1. Faire le diagnostic
1. Evaluer extension locorégionale : degré d'infiltration ? Possibilité d'exérèse ? Préservation fonctionnelle ?
2. Recherche de tumeur synchrone

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

EVALUATION CLINIQUE

■ Exemples de lésions de la cavité orale :

- Lésions tuméfiées, bourgeonnantes, indurées, saignant au contact, mobilité dentaire...
- Lésions leucoplasiques



DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

ÉVALUATION PARACLINIQUE

- **Panendoscopie des VADS sous AG systématique** (sauf fosses nasales/sinus/cavum)
 - ± Laryngomicroscopie si nécessaire
 - ± **Fibroscopie bronchique** si signe d'appel
 - **FOGD** > oesophagoscopie rigide

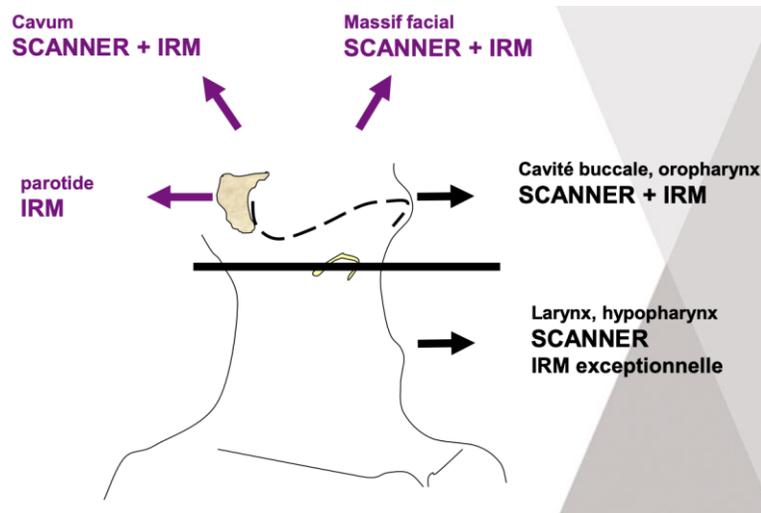


Objectifs :

1. Évaluer extension locale
2. Biopsie si non faisable sous AL
3. Recherche de tumeur synchronone
4. Evaluer possibilité de résection

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

- **ÉVALUATION PARACLINIQUE**
- **TDM cervico-thoracique ± facial avec injection de PDCi** systematique
- **IRM cervico-faciale avec injection de Gd** (pour les lésions > os hyoïde)
 - Cavité orale
 - Oropharynx
 - Cavités naso-sinusiennes



Objectifs :

1. Évaluer extension locale
2. Biopsie si non faisable sous AL
3. Recherche de tumeur synchrones
4. Evaluer possibilité de résection
5. Recherche de métastases ganglionnaires ou à distance (**lymphophiles +++**, métastases **pulmonaires ++**)

DIAGNOSTIC ET BILAN D'EXTENSION

ÉVALUATION PARACLINIQUE

- **TDM cervico-thoracique ± facial avec injection de PDCi systematique**
- **IRM cervico-faciale avec injection de Gd** (pour les lésions > os hyoïde)
 - Cavité orale
 - Oropharynx
 - Cavités naso-sinusiennes
- **TEP-TDM :**
 - Bilan initial d'une adénopathie de primitif inconnu
 - Lésions à haut risque métastatique
 - Localement avancées ≥ T3
 - Extension ganglionnaire > N2b (volumineuses ou bilatérales)
 - Cancer métastatique
 - Lésion douteuse à la TDM thoracique



Objectifs :

1. Évaluer extension locale
2. Biopsie si non faisable sous AL
3. Recherche de tumeur synchrone
4. Evaluer possibilité de résection
5. Recherche de métastases ganglionnaires ou à distance (**lymphophiles +++**, métastases **pulmonaires ++**)



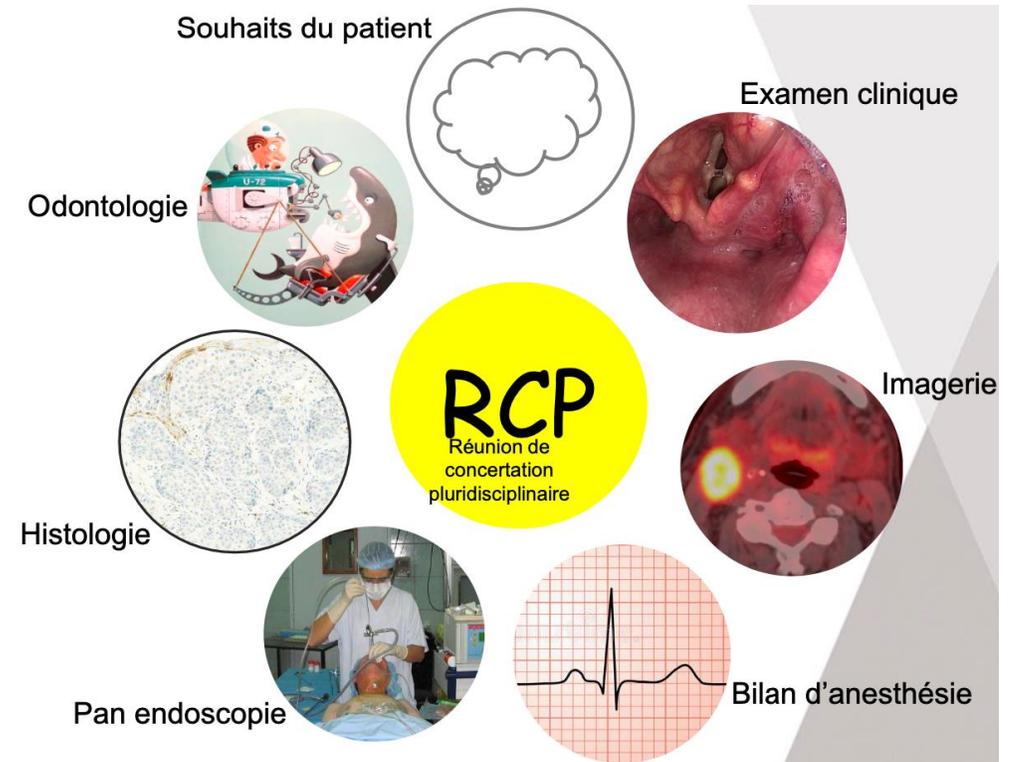
THÉRAPEUTIQUE

- Principes de la prise en charge chirurgicale et non chirurgicale

THÉRAPEUTIQUE

PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE

- **Discussion en Réunion de concertation pluridisciplinaire** d'après
 - Stade cTNM
 - Statut OMS, comorbidités
- Déterminer si :
 - Traitement curatif possible ?
 - Possibilité d'exérèse chirurgicale ?
 - En limitant les séquelles fonctionnelles ?
 - Reconstruction ?
 - Traitements (néo-)adjuvants ? (radiothérapie, chimiothérapie, immunothérapie, thérapies ciblées...)



THÉRAPEUTIQUE

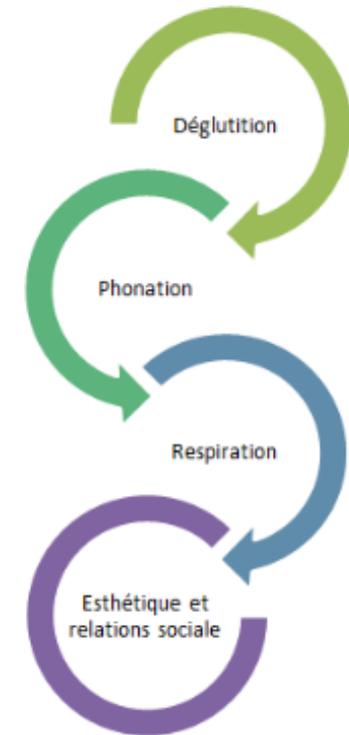
■ Chirurgie

- À privilégier si **tumeur est résécable** et **patient opérable**
- Prise en charge **ganglionnaire**
 - GS pour les T1-2 No
 - Curage ganglionnaire pour les T3-4 et/ou N+
- Conséquences fonctionnelles acceptables (une reconstruction peut être nécessaire)

■ Radiothérapie

- selon pTNM
- si facteurs de mauvais pronostic histologique, résection incomplète

■ Traitement systémique : **Chimiothérapie, Immunothérapie, thérapies ciblées**



THÉRAPEUTIQUE

Exemple de la cavité buccale (Classification AJCC 8^{ème} édition)

Classification TNM (Tumor Node Metastasis)

- Permet une stadification précise des tumeurs
- Base de la réflexion thérapeutique
- Critère pronostic majeur
- Une classification propre à chaque localisation

Tumeur (mêmes classifications clinique et histologique) :

Tx	Tumeur primitive non évaluable
Tis	Carcinome in situ
T1	T ≤ 2cm et de profondeur d'infiltration (PDI*) ≤ 5mm
T2	T ≤ 2cm et 5mm < PDI* ≤ 10mm ou 2cm < T ≤ 4cm et PDI ≤ 10mm
T3	T > 4 cm ou PDI* > 10mm
T4a	Lèvre: tumeur envahissant la corticale osseuse**, le nerf alvéolaire inférieur, le plancher de la bouche ou la peau (menton ou nez) Cavité orale : tumeur traversant la corticale osseuse (l'érosion corticale superficielle ne suffit pas), le sinus maxillaire ou la peau du v
T4b	Tumeur envahissant l'espace masticateur, les apophyses ptérygoïdes, la base du crâne ou englobant l'artère carotide interne

* La PDI doit être distinguée de l'épaisseur tumorale. PDI est la profondeur d'infiltration et non l'épaisseur de la tumeur. les tailles sont indiquées dans la plus grande dimension.

** Une érosion corticale superficielle de l'os alvéolaire n'est pas suffisante pour classer une tumeur en T4a

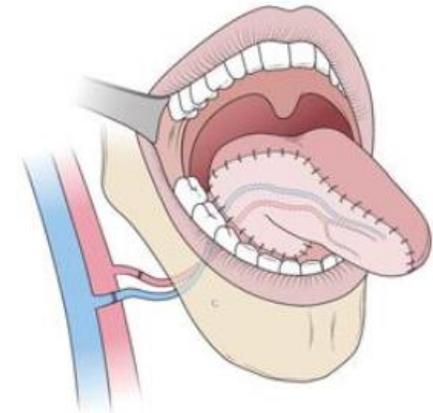
Ganglions (mêmes classifications clinique et histologique) :

N0	Pas d'adénopathie cervicale
N1	1 seule adénopathie < 3 cm ipsilatérale sans extension extraganglionnaire
N2a	1 seule adénopathie > 3 cm et < 6 cm ipsilatérale sans extension extraganglionnaire
N2b	Plusieurs adénopathies < 6 cm ipsilatérales sans extension extraganglionnaire
N2c	Adénopathie(s) controlatérales ou bilatérales < 6 cm, sans extension extraganglionnaire
N3a	Adénopathie ≥ 6 cm sans extension extraganglionnaire
N3b	Métastase ganglionnaire unique ou multiple, ipsi/contro/bilatérales, avec extension extraganglionnaire clinique (i.e. : envahissement cutané, fixation profonde, déficit neurologique)

THÉRAPEUTIQUE

CAVITÉ ORALE

- **Traitement chirurgical privilégié +++**
 - Exérèse large du T ± étendue au plancher/mandibule ...
 - **Prise en charge ganglionnaire**
 - GS pour les T₁₋₂ No
 - Curage ganglionnaire pour les T₃₋₄ et/ou N+
 - Uni ou bilatéral si atteinte de la ligne médiane 1/3 antérieur de la cavité buccale
 - **Trachéotomie transitoire** parfois nécessaire
 - Reconstruction selon défaut tissulaire :
 - Lambeaux locaux ou loco-régionaux pédiculés (région cervicale/thoracique, grand pectoral, grand dorsal...)
 - Lambeaux libres (antébrachial, cuisse, fibula, scapula...)
- ± radio-chimiothérapie selon pTNM, si facteurs de mauvais pronostic histologique, résection incomplète...



THÉRAPEUTIQUE

CAVITÉ ORALE : RECONSTRUCTION

■ Suture directe, cicatrisation dirigée

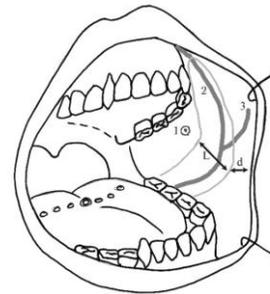
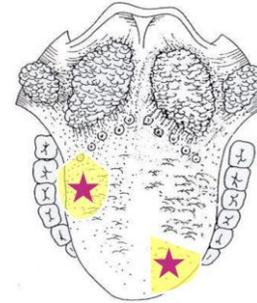
- Pour les lésions de petite taille
- Impact fonctionnel faible (ex : glossectomie marginale)

■ Lambeaux locaux

- Perte de substance de taille intermédiaire
- Lambeau de FAMM, lambeau infrahyoïdien...

■ Lambeaux régionaux

- Perte de substance de grande taille chez un patient non éligible à la microchirurgie
- Grand pectoral, grand dorsal pédiculé



THÉRAPEUTIQUE

CAVITÉ ORALE : RECONSTRUCTION

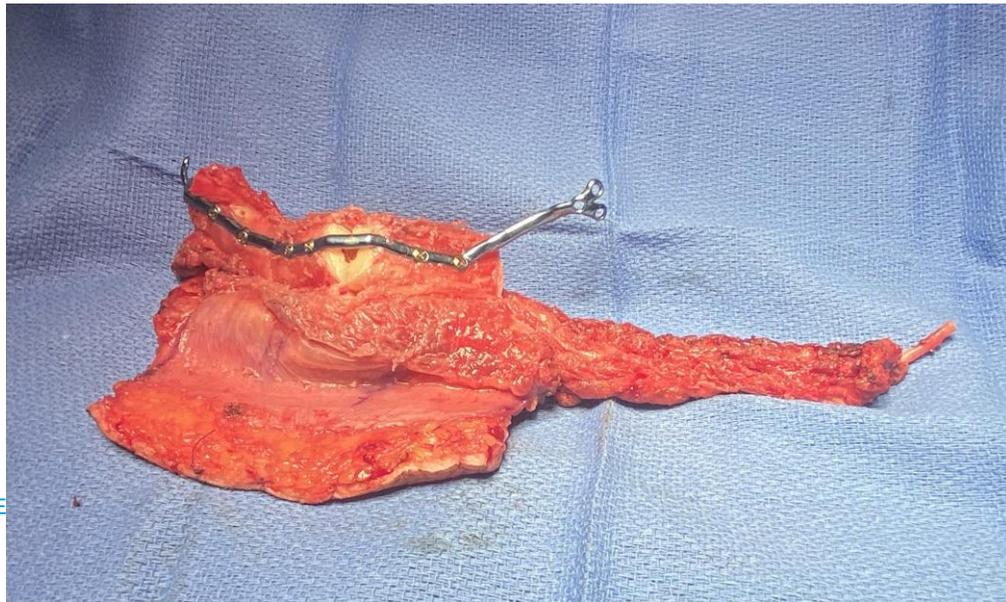
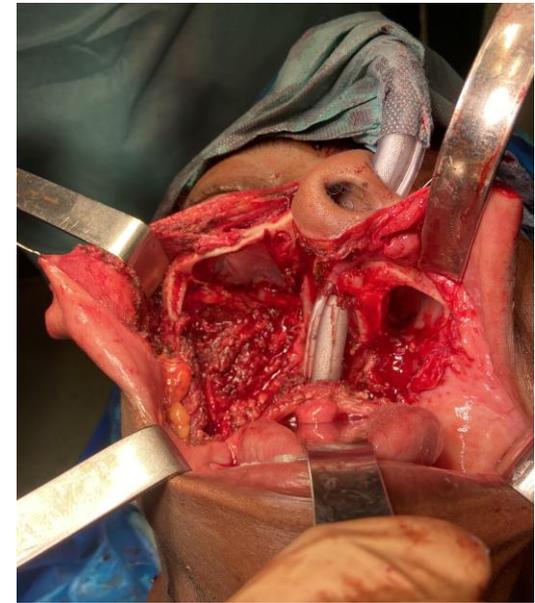
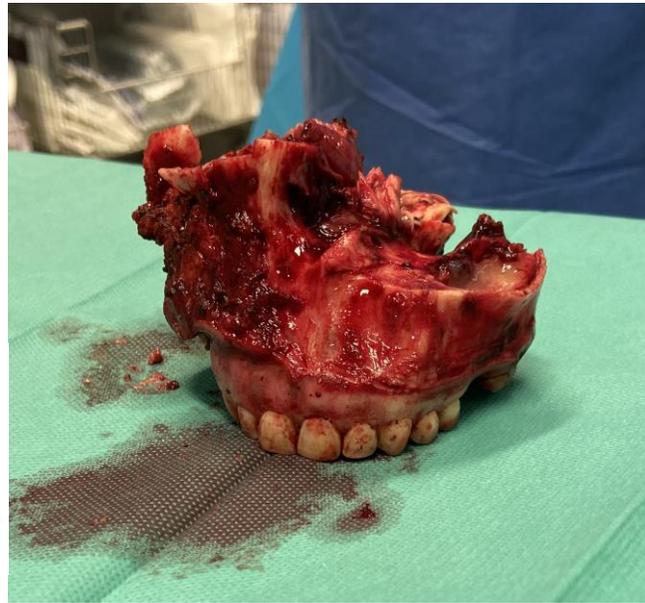
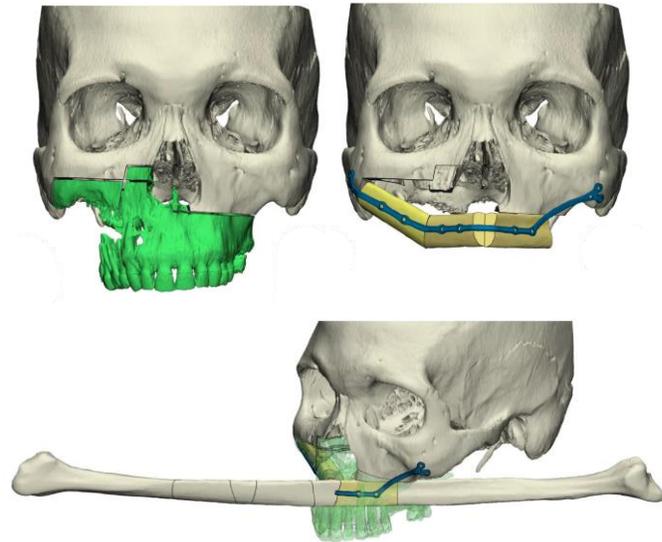
■ Lambeaux libres

- Perte de substance de grande taille
- Choix du lambeau à adapter à la perte de substance et à la morphologie du patient
- Fibula, antébrachial, grand dorsal, scapula, ALT...

Objectifs :

1. Survie
2. Restaurer la fonction
3. Esthétique

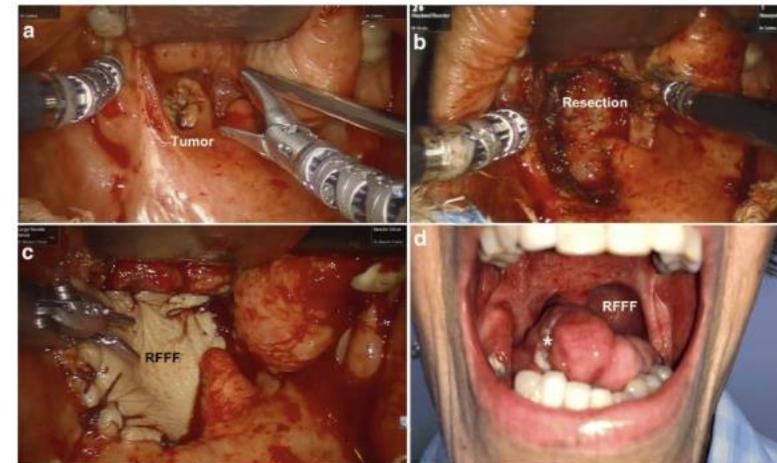




THÉRAPEUTIQUE

OROPHARYNX

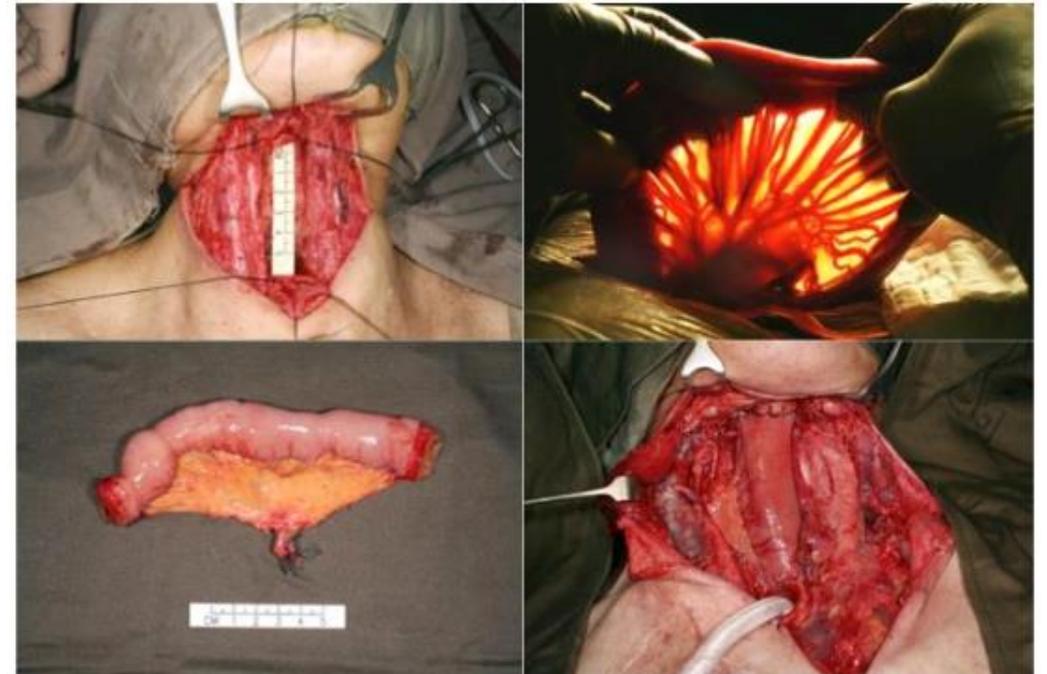
- Place importante du traitement médical :
 - Car lourdes conséquences fonctionnelles de la chirurgie
 - Chirurgie seulement si risques fonctionnels prévisibles limités
 - Chirurgie par voie mini-invasive transorale : endoscopique, voie robot-assistée +++ avec curage ganglionnaire



THÉRAPEUTIQUE

HYPOPHARYNX

- Diagnostic généralement **tardif** : **pronostic défavorable**
- PEC thérapeutique (proche de celle du larynx) :
 - **Chimiothérapie d'induction** (préservation d'organe)
 - Puis :
 - Chirurgie des formes évoluées : **pharyngolaryngectomie totale** (± circulaire) ± lambeau, **curage ganglionnaire**
± radiothérapie adjuvante
→ **trachéostomie définitive**
 - Ou **radio-chimiothérapie**



THÉRAPEUTIQUE

LARYNX

PEC dépendante du stade T, de l'étage laryngé concerné et de l'anatomie du patient

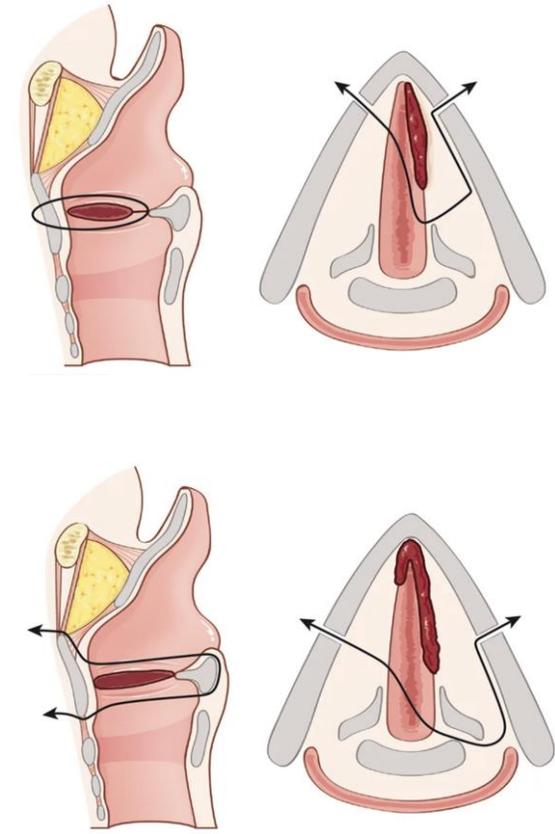
- Tumeurs T1 du plan glottique
 - Si le larynx est exposable en laryngoscopie en suspension (évalué durant la procédure) → **chirurgie** de résection (cordectomie laser ++)
 - Ou **radiothérapie**
 - Pas de traitement des aires ganglionnaires (car plan glottique peu lymphophile)



THÉRAPEUTIQUE

LARYNX

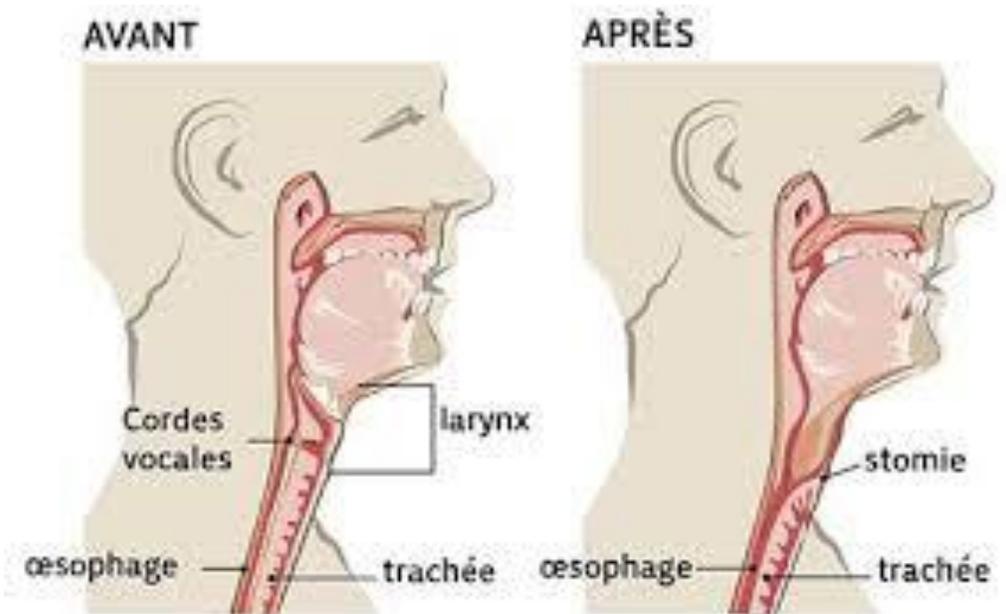
- Tumeurs T2-T3
 - Si accessible à une chirurgie partielle : **laryngectomie partielle** (endoscopique ou par voie externe) + **curage** ganglionnaire cervical ± **RT ou RT-CT adjuvante** (selon qualité exérèse, statut N, facteurs de mauvais pronostic)
→ **trachéotomie provisoire**
 - Sinon : **protocole de préservation d'organe** : CT puis RT-CT ou laryngectomie totale de rattrapage en fonction de la réponse



THÉRAPEUTIQUE

LARYNX

- Tumeurs T₄ (ou échec préservation d'organe)
 - **Laryngectomie totale** + curage ganglionnaire cervical
 - ± RT ou RT-CT adjuvante
 - **Trachéostomie définitive**



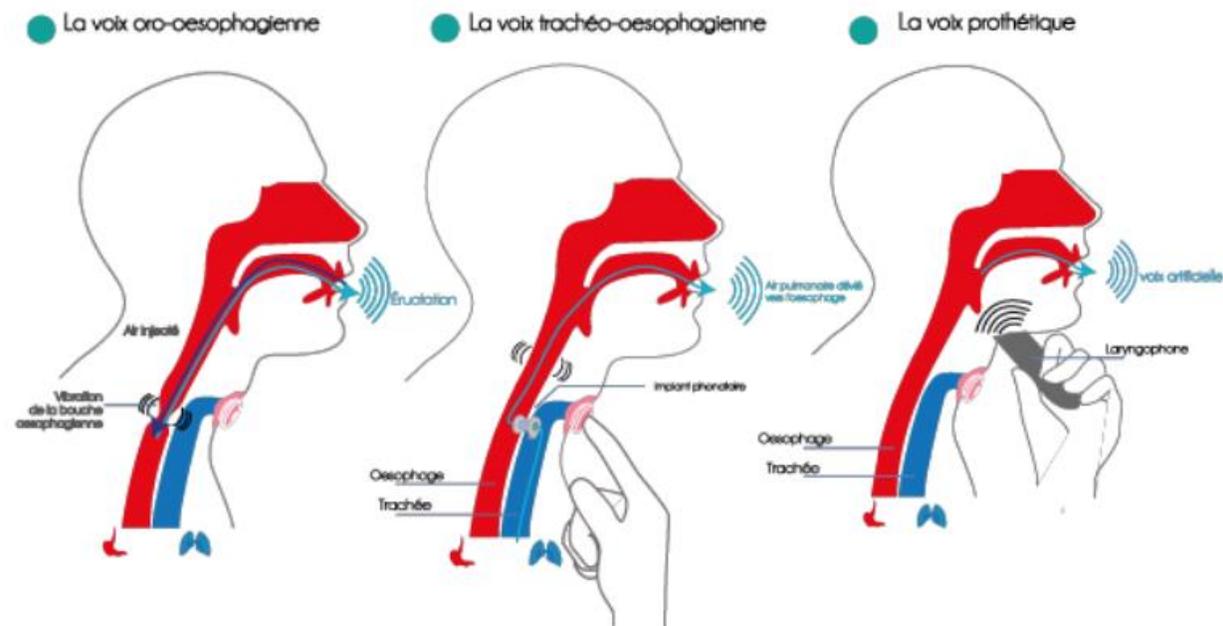
THÉRAPEUTIQUE

LARYNX

Réhabilitation vocale après laryngectomie

3 choix de méthodes de sonorisation

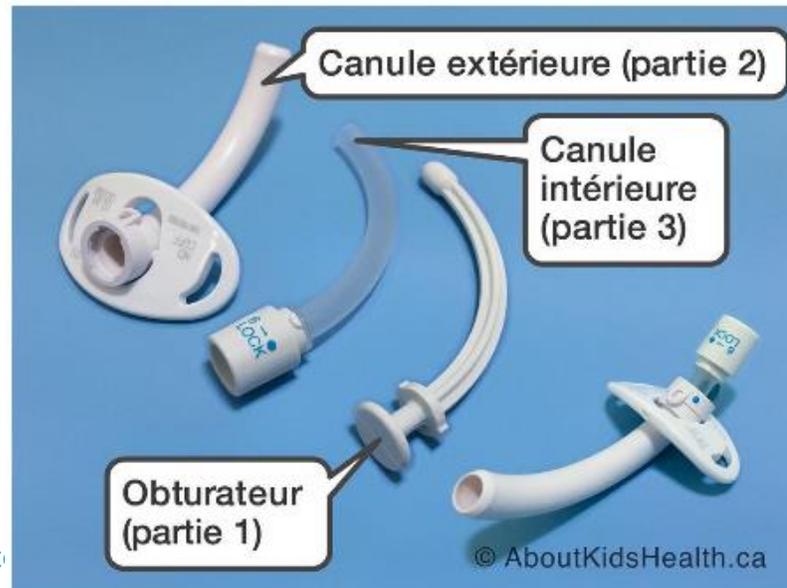
1. VTO avec implant phonatoire
2. VOO par éructation de l'air buccal injecté sous le SSO
3. Prothèse électronique externe (laryngophone)



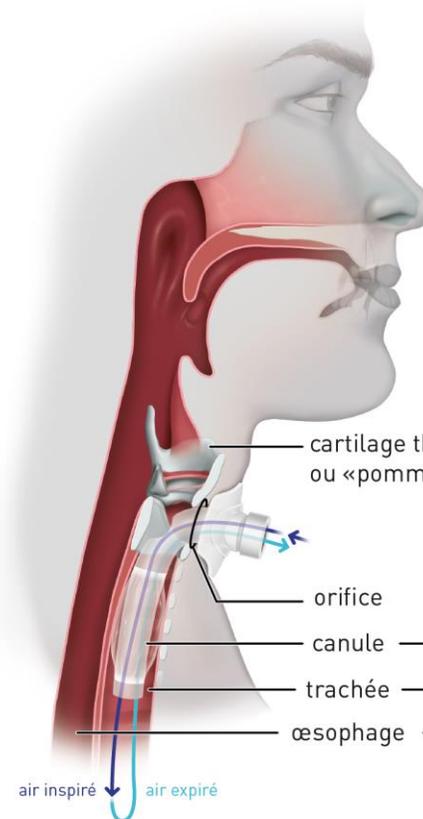
THÉRAPEUTIQUE

LARYNX

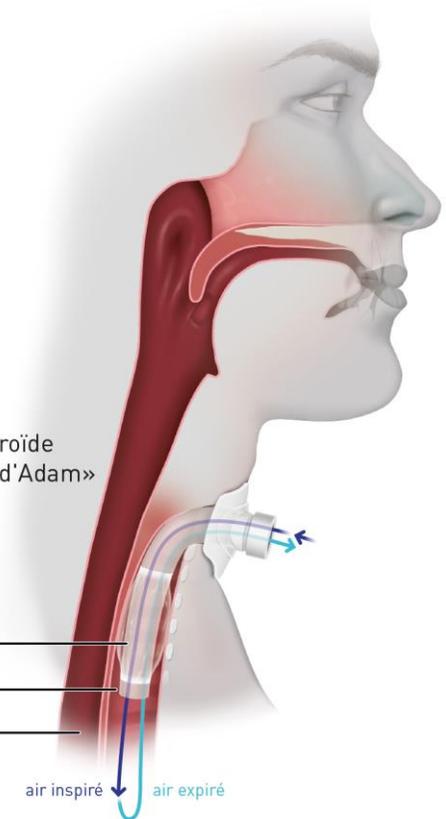
Différence trachéotomie / trachéostomie



La trachéotomie



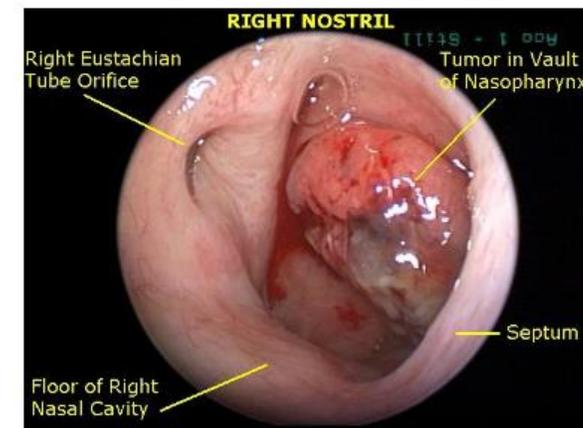
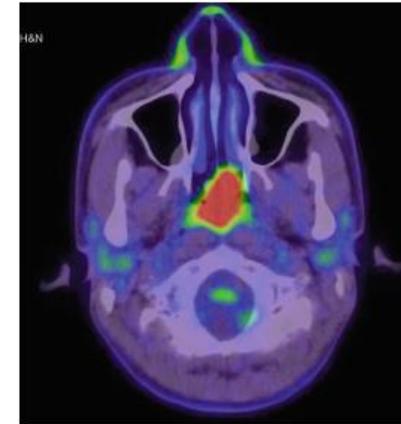
La trachéostomie après laryngectomie totale



THÉRAPEUTIQUE

NASOPHARYNX

- Terrain : **EBV**, origine +++ : **Maghreb, Asie du Sud-Est**, à tout âge (max 40-50 ans)
- Clinique :
 - **ADP cervicales**
 - Signes otologiques : **OSM unilatérale +++**
 - Signes rhinologiques
 - Atteinte des paires crâniennes
- Imagerie :
 - **TDM** cervico-thoracique injectée (depuis la base du crâne) + **IRM** cervico-faciales et cérébrale + **TEP-TDM** systématiques
- **Métastases** : **osseuses** > pulmonaires > hépatiques
- **Traitement** : (presque) **uniquement médical** : **RT-CT**

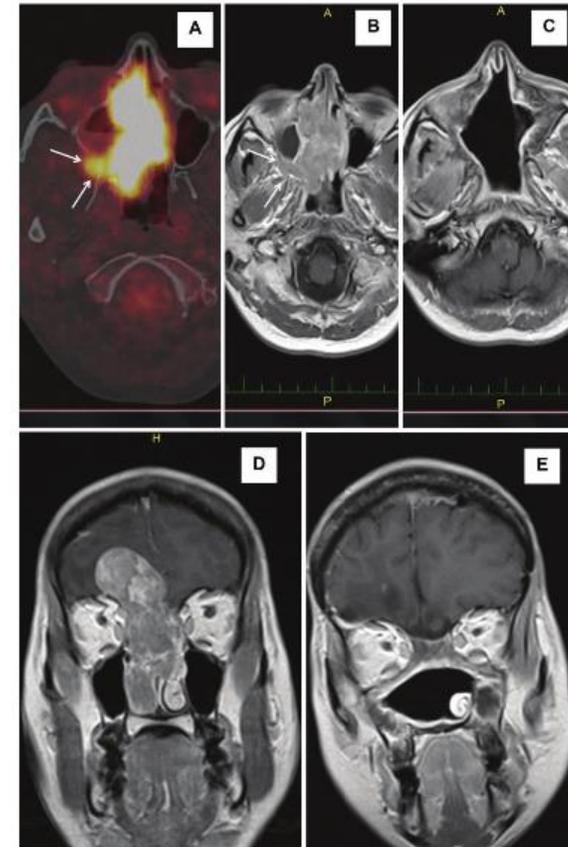


THÉRAPEUTIQUE

CAVITÉS NASO-SINUSIENNES

Adénocarcinome (fente olfactive et ethmoïde)

- Facteurs de risque (**maladie professionnelle**) : poussières de bois +++, cuir, nickel, goudrons de houille, amiante
- Evolution : pronostic \Rightarrow extension **locale +++** (neuro-méningée, orbitaire...)
- Traitement :
 - Chirurgie endoscopique endonasale
 - \pm abord transcrânien
 - \pm RT
- Dépistage : > 30 ans d'exposition (exposition cumulée > 1 an) : cs ORL + nasofibroscopie / 2 ans

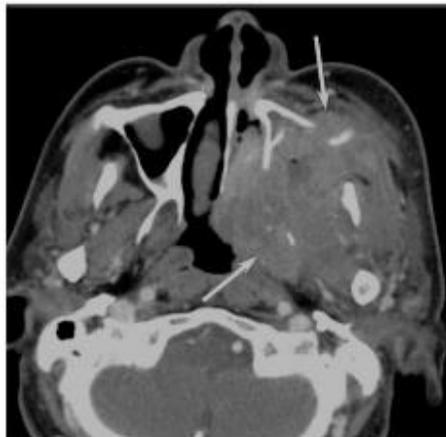


THÉRAPEUTIQUE

CAVITÉS NASO-SINUSIENNES

Carcinome épidermoïde (sinus maxillaire)

- Facteurs de risque : **tabagisme**
- Traitement :
 - Chirurgie : **maxillectomie** ± élargie
 - ± RT-CT



THÉRAPEUTIQUE

PRISE EN CHARGE DES COMORBIDITÉS +++

- Sevrage des **toxiques** (OH, tabac)
- Prévention du DT (hydratation, supplémentation vitaminique)
- Optimisation nutritionnelle (compléments alimentaires, SNG, gastrostomie)
- Prise en charge de la **douleur +++**
- Prise en charge sociale
- Prise en charge psychologique (chirurgies mutilantes, séquelles fonctionnelles)

TAKE HOME MESSAGE

- **L'anatomie** des VADS définit les possibilités thérapeutiques
- **Evoquer un cancer ORL** devant :
 - **Symptôme ORL persistant**
 - Surtout si **unilatéral**
- **Facteurs de risque** :
 - **Tabac + OH**
 - Émergence de l'**HPV +++** (oropharynx y compris chez le sujet jeune)
 - Facteurs de risque spécifiques (origine ethnique, exposition professionnelle, EBV...)
- **Fréquents cancers *synchrone* et/ou *métachrone***
- **Evolution** :
 - **Reste péjorative, d'autant plus si lésion évoluée**
 - **Atteinte ganglionnaire +++**
 - **Métastases : surtout pulmonaire**
- **Arsenal thérapeutique** : chirurgie, RT, CT, immunothérapie, thérapies ciblées
- **Séquelles esthétiques** (parfois très mutilant) **et fonctionnelles** (dysphagie, dyspnée, dysphonie,) souvent importantes avec un impact majeur de la qualité de vie du patient → **intérêt d'un diagnostic précoce +++**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Dr Charline GENGLER

Praticien hospitalier

Chirurgie maxillo-faciale

cgengler@chu-besancon.fr

7 février 2025