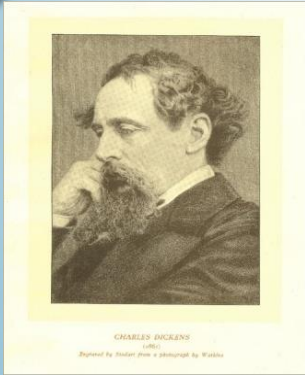




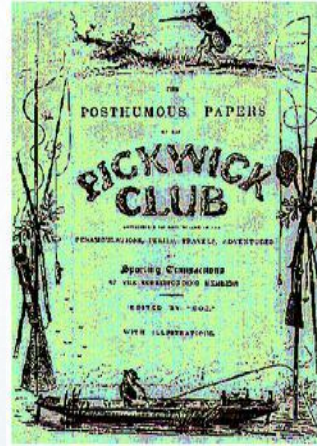
# Le syndrome d'apnée du sommeil l'enfant SAOS Diagnostic et prise en charge

**Dr ABADA**  
*Pole mère enfant*  
**CHIVA**





CHARLES DICKENS  
1815-1871  
Reprinted by permission from a photograph by W. H. Wood



# HISTORIQUE

- CHARLES DICKENS, BURWELL, OSLER ET D'AUTRES ONT PRÉSENTÉ DANS LEURS ŒUVRES CES INDIVIDUS OBÈSES ET RONFLEURS QUI S'ENDORMAIENT DANS N'IMPORTE QUELLE SITUATION.
- « LES ENFANTS DONT LA RESPIRATION NOCTURNE EST BRUYANTE ,RONFLANTE ENTRECOURPÉE PAR DES PAUSES ,ONT L'AIR STUPIDE ET DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE AUX QUESTIONS » X OSLER 1892
- WERNER GERARDY, EN 1962 A SIGNALÉ LA PRÉSENCE « D'APNÉES OBSTRUCTIVES RÉPÉTÉES » ET LA REPRISE D'UNE RESPIRATION NORMALE AVEC UN RONFLEMENT IMPORTANT ASSOCIÉ À UNE TACHYCARDIE
- .GUILLEMINAULT EN 1976 A SOULIGNÉ LE PREMIER LES EFFETS DÉLÉTÈRES DU SAOS SUR :
  - LES FONCTIONS COGNITIVES DE L'ENFANT
  - LA CROISSANCE
  - LA FONCTION CARDIOVASCULAIRE

# **DU RONFLEMENT À L'APNÉE...**

- DÉFINITIONS
- DIAGNOSTIC
- PRISE EN CHARGE
- ALGORITHME DÉCISIONNEL
- CONCLUSIONS

The background is a light blue gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The overall aesthetic is clean and medical.

# DEFINITIONS

TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ENFANT

# RONFLEMENTS

## • DÉFINITION

BRUIT RESPIRATOIRE SURVENANT PENDANT LE SOMMEIL ET PRODUIT PAR LA VIBRATION DU VOILE DU PALAIS ET DES PARTIES MOLLES PHARYNGÉES

**RONFLEMENT PRIMAIRE:** RONFLEMENTS >3 NUITS/SEMAINE, SANS APNÉES, HYPOPNEES, RÉVEILS FRÉQUENTS OU ÉCHANGES GAZEUX ANORMAUX

LE SCORE APNEES-HYPOPNEES EN PSG EST <1

## • QUANTIFICATION

**PAS DE DÉFINITION PRÉCISE**

AASM: BRUIT À L'INSPIRATION OU EXPIRATION D'INTENSITÉ >76 DB ET D'UNE DURÉE >0.25 SEC

→ INDEX DE RONFLEMENTS, INTENSITÉ MOYENNE, DURÉE

(%)

# PATHOPHYSIOLOGIE DU RONFLEMENT

- **AUGMENTATION DE LA RÉSISTANCE DES VAS** (NASALES, PHARYNGÉES)
- **ANOMALIES DE LA DIMENSION DES VAS** (OBÉSITÉ, ANOMALIES SQUELETTIQUES, ANOMALIES DES TISSUS MOUS PHARYNGÉS)
- **ANOMALIES FONCTIONNELLES DES VAS** (PERTE D'EFFICACITÉ DES MUSCLES DILATATEURS DU PHARYNX, COLLAPSIBILITÉ DU PHARYNX, ...)

→ PEUT ENTRAÎNER UNE **AUGMENTATION DE L'EFFORT RESPIRATOIRE**

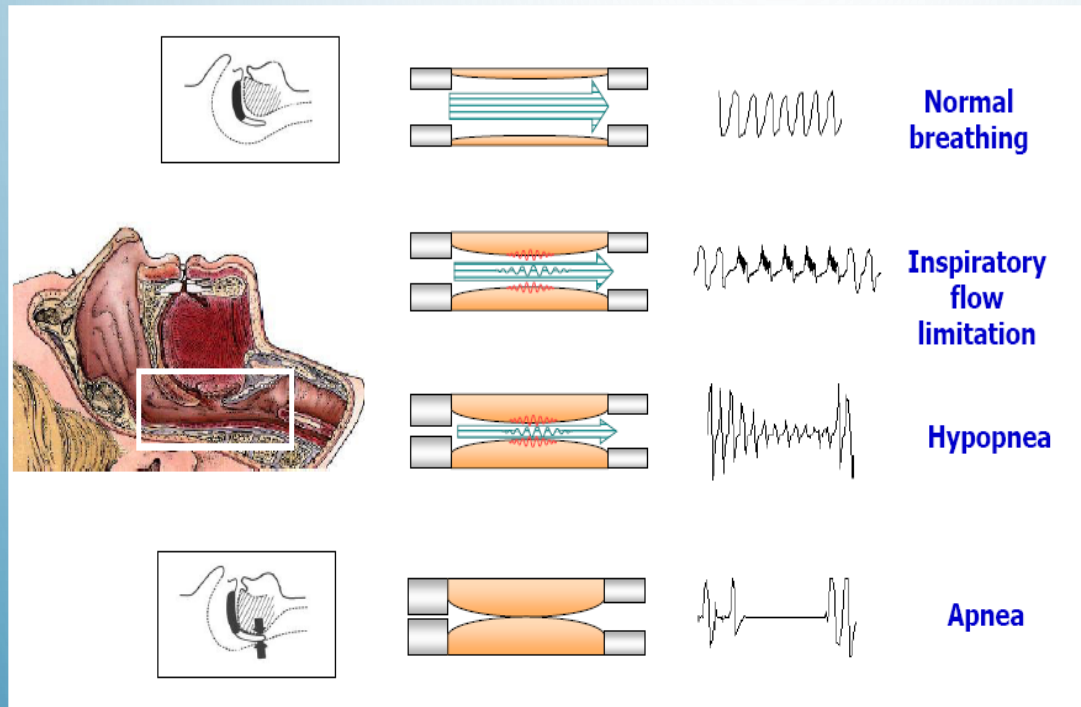
# **SYNDROME D'AUGMENTATION DE RÉSISTANCE DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES « SARVAS »**

- **DANS UN PREMIER TEMPS DE LA MALADIE, LE SUJET QUI SOUFFRE DE RONFLEMENT PATHOLOGIQUE DOIT AUGMENTER SES EFFORTS MUSCULAIRES POUR RESPIRER.**
- **LORSQUE LE DÉBIT DIMINUE ON PARLE D'*HYPOPNÉES*, QUI SONT DES RALENTISSEMENTS SIGNIFICATIFS (PLUS DE 10 SECONDES) DU FLUX RESPIRATOIRE, ASSOCIÉES À UN ALLÈGEMENT DU SOMMEIL (RÉACTION D'ÉVEIL) OU À UN MICRO-ÉVEIL, PARFOIS ASSOCIÉ À DES DÉCHARGES DE MOUVEMENTS DES MEMBRES.**
- **LORSQUE CES EFFORTS OCCASIONNENT DES MICRO-ÉVEILS EN NOMBRE SUFFISANTS ON POSE LE DIAGNOSTIQUE DE SARVAS (SYNDROME D'AUGMENTATION DE RÉSISTANCE DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES) ALORS MÊME QU'IL N'Y A PAS ENCORE (À CE STADE) DE DÉSATURATION SIGNIFICATIVE.**



# SAOS

Episodes répétés d'obstruction des voies aériennes supérieures (VAS) pendant le sommeil



## Fermeture VAS

**Normale**

**Partielle**

**Partielle +++**

**Totale**

CHEZ L'ENFANT, ON NOTE SURTOUT UN **SYNDROME D'HYPOVENTILATION OBSTRUCTIVE**, . DE LONGUES PÉRIODES D'OBSTRUCTION PARTIELLE DES VAS, ASSOCIÉES À DES DÉSATURATIONS EN O<sub>2</sub> ET À DES ÉPISODES D'HYPERCAPNIE AVEC UNE STRUCTURE DE SOMMEIL PRÉSERVÉE.

# PATHOPHYSIOLOGIE DU SAOS

- **FACTEURS ANATOMIQUES**

- AUGMENTATION DU VOLUME DES AMYGDALES ET DES VÉGÉTATIONS,
- CONGESTION DES MUQUEUSES NASALES (RHINITES ALLERGIQUES),
- DÉVIATION DE LA CLOISON NASALE,
- MALFORMATIONS CRANIO-FACIALES,
- MALFORMATIONS ORL,
- INFILTRATION GRAISSEUSE DES TISSUS MOUS DU COU CHEZ L'ENFANT OBÈSE,

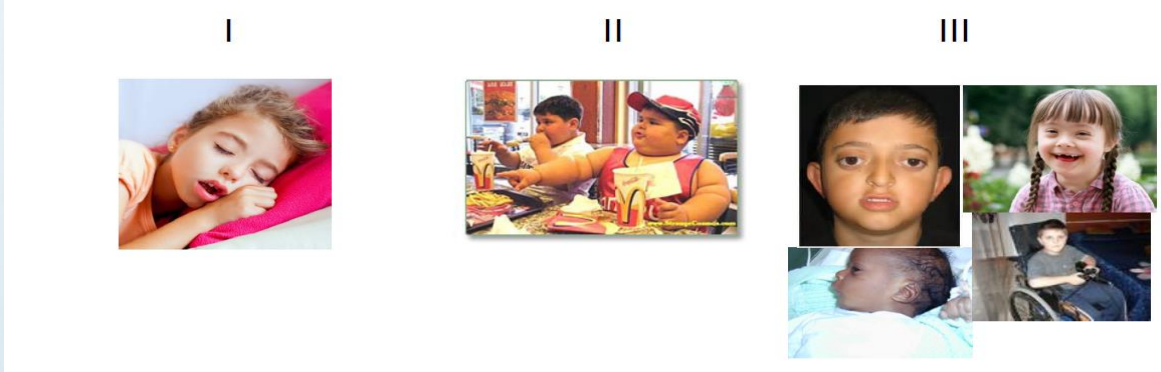
- **FACTEURS NEUROLOGIQUES**

- RÉDUCTION DU TONUS MUSCULAIRE: MALADIES NEUROLOGIQUES OU NEUROMUSCULAIRES, SOMNIFÈRES, (ALCOOL), ...

- **FACTEURS CHIMIQUES OU AUTRES**

- REFLUX GASTRO-ŒSOPHAGIEN,
- OBÉSITÉ, ...

- **FACTEURS GÉNÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX**



LE SAOS DE L'ENFANT SANS SURCHARGE PONDÉRALE (TYPE I) EST CARACTÉRISÉ PAR UNE **HYPERTROPHIE ADÉNO-AMYGDALIENNE** ET UNE **HYPERACTIVITÉ** ;

LE SAOS DE L'ENFANT OBÈSE (TYPE II), PLUS PROCHE DU SAOS DE L'ADULTE, COMPREND UN **VOLUME LYMPHOÏDE PEU AUGMENTÉ**, DES **COMPLICATIONS MÉTABOLIQUES** (HYPERTENSION, DIABÈTE, DYSLIPIDÉMIE) ET UNE **SOMNOLENCE DIURNE** ;

, GOLDENHAR, TREACHER-COLLINS, FRANCESCHETTI, ACHONDROPLASIE, HYPOPLASIES FACIALES, RÉTRO- OU MICROGNATISME, ...), **ANOMALIES GÉNÉTIQUES** (T21, PRADER WILLI, MALADIE DE SURCHARGE, MALADIE DE HURLER, HUNTER, ...), **MALADIES NEUROMUSCULAIRES** (DUCHENNE, STEINERT, ...) OU **AFFECTIONS NEUROLOGIQUES** (ATTEINTES DU TRONC CÉRÉBRAL, IMC, ...). LE SAOS DE L'ENFANT AVEC ANOMALIES CONGÉNITALES (TYPE III) EST OBSERVÉ CHEZ DES ENFANTS PRÉSENTANT DES **ANOMALIES CRANIO-FACIALES** (SD DE PIERRE ROBIN, CROUZON, APERT

## TYPE III

- LE SAOS DE L'ENFANT AVEC ANOMALIES CONGÉNITALES (TYPE III) EST OBSERVÉ CHEZ DES ENFANTS PRÉSENTANT DES **ANOMALIES CRANIO-FACIALES** (SD DE PIERRE ROBIN, CROUZON, APERT, GOLDENHAR, TREACHER-COLLINS, FRANCESCHETTI, ACHONDROPLASIE, HYPOPLASIES FACIALES, RÉTRO-OU MICROGNATISME, ....), **ANOMALIES GÉNÉTIQUES** (T21, PRADER WILLI, MALADIE DE SURCHARGE, MALADIE DE HURLER, HUNTER, ....), **MALADIES NEUROMUSCULAIRES** (DUCHENNE, STEINERT, ...) OU **AFFECTIONS NEUROLOGIQUES** (ATTEINTES DU TRONC CÉRÉBRAL, IMC, ...).

# PREVALENCE

- **COHORTE DE CLEVELAND,USA**
- *REDLINE S ET AL AJRCCM 1999 ROSEN C ET AL J PEDIATRICS 2003*
- **PRÉVALENCE: DE 2 À 18 ANS : 1,6%**
- **DE 8 À 11 ANS : 2,2%**
- **FACTEURS DE RISQUE: INFECTIONS DES VAS, ASTHME RACE NOIRE, PRÉMATURITÉ, OBÉSITÉ**
- **COHORTE ALLEMANDE**
- *SCHLAUD M ET AL PAEDIATR PERINAT EPIDEMIOLOG 2004*
- **PRÉVALENCE: 3,2%**

## PRÉVALENCE

- RONFLEMENT PRIMAIRE OU ISOLÉ : ENTRE 6-10%
- SAOS CHEZ L'ENFANT : ENTRE 1-4%
- >95% DES APNÉIQUES RONFLENT
- ~10% DES RONFLEURS PRÉSENTENT UN SAOS
- VULNERABILITE: FAMILLES DE SAOS AVEC RISQUE PAR 3A4

# FACTEURS DE RISQUE DU RONFLEMENT

- GARÇON
- AGE
- OBÉSITÉ
- MÉDICAMENTS
- TABAC
- ALCOOL

# FACTEURS DE RISQUE D'UN SAOS PERSISTANT

- OBÉSITÉ ET IMC Z-SCORE AUGMENTÉ
- GARÇON
- SÉVÉRITÉ DU SAOS (IAHO > 5 /H)
- ETHNIE AFRO-AMÉRICAINNE
- HYPERTROPHIE AMYGDALIENNE PERSISTANTE ET PETITE MANDIBULE



# FACTEURS DE RISQUE

Risk factor	SDB definition					
	Obstructive apnea hypopnea index $\geq 5$ events per h n = 20		Obstructive apnea index $\geq 1$ event per h n = 32		Combined either definition n = 38	
	Odds ratio 95% CI	P value	Odds ratio 95% CI	P value	Odds ratio 95% CI	P value
Race (black)	4.9 1.7-17.7	.0020	6.3 2.6-17.7	< .0001	4.3 2.0-9.7	.0001
Preterm	5.0 1.6-20.1	.0033	2.7 1.2-6.5	.0154	3.0 1.5-6.5	.0026
Body mass index >95th percentile	2.1 0.64-6.3	.2240	0.84 0.2-2.3	.9541	1.3 0.5-3.1	.6671

4 à 6 X

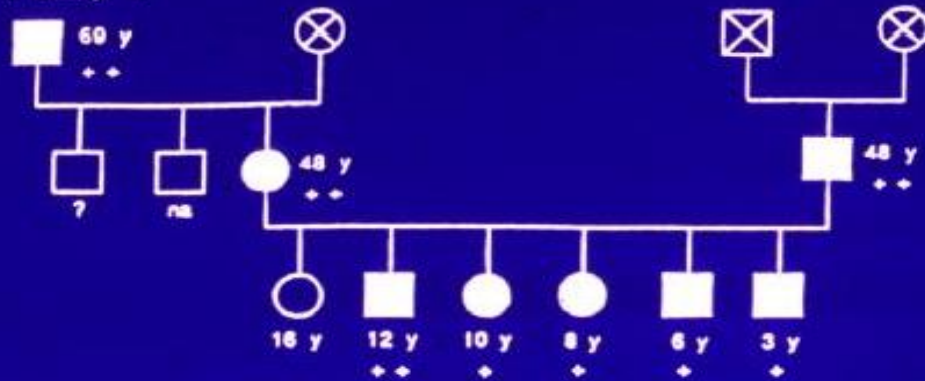
Race noire

3 à 5 X

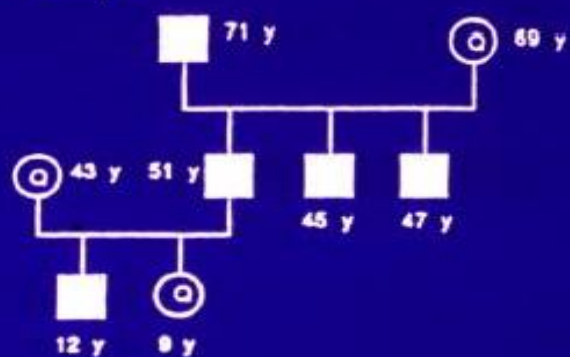
Prématurité

# GÉNÉTIQUE: FAMILLES DE SAS

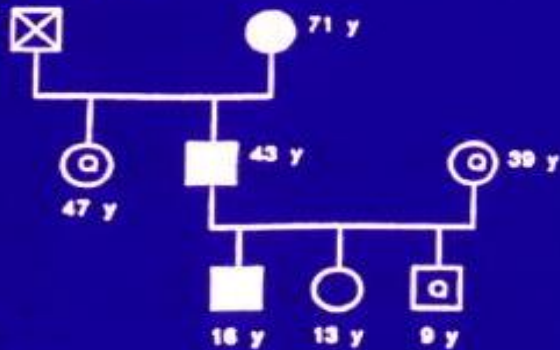
Family 1



Family 2



Family 3



## KEY

	male		treated with surgery
	female		treated with nasal CPAP
	deceased		no information
	OSAS by PSG		
	normal by questionnaire		
	normal by PSG		

# COMPLICATIONS DU RONFLEMENT PRIMAIRE

- **Complications cardiovasculaires**

- Dysfonction endothéliale au niveau des carotides (lapins « ronfleurs »)

(Cho *et al.* Sleep 2011)

→ risque d'athérosclérose carotidienne ?

- Augmentation de la pression artérielle diastolique nocturne

- **Complications cognitivo-comportementales**

Déficit cognitif et troubles du comportement

- **Troubles respiratoires du sommeil**

Risque accru de développer un SAOS chez sujets obèses

# COMPLICATIONS DU SAOS

- **Complications cognitivo-comportementales**

(troubles du langage, des apprentissages, de l'attention, hyperactivité)

- **Complications cardiovasculaires**

(insuffisance cardiaque droite et gauche, hypertension artérielle)

- **Perturbations métaboliques**

- **Cassure de la courbe staturo-pondérale** (20 à 50% des cas)  
par hypercatabolisme nocturne, faible apport calorique diurne (dysphagie) ou diminution de la sécrétion d'hormone de croissance

# DIAGNOSTIC

TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ENFANT

# EXAMEN CLINIQUE

IL RECHERCHE :

- **UNE HYPERTROPHIE DES AMYGDALES ET DES VÉGÉTATIONS\* :**  
**PRINCIPALE CAUSE DU SAOS DE L'ENFANT (3 ENFANTS SUR 4) ;**

SCORE DE BRODSKY (NON PRÉDICTIF DU SAOS ET DE LA SÉVÉRITÉ)

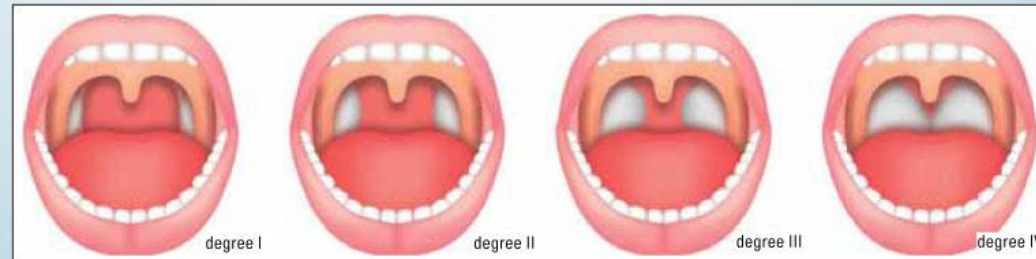


FIGURE 3 - Graduation of palatine tonsils: Degree I, Palatine tonsils occupy up to 25% of the oropharyngeal space; Degree II, Palatine tonsils occupy between 25% and 50% of the oropharyngeal space; Degree III, Palatine tonsils occupy between 50% and 75% of the oropharyngeal space; Degree IV, Palatine tonsils occupy more than 75% of the oropharyngeal space.

- **UNE ANOMALIE MAXILLO-FACIALE, NASALE OU OROPHARYNGÉE ;**
- **UN EXCÈS DE POIDS OU UNE ANOMALIE DU DÉVELOPPEMENT STATURO-PONDÉRAL ;**
- **UNE DÉFORMATION THORACIQUE : THORAX EN ENTONNOIR, ... ;**
- **UNE PATHOLOGIE ASSOCIÉE.**

\*OBSTRUCTION NASALE, RHINITE, RESPIRATION BUCCALE, DÉVIATION DE CLOISON, TURGESCEANCE DES CORNETS, HYPERTROPHIE BASALE DU SEPTUM, ASYMÉTRIE DES ORIFICES NARINAIRES, PINCEMENT INSPIRATOIRE DES AILES DU NEZ

# SIGNES CLINIQUES

Critères majeurs et mineurs du diagnostic de syndrome d'apnées obstructives du sommeil chez l'enfant d'après les données anamnestiques et des examens oto-rhino-laryngologique (ORL) et maxillo-facial.

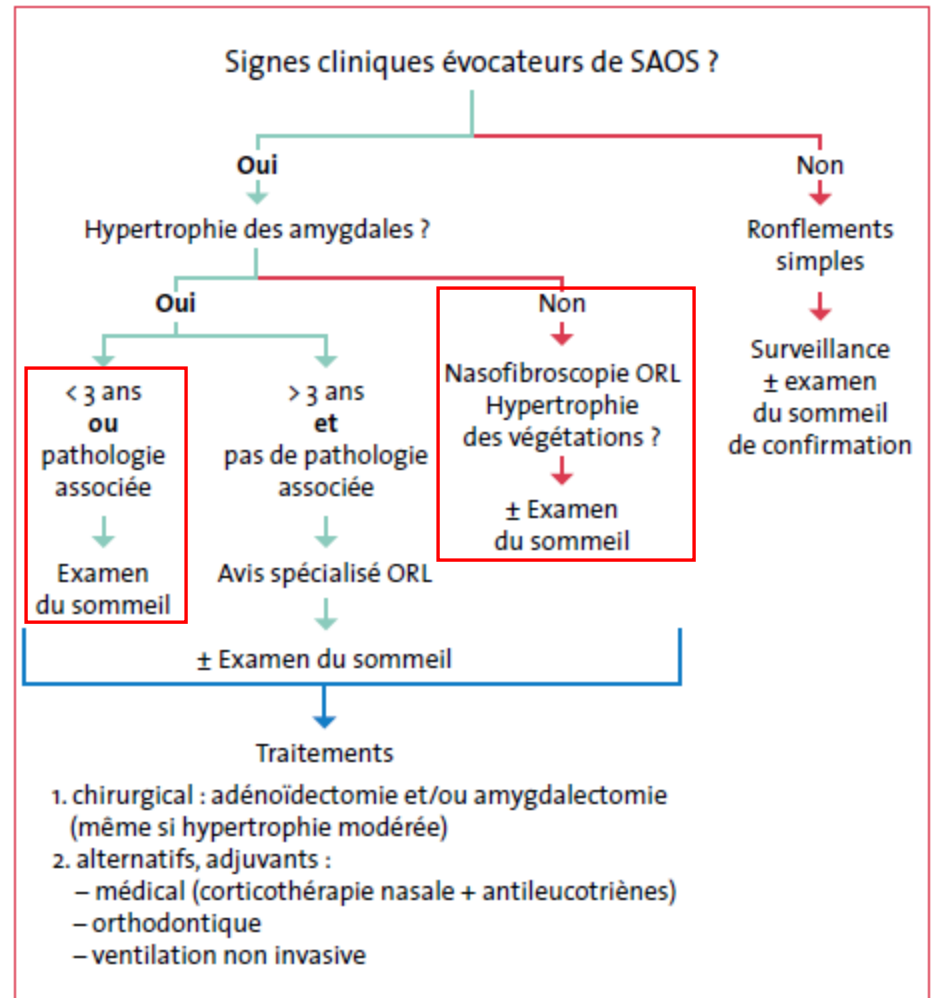
	Symptômes nocturnes	Symptômes diurnes	Signes ORL et dento-faciaux
Critères majeurs	Ronflements : fréquents (> 3 nuits/semaine) ; sonores (porte fermée) ; durée (≥ 3 mois) Irrégularités respiratoires ou apnées Reprise inspiratoire bruyante Inquiétude des parents : ont fait un film ; ont secoué leur enfant	Troubles du comportement : agitation ; irritabilité Troubles de l'attention Troubles de la croissance staturopondérale	Examen ORL avec naso-fibroscopie : hypertrophie des végétations ; hypertrophie des amygdales Face longue, adénoïdienne Harmonie des 3 tiers du visage
Critères mineurs	Antécédent parental – tabagisme Plainte d'un encadrant adulte Respiration bruyante, difficile, buccale Sommeil agité Endormissement facile Réveils nocturnes brefs répétés Parasomnies Hypersudation Position anormale de sommeil* Enurésie secondaire	Plainte d'un encadrant adulte Cernes Troubles des apprentissages Diminution des performances scolaires Troubles posturaux Réveils difficiles Céphalées matinales Somnolence diurne Respiration buccale Rhinite chronique, obstruction nasale	Rétromaxillie, rétromandibulie Déviation de la cloison nasale Respiration buccale Palais étroit Malposition dentaire Macroglossie Position de langue anormale Frein de langue court

\*Hyperextension du cou

# QUI DOIT BÉNÉFICIER D'UNE POLYSOMNOGRAPHIE ?

## EXAMEN DIAGNOSTIC DE RÉFÉRENCE

Enfant ronfleur :





# QUI DOIT BÉNÉFICIER D'UNE PSG ?

- ENFANTS < 3 ANS
  
- PATIENTS À HAUT RISQUE:
  - SAOS CLINIQUE TRÈS SÉVÈRE
  - MALFORMATIONS ASSOCIÉES (CRANIO-FACIALES, NMD, ...)
  - RISQUE OPÉRATOIRE ÉLEVÉ  
(TROUBLES DE L'HÉMOSTASE, HTAP, RETARD DE CROISSANCE MAJEUR, OBÉSITÉ MORBIDE, AFFECTION NEUROLOGIQUE, ...)
  - ANTÉCÉDENT DE PRÉMATURITÉ
  
- ABSENCE D'OBSTACLE ORL

# POLYSOMNOGRAPHIE



Sommeil naturel, sans sédation, pas de privation de sommeil  
PSG de sieste chez l'enfant de  $< 1$  an



# EXAMENS ALTERNATIFS

- **POLYGRAPHIE VENTILATOIRE** : POSSIBLE SI ÉQUIPE SPÉCIALISÉE

SI POSSIBLE SURVEILLÉE, SINON AMBULATOIRE (> 6 ANS, ENFANT COOPÉRATIF, BON MILIEU FAMILIAL)

- **QUESTIONNAIRES** : PEDIATRIC SLEEP QUESTIONNAIRE, SLEEP CLINICAL RECORD, ...

UTILES POUR AIDER AU DÉPISTAGE DU SAOS, MAIS PAS POUR UN DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

- **OXYMÉTRIE DE POULS** :

UTILE POUR AIDER AU DÉPISTAGE DU SAOS, MAIS NE PERMET PAS D'ÉVALUER LA SÉVÉRITÉ

# CAPNOGRAPHIE NOCTURNE

- CO<sub>2</sub> EXHALÉ OU TRANSCUTANÉ
- RECOMMANDÉE CHEZ L'ENFANT
  - OBÈSE (HYPOVENTILATION OBSTRUCTIVE)
  - PATHOLOGIES PULMONAIRES
  - PATHOLOGIE NEUROLOGIQUE/NEUROMUSCULAIRE (HYPOTONIE)

# CRITÈRES DIAGNOSTIQUES DU SAOS

## SIGNES CLINIQUES

### A. LES PARENTS ONT REMARQUÉ:

- UN RONFLEMENT;
- ET/OU UNE RESPIRATION LABORIEUSE OU DES EFFORTS RESPIRATOIRES PENDANT LE SOMMEIL DE LEUR ENFANT

### ET/OU

### B. LES PARENTS ONT OBSERVÉ AU MOINS L'UN DES SIGNES SUIVANTS:

- DES MOUVEMENTS PARADOXAUX DE LA CAGE THORACIQUE À L'INSPIRATION;
- DES MOUVEMENTS AVEC RÉACTIONS D'ÉVEIL;
- UNE TRANSPIRATION ANORMALE;
- UNE HYPEREXTENSION DU COU PENDANT LE SOMMEIL;
- UNE SOMNOLENCE DIURNE EXCESSIVE, UNE HYPERACTIVITÉ OU UN COMPORTEMENT AGRESSIF;
- UNE CROISSANCE INSUFFISANTE;
- DES CÉPHALÉES MATINALES;
- UNE ÉNURÉSIE SECONDAIRE.



## PARAMÈTRES PSG/PG

### C. IAHO > 1

### ET/OU

### D. PRÉSENCE DE L'UN DES DEUX ENSEMBLES DE SIGNES :

#### 1. SOIT :

- A. DE FRÉQUENTES RÉACTIONS D'ÉVEIL ASSOCIÉES À UNE AUGMENTATION DE L'EFFORT RESPIRATOIRE,
- B. SOIT DES DÉSATURATIONS EN OXYGÈNE ASSOCIÉES AUX ÉPISODES APNÉIQUES,
- C. UNE HYPERCAPNIE PENDANT LE SOMMEIL,
- D. DES VARIATIONS MARQUÉES DE LA PRESSION INTRA-OESOPHAGIENNE;

- #### 2. SOIT DES PÉRIODES D'HYPERCAPNIE ET/OU DE DÉSATURATIONS EN O<sub>2</sub> DURANT LE SOMMEIL ASSOCIÉES À UN RONFLEMENT, UNE RESPIRATION PARADOXALE DURANT L'INSPIRATION, AVEC AU MOINS L'UN DES DEUX SIGNES SUIVANTS :

- A. DE FRÉQUENTS ÉVEILS NOCTURNES,
- B. DES VARIATIONS MARQUÉES DE LA PRESSION INTRA-OESOPHAGIENNE.

### E. LES SIGNES CLINIQUES NE SONT PAS EXPLIQUÉS PAR UN AUTRE TROUBLE DU SOMMEIL, PAR UNE AUTRE AFFECTION MÉDICALE OU NEUROLOGIQUE, PAR L'UTILISATION D'UN MÉDICAMENT OU D'UNE SUBSTANCE.

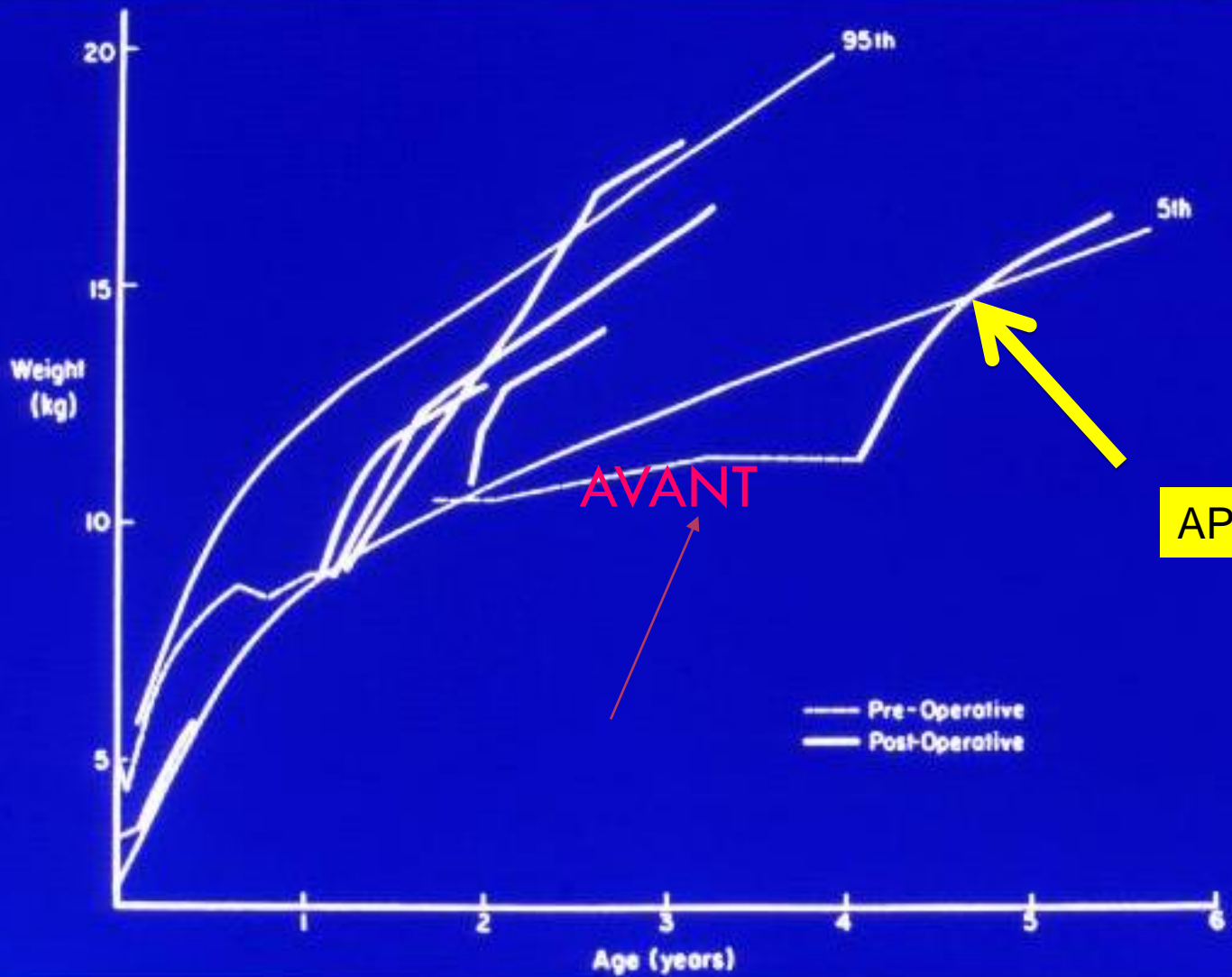
# REPERCUSSIONS CARDIOVASCULAIRES ET METABOLIQUES

- APNÉE → HYPOXÉMIE  
→ STIMULATION VAGALE → BRADYCARDIE
- VASOCONSTRICTION → REDISTRIBUTION DE L'OXYGÈNE AUX ORGANES
- HYPERCAPNIE → ACIDOSE RESPIRATOIRE

## PERTURBATIONS STATURO-PONDERALE

- CASSURE DE LA COURBE STATURO-PONDÉRALE (20 À 50%)
  - PAR HYPERCATABOLISME NOCTURNE
  - PAR FAIBLE APPORT CALORIQUE DIURNE (DYSPHAGIE)
  - PAR DIMINUTION DE LA SÉCRÉTION DE GH
  - *MARCUS C 1994, BLAND 2001, GOLDSTEIN 1987, BAR A 1999*





## . COMPLICATIONS CARDIO-VASCULAIRES

### A. DÉCOMPENSATION CARDIAQUE DROITE

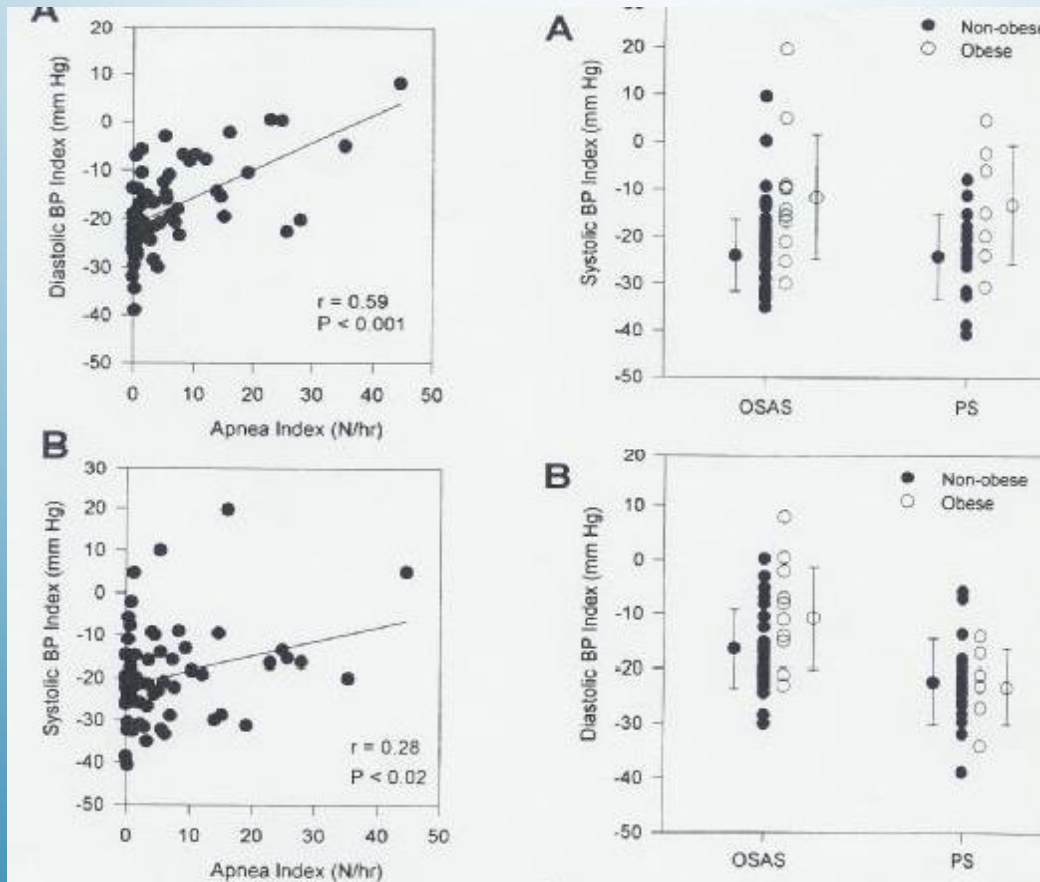
- LES ÉPISODES RÉPÉTÉS D'HYPOXÉMIE PEUVENT CONTRACTER LES ARTÉRIOLES PULMONAIRE ET CONDUIRE À UNE DÉCOMPENSATION CARDIAQUE DROITE.
- *HUNT C ET BROUILLETTE RT. PEDIATR CARDIOL 198 BROWN O INT J PEDIATR OTOHINOLARYNGOL 1988*

### B. DÉCOMPENSATION CARDIAQUE GAUCHE

- LES ENFANTS SAOS ONT UNE AUGMENTATION DE LEUR INDEX DE MASSE VENTRICULAIRE GAUCHE COMPARÉS AUX ENFANTS RONFLEURS SIMPLES.
- UN ENFANT QUI A UN INDEX IAOH  $> 10$  A 11,2 FOIS PLUS DE CHANCE D'AVOIR UNE HYPERTROPHIE VENTRICULAIRE GAUCHE.
- *AMIN R ET AL. AM J RESPIR CARE MED 2002*

## C. TENSION ARTÉRIELLE: HYPERTENSION

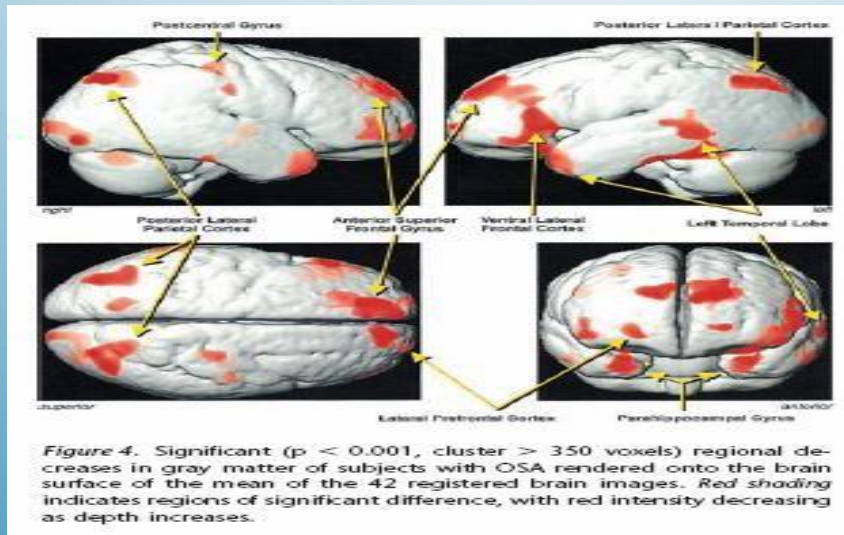
TENSION DIASTOLIQUE ARTÉRIELLE EST PLUS ÉLEVÉE CHEZ LES ENFANTS SAOS QUE CHEZ LES RONFLEURS SIMPLES À L'ÉVEIL ET AU SOMMEIL. RELATION AVEC L'INDEX D'APNÉE, L'ÂGE ET L'OBÉSITÉ.



### 3. REPERCUSSIONS CEREBRALES

- PERTE DE SUBSTANCE GRISE
- DANS LES RÉGIONS FRONTALES, PARIÉTALES TEMPORALES, HIPPOCAMPE, CERVELET
- EN RELATION AVEC LES FONCTIONS COGNITIVES, COMME LA MÉMOIRE, LANGAGE, LES COMPÉTENCES VISUOSPACIALES, LE CONTRÔLE DU MOUVEMENT
- MAIS AUSSI AVEC LE CONTRÔLE DES VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES
- 21 ADULTES (49+/-11 ANS) AVEC SAOS (IAHO:34+/-20) DIAGNOSTIC 8+/-14 MOIS 21 ADULTES CONTRÔLES (47+/-11 ANS) RÉSONANCE

MAGNÉTIQUE

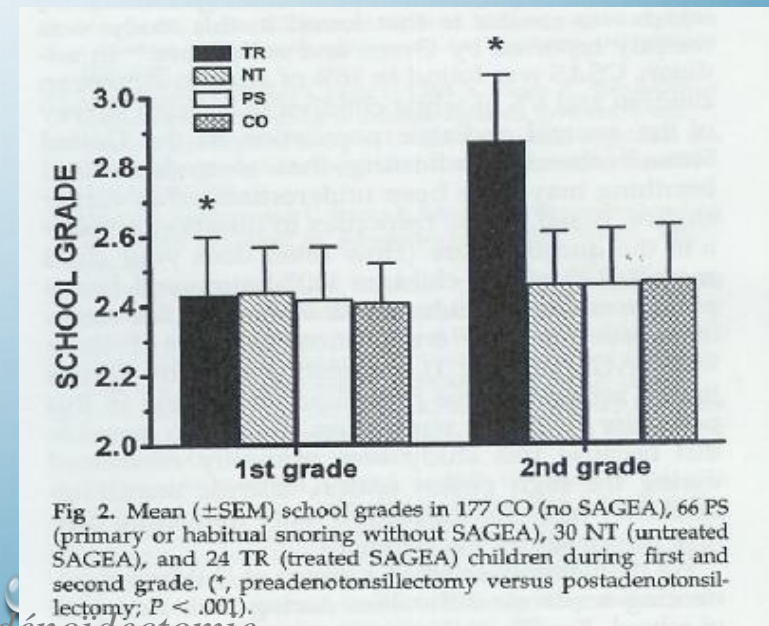


# PERTURBATIONS DU DEVELOPPEMENT COGNITIF

SAOS EST 6 FOIS PLUS FRÉQUENT CHEZ DES ENFANTS D'ÉCOLE PRIMAIRE AYANT DE MAUVAIS RÉSULTATS SCOLAIRES QUE CHEZ LES BONS ÉLÈVES.

LES RÉSULTATS SCOLAIRES SE SONT AMÉLIORÉS CHEZ LES ENFANTS OPÉRÉS PAR ADÉNO-AMYGDALECTOMIE.

*Gozal D. Pediatrics 1998*



97 enfants école primaire (10% mauvais résultats),  
4 SAOS (18,1%) (questionnaires, oxymétrie, CO2), 24 adénoïdectomie

# PRISE EN CHARGE

TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ENFANT

# TRAITEMENTS DU RONFLEMENT PRIMAIRE

- SURVEILLANCE
- TRAITEMENTS DE CONFORT :
  - PERTE DE POIDS
  - POSITION DE SOMMEIL LATÉRALE
  - RÉDUCTION MÉDICAMENTS (ALCOOL)
  - CHIRURGIE:
    - UVULOPALATOPHARYNGOPLASTIE
    - UVULOPALATOPLASTIE
  - ORTHÈSES D'AVANCÉE MANDIBULAIRE

→ BÉNÉFICES ??

# TRAITEMENT DU SAOS

- LE TRAITEMENT DE RÉFÉRENCE DU SAOS EST L'**ADÉNO-AMYGDALECTOMIE**
  - GUÉRISON COMPLÈTE DU SAOS (IAH<1)
    - ~80% DES ENFANTS NON OBÈSES SANS COMORBIDITÉ
    - ~25-60% DES ENFANTS EN GÉNÉRAL
  - FACTEURS DE RISQUE POUR LA PERSISTANCE DU SAOS POST-CHIRURGIE:  
AGE > 7 ANS, IMC Z-SCORE ÉLEVÉ, ASTHME (CHEZ ENFANT NON OBÈSE), IAH SÉVÈRE AVANT CHIRURGIE (CHEZ ENFANT NON OBÈSE)
- TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES (**CORTICOSTÉROÏDES NASAUX** ET/OU **ANTI-LEUCOTRIÈNES**) DÈS L'ÂGE DE 2 ANS:
  - SAOS LÉGER À MODÉRÉ
  - **SAOS RÉSIDUEL LÉGER** POST AA
- **TRAITEMENTS ORTHODONTIQUES**: EXPANSION MAXILLAIRE, ORTHÈSE D'AVANCÉE MANDIBULAIRE (ÉVIDENCE ENCORE À PROUVER)
- **DISTRACTION MANDIBULAIRE OSTÉOGÉNIQUE** (ANOMALIES CRANIO-FACIALES, PETITE MANDIBULE)
- **PRESSION POSITIVE CONTINUE / VENTILATION NON INVASIVE**



# Traitements du SAOS

PPC

Amygdalectomie  
±  
Adénoïdectomie

Traitement  
pharmacologique  
(IAH < 5/h)

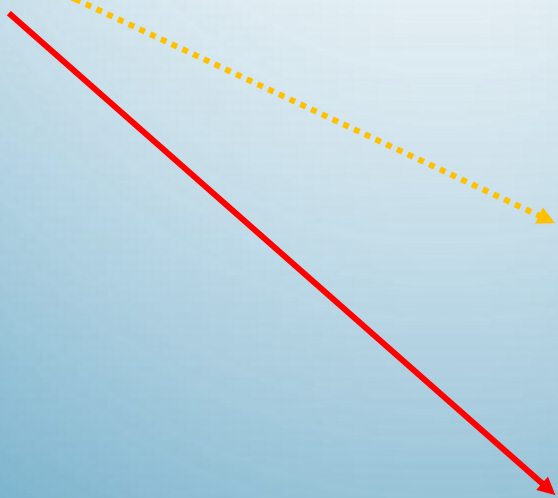
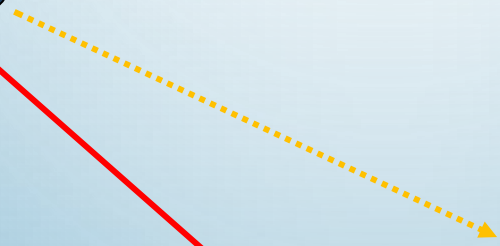
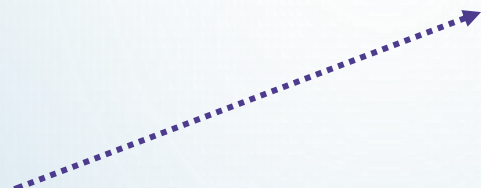
Traitement  
orthodontique

+ contrôle du poids

PPC

Chirurgie  
cranio-faciale

Trachéotomie





PPC

11 juillet 2017 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE Texte 100 sur 122

10/14/18

# ARBRE DECISIONNEL

TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ENFANT

Tout enfant devrait être interrogé sur un risque éventuel de SAOS par son médecin ou pédiatre traitant

- Critères cliniques**
1. Histoire clinique
    - ronflement habituel avec effort respiratoire ;
    - apnées observées ;
    - sommeil peu réparateur ;
    - somnolence diurne ou altérations neurocomportementales diurnes.
  2. Examen physique
    - mauvaise croissance ;
    - obstruction nasale, hypertrophie amygdalienne, respiration buccale ;
    - anomalies à l'auscultation cardiaque.

Symptômes ou Examen en faveur d'un SAOS ?

Oui

Non

Évaluation régulière du risque de SAOS par le médecin ou pédiatre traitant

Patients à haut risque ?

- Patients à haut risque**
1. < 3 ans
  2. Pathologies associées :
    - malformations cranio-faciales ;
    - trisomie 21 ;
    - infirmité motrice cérébrale ;
    - affections neuromusculaires :
      - drépanocytose ;
      - retard de croissance majeur ;
      - obésité morbide ;
      - cœur pulmonaire.

Oui

Non

Référer aux spécialistes du sommeil : polysomnographie en laboratoire

Évaluation du SAOS  
Évaluation du SAOS à domicile : enregistrement audiovidéo, oximètre pulsée nocturne, polygraphie ou polysomnographie de nuit

Évaluation du SAOS positive ?

Non

Oui

Traitement pour SAOS

Vérifier la résolution clinique du SAOS après 3 mois

Non

Oui

# CONCLUSIONS

TROUBLES RESPIRATOIRES DU SOMMEIL DE L'ENFANT

## EN BREF...

- **LE RONFLEMENT** EST UNE PLAINTÉ FRÉQUENTE, PRESQUE TOUJOURS PRÉSENTE EN CAS DE **SAOS**.
- IL EST DONC INDISPENSABLE DE RECHERCHER LES CAUSES. UNE SURVEILLANCE EST PRÉCONISÉE EN CAS DE **RONFLEMENTS PRIMAIRE**, ET DES TRAITEMENTS PEUVENT ÊTRE PROPOSÉS.
- LES PATIENTS PRÉSENTANT UN SAOS PEUVENT ÊTRE SUIVIS ET TRAITÉS PAR LE PÉDIATRE/MÉDECIN TRAITANT. LES **PATIENTS À RISQUE OU AVEC PATHOLOGIES ASSOCIÉES** DEVRAIENT ÊTRE ADRESSÉS DANS UN **LABORATOIRE DU SOMMEIL**.
- **LA PSG/PG** RESTE L'EXAMEN DE RÉFÉRENCE ET DOIT ÊTRE ASSOCIÉE À DES SIGNES CLINIQUES POUR LE DÉPISTAGE DU SAOS. ELLE PEUT ÊTRE PROPOSÉE EN CAS DE **DOUTE DEVANT UN RONFLEMENT ASYMPTOMATIQUE**.
- **L'ADÉNO-AMYGDALECTOMIE** EST LE TRAITEMENT DE 1<sup>ÈRE</sup> INTENTION DU SAOS, ASSOCIÉ AU CONTRÔLE DES FACTEURS DE RISQUE (OBÉSITÉ, REFLUX,...).
- **LES STÉROÏDES INTRANASaux ± MONTELUKAST** PEUVENT ÊTRE EFFICACES EN CAS DE SAOS (RÉSIDUEL) LÉGER.
- **LES TRAITEMENTS ORTHODONTIQUES** SONT À CONSIDÉRER DANS DES POPULATIONS SÉLECTIONNÉES PRÉSENTANT UN SAOS OU UN RONFLEMENT PRIMAIRE.
- **LA PPC** EST UN TRAITEMENT EFFICACE DU SAOS SÉVÈRE, DU SAOS RÉSIDUEL, OU EN CAS DE PATHOLOGIES ASSOCIÉES.

# REMERCIEMENTS

**Fin de la  
présentation**



**Merci pour  
votre attention**