

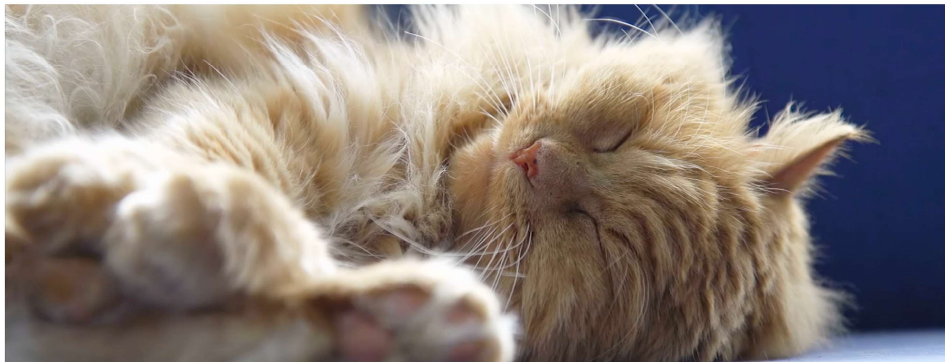
Troubles du sommeil chez les enfants avec suspicion de TND

Dr Marie-Hortense SONNET
Chirurgien ORL



14 octobre 2025 – PLURADYS

Pourquoi dépister les troubles du sommeil chez ces
patients ?
Comment ?
Quelle prise en charge?



14/10/2025

TROS ET TND

2

Rappel cycles du sommeil

Sommeil NON REM / LENT

Léger N1: transition entre relaxation et sommeil

Lent N2: approfondissement mais réactif aux stimulations

Profond N3: activité cérébrale lente= PHASE DE RECUPERATION et CONSOLIDATION de la mémoire

Sommeil REM = paradoxal

- Activité cérébrale (mouvements rapides des yeux) mais inhibition de l'activité musculaire
- Rêves

Répartition différente sur une nuit:

- Beaucoup de N3 lors des >2-3 premiers cycles de sommeil
- Plus de N2 et de REM ensuite

Répartition différente selon l'âge également

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

3

Tb du sommeil et TND

- Association dans 30 à 80% des cas !
- **TSA**: déficience de production et de sécrétion de mélatonine (diminution de l'activité des deux enzymes-clefs de sa synthèse)
 - insomnie d'endormissement, insomnie de maintien de sommeil avec réveils particulièrement longs, et diminution du temps total de sommeil
- **TDH**: syndrome de retard de phase du sommeil et du syndrome des jambes sans repos,

Sommeil et neurodéveloppement : un enjeu d'actualité

Christophe Langelet et Carmen M. Schröder
Biologie Aujourd'hui, 219 1-2 (2025) 15-23

14/10/2025

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

4

Sommeil et TND

- Critères DSM V: Insomnie / Retard à l'endormissement > 6 mois
- Mouvements des jambes sans repos
- Réveils précoces
- Troubles du rythme circadien
- Anxiété, angoisses: Peur des monstres, peurs de l'intrusion...
- Dépression

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

5

Rappel sur les TROS = Troubles respiratoires obstructifs du sommeil de l'enfant

4 Niveaux de sévérité:

Ronflement primaire

SHARVAS Syndrome de haute résistance des VAS

Syndrome d'hypoventilation obstructive

SAHOS Syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil

Classification

- **TROS de type 1:** enfants non obèses, sans comorbidité, hypertrophie adéno-amygdalienne (pic d'incidence 3 et 8 ans)
- **TROS de type 2 :** obésité, prévalence augmente avec l'âge de l'enfant + pic d'incidence à l'adolescence
- **TROS de type 3 :** tout âge + pathologie complexe et/ou syndromique avec malformation craniofaciale.

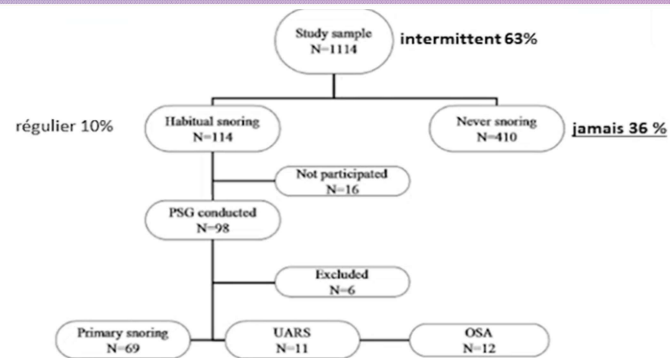
14/10/2025

TROS ET TND

6

Ronflements chez l'enfant: déjà pathologique..

Cerveau en construction: plus
sensible à l'hypoxie etc...



Brockmann PE, Urschitz MS, Schlaud M, Poets CF. Primary snoring in school children: prevalence and neurocognitive impairments. *Sleep Breath*. 2012 Mar;16(1):23-9. doi: 10.1007/s11325-011-0480-6. Epub 2011 Jan 16. PMID: 21240656.

| Characteristic | Never snoring N=410 mean (SD) | Primary snoring N=69 mean (SD) | UARS/OSA N=23 mean (SD) | P value |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------|
| Hyperactivity-inattention score ^a | 1.5 (1.2) | 2.4 (1.2) | 2.0 (1.2) | <0.0001 |
| Excessive daytime sleepiness score ^a | 0.6 (0.6) | 1.3 (0.9) | 1.2 (0.8) | <0.0001 |
| School performance percentile in mathematics | 70.8 (28.9) | 58.8 (30.7) | 58.6 (30.9) | 0.002 |
| School performance percentile in science | 71.6 (27.8) | 64.3 (29.2) | 61.0 (32.1) | 0.041 |
| School performance percentile in spelling | 72.6 (26.1) | 66.5 (29.3) | 57.6 (25.1) | 0.017 |

P values obtained using one-way analysis of variance

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

7

Epidémiologie TROS: véritable enjeu de santé publique

- TROS dans la population pédiatrique: 3%
(10 % ronfleurs)
- TDAH + TROS : **25 à 55 %**
 - TSA:...
 - DYS:...

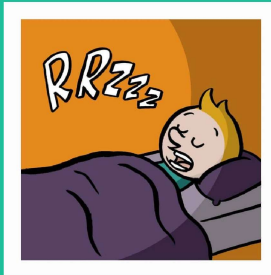
Bioulac S, et al. Que faire devant un enfant ronfleur et hyperactif ? *Médecine du sommeil* (2016)

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

8

Diagnostic d'abord clinique



| | Symptômes nocturnes | Symptômes diurnes |
|-------------------------|--|--|
| Critères majeurs | Ronflements | Troubles du comportement (agitation, irritabilité) |
| | Pauses respiratoires ou apnées | Troubles de l'attention |
| | Reprise inspiratoire bruyante | Troubles de la croissance staturo-pondérale |
| | Nécessité de secouer l'enfant pour qu'il respire à nouveau | Troubles d'apprentissages |
| | | Diminution des performances scolaires |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

TND !!!

D'après G. Aubertin et al., 2023 [4] (reproduit avec autorisation).

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

9

Corrélation:

Intrication des symptômes:

- Symptômes de TROS chez l'enfant TDA/H
- Symptômes de TDA/H lors de TROS

Qui de la poule ou de l'œuf ?

- mécanismes biologiques liés à la fragmentation du sommeil par hypoxie / hypercapnie
- mécanismes génétiques: perturbation rythme circadien, baisse sécrétion sérotonine nocturne

Aggravation des TND par le TROS... et inversement



1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

10

Comment dépister ?

- Clinique, observation
- Information +++: enseignants, soignants, familles
- D'autant plus si ATCD familiaux:



Parent(s) présentant un SAOS: risque accru de transmission d'un morphotype SAOS

(Morell-Garcia et Al., Polysomnographic Characteristics of Snoring Children: A Familial Study of Obstructive Sleep Apnea Syndrome 2021)

Mère SAOS gestationnel: transmission traits autistiques ?

Étude chez la rate « A feature of maternal sleep apnea during gestation causes autism-relevant neuronal and behavioral phenotypes in offspring" Cahill et Al., 2022

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

11

Bien diagnostiquer

- Nécessite prise en charge précoce
- Multidisciplinaire
- Examen ORL si TROS type 1: avec nasofibroscopie pour évaluer volume adéno-amygdalien
- Echelles: HIBOU, Spruytz-Gozal etc...
- Prendre le temps...

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

12

TRAITEMENT

PRISE EN CHARGE MULTIDISCIPLINAIRE !!!

- Pédiatre / médecin généraliste
- ORL
- Neurologue
- Orthodontiste
- Pneumo-allergologue
- Kinésithérapeute et orthophoniste
- Endocrinologue, médecin du sport, diététicien...



1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

15

Traitement préventif : respirer par le nez !



- **Mouchage**
- Encourager l'**activité** sportive
- Agir tôt !!
- Quid de la **pollution** environnementale ?
- **Allergies** de + en + nombreuses: les dépister et les TRAITER ++
- Encourager l'**allaitement**
- Enlever les **pouces** et les **tétines**
- Alimentation adaptée : **MASTIQUER**

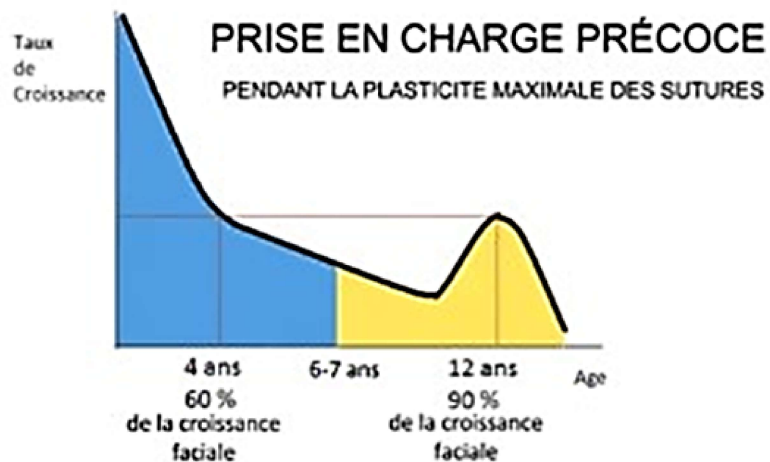


1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

16

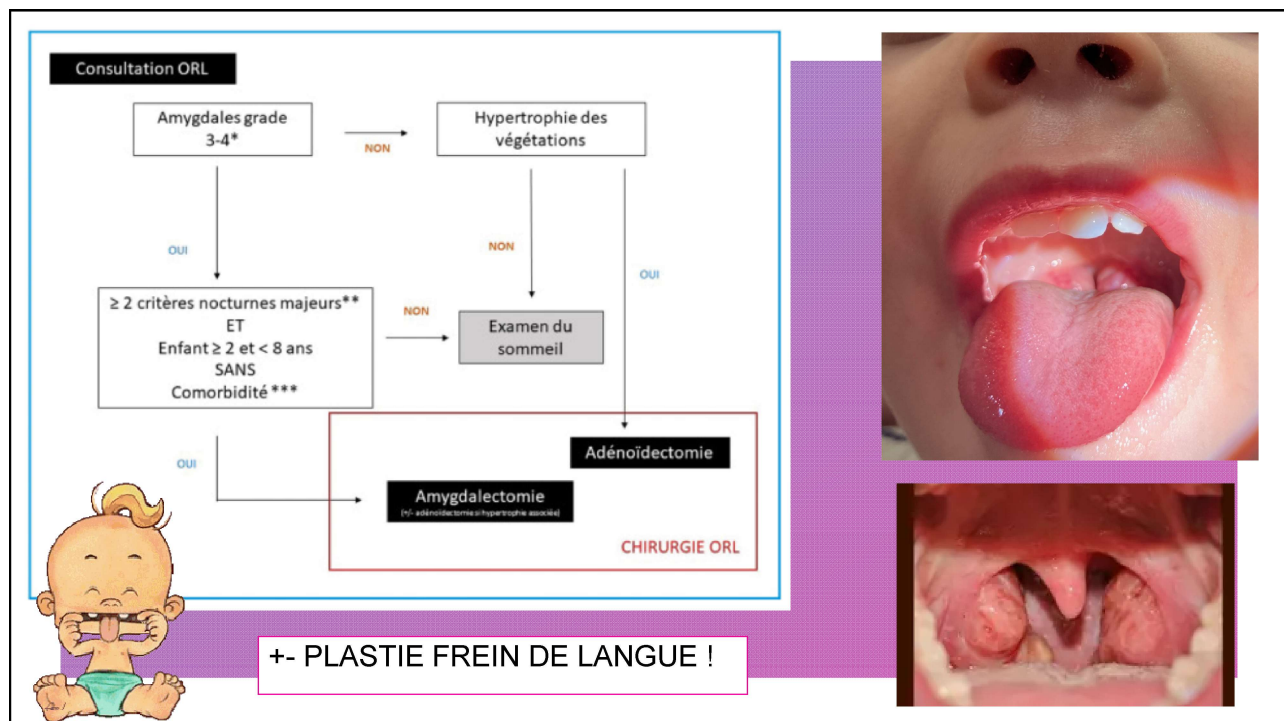
Pourquoi agir tôt ?



1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

17





Orthodontie précoce:

- Disjonction maxillaire rapide
- Educateur fonctionnel
- Adulte jeune: chirurgie bi-maxillaire associée



Traitement rééducatif

Kinésithérapeute spécialisé en rééducation maxillofaciale
Orthophoniste

But: rééducation ventilatoire, positionnement lingual, renforcement du tonus musculaire - Travaux de Maryvonne Fournier

Fait partie actuellement de recommandations de prise en charge du SAOS en association aux traitements palliatifs

Mewing

Froggymouth

Spoonygloss ...

LIMITES : troubles neurodéveloppementaux (TND): difficultés d'attention, exécution des exercices, respect du protocole (risque de surcharge), accompagnement nécessaire, engagement parental...

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

21

Mesures hygiéno-diététiques

Basiques mais **évidentes**:

Alimentation variée et équilibrée

Rôle des **AUT/ additifs** / inflammation et TDA-H

Mastication : alternée, 15 cycles par bolus, stimulation des glandes salivaires (digestion des protéines et des lipides)

- Réduction du temps de digestion
- Réduction obésité par stimulation de la satiété (diminution sécrétion de la Ghréline)

(Cummings DE. Ghrelin and the short- and long-term regulation of appetite and body weight. *Physiol Behav.* 2006 Aug)

(Kumar et Al., (2022) Chewing and its influence on swallowing, gastrointestinal and nutrition-related factors: a systematic review, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*

Activité physique régulière: lutter contre la sédentarité

14/10/2025



Traiter les carences

Carence martiale:

Ferritinémie <50 µg/mL

- Sommeil agité: **syndrome des jambes sans repos**
- Besoin impérieux de bouger les jambes / soir et nuit
- Méta-analyse 2023: **11 à 42 % des enfants atteints d'un TDAH**

Migueis DP, Lopes MC, Casella E, Soares PV, Soster L, Spruyt K. Attention deficit hyperactivity disorder and restless leg syndrome across the lifespan: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev. 2023 Jun;69

Carence en **tryptophane**:

Précurseur de la **sérotonine** =>
Mélatonine

Insomnie chronique

Enrichir régime: banane, fruits secs, volaille et foies, poissons, fromages, blancs d'œuf, chocolat noir, son d'avoine...

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

23

Mélatonine

Efficacité démontrée sur la réduction latence d'endormissement

Cummings C; Société canadienne de pédiatrie, comité de la pédiatrie communautaire. La mélatonine pour traiter les troubles du sommeil chez les enfants et les adolescents. Paediatr Child Health. 2012 Jun-Jul;17(6):334–6. French.

TDAH: sécrétion retardée de Mélatonine

TSA: diminution sécrétion de la Mélatonine

Intérêt de la supplémentation à libération immédiate chez enfant TDAH (hors AMM)

Ne pas oublier d'agir sur **les causes environnementales**: hygiène du sommeil (écrans, bruits extérieurs, température de la chambre...)

Adapter les horaires de coucher et lever

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

24

Opposition... et émotions

Enfant récalcitrant au coucher !

Traitement de la part émotionnelle +++

Rôle de l'entourage et de l'accompagnement

Psychothérapeute etc...

... Méthylphénidate...

Dysrégulation système du STRESS:

augmentation du cortisol

⇒ inhibition production mélatonine ...

Inversement: présence de sommeil PROFOND

= maturation préfrontale impliquée dans la régulation émotionnelle



1/3/20XX

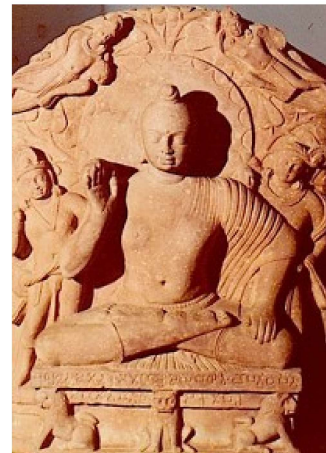
EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

25

Techniques complémentaires:

Et pourquoi pas ?

- Méditation
- Yoga
- Sophrologie
- Méthode Buteyko
- Méthode Guillaume

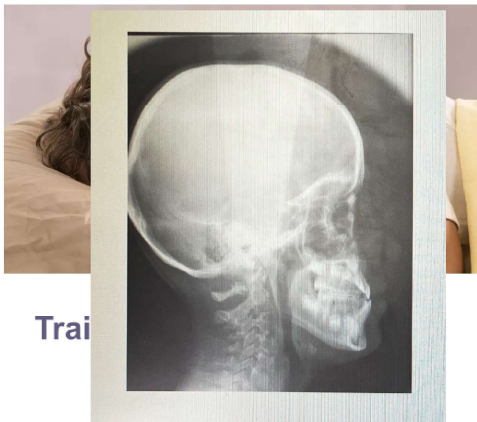


1/3/20XX

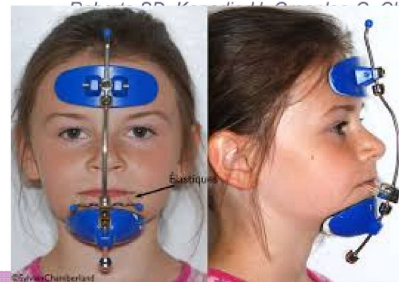
EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

26

TROS résiduel alias quand tout a été fait (ou tenté) = PPC pression positive continue



- Complication: hypoplasie du tiers médian de la face
- Rétrusion maxillaire
 - Rotation du plan palatin dans le sens des aiguilles d'une montre
 - Inclinaison incisives supérieures



Shan ML. Midfacial and
positive airway pressure
and craniofacial
169–475

M Junior, Moreira G,
pressure on midface
olaryngol. 2020 Sep-
20.05.010. Epub 2020
422541.

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

27

POINTS CLES

- Tout enfant avec TND: exploration du sommeil
- Prévenir...
- TROS facteur aggravant TND
- Mais TROS n'explique pas tous les symptômes:
adressé en centre de référence TND si persistance
signes après traitement désobstructif

1/3/20XX

EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE

28

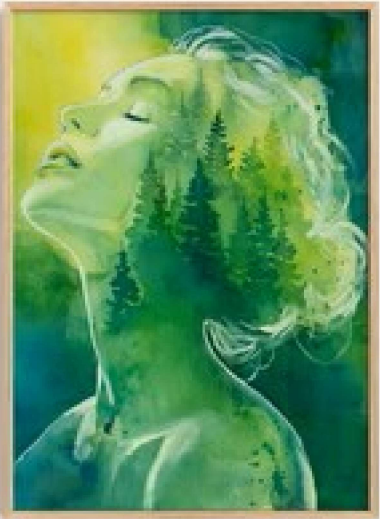


APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE ET PERSONNALISEE

Accepter la complexité...



14/10/2025 EXEMPLE DE TEXTE DE DE PAGE 29

Merci pour votre attention

1/3/20XX EXEMPLE DE TEXTE DE PIED DE PAGE 30