



## Que faire devant une énurésie ?

**Dr Badis SEKKAI**

**Urologue Libéral Biskra**

En grec **énurésie** signifie uriner sur soi, **En** = dans et **Ourein** = uriner

### Devant un enfant énurétique il faut

- 1- Reconnaître l'**énurésie nocturne primaire et isolée (enpi)** : énurésie symptôme.
- 2- Eliminer une pathologie organique sous-jacente (urologique, néphrologique ou neurologique).
- 3- Reconnaître les 2 formes essentielles de l'enpi, la **forme polyurique** et la **forme à petite vessie** afin de proposer une thérapeutique adéquate.
- 4- Savoir conduire l'examen clinique.
- 5- Savoir interpréter des troubles du comportement associés à l'enpi.
- 6- Connaître les modalités de traitement :  
  
La prise en charge initiale repose avant tout sur des mesures éducatives et hygiéniques.  
  
Les traitements non validés sont à éviter.

### DEFINITION

**L'énurésie est une incontinence.**

**L'incontinence urinaire** signifie une perte d'urine incontrôlable elle peut être permanente ou intermittente.

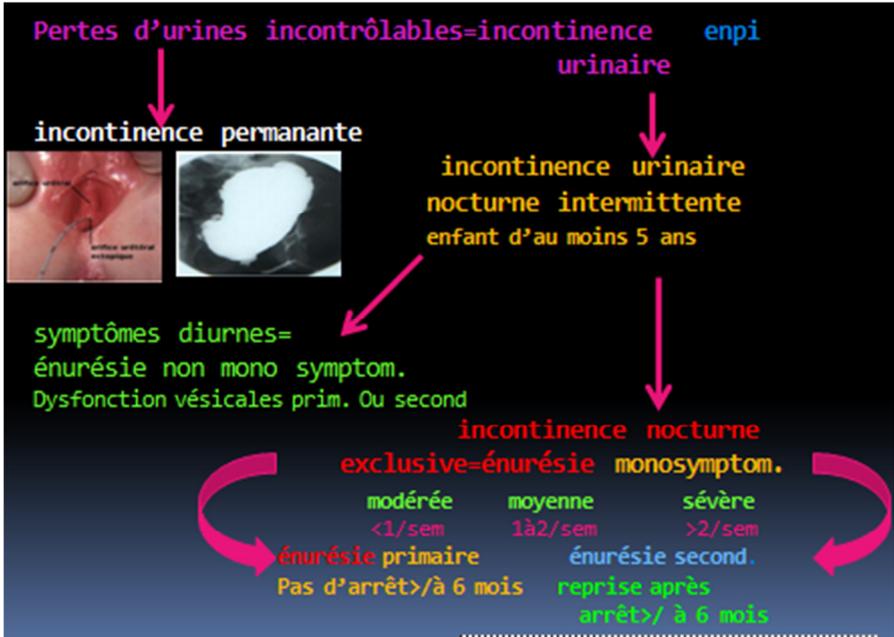
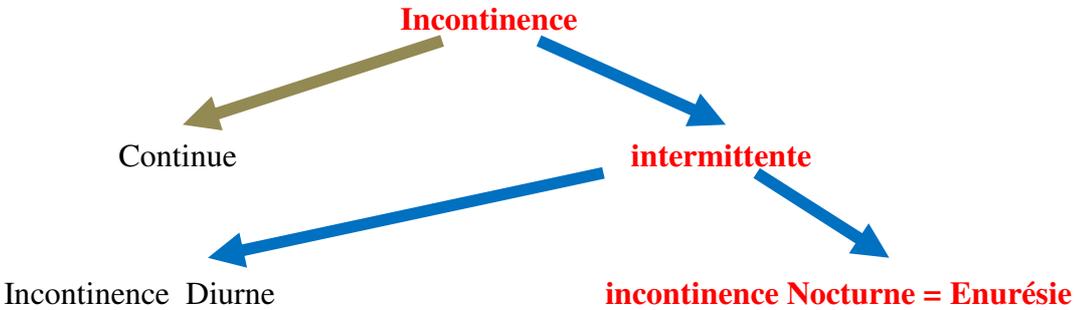
**Enurésie nocturne (en)** est une incontinence **intermittente** pendant le **sommeil** chez un enfant d'au moins **5 ans**.

- **L'énurésie** est dite **primaire (enp)** si l'enfant n'a jamais eu de période de continence durant le sommeil d'au moins 6 mois, la reprise d'une incontinence pendant le sommeil après 6 mois de contrôle mictionnel est une **énurésie secondaire**.

-**L'énurésie primaire** est dite **isolée (enpi)** ou **mono symptomatique** s'il n'existe aucun autre, symptôme en particulier **diurne**, relevant du bas appareil urinaire.

**Classification de l'incontinence selon l'international children's continence society**

Enpi = incontinence intermittente, pendant le sommeil, après l'âge de 5 ans, sans période continue de continence supérieure à 6 mois, sans aucun autre symptôme associé, en particulier diurne



**EPIDEMIOLOGIE**

Elle touche 7 à 11% des enfants à l'âge de 7 ans ; elle disparaît spontanément à raison de 15% par an et persiste chez environ 1% des adultes.

L'adolescent présente en général une forme sévère, où la gêne dans sa vie sociale est considérable.

**Calendrier mictionnel de 48 heures**

Réaliser un calendrier mictionnel est le moyen recommandé pour **confirmer** ou **corriger** le diagnostic.

On demande à l'enfant de **consigner** sur ce calendrier :

- 1- **Quand il urine** : mesurer la **quantité d'urine émise** et l'heure de la miction (cvf)

2- Noter les **nuits sèches** ou **mouillées** et les **fuites** éventuelles pendant la journée

3- Mesurer **la production nocturne d'urine**, le poids de la couche mouillée le matin moins le poids de la couche sèche en grammes, plus le volume d'urine émise au réveil (résultat approché en ml)

4- Noter **l'heure du coucher et du lever**

5- Noter les **boissons**, la quantité et l'heure de la prise

### **Le calendrier déterminera :**

. **La CVF = capacité vésicale fonctionnelle** qui correspond au plus grand volume uriné et mesuré ;

. **La Polyurie nocturne** si le rapport

Urine diurne / urine nocturne <1

. **La répartition des boissons** dans la journée :

Quantité et heure de la prise.

Pour mesurer le volume uriné on utilise un verre doseur de cuisine ou un vieux biberon.

## **PHYSIOPATHOLOGIE**

Elle conditionne la thérapeutique.

Il existe **3 acteurs** principaux :

**1** -La **diurèse** (production exagérée d'urine nocturne)

**2**- La **vessie** (trop petite)

**3**- Le **sommeil** (profond)

On distingue **2 formes principales d'énpi** :

**A-La forme polyurique pure avec capacité fonctionnelle vésicale normale**

Les mécanismes physiopathologiques de la polyurie nocturne sont multiples ; l'inversion du rythme nyctéméral de la sécrétion de **DDAVP** (ADH) est le mieux connu.

Les **apports hydriques excessifs** surtout en **fin de journée** favorisent la **polyurie nocturne**.

Ce type d'énurésie est sensible à la réduction des apports hydriques et à la Desmopressine ce qui explique le déficit nocturne de la sécrétion d'ADH qui a comme conséquence l'absence de réduction de la production d'urine nocturne.

### **B- Les formes à faible capacité vésicale**

Il s'agit d'une **réduction de 70%** de la CVF rapportée à la **capacité vésicale théorique** calculée par la formule de **KOFF**.

$$CV = 30 + (\text{âge en années} \times 30) \text{ ml}$$

ou

$$CV = 30 \times (\text{âge en années} + 1)$$

**Exemple** = enfant de 7 ans, CVF = 60ml (calendrier)

**CV Théorique** =  $30 + (7 \times 30) = 240\text{ml}$

**Déficit** =  $240\text{ml} - 60\text{ml} = 180\text{ml}$

**Déficit/CVT** =  $180/240 = 75\%$

Elles sont généralement **réfractaires à la Desmopressine** et s'accompagnent dans 30% des cas d'une hyperactivité nocturne du detrusor.

### **C- Le sommeil**

Chez l'enfant énurétique, hormis la difficulté de réveil nocturne secondaire un **seuil d'éveil trop bas**, il n'existe pas de modifications spécifiques objectives du sommeil .Aucune exploration du sommeil n'est justifiée.

Il s'agit d'un sommeil profond : rien ne peut réveiller l'enfant pas même sa fuite d'urine.

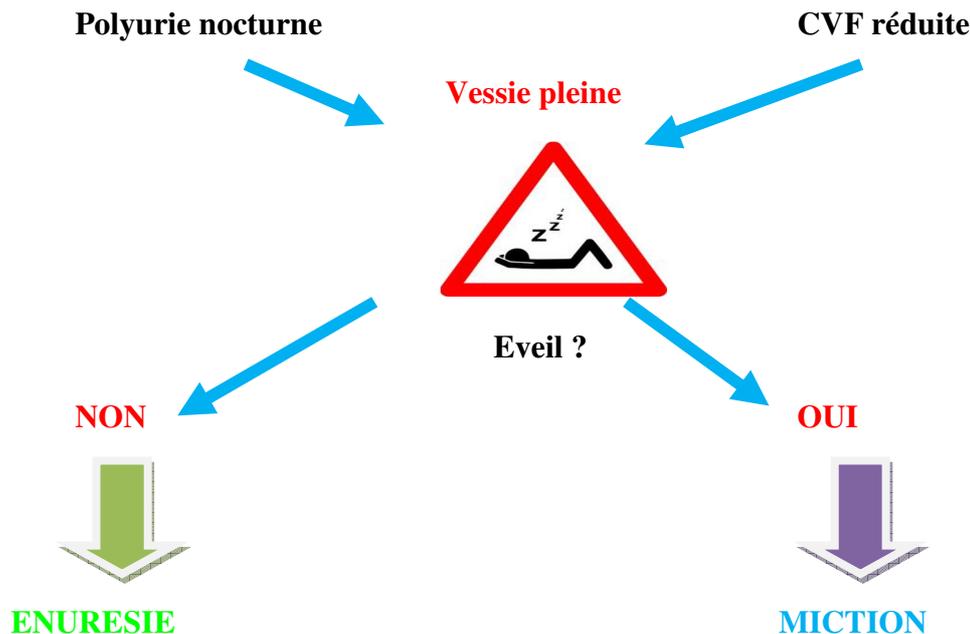
## D.Obstructions des voies aériennes supérieures et /ou les apnées du sommeil

L'encombrement sévère du carrefour **ORL** (ronfleurs ++++) et les **apnées du sommeil** favorisent une polyurie par hypercapnie, le CO<sub>2</sub> en excès (non éliminé par les poumons) est pris en charge par le système tampon bicarbonates du

rein, cette réaction va produire de l'eau ce qui augmente la diurèse nocturne.

Le cerveau est mal oxygéné, le sommeil ne peut qu'être perturbé.

Le traitement ORL (amygdalectomie par Ex) peut améliorer l'enpi.



L'enfant énurétique remplit sa vessie pendant le sommeil puis la vide sans se réveiller.

Le sommeil « décide » entre l'accident nocturne (**énurésie**) et une miction éveillée (**nycturie**).

### Troubles associés et retentissement psychologique de l'énurésie

**L'enpi n'est pas d'origine psychologique**

**.TDAH** = troubles avec déficit d'attention et hyperactivité

- 20% des enfants souffrant de TDAH ont une enpi
- 10% des enpi, souffrent de TDAH : cette comorbidité doit donc être recherchée

.La **baisse de l'estime de soi** est un symptôme psychique fréquent, elle est améliorée par la prise en charge de l'enpi.

L'enfant énurétique refuse d'aller en colonie de vacances, ou aller dormir chez un copain : il est toujours très malheureux de cette situation.

**.Constipation** : un enfant constipé garde son rectum plein de matières en permanence, ce fait va entraîner d'une part une fuite de selles

dans le slip c'est l'encoprésie et d'autre part ce rectum plein va favoriser des contractions involontaires du detrusor.

Il faut d'abord traiter la constipation, si les troubles persistent alors que l'enfant n'est plus constipé l'Oxybutynine sera prescrite, la prescrire avant risque d'aggraver la constipation (effet atropinique).

### Hérédité

Des facteurs génétiques ont été identifiés, des antécédents familiaux d'énurésie existent dans 30 à 60% des cas et doivent être recherchés.

Si l'enfant énurétique découvre au cours d'une consultation que l'un des parents a déjà eu ce problème ça a souvent le mérite de dédramatiser la situation parfois difficile de cet enfant.

### Orientation diagnostique

#### **Le diagnostique positif de l'enpi est clinique**

#### **Exclure les symptômes suivants :**

- . Fréquence anormale des mictions > 8/jour ou < 3/jour
- . incontinence diurne
- . impériosité mictionnelle
- . effort de poussée à la miction
- . jet faible, jet saccadé
- . Manœuvres de retenue (accroupissement, pincement de la verge, croisement des jambes,...)
- . gouttes résiduelles, sensation de non vidange vésicale
- . Cystalgies ou douleurs génitales.

#### a- **Interrogatoire :**

-qualité du sommeil, ronflements

TDAH, troubles mictionnels diurnes

#### **Evaluer l'intensité de l'enpi**

**Modérée :** < 1 nuit mouillée/semaine.

**Moyenne :** 1 à 2 nuits mouillées /sem.

**Sévère :** > 2 nuits mouillées /sem.

#### b -**Examen physique :**

\* **palpation** de l'abdomen : Globe vésical, rétention stercorale

\* **inspection** de la colonne vertébrale et de la région sacrée : anomalie tégumentaire, évocatrice d'une anomalie du contenu du canal rachidien ou racines nerveuses

\***étude de la marche**, de la voûte plantaire, de la trophicité musculaire, des réflexes complète l'examen neurologique

\***examen des urines à la bandelette** réactive à la recherche d'une infection urinaire (leucocytes, nitrites)

#### c- **Calendrier mictionnel de 48 h (petite vessie ou forme polyurique)**

#### **Imagerie ou examens complémentaires**

Aucune exploration n'est nécessaire en première intention au **diagnostic d'enpi** qui repose avant tout sur l'**interrogatoire** et l'**examen physique**.

**La tenue d'un calendrier mictionnel de 48 heures est le moyen recommandé pour confirmer ou corriger le diagnostic.**

S'il ya un doute sur une énurésie symptôme d'un dysfonctionnement vésical il faut alors réaliser un examen urodynamique permettant

d'authentifier une immaturité vésicale et/ou une dysnergie vésico sphinctérienne.

### Quand ...ce n'est pas une enpi

En dehors de la banale énurésie du petit garçon (**enpi**), un enfant énurétique peut se présenter sous :

- Enurésie de la fillette de 9 ans qui mouille encore ses culottes le jour : il s'agit d'une dysfonction vésicale ;
- Un adolescent qui devient énurétique à la suite d'un drame familial, il s'agit d'une **énurésie secondaire** qui nécessite une prise en charge pédopsychiatrique ;
- Un enfant de 2-3 ans propre la nuit, qui redevient énurétique avant l'âge de 5 ans : dans ce cas rechercher un facteur déclenchant (environnemental ou psychologique) et/ou une cause organique... (**Énurésie secondaire**)
- des **parents inquiets**, leur enfant de 4 ans est énurétique, dans ce cas : examiner l'enfant (ex.uro et neurol.) proposer une prescription hygiéno diététique, rassurer les parents et revoir l'enfant si l'énurésie persiste après l'âge de 5 ans.

Dans tous ces cas l'énurésie est le symptôme commun, mais les composantes physiopathologiques diffèrent.

## Conseils et traitements

### 1. CONSEILS

La prise en charge de l'énurésie passe en **première approche** par une démarche d'**information** et d'**éducation** (prescriptions hygiéno-diététiques et tenue d'un **calendrier des accidents nocturnes**) **cette étape permet de guérir 20% des enfants.**

### A. Prescriptions hygiéno diététiques

#### -Mieux répartir les apports en eau et choisir les boissons

Les apports liquidiens recommandés chez l'enfant énurétique restent normaux soit **45 à 60 ml/kg** à absorber entre **7h et 18h**

- **petit déjeuner** : apport liquidien représentant le **1/3** des besoins quotidiens
- diminuer le plus possible les apports hydriques après 18h
- l'apport liquidien tout au long de la journée (2/3 restants) doit privilégier les eaux de boissons peu minéralisées
- supprimer en fin de journée : boissons sucrées, boissons gazeuses et aliments très salés (hyperosmolaires)
- limiter le soir l'apport calcique en modérant les apports de laitage
- promouvoir des mictions régulières dans la journée : on recommandera à l'enfant
- d'aller aux toilettes 5à6 fois /jour (sans oublier au coucher et au lever) ;
- d'aller aux toilettes dès qu'il en ressent le besoin ;
- lorsqu'il urine, d'être détendu autant que possible et de laisser couler le jet librement.

**Exemple** : enfant de 7 ans 20kg

Doit prendre 45 à 60 ml/kg/jour, soit 900 à 1200ml/j

**1/3** au petit-déjeuner à **7h** 300 à 400ml (eau, lait, jus de fruits) ;

**2/3** restants à répartir dans la journée avant 18h soit 600 à 800 ml.

## Conseils et précautions

matin    journée    soir    nuit

### Eau et aliments riches en eau



### Aliments riches en sel et en calcium



### Boissons gazeuses et sucrées



### Boissons contenant de la caféine ou Thé



### Aller faire pipi



Adaptation de l'illustration extraite de l'ouvrage "Lottman H, Lahlou N. enpi le secret d'Enzo (l'énurésie nocturne d'Enzo) Eds Medi-Text Paris 2008"

\***eau et aliments riches en eau** : entraînent une **polyurie nocturne**.

**Aliments riches en eau** : soupe, yaourt à boire, fruits riches en eau (pastèque, melon...)

\***aliments riches en sel et en calcium et boissons gazeuses et sucrées** : Plats cuisinés, restauration rapide, chips, ketchup ...,

Produits laitiers, Soda.

Le sel, le calcium, le sucre et le CO<sub>2</sub> des bulles, pris en fin de journée, contrarient les mécanismes naturels de concentration de l'urine par les reins qui permet de réduire la quantité d'urine produite pendant le sommeil (conséquence : **polyurie nocturne**).

\*les excitants comme la **caféine** ou le **thé** entraînent des **contractions prématurées de la vessie** qui **réduisent sa capacité**.

\***uriner** vide la vessie

## B- **Calendrier des accidents nocturnes** :

L'enfant doit remplir un calendrier où sont notées les nuits sèches ou mouillées, il dessine chaque jour :

\*un nuage triste en cas de nuit mouillée

\*un soleil joyeux en cas de nuit sèche

Ce calendrier donne à l'enfant une part active dans sa prise en charge.

Il doit être affiché au dessus du lit ou dans la salle de bain pour y penser le matin.

Ce calendrier nous permet de comptabiliser le nombre de nuits mouillées ou sèches pour évaluer la réponse au traitement.



Il existe plusieurs modèles de calendrier soleil, le plus important c'est qu'il soit un support de progression.

## 2. TRAITEMENTS

### A. **Traitements spécifiques de l'enpi**

Ils sont proposés aux patients **motivés** et non guéris par les seules prescriptions hygiéno-diététiques (les 80% restants).

**a: enpi associée à une polyurie nocturne réfractaire aux seules mesures hygiéno-diététiques :**

La **Desmopressine** (DDAVP analogue de l'ADH naturelle) comprimés à partir de 0,2mg, lyophilisat à partir de 120 µg est le traitement de choix.

Elle agit sur la réabsorption de l'eau au niveau du tube collecteur et réduit le volume urinaire nocturne.

Elle est commercialisée sous le nom de Minirin Cp et Minirinmelt lyophilisat oral.

Le taux de répondeurs (réduction d'au moins 50% des nuits mouillées) est de 60 à 70% à 6 mois sous traitement.

Informez l'enfant et ses parents des règles de bon usage de la Desmopressine.

**Un impératif** : restreindre toute boisson **1 heure minimum avant et 8 heures** après la prise ; ne pas boire le soir.

La diminution de l'apport hydrique est favorisée par la forme lyophilisée de la Desmopressine.

L'**intoxication** par la Desmopressine (forme nasale +++) se manifeste par une **hyponatrémie** et une rétention hydrique.

**Symptômes** : céphalées, vomissements, prise de poids rapide, état confusionnel et convulsions dans les cas sévères.

### **Conduite du traitement**

**Initiation du traitement chez un enfant motivé**

**Objectif** : déterminer la dose minimale efficace (DME) pour un **répondeur complet (RC)**

**RC** = répondeur complet : **réduction** du nombre des nuits mouillées **> 90%**

**RP** = répondeur partiel : **réduction** du nombre des nuits mouillées entre **50 et 90%**

**NR** = non répondeur : **réduction** du nombre des nuits mouillées **< 50%**

On commence par une **dose initiale de 0,2mg** 1cp ou (120µg **melt**) pendant **7 jours**

Si **RC** = maintenir DME à 0,2mg et poursuivre le traitement **3 mois**

Si **RP** = on augmente la dose de 0,1mg on passe à 0,3mg 1cp ½ pendant **7 jours**, si **RC** maintenir DME à 0,3 mg pendant **3 mois**

Si **RP** on passe à 0,4mg 2cp pendant **7 jours**

Si **RC** = maintenir DME à 0,4mg jusqu'à **3 mois**, si **RP** on reste à 0,4mg pendant une autre **semaine**

Si **RC** = maintenir DME à 0,4mg jusqu'à **3 mois**, si **RP** à 4 semaines on **arrête** le traitement, il s'agit d'un **non répondeur**

À la fin du 3<sup>ème</sup> mois les **RC** bénéficieront d'une fenêtre thérapeutique d'au moins 7 jours, si absence de récurrence on parle de guérison.

Si récurrence, on reprend le traitement = **3 mois** à **DME** efficace, mêmes règles d'initiation et d'arrêt.

On remarque que les **RC** répondent à des DME croissantes : 0,2mg, 0,3mg et 0,4mg

Les **NR** peuvent bénéficier d'une nouvelle cure après une longue période d'arrêt.

- **Il n'y a pas de consensus sur la durée souhaitable et maximale du traitement.**



Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque, les parents aident l'enfant à se réveiller au déclenchement de l'alarme. L'enfant doit être suffisamment réveillé pour se rappeler l'événement le lendemain.

### Principe des alarmes



Dès les premières gouttes d'urine un détecteur d'humidité émet un signal radio qui active l'alarme, l'enfant se réveille avec encore la sensation de vessie pleine.

### Alarme sans fil



Une sonde agrafe ou un émetteur pour culotte active une alarme placée sur une table de nuit et ou un vibreur placé sous le matelas ou l'oreiller.

### Alarme de lit



Elle ne nécessite pas que l'enfant soit connecté directement à une sonde, un petit matelas en plastique joue le rôle de capteur d'humidité.

### Alarme filaire

La moins pratique, l'alarme est fixée sur l'enfant et est activée par un fil



### B - Traitements de recours

1- Lorsque les traitements spécifiques ont échoués, chez des enfants suspects d'avoir une **faible capacité vésicale nocturne**.

L'**Oxybutynine** peut être prescrite en deuxième intention **en monothérapie** ou en traitement combiné.

On peut raisonnablement chez les énurétiques de fin de nuit associer la **Desmopressine**, qui par réduction de la diurèse nocturne complète la protection du début de la nuit assurée par l'**Oxybutynine** qui a une  $\frac{1}{2}$  vie très courte (les contractions vésicales spontanées surviennent dans les deux premiers  $\frac{1}{3}$  de la nuit ou le sommeil profond prédomine).

Les **Antidépresseurs tricycliques** tels que l'imipramine, ne doivent pas être prescrits à cause de leurs cardiotoxicité et les décès en cas de surdosage, hormis des cas exceptionnels (énurésie réfractaire de l'adolescent après évaluation des risques et information de l'enfant et de ses parents).

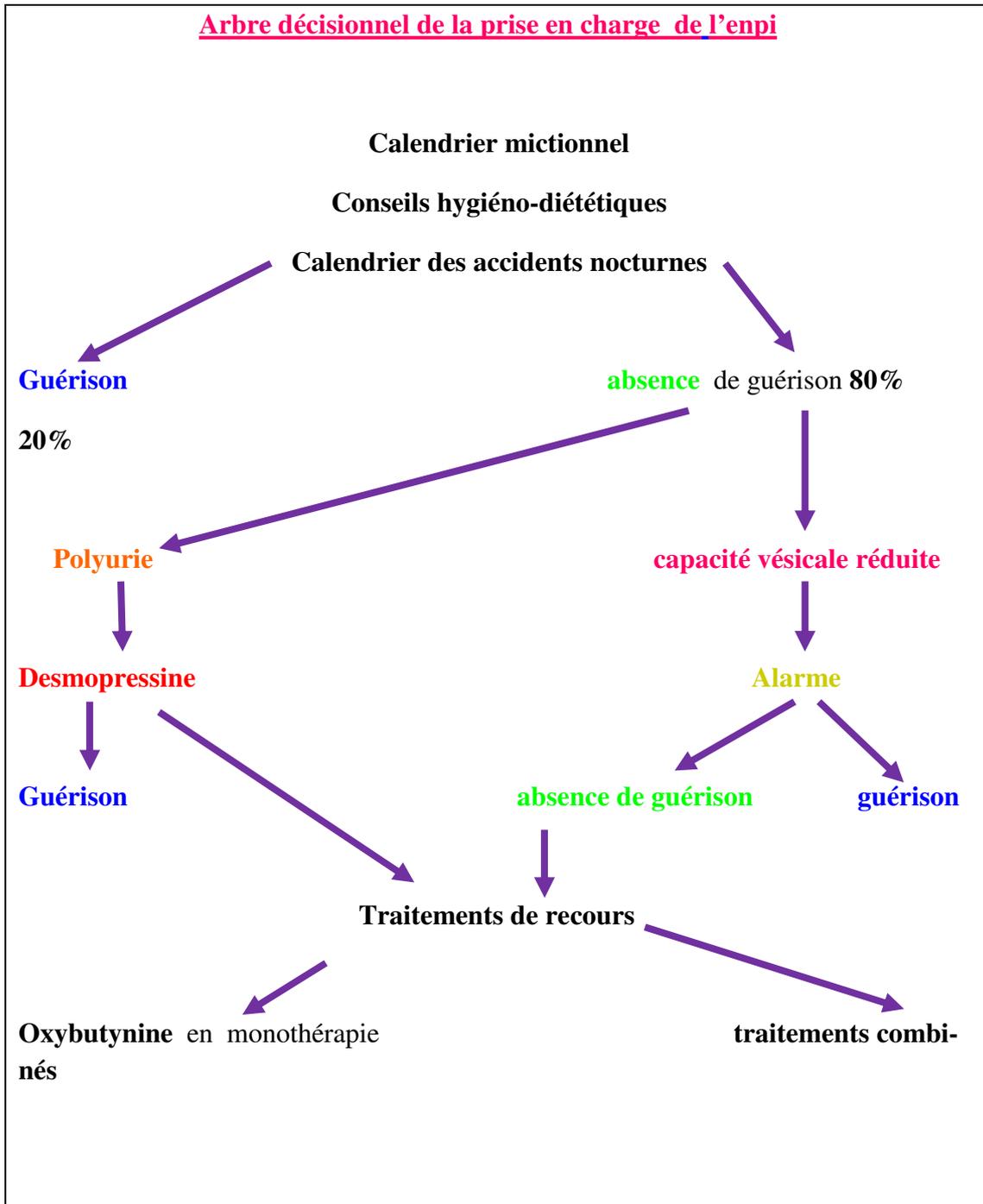
## 2-Traitement combinés

Certaines énurésies sont réfractaires à la monothérapie. Différents traitements combinés peuvent être proposés :

Desmopressine + alarme

Desmopressine + oxybutynine

Alarme + oxybutynine



Toxine botulique pour les cas désespérés ?

### Références bibliographiques

1. communiqué de presse de l'association Française d'urologie, 1ere semaine de la continence urinaire du 22 au 27 mars 2010

2. enpi : le secret d'enzo l'énurésie nocturne d'Enzo Dr Henri Lottman, Dr Nadia Lahlou MEDI-TEXT Editions Paris 2008

3. enpi conceptions actuelles forum du comité d'urologie de l'enfant et de l'adolescent 101eme congrès Français d'urologie

4. Enurésies de l'enfant : Y Heloury, MD Leclair, C Capito, G Padevin, L Lenormand. Encycl Med Chir (Elsevier SAS, Paris)

5. L'énurésie de l'enfant : actualités et prise en charge en 2010 C.Lopez, M. Averous, Entretiens de Bichat