

**Pediatrie**

 **PRISE EN CHARGE DE L'EXACERBATION D'ASTHME version longue**

**REDACTION :** C. Laurent, E. Hullo, I. Pin, C. Llerena, Relecteurs : M.Hallain, M.Baret, G.Mortamet, I.Pin MAJ du 20/01/2020  
**VALIDATION :** Bureau du Babyrenau et Commission scientifique

Documents de référence :  
 Protocole « PEC de la crise d'asthme aux urgences », CHUGA 2017  
 Protocole « PEC de la crise d'asthme aiguë modérée à critique », Comité USCP régional 2016  
 RFE « PEC de l'exacerbation sévère d'asthme », SRLF SFMU 2018

**1. EVALUATION ET APPRECIATION DE LA GRAVITE**

**Evaluation clinique**

- Examen clinique respiratoire et général, notamment retentissement hémodynamique et neurologique.
- SpO2 et quantité d'O2 nécessaire au maintien de la SpO2
- DEP si possible (normes f° sexe et taille, cf annexe 2)

**Critères de gravité cliniques : score de PRAM**

**Tableau de codification du score PRAM**

Paramètres	Description	Score		
Saturation O <sub>2</sub>	≥ 95%	0		
	92-94%	1		
	< 92%	2		
Tirage sus-sternal	Absent	0		
	Présent	2		
Contraction des muscles scalènes	Absente	0		
	Présente	2		
Murmure vésiculaire (MV) *	Normal	0		
	↓ à la base	1		
	↓ à l'apex et à la base	2		
	Minimal ou absent	3		
Sibilances †	Absentes	0		
	Expiratoires seulement	1		
	Inspiratoires (± expiratoires)	2		
	Audibles sans stéthoscope ou absentes (MV minimal ou absent)	3		
<b>Score PRAM : (max. 12)</b>				
<b>Score</b>	<b>0-3</b>	<b>4-7</b>	<b>8-10</b>	<b>11-12</b>
<b>sévérité</b>	<b>Légère</b>	<b>Modérée</b>	<b>Grave</b>	<b>Critique</b>

\* En cas d'asymétrie, la plage pulmonaire (apex-base) la plus sévèrement affectée (droite ou gauche, antérieure ou postérieure) déterminera la cote pour ce critère.  
 † En cas d'asymétrie, les deux foyers d'auscultation les plus affectés, où qu'ils soient (LSD, LMD, UID, LSG, LIG), détermineront la cote pour ce critère.

© Ducharme 2000

## FDR d'exacerbation sévère d'asthme

Polysensibilisation **allergique** : alimentaire surtout

Asthme **insuffisamment traité ou mal contrôlé** : symptômes fréquents, nocturnes, recours fréquent aux  $\beta 2$  mimétiques de courte durée d'action, aux corticoïdes oraux ou aux urgences pédiatriques

ATCD d'**hospitalisation** pour asthme (surtout si Soins intensifs ou réa)

**Tabagisme** passif

### Bilan paraclinique

- **GDS** si SpO<sub>2</sub> < 90 % et mauvaise réponse aux broncho-dilatateurs
- Pas de bilan inflammatoire (NFS, CRP) sauf si fièvre.
- Ionogramme sanguin si beta2-mimétiques forte dose.
- **RADIO PULMONAIRE** non systématique, à faire uniquement si :
  - Syndrome infectieux sévère : fièvre mal tolérée, frissons
  - Signes en foyer à l'auscultation persistants après beta2-mimétiques
  - Exacerbation sévère
  - Exacerbation ne répondant pas au traitement ou aggravation secondaire (recherche de pneumothorax, pneumo-médiastin, pneumopathie, atélectasie)
  - 1<sup>o</sup> crise et RP jamais réalisée (cliché non urgent, à faire plutôt à distance)

## 2. TRAITEMENT DE LA CRISE

Dans tous les cas, il est important de:

- rassurer, installer en position proclive
- oxygéner: O<sub>2</sub> aux lunettes ou masque haute concentration si la crise est grave
- surveillance de la SpO<sub>2</sub>: contrôle AVANT chaque administration de Ventoline et lors de chaque réévaluation à distance de la prise des broncho-dilatateurs
- Réévaluation régulière : H1, H2, H3 : évaluer la réponse au traitement
- assurer une bonne hydratation par voie orale
- surveiller l'alimentation

Bonne réponse = tous les critères réunis :

- Amélioration de l'état général
- SpO<sub>2</sub> > 94% en AA
- Absence de signe de lutte
- FR normale : 1mois : 30-60/min, 1an : 25-40/min, 5ans : 18-20/min, 8ans : 16-20/min, 15ans : 12-16/min
- DEP > 75% du théorique si utilisé (*Normes DEP cf Annexe 2*)

Réponse incomplète : amélioration mais sans réunir tous les critères précédents.

## 1. **Crise légère [ANNEXE 1] sans traitement de crise complet fait avant l'arrivée aux urgences**

Indication de traitement initial en **CHAMBRE D'INHALATION** (si **tous** les critères présents) :

- Pas de traitement de crise complet fait avant l'arrivée aux urgences
- Pas d'ATCD de crise sévère
- Pas de crise d'asthme récente (dans le dernier mois)
- SpO<sub>2</sub> ≥ à 95%
- Critères de **crise légère : score de PRAM 0-3**

SINON traitement par **nébulisations** (protocole de **CRISE MODEREE**)

### **Traitement en chambre d'inhalation :**

- Avec masque si < 6 ans
- Sans masque si > 6 ans (vérifier bonne étanchéité autour de l'embout)

### **Salbutamol (VENTOLINE®) posologie en aérosol doseur spray :**

1 bouffée / 2kg de poids, maximum 10 bouffées

Traitement toutes les 15 min à **M0**, **M 15**, **M 30** et **M 45** (soit **4 fois** en 1 heure).

N.B. : **Pas** d'indication de corticoïdes per os dans la crise légère répondant bien aux beta-2-mimétiques, sauf terrain particulier à risque d'exacerbation sévère: polysensibilisation allergique ou asthme mal contrôlé.

### **Réévaluation à H1 soit après 4 administrations de VENTOLINE en chambre d'inhalation:**

Si **bonne réponse** (SpO<sub>2</sub> ≥ 95%, absence de signes de lutte, FR normale, DEP > 75% si utilisé) :

- Sortie autorisée
- **Traitement de consolidation** sur 1 semaine (cf. **III. SORTIE**).

Si **réponse incomplète** (= critères ci-dessus non réunis) ou **aggravation** :

Traitement par nébulisations selon protocole de **CRISE MODEREE**.

## 2. **CRISE MODEREE (PRAM 4-7) ou CRISE LEGERE n'ayant pas les critères de traitement en chambre d'inhalation ou y ayant insuffisamment répondu [ANNEXE 1]**

### **NEBULISATIONS de salbutamol (Ventoline®) ou terbutaline (Bricanyl®)**

- Attention : tous les nébuliseurs n'ont pas les mêmes performances et facilités d'utilisation chez l'enfant.
- Débit d'O<sub>2</sub> : 6 à 8 l/min impérativement.
- Durée de la nébulisation: 15 à 20 minutes
- A répéter toutes les 20 à 30 minutes, soit **3 nébulisations au total pendant la première heure**

### **Salbutamol (VENTOLINE®) posologie en NEBULISATION:**

Dosettes pour nébulisation: 2,5mg/2,5ml et 5 mg/2,5ml.

NE PAS DILUER, dosettes prêtes à l'emploi.

- Si poids < 20 kg : VENTOLINE® 1 dosette de 2,5 mg/2,5 ml
- Si poids ≥ 20 kg : VENTOLINE® 1 dosette de 5 mg/2,5 ml

### **Effets secondaires:**

- **Tachycardie**
- **Hypokaliémie** (à fortes doses = en nébulisation)
- Hyperglycémie
- Acidose lactique (réversible si diminution posologie)
- Désaturation par effet shunt
- Tremblements, céphalées, agitation rares
- Bronchospasme paradoxal très rare

- Troubles du rythme cardiaque si administration en IV
  - Réactions d'hypersensibilité (urticaire etc.) très rares
  - Peut être mal tolérée chez patient avec cardiopathie (IC sur tachycardie)
- Attention : Beta-mimétiques inefficaces chez patient sous beta bloquants !

- **CORTICOÏDES par voie orale** : 1 mg/kg/j d'équivalent prednisone  
12 gouttes/kg de bétaméthasone (CELESTENE®),  
ou 1mg/kg de prednisolone (SOLUPRED®), maximum 80 mg
- N.B. : **PAS** d'indication d'emblée de nébulisations d'Ipratropium (ATROVENT®) dans la crise modérée, sauf contexte ou terrain particulier

### Réévaluation à **H1** soit après 3 nébulisations de VENTOLINE

- Si **bonne réponse** (SpO2 > 94%, absence de signes de lutte, FR normale, DEP > 75% si utilisé) :
  - **Sortie** autorisée (sauf si après échec initial de salbutamol en chambre d'inhalation, préférer UHCD)
  - **Traitement de consolidation** sur 1 semaine (cf. III. SORTIE).
- Si **réponse incomplète ou aggravation** :
  - **Hospitalisation** systématique
  - **Poursuivre nébulisations de salbutamol (VENTOLINE®) 2 dans l'heure suivante, en association** avec 2 nébulisations de bromure d'Ipratropium ATROVENT®
  - Si aggravation, compléter la dose de **corticoïdes** à 2 mg/kg d'équivalent prednisone, max 80mg/j

#### **Ipratropium ATROVENT® posologie en NEBULISATION:**

- Si poids < 20 kg : 1 dosette de 0,25mg/ 1ml
  - Si poids ≥ 20 kg : 1 dosette de 0,5mg/ 2ml
- NE PAS DILUER, dosettes prêtes à l'emploi.

Administration toujours en association avec la VENTOLINE®.

#### **Effets secondaires:**

- Sècheresse buccale
- Effets anti cholinergiques : mydriase, diarrhée, nausées
- Tachycardie
- Glaucome par fermeture de l'angle
- Toux et Bronchospasme paradoxal (rare)
- Réactions d'hypersensibilité (urticaire etc.) très rare

#### Indications ATROVENT®:

- Crise grave d'emblée
- **Réponse incomplète** ou **aggravation** après 3 nébulisations de VENTOLINE® (**H1**)
- Pas d'intérêt à la poursuite durant l'hospitalisation sauf si crise sévère (SI ou Réa).

#### Mesures générales :

- Monitoring : Scope (FC, FR, TA, SpO2)
- Oxygène si SpO2 ≤ 94%
- Radiographie de thorax (si indications cf I. Bilan)
- Pas de bilan sanguin d'emblée dans la crise modérée sauf sepsis associé.
- **Pas d'hydratation Hydratation IV** dans la crise modérée sauf intolérance alimentaire complète, asthénie importante, sepsis associé : Polyionique G5% 1,6-1,8 L/m<sup>2</sup>/jour
- **Antibiotiques** :
  - AMOXICILLINE en 1ère intention, seulement si critères diagnostiques habituels de pneumopathie (fièvre élevée, mal tolérée, douleur thoracique, anomalies auscultatoires non modifiées après bronchodilatateurs, foyer systématisé à la radio) ou foyer ORL franc (un état subfébrile à 38° ou une expectoration mucopurulente ne nécessitent pas à eux seuls une antibiothérapie)
  - **MACROLIDES** si suspicion de pneumopathie à mycoplasme (> 4ans, fièvre et sd inflammatoire peu élevés, sd interstitiel à la RP)

## Réévaluation à H2 soit après 5 nébulisations de SALBUTAMOL +/- 2 d'IPRATROPIUM

- Si **bonne réponse** :

Hospitalisation selon les possibilités en UHCD puis pédiatrie, avec poursuite des nébulisations de Salbutamol toutes les 4 heures.

- Si **réponse incomplète ou aggravation** :

Cf prise en charge crise sévère  
Avis réanimation

Discuter Indication d'hospitalisation en USC / réanimation pédiatrique si :

- Echec du traitement à H2 ou H3 : pour discuter Remplissage, Sulfate de Mg, OHD, Intubation..
- Hypercapnie
- Acidose respiratoire
- Epuisement, troubles de la conscience
- Oxygénodépendance > 3l/min persistante
- Crise grave d'emblée

### 3. CRISE GRAVE D'EMBLEE (PRAM ≥8) [ANNEXE 1]

#### Signes cliniques de gravité :

- Troubles de l'élocution
- Agitation, troubles de conscience, sueurs
- Diminution du murmure vésiculaire, silence auscultatoire
- Importance de la dyspnée avec mise en jeu des muscles respiratoires accessoires
- SpO2 < 90%, +/-DEP<50% prédite, épuisement, bradypnée, pauses respiratoires
- Faible réponse aux β2-mimétiques

- Installation : proclive ; réassurance
- Monitoring : Scope (FC, FR, TA, SpO2)
- **Oxygène** si SpO2 ≤ 94%
- Pose **VVP, bilan** avec GDS, NFS, CRP, iono sang (Kaliémie ++, glycémie)
- **Radiographie** de thorax (recherche d'une complication ou diagnostic différentiel)
- **Hydratation IV** si crise grave ou critique, intolérance alimentaire, asthénie importante, sepsis associé : Polyionique G5% 1,6-1,8 L/m<sup>2</sup>/jour
- Antibiothérapie si fièvre, foyer à la RP et Sd inflammatoire: Amoxicilline en 1ere intention, considérer macrolides > 4ans (mycoplasme)
- Tamiflu à discuter si suspicion de grippe
- si **anaphylaxie** : **ADRENALINE** : 0,01mg/kg en **IM**, max 0,5mg
  
- **Nébulisations de VENTOLINE** : Nébulisations en continu 3 à 4 doses dans la première heure
- **Nébulisations d'ATROVENT** 2 nébulisations d'emblée, /30 min environ, puis toutes les 8h tant que crise grave en SI ou Réa.
- **Corticoïdes per os ou IV** : SOLUPRED ou SOLUMEDROL ® 2 mg/kg d'éq.prednisone, maximum 80 mg/j.

#### Réévaluation à H1 :

- Si **bonne réponse** :
  - **Hospitalisation** selon les possibilités et l'évolution en USCP ou UHCD puis pédiatrie
  - Poursuite **nébulisations de VENTOLINE** espacées progressivement jusqu'à toutes les 4h.
- Si **réponse incomplète** ou **aggravation** :  
Appel réanimateur pédiatrique et discuter :
  - **Sulfate de Magnésium** :
    - Dose : 40mg/kg (maximum 2 grammes) en IV sur 20 minutes
    - sous surveillance scopée et attention au risque d'hypotension

- **Remplissage** sérum physiologique 10-20ml/kg max 500ml en 20min si tachycardie ou déshydratation ou sepsis (vérifier absence de signes de surcharge ou insuffisance cardiaque avant !)
- **Canules à haut débit (indication discutée)**

<b>Débit</b> : 2 l/kg/min avant 2 ans ; 0,5-2l/kg/min après 2 ans, FiO2 adaptée à la SpO2 Respecter le débit maximal de l'interface <sup>SEP</sup>
<b>Indications :</b> Polypnée : > 50 / min < 1 an ; > 40 / min 1 à 5 ans ; > 30 / min > 5 ans <sup>SEP</sup> Et/ou persistance de signes de lutte importants à H1 (PRAM > 7) ou épuisement <sup>SEP</sup> Et/ou PCO2 > 50mmHg (6.5kPa) Et/ou pH < 7.30 <sup>SEP</sup> Et/ou oxygénodépendance > 2L/min

- **VNI sur avis réanimateur**
- **Intubation**

Par expert, ISR avec kétamine et/ou propofol puis sédation profonde +/- curarisation
<b>Mode VAC, Vt : 4-6ml/kg ; FR basse ; I/E : 1/3 ; PEP 0 à 2cmH2O. <sup>SEP</sup>FiO2 départ 100%</b>
<b>Indications :</b> Arrêt cardiorespiratoire Epuisement respiratoire avec acidose respiratoire majeure +/- troubles du rythme cardiaque Echec de la prise en charge: non amélioration clinique (trouble de conscience ; détresse respiratoire majeure ; instabilité hémodynamique...) ou biologique (pH < 7.20)

### 3. LA SORTIE

#### 1. Critères requis :

<b>Tous les critères présents :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration clinique nette</li> <li>• Normalisation de la FR</li> <li>• SpO2 &gt; 94% en AA</li> <li>• Absence de signe de lutte</li> <li>• DEP (si mesurable) &gt; 75% de la valeur prédite</li> </ul>
---

#### 2. Bilan :

- en cas de première crise : cliché thoracique, interrogatoire fouillé à la recherche de facteurs déclenchants
- en cas de crises récidivantes et asthme non exploré : cliché thoracique + programmer une exploration allergologique (tests cutanés), PAS D'INTERET A DOSER les IgE TOTALES
- en cas d'asthme chronique : pas de bilan en urgence.

#### 3. Dans tous les cas

- Réévaluer le contrôle de l'asthme avant l'exacerbation
- Eduquer l'enfant et sa famille à reconnaître et traiter précocement une exacerbation
- Evaluer les techniques d'inhalation et choisir le dispositif adapté à l'âge et aux traitements de l'enfant

#### 4. Le traitement de sortie doit comprendre sur 3 ordonnances séparées (éducation du patient++):

- **Une ordonnance de traitement de consolidation pour une semaine avec :**

- 1. un bronchodilatateur inhalé** en systématique (VENTOLINE® ou BRICANYL® ou AIROMIR® ou VENTILASTIN®) :  
administré à l'aide d'un système d'inhalation adapté en fonction de l'âge en vérifiant systématiquement la technique d'inhalation.
  - CHAMBRES D'INHALATION
    - ❖ Type VORTEX® ou AEROCHAMBER® jaune avec masque facial adapté pour les NRS et enfants jusqu'à 5-8 ans

- ❖ Type Aerochamber Bleue® ou VORTEX® (avec embout buccal) pour les plus grands (dès que capables de l'utiliser)
- Aérosols de poudre sèche : Bricanyl turbuhaler® ou Ventilastin®
- Aérosols autodéclenchés : Airomir®

**Traitement de consolidation** dégressif sur 1 semaine  
 3-5 bouffées x 4/j pendant 2 jours  
 puis 3-5 bouffées x 3/j pendant 2 jours  
 puis 3-5 bouffées x 2/j pendant 2 jours

**2. des corticoïdes per os** (CELESTENE® ou SOLUPRED®) : 1mg/kg d'équivalent prednisone pendant 3 à 5 jours au total (sauf si crise légère n'ayant pas nécessité de traitement par nébulisation)

• **Un plan d'action en cas de crise**

**1. Béta2mimétique de courte durée inhalé en chambre d'inhalation ou dispositif :**

1 bouffée / 2kg de poids, maximum 10 bouffées

toutes les 15min pendant 1h (soit à H0, H15, H30, H45) = 4 prises

**2. en l'absence d'amélioration après 1h, soit après 4 prises de bêta2-mimétiques,**

- ajouter un corticoïde PO
  - continuer le bêta2mimétique /15min
  - consulter en urgence ou appeler le 15
3. Si **crise grave d'emblée** : débiter bronchodilatateur, donner corticoïdes PO et appeler le 15.

+/- **Plan d'action personnalisé (annexe III)**

• **Le traitement de fond** est à discuter en fonction de la chronicité des symptômes et de la qualité de la prise en charge antérieure à l'hospitalisation (niveau de contrôle de l'asthme).

1. Le système d'inhalation doit être adapté à l'âge
2. Le choix de la molécule (et de la dose) est fonction du niveau de contrôle de l'asthme

En pratique:

• **Avant 6 ans :**

- 1<sup>e</sup> intention : **Corticoïde inhalé** Aérosol-doseur + chambre d'inhalation + masque: **Fluticasone (FLIXOTIDE®)** AD 50 µg [2 bouffées x2/j]
- si la fluticasone est insuffisante ou si crise grave :
  - Avant 4 ans : remplacer par des corticoïdes nébulisés (budésonide (PULMICORT®) dosette de 0.5 ou 1 mg ou béclométhasone BECLOSPIN® dosette de 0.4 ou 0.8 mg) 1 dosette matin et soir.

Le nébuliseur prescrit doit être un nébuliseur pneumatique adapté aux nourrissons couplé à un compresseur, délivrant une forte pression : « Location d'un compresseur pneumatique type Pari boy LC SPRINT avec nébuliseur compatible et masque adapté, pendant 3 mois »

- Après 4 ans, remplacer par une association corticoïde inhalé + BDLA : salmétérol/fluticasone (SERETIDE®)AD 50/25 [2 bouffées x2/j]

• **Après 6 ans :**

- En première intention : **Corticoïde inhalé faible dose :**
  - fluticasone (FLIXOTIDE®) spray 125 µg ou poudre sèche Diskus 100 µg : 1 bouffée x2/j]
  - ou budésonide (PULMICORT®) 100 à 200 µg 1 dose matin et soir
  - ou béclométhasone HFA (QVAR®) : 100 µg 1 à 2 bouffées matin et soir
- Si insuffisant ou crise sévère: Remplacer par **une association corticoïde inhalé faible dose + BDLA :**
  - salmeterol/fluticasone (SERETIDE®) spray 125/25 µg ou Diskus 50/100 : 1 bouffée matin et soir
  - ou formoterol/budésonide (SYMBICORT®) 6/100 et 6/200 [1 bouffée x2/j]

• **Après 12 ans :**

- Utiliser l'association formoterol/budésonide (SYMBICORT®) en **traitement de fond et traitement des symptômes**, avec possibilité de rajouter jusqu'à 6 doses supplémentaires en cas de symptômes d'asthme

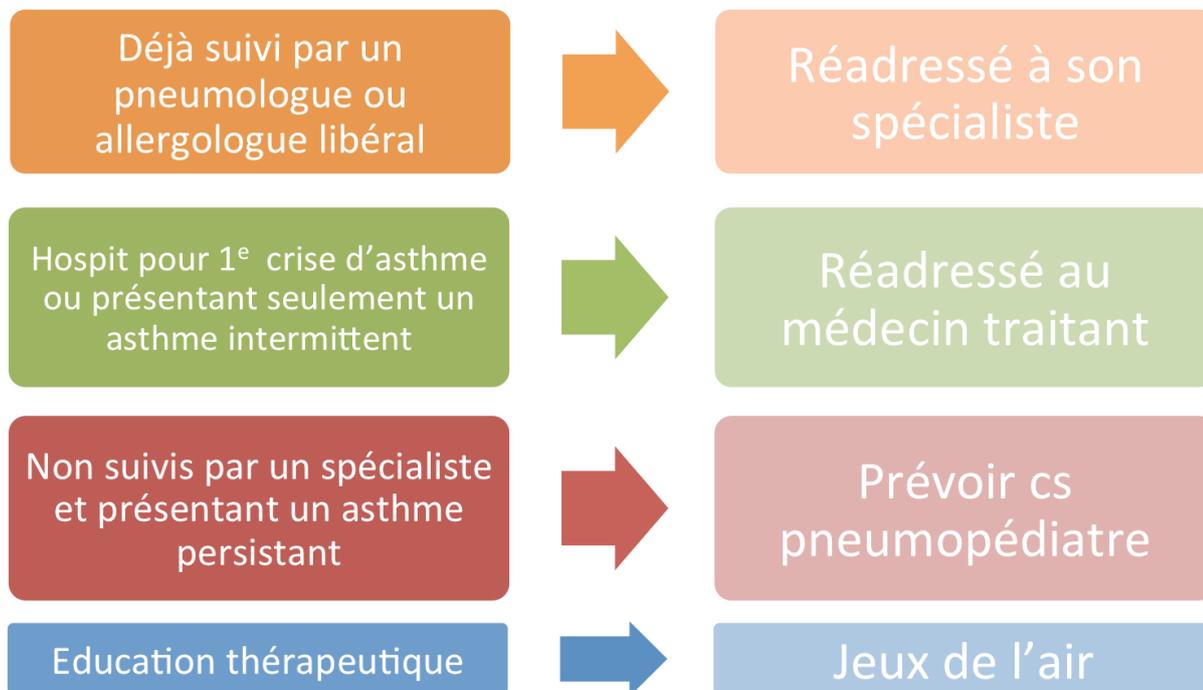
**Le patient doit être informé de la possibilité de prise en charge en éducation thérapeutique dans le cadre des « Jeux de l'air ».**

#### 4. LE SUIVI

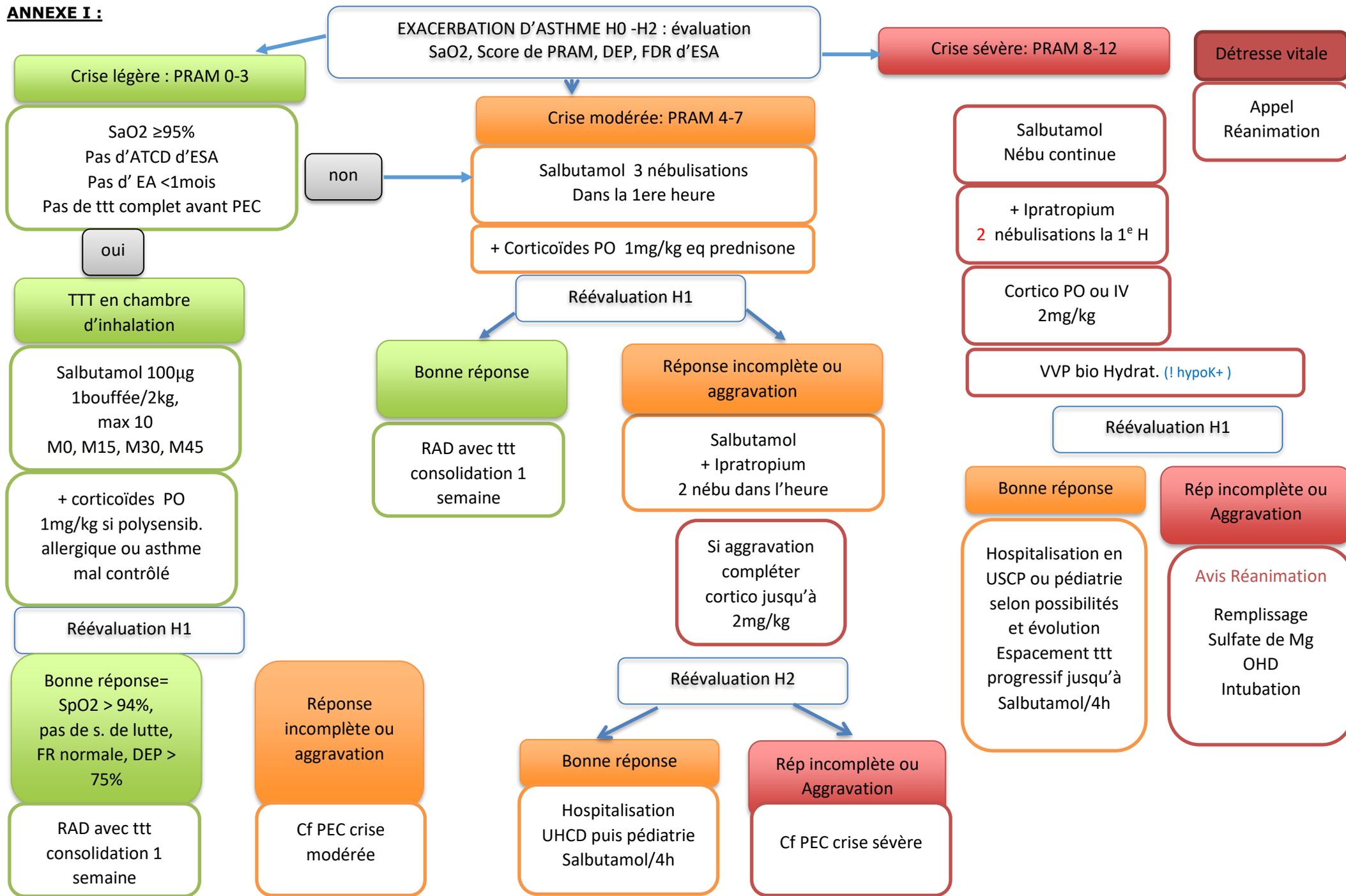
Toute hospitalisation pour crise d'asthme doit justifier une réflexion sur:

- **La sévérité et le contrôle de l'asthme**
- **La qualité de la prise en charge de fond (traitement de fond adapté, suivi régulier ?)**
- **La qualité de la prise en charge de la crise ayant motivé l'hospitalisation (maîtrise du protocole de crise par la famille, reconnaissance des symptômes d'une crise)**
- **La technique de prise des traitements inhalés**

Toute crise d'asthme hospitalisée est un signe d'alarme et doit justifier une **consultation médicale dans le mois** qui suit l'hospitalisation si possible pour approfondir le diagnostic étiologique de l'asthme et la recherche de co-morbidités, adapter le traitement de fond et le traitement des symptômes.



**ANNEXE I :**



## **ANNEXE 2 : Normes de DEP**

### **Normes DEP garçon :**

Taille	DEP normal
100	90
101	95
102	100
103	110
104	110
105	120
106	120
107	130
108	140
109	140
110	145
111	150
112	160
113	160
114	170
115	175
116	180
117	190
118	190
119	200
120	205
121	210
122	215
123	220
124	230
125	230
126	240
127	245
128	250
129	255
130	260
131	270
132	270
133	280
134	285
135	290

Taille	DEP normal
136	295
137	300
138	310
139	310
140	320
141	325
142	330
143	335
144	340
145	350
146	350
147	360
148	365
149	370
150	375
151	380
152	385
153	390
154	400
155	405
156	410
157	415
158	420
159	425
160	430
161	440
162	440
163	450
164	455
165	460
166	465
167	470
168	480
169	485
170	490
171	495
172	500

### **Normes DEP fille**

Taille	DEP normal
100	120
101	125
102	130
103	135
104	140
105	145
106	150
107	155
108	160
109	165
110	170
111	170
112	180
113	180
114	190
115	190
116	195
117	200
118	205
119	210
120	215
121	220
122	230
123	230
124	235
125	240
126	240
127	250
128	250
129	255
130	260
131	265
132	270
133	275
134	280
135	285

Taille	DEP normal
136	290
137	295
138	300
139	300
140	310
141	310
142	315
143	320
144	325
145	330
146	335
147	340
148	345
149	350
150	355
151	360
152	365
153	370
154	370
155	380
156	380
157	385
158	390
159	395
160	400
161	405
162	410
163	415
164	420
165	425
166	430
167	435
168	440
169	440
170	445

## Annexe III : exemple de plan d'action

Hôpital Couple Enfant – Département de PEDIATRIE

### PLAN D'ACTION PERSONNALISE POUR L'ASTHME

Nom	Prénom	Date de Naissance
Nom du Médecin		Date

Ce plan d'action est un guide, consultez toujours un médecin si vous n'êtes pas certain de ce que vous devez faire.  
**Pour ne pas avoir de symptômes, il faut prendre les médicaments de fond tous les jours.**

<b>ZONE VERTE</b>	
<b>VOTRE ENFANT A DE L'ASTHME SANS SYMPTOMES</b>	
<b>ASTHME MAITRISE</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pas de toux</li> <li><input type="checkbox"/> Pas de respiration sifflante</li> <li><input type="checkbox"/> Pas d'oppression</li> <li><input type="checkbox"/> Pas de souffle court</li> <li><input type="checkbox"/> Ne tousse pas</li> <li><input type="checkbox"/> N'a pas de respiration sifflante quand il fait de l'exercice ou quand il dort.</li> <li><input type="checkbox"/> Peut faire toutes ses activités habituelles</li> <li><input type="checkbox"/> N'a pas besoin de s'absenter de l'école</li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>DEP de _____ à _____ L/min</p> </div>
<p style="text-align: right;"><b>Donner le traitement journalier (ou traitement de fond)</b></p> <p>→ _____</p> <p>→ _____</p> <p>→ _____</p> <p>→ _____</p>	
<b>ZONE ORANGE</b>	
<b>VOTRE ENFANT A LES SYMPTOMES DE L'ASTHME</b>	
<b>SYMPTOMES DE L'ASTHME</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Il tousse</li> <li><input type="checkbox"/> Il a une respiration sifflante, se sent oppressé durant la journée, quand il fait de l'exercice ou quand il dort.</li> <li><input type="checkbox"/> Il a l'impression d'être en train d'attraper un rhume ou la grippe.</li> <li><input type="checkbox"/> Il doit utiliser son inhalateur plus de 3 fois / semaine pour être soulagé des symptômes.</li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>DEP de _____ à _____ L/min</p> </div>
<p>→ Donner X... bouffées de bronchodilatateur ..... toutes les 15 minutes sur 1 heure.</p> <p>→ Si amélioration, renouveler 4 à 6 fois par jour pendant x ... jours.</p> <p>→ Si l'amélioration est partielle au bout de x.... h, donner <b>Choisissez un élément.</b> x... cp de x... mg/ x... gouttes 1 fois par jour pdt x.... jours et voir le médecin traitant ou le médecin de garde</p> <p>→ Si la crise persiste au bout de x ... heures, <b>le feu devient rouge</b></p>	
<b>ZONE ROUGE</b>	
<b>VOTRE ENFANT A BESOIN D'AIDE, IL EST EN DANGER</b>	
<b>CRISE D'ASTHME</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Il a été dans la zone orange pendant 24h</li> <li><input type="checkbox"/> Ses symptômes d'asthme s'aggravent</li> <li><input type="checkbox"/> Il ne peut plus faire aucune activité</li> <li><input type="checkbox"/> Il a des difficultés à marcher ou parler</li> <li><input type="checkbox"/> Il a peur</li> <li><input type="checkbox"/> Cette crise est arrivée subitement</li> </ul> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>DEP &lt; _____ /min</p> </div>
<p>→ Donner x... bouffées* de _____ toutes les x ... minutes.</p> <p>→ Donner <b>Choisissez un élément.</b> mg soit x... cp/gouttes</p> <p>C'est une urgence :</p> <p> → N° des Urgences : <b>15</b> ou <b>112</b> depuis un mobile</p> <p>→ N° de votre Médecin :</p>	