

Présentation Société Médicale de Pau et du Béarn : Prise en charge globale de l'asthme pédiatrique

- L' Asthme chez les 6-12 ans : Dernières recommandations Sp2A
- Place de l'Education Thérapeutique dans l'asthme



- Réalisation d'un **Plan d'Action Individualisé** dans l'asthme, en pratique



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

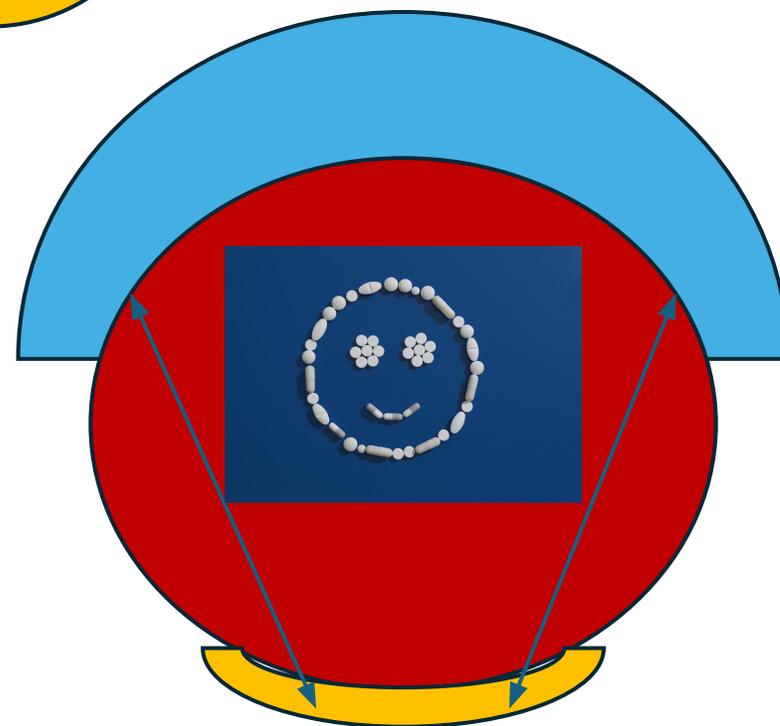
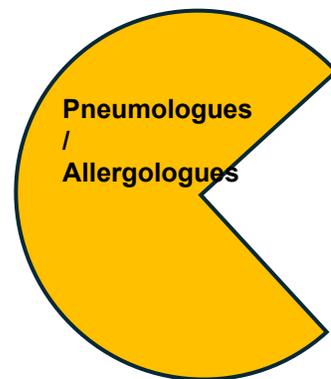
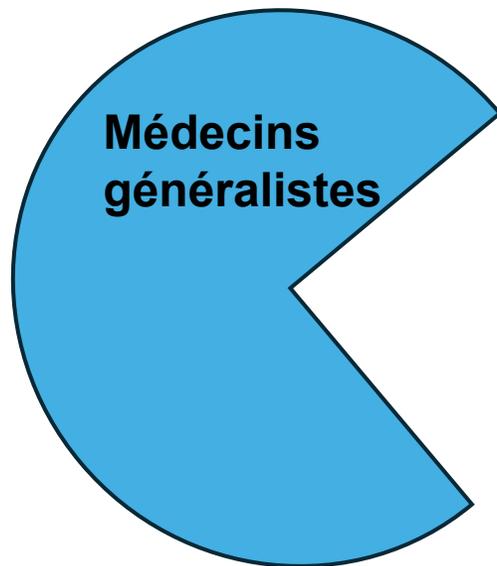
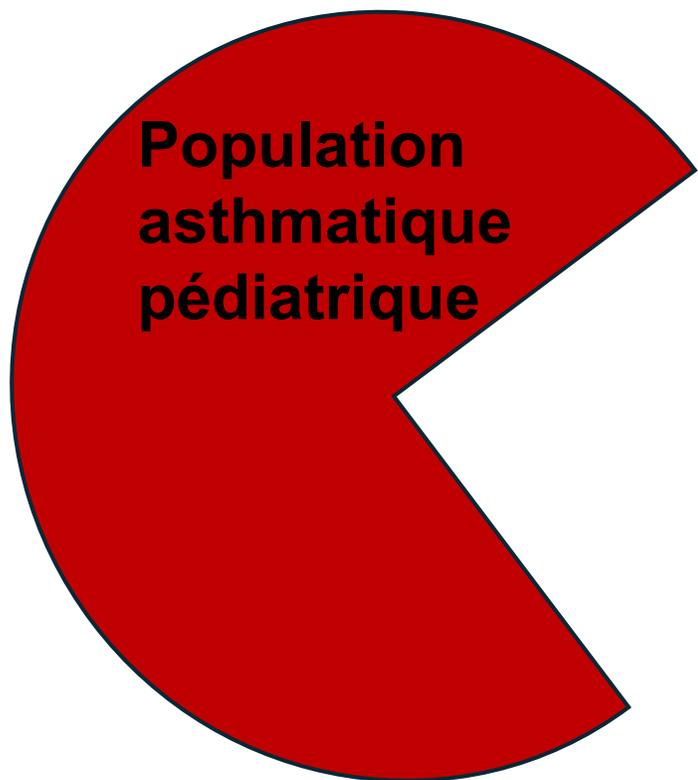
Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



CONTENTS

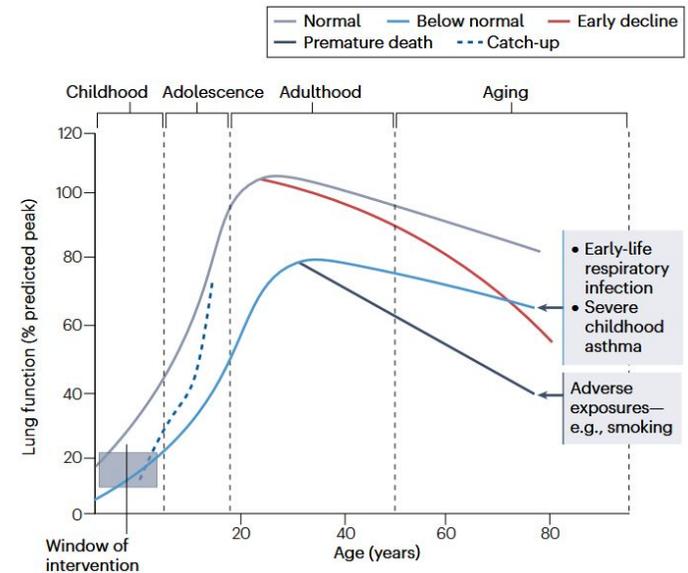
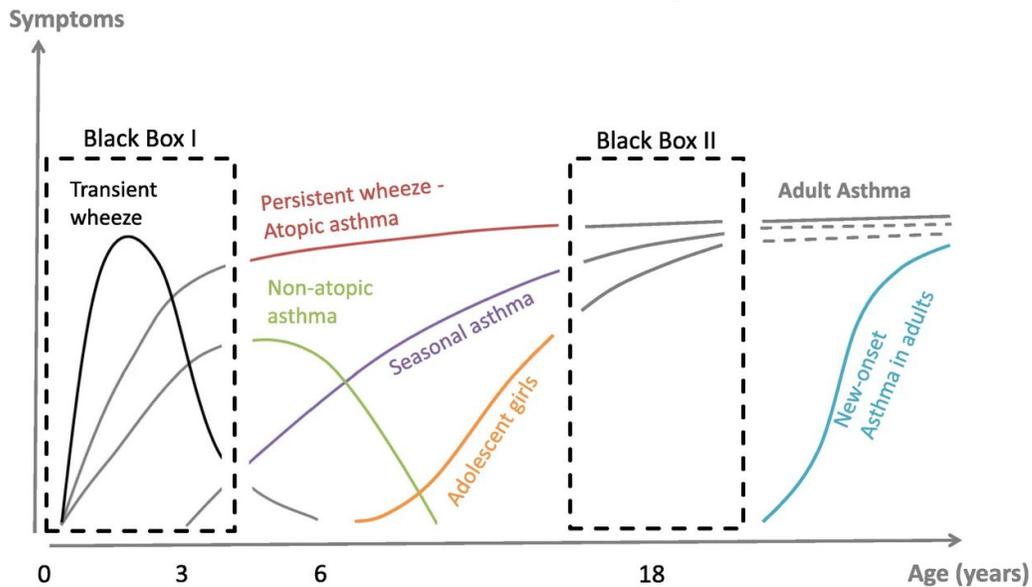
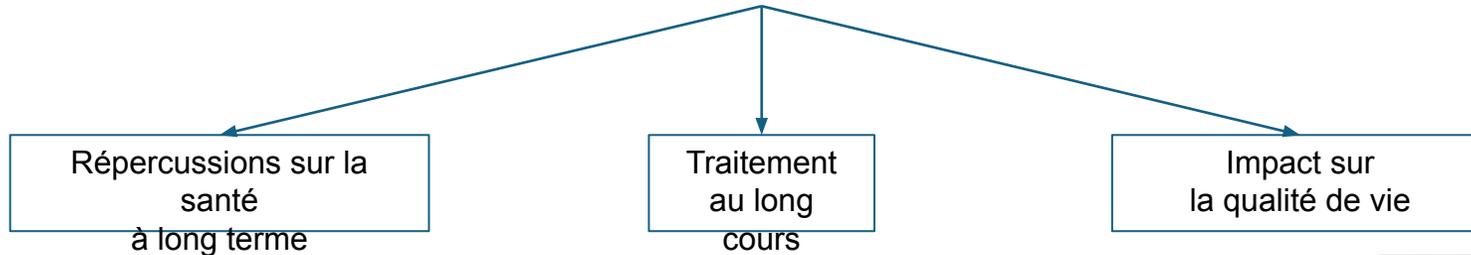
Definition, positive and differential diagnosis <i>S. Wanin, F. Amat, A. Carsin, L. Coutier, I. Ioan, L. Weiss, C. Schweitzer, S. Lejeune and L. Giovannini-Chami</i>	e1
Natural history <i>G. Lezmi, A. Deschildre, S. Blanc, M.-C. Delmas, A. Divaret-Chauveau, M. Fayon, A. Masson-Rouchaud, H. Petat, V. Siao, C. Schweitzer, S. Lejeune and L. Giovannini-Chami</i>	e13
Initial severity before treatment and control: Definitions and associated factors <i>R. Abou Taam, G. Labouret, M. Michelet, C. Schweitzer, S. Lejeune and L. Giovannini-Chami</i>	e28
Therapeutic management and adjustment of long-term treatment <i>D. Drummond, J. Mazenq, G. Lezmi, P. Cros, L. Coutier, B. Desse, A. Divaret-Chauveau, J.-C. Dubus, P.-O. Girodet, S. Kiefer, C. Llerena, G. Pouessel, F. Troussier, A. Werner, C. Schweitzer, S. Lejeune and L. Giovannini-Chami</i>	e35
From difficult-to-treat asthma to severe asthma: Step 5 <i>S. Lejeune, E. Hullo, P. Bierme, M. Baravalle, C. Schweitzer and L. Giovannini-Chami</i>	e55
Management of asthma attack in children aged 6 to 12 years <i>C. Marguet, Gregoire, A. Werner, O. Cracco, S. L'excellent, J. Rhagani, A. Tamalet, B. Vrignaud, C. Schweitzer, S. Lejeune, L. Giovannini-Chami, G. Mortamet and V. Houdouin</i>	e75

27 septembre 2025, dr COLLET Cyrielle



Diagnostic

L'asthme est la maladie chronique la plus fréquente de l'enfant



Plan = Parcours patient

1. Crise d'asthme : prise en charge / ETP
2. Asthme : définition, diagnostic
3. Suivi de l'asthme (Sévérité/ Contrôle) - Trt de fond
4. Histoire naturelle
 - (Asthme sévère)
5. PAI

RECOMMANDATIONS DE LA SP2A (SOCIÉTÉ PÉDIATRIQUE DE PNEUMOLOGIE ET D'ALLERGOLOGIE) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT DE 6 À 12 ANS

Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant âgé de 6 à 12 ans

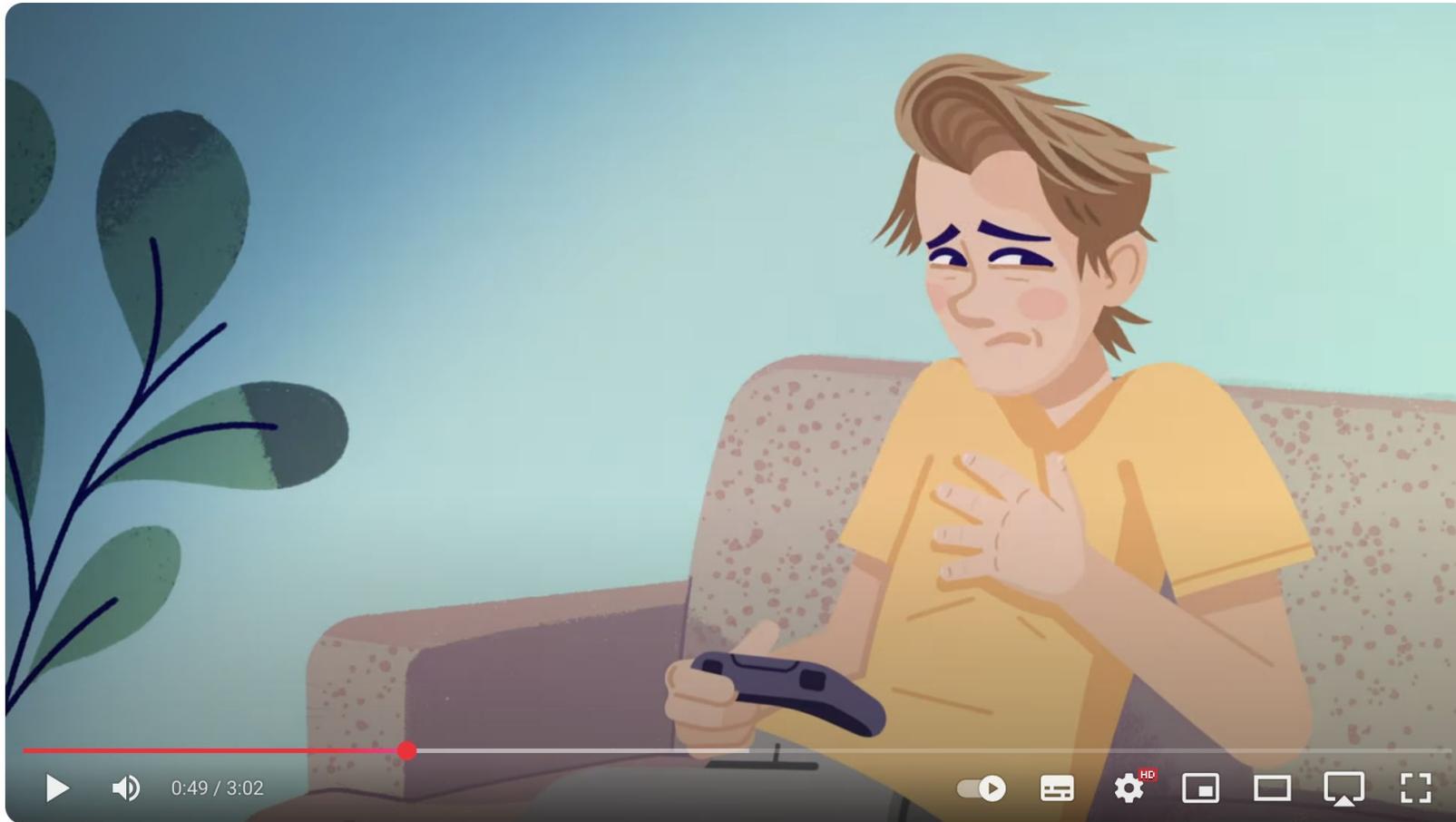


Management of asthma attack in children aged 6 to 12 years

C. Marguet^{a,*}, Gregoire^b, A. Werner^c, O. Cracco^d,
S. L'excellent^e, J. Rhagani^f, A. Tamalet^g,
B. Vrignaud^h, C. Schweitzerⁱ, S. Lejeune^j,
L. Giovannini-Chami^k, G. Mortamet^l, V. Houdouin^m

1. « *Docteur, mon enfant tousse, siffle, respire mal ...* »

Asthme Academy Video (audio à 1,50 à 2,30)



Asthme Academy épisode 1 : Reconnaître les signes d'une crise

CRISE D'ASTHME

Existence de symptômes inhabituels

Fctr déclenchant ? Trt pris ? Technique ?

Fctr de risque d' Asthme Aigu Grave ? Perte contrôle > 7jrs, polyallergie, allergie alimentaire, logement humide, séjour réa

Niveau de gravité

?

Non grave

Grave

Au moins 1 critère :

Asthme aigu grave

1. AEG/ Modification comportement : difficulté parole, marche
2. polypnée (> 30/mn) ou bradypnée (< 16 /mn),
3. Signes de luttés
4. MV diminué ou absent
5. Sibilants : à interpréter avec MV, attention si diminué !!! Et trt BD préalables
6. SpO2 < 95%
7. Score PRAM >4
8. DEP (50 et 70%)
9. Trouble HD/ FC > 124 bpm (Fièvre ? Conso BD ?)
10. Non-réponse ou réponse insuffisante au traitement

ALGORITHME 1 : EVALUATION DE LA GRAVITE DE LA CRISE D'ASTHME CHEZ L'ENFANT				
Rechercher les facteurs déclenchants de la crise et les facteurs de risques d'asthme aigu grave : Perte du contrôle de l'asthme de plus de 7 jours, Terrain polyallergique, Allergie alimentaire, Logement humide, Séjour en réanimation				
Tenir compte des traitements pris à domicile et de leur technique d'administration				
Signes de gravité	NON	OUI	☛☛	Asthme aigu grave Pronostic vital engagé*
		Un seul critère suffit	☛☛	L'asthme aigu grave associe généralement plusieurs critères cliniques
État général altéré Modification du comportement	Non	Fatigue Refus de marcher Difficulté à parler	☛☛	Trouble de la conscience Elocution hachée
Troubles hémodynamiques	Non	Non	☛☛	Oui
Fréquence respiratoire (mesurée sur 1 min) <16/min ; > 20/min	16-30/min	>30/min	☛☛	Elevée ou < 16/min
Fréquence cardiaque <60/min ; ≥ 125/min **	Non	>124/min	☛☛	Elevée ou < 60/min
Murmure vésiculaire (MV)	Présent	Diminué/absent	☛☛	Absent
Sibilants à interpréter avec le MV et les traitements par BDCA reçu avant l'examen	Présents Ou absents	Diffus ou rares + MV diminué	☛☛	Rares ou absents Et MV absent Silence auscultatoire
Utilisation des muscles accessoires	Absente	Présente	☛☛	Intense, longue expiration, ou ampliation faible
SpO2% en air ambiant	≥ 95 %	< 95%	☛☛	≤ 90% ou cyanose
Capnie veineuse ou capillaire	-	-	☛☛	PvCO2 >40mmHg
Score de PRAM	≤ 3	≥ 4	☛☛	≥ 8
DEP ☛☛ technique*	≥ 75%	51-74%	☛☛	≤ 50% ou impossible
* La technique nécessite une inspiration profonde puis une expiration profonde, en position assise, le dos droit. Elle doit être réalisée chez des enfants éduqués à la technique. Elle est souvent difficile à appliquer pendant les crises d'asthme.				
** La fréquence cardiaque doit être interprétée en fonction de la prise de BDCA et/ou de la présence d'une fièvre				

Figure 1. Algorithme 1 : évaluation de la gravité de la crise d'asthme chez l'enfant.

**ALGORITHME 2 : PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE INITIALE AU
CABINET DU MEDECIN
Ou sur le lieu de vie où se trouve l'enfant**

Réassurer, Ne pas laisser seul, position semi-assise, desserrer les vêtements, aérer
Recherche de facteurs de risque d'asthme aigu grave : Perte du contrôle de l'asthme de plus de 7 jours, terrain polyallergique, allergie alimentaire, logement humide, séjour en réanimation

Présence de signes de gravité : fatigue, difficulté à parler ou marcher, FR < 16c/min ou FR > 30c/min, FC ≥ 125 bpm ou FC < 60bpm, SpO2% < 95%, détresse respiratoire, MV diminué ou absent avec des sibilants, rares ou absents, score de PRAM ≥ 4

NON

OUI

Administration de BDCA par chambre inhalation

4 bouffées à répéter
toutes les 20 minutes si besoin

10 bouffées
toutes les 20 minutes pendant une heure

Corticothérapie orale

Présence de facteurs de risque
d'asthme grave

OUI

prednisone ou methylprednisolone
20 mg si < 20Kg
40 mg si ≥ 20Kg

NON

OUI

Pas de
corticoïdes
oraux

prednisone ou
methylprednisolone
20 mg si < 20Kg
40 mg si ≥ 20Kg

Présence de signes d'asthme aigu grave : MV absent, pas de sibilants, troubles conscience ou difficulté à parler, signes de lutte marqués, polypnée superficielle, FR > 30/min ou FR < 16/min, SpO2% < 90%, FC > 60 ou FC > 130/min, score de PRAM ≥ 8

NON

OUI

**EVALUATION DE L'EFFICACITE THERAPEUTIQUE
A 1H**

**Appel du 15 et transfert
médicalisé**

Quand adressez l'enfant aux urgences ?

- Si score PRAM ≥ 4 après 1ère ligne de trt ,
risque d'aggravation /
appel 15 pour organiser adressage

Tableau 1
Items du score de PRAM validé de 1 à 17 ans.

	0	1	2	3
Tirage suprasternal	Absent		Présent	
Rétraction scalènes	Absent		Présent	
Sifflements	Absents	Expiratoires	Expiratoires et inspiratoires	Audibles à distance ou silence
Murmure vésiculaire	Normal	Diminué aux bases	Diminution diffuse	Minimal ou nul
SpO2*	> 93 %	90-93 %	< 90 %	

*Une fois le traitement commencé, utiliser le PRAM sans SpO2 (dépend de la bronchodilatation, du débit d'O₂ et de l'effet paradoxal des β₂).

Réalisation Examens complémentaires ?

- Si recours hospitalier
- Si mauvaise réponse au trt (**Radio thorax** si doute Dc différentiel ou complication)

Focus Salbutamol

« Dr j'ai fait que 2 bouffées de ventoline j' avais peur d' en faire trop » ...

1 inhalation salbutamol aérosol doseur = 100 mcg
4 bouffées = 400 mcg; 10 bouffées = 1000 mcg.
1 aérosol de salbutamol aux UP = 2500 à 5000 mcg
1 série de 3 aérosols de 5 mg : 15 000 mcg



- Toutes les recommandations citent les nébulisations comme mode d'administration du salbutamol, **bien que l'efficacité de l'administration par chambre d'inhalation soit équivalente à celle des nébulisations dans une récente** méta-analyse (NP = 2), qui ne stratifie pas en fonction de la gravité de l'asthme [53].
- La méta-analyse de Cates [51] en 2013 est plus modérée (NP = 1) : **l'utilisation de la chambre d'inhalation diminue le temps passé aux urgences et a moins d'effets systémiques (tachycardie, tremblement), mais ne diminue pas le risque d'hospitalisation ou la moins bonne réponse au traitement.** (page e83)
- **Effets secondaires : tachycardisants, tremblements ... hypoK+, hyperlactatémie et hyperglycémie : fortes doses / IV**



Message aux patients : mieux vaut en faire dans le doute et réévaluer/ demande de l'aide. que de ne pas en faire, attendre, et perdre du temps



Focus Corticothérapie orale : recommandations pour le recours

Objectifs : *réduction de plus de la moitié des rechutes de crise d'asthme dans les 10 jours à venir et recours hospitaliers*



- ✓ En cas de non réponse au BDCA à H+1, *accompagné d'un avis médical*
- ✓ **À administrer dès le début d'une crise non grave si FdR d'AAG/ ou si critères de gravité/**
- ✓ Prednisone ou Prednisolone (= *Solupred*) : molécules étudiées 20 mg < 20kg; 40 mg > 40kg
- ✓ pas de gain thérapeutique au delà de 40 mg
- ✓ 3 jours (à prolonger 5 jours au cas par cas) , 1 à 2 prises par jour,



- ✓ Pas de décroissance progressive (si cure de moins de 14 jours)
- ✓ Bethamethasone (= *Celestene*) non recommandée (non étudiée)

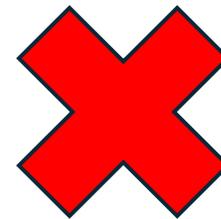


Fréquences des cures de CPO à évaluer (effets indésirables)

Autres thérapeutiques associées ?

- ✓ Traitement associé des facteurs déclenchants Identifiés (antihistaminiques ...)
- ✓ Minimum 24h de repos post crise (éviction scolaire..)
- ✓ Arrêt sport 2 semaines post crise d'asthme

-
- A Il n'est pas recommandé d'administrer un antibiotique en cas de crise d'asthme
 - C Il n'est pas recommandé d'administrer des anti-leucotriènes dans la crise d'asthme
 - C Il n'est pas recommandé d'administrer un antitussif en cas de crise d'asthme
 - C Il n'est pas recommandé d'administrer des mucolytiques en cas de crise d'asthme
 - C La kinésithérapie respiratoire n'est pas recommandée dans la crise d'asthme



Je traite la crise, et après ?

Ordonnance
de sortie

Trt de fond
or not ?

Réévaluation à court
et moyen terme

PAI

Plan d'action pour
futurs crises
d'asthme



Education
thérapeutique

Pneumologue/
Pneumopédiatre/
Allergologues

Suite de traitement de crise d'asthme

Bronchodilatateur de courte durée d'action (Salbutamol, Terbutaline)

?? Nombre de bouffée, fréquence des prises, durée ??

Pas de consensus (groupe de travail national de plan d'action pour standardisation d'un modèle pédiatrique ...)

2 à 4 bouffées de SALBUTAMOL, 100 mcg, 4 fois par jour, 7 jours

- à adapter selon la durée de résolution totale des signes
- Pas forcément de décroissance progressive

+ - Corticoïdes PO

PREDNISOLONE : 3 à 5 jours, max 40 mg, pas de décroissance progressive

FLUTICASONE PROPIONATE 50 µg/dose susp p inhal en fl press (FLIXOTIDE)

2 bouffées le matin et soir , avec la chambre d'inhalation rincer la bouche et laver les dents après
pendant 3 mois = traitement de fond à prendre tous les jours même si pas de signe d'asthme, jusqu'à réévaluation

SALBUTAMOL (sulfate) 100 µg susp p inhal en fl press (VENTOLINE)

en suite de crise : 4 bouffées / 4heures, 1 semaine;

si prochaine crise d'asthme, faire 2 bouffées (1 bouffée = 1 pulvérisation dans la chambre d'inhalation suivie de 5 respirations dans chambre d'inhalation)

puis à refaire selon plan d'action

PREDNISOLONE (m-sulfobenzoate sel de Na) 20 mg cp orodispers (SOLUPRED)

Prendre 1 comprimé le matin 3 j de suite si crise d'asthme résistante à la ventoline selon plan d'action

**1 chambre d'inhalation avec masque ou embout buccal AEROCHAMBER ou ABLE SPACER ou VORTEX
NON SUBSTITUABLE**

À renouveler 4 fois

ramener à chaque consultation le matériel chambre d'inhalation et sprays ; arrêt des anti histaminiques 10 jours avant si tests allergiques prévus. Si doute sur la technique de la chambre d'inhalation : se référer au site Forminhal

Signé via Doctolib le 16/09/2025
Cyrielle COLLET



Recommandations pour le retour à domicile

- AE A domicile, il est recommandé de poursuivre l'administration de BDCA à la posologie de 4 bouffées 4 fois par jour jusqu'à résolution des symptômes
- A Il est recommandé que l'ordonnance de sortie comprenne la poursuite du traitement de la crise et le traitement de fond instauré ou à poursuivre pour une durée minimale de 3 mois
- A La technique d'inhalation doit être systématiquement revue et le choix du mode d'administration du traitement de fond adapté en fonction
- AE Au décours d'une crise grave, il est recommandé un repos à la maison d'un minimum de 24 heures
- AE Au décours d'une crise grave, il est recommandé un arrêt des activités sportives de 15 jours. Celui-ci sera réévalué à la visite de j7
- A Un plan d'action personnalisé écrit doit être remis et expliqué à l'enfant et à sa famille
- A Un plan d'action personnalisé comprend au minimum trois volets avec graduation de la gravité
- A Il comprend au minimum un bronchodilatateur de courte durée d'action (salbutamol, terbutaline)
- AE -----, Il est recommandé de fournir aux patients un document expliquant les signes d'aggravation
- AE Il est recommandé que la lettre de sortie à destination du médecin traitant précise au minimum la gravité de la crise, le facteur déclenchant, le traitement de sortie, les recommandations du suivi
- AE Il est recommandé que l'enfant bénéficie d'une visite chez son médecin traitant dans les 7 jours suivant une crise d'asthme
- AE Il est recommandé une visite chez le médecin traitant de l'enfant entre 1 et 2 mois après la crise pour une évaluation globale de la maladie asthmatique
- AE Il est recommandé de proposer à l'enfant et aux parents de bénéficier d'une éducation thérapeutique à la suite d'une crise d'asthme
- AE Après un asthme aigu grave, il est recommandé un suivi spécialisé, de préférence par un pneumopédiatre
-

Mise en place d'un traitement de fond ?

Recommandations pour la corticothérapie inhalé

- Si crise d'asthme hospitalisée,
- Si crise d'asthme traitée avec corticothérapie systémique
- Si symptômes inter-critiques (*interrogatoire a posteriori*)



**RISQUE DE
RECIDIVE**



Trt de fond par Corticoïdes inhalés
au moins 3 mois
A réévaluer : *cf partie trt de fond*

Recommandations pour la corticothérapie inhalée

- A Il n'est pas recommandé d'augmenter les doses de corticothérapie inhalée pour traiter la crise d'asthme
- A Il n'est pas recommandé d'administrer des nébulisations de budesonide ou d'instituer une corticothérapie inhalée pour traiter la crise d'asthme
- AE Il est recommandé de ne pas interrompre le traitement de fond pendant la crise d'asthme même si des corticoïdes oraux ont été prescrits
- A Il est recommandé d'instaurer un traitement de fond par corticothérapie inhalée pour une durée d'au moins 3 mois lorsque la crise d'asthme est associée à des symptômes intercritiques
- A Il est recommandé d'instaurer un traitement de fond par corticothérapie inhalée pour une durée d'au moins 3 mois pour une crise d'asthme ayant nécessité le recours à une corticothérapie systémique

Plans d'actions de crise d'asthme

- Recommandés dans nombreux pays + GINA
- Etude française effectuée chez 108 pneumologues = 65 % les remettent systématiquement

Pourquoi ?

□ **MANQUE DE TEMPS** = principal obstacle à la remise ou à l'explication

□ Problème de standardisation et d'uniformisation



Date :

Enfant :

Age :

Poids :

✓ Traitement habituel :

PLAN D'ACTION EN CAS DE CRISE D'ASTHME

En cas de toux (quintes de toux, toux fréquente, toux nocturne)



VENTOLINE : 2 bouffées
4 à 6 fois par jour, pendant 5 jours

Mémo doses :

- **Solupred :**
20 mg si < 20kg
40 mg si > 20 kg
- **Celestène :** 10 gouttes/kg

En cas de crise d'asthme
(toux fréquente, toux nocturne, respiration sifflante, gêne pour respirer, essoufflement, sensation d'oppression thoracique)



VENTOLINE : 4 bouffées
à répéter si besoin toutes les 20 mn pendant 1 heure

Si
amélioration

Pas d'amélioration ou aggravation :

Continuer VENTOLINE :
4 bouffées / 20 mn pendant 1 heure,
+ CORTICOIDES :

***Si amélioration :** poursuite ventoline 4 bouffées 4 à 6 fois/ jour, 5 jours , corticoïdes 1 fois par jour pendant 3 jours , et consulter votre médecin dans les 24-48h*

***Si aggravation :** consulter aux urgences ou appel du 15*

En cas de crise d'asthme sévère
(grande difficulté pour respirer, à parler, signes de lutte respiratoires, lèvres bleutées, sueurs, panique, agitation ...)



VENTOLINE, bouffées (poids/2, max 10 bouffées)
à répéter toutes les 20 mn
+ CORTICOIDES :
+ consulter aux urgences pédiatriques ou APPEL 15

Administration de la Ventoline avec **une chambre d'inhalation** pour une meilleure efficacité.

Vidéos démonstration technique :

technique :

<https://forminhal.for>



Mais alors qui les fait, les explique ?

- Médecins traitants ? Service pédiatrie, pédiatres, internes ? Pneumologues ?

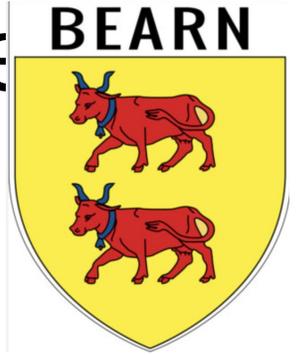
OUI ... MAIS ...



Une solution **BENEFIQUE** et **EFFICACE** pour le patient (et donc pour nous), qui fait gagner du temps, qui prend le temps, gratuite,

PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE

Education thérapeutique dans l' Asthme et dans le Béarn



- **LE SOUFFLE 64** (1916 !) : Association pour la santé respiratoire : cf brochure
- <https://www.lesouffle64.fr>
- Plusieurs programmes de prévention (santé et environnement) dont **Les Ateliers de l'Asthme**
- **Opportunité** pour nos patients et pour nous, population médicale et paramédicale



3 bonnes raisons d'adresser un patient en ETP :

1/ **Pas assez temps à dédier** en consultation/ Ou pas assez à l'aise pas assez formé pour ce type de pathologie, TEMPS INDISPENSABLE pris par un autre intervenant dédié à l'ETP



2/ **Méthode efficace avec des outils adaptés**



WE WANT YOU TO TAKE YOUR MEDECINE

3/ **Amélioration du contrôle de la pathologie**

!!!

2 principales causes de non contrôle de l'asthme : observance et technique

- la gestion de la crise d'asthme
- l'apprentissage de l'autonomie pour les enfants et les parents
- la sensibilisation à l'**observance** d'un éventuel traitement de fond



Les Ateliers 
de l' Asthme



Le Souffle 64

L'asthme chez les enfants

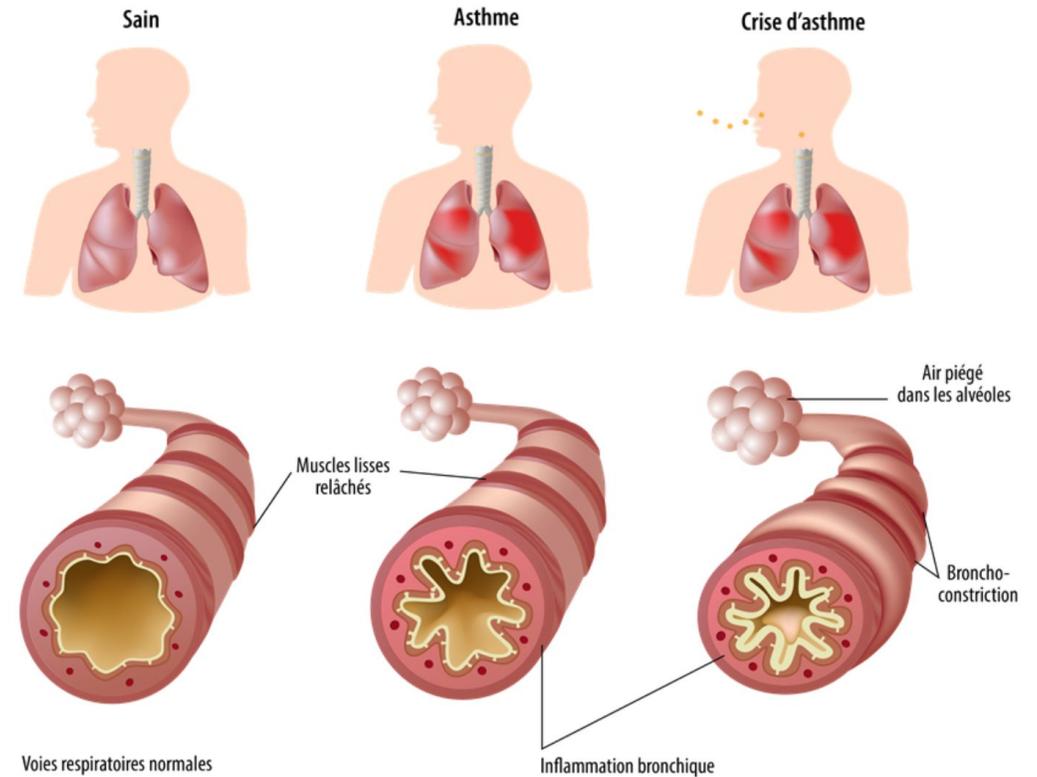
Une maladie fréquente

10 % des enfants scolarisés
soit près de **4 000 enfants** de 6 à 10 ans dans le 64

Une maladie mal contrôlée

Environ **60%** des enfants asthmatiques ont un asthme non ou mal contrôlé.

- Besoin de PEC, de prévention et d'éducation.



L'éducation thérapeutique du patient

Définition OMS 1998

« ...Elle vise à aider les patients et leur famille (et/ou entourage) à comprendre la maladie et le traitement, coopérer avec les soignants, vivre plus sainement et maintenir ou améliorer leur qualité de vie. »

Les Ateliers de l'Asthme

Accompagner et développer des compétences

Des compétences de sécurité pour:

« Mieux gérer son asthme »

Des compétences d'adaptation pour:

« Mieux vivre avec son asthme »

Ce que souhaitent les enfants asthmatiques: des changements utiles

Bien sûr:

- ❖ Courir plus longtemps sans être gêné
- ❖ Jouer normalement avec les autres...
- ❖ Savoir gérer son asthme
- ❖ Prévenir la crise en agissant vite

Mais aussi:

- ❖ Ne plus craindre le regard des autres parce qu'on est différent
- ❖ Moins s'énerver parce qu'on est malade
- ❖ Parler de son asthme sans gêne avec les amis
- ❖ Moins de tensions familiales et davantage de confiance de la part des parents

Les Ateliers de l'Asthme

Qu'est ce que c'est ?

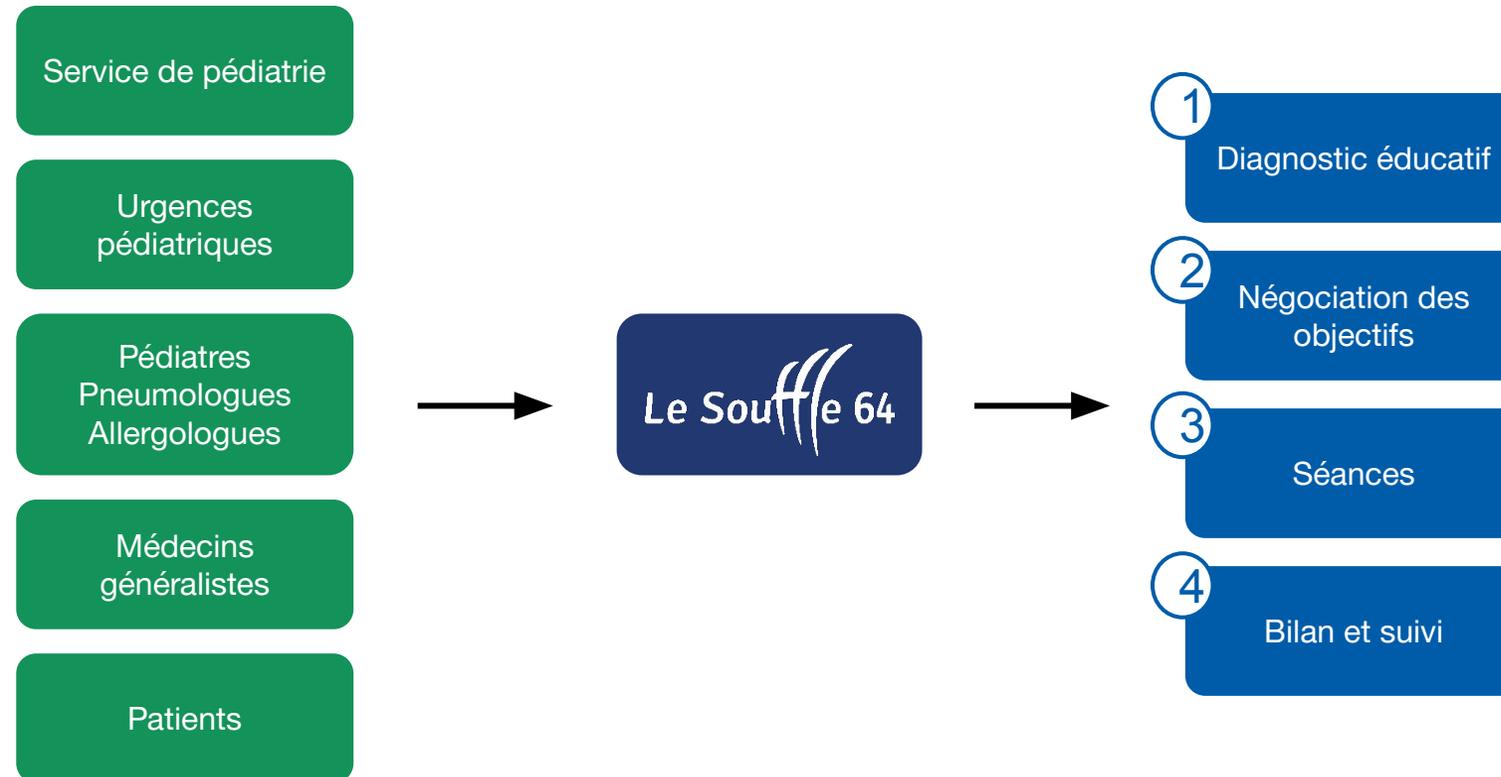
- › Un **programme d'éducation thérapeutique** (ETP) destiné :
 - Aux adultes
 - Aux enfants asthmatiques 2-15 ans prenant un traitement de fond et à leurs parents :
 - Pour les moins de 7 ans : séances parents
 - Pour les + de 7 ans :

- › Il combine **diagnostic éducatif individuel**, des **séances collectives et un suivi individuel**.

- › Il est animé par **une équipe éducative pluridisciplinaire** composée : d'une infirmière, de conseillères en éducation, un médecin, un professeur d'activité physique adapté et une conseillère médicale en environnement intérieur, **tous formés à l'ETP**.

Les Ateliers de l'Asthme

Le recrutement et le parcours



Les Ateliers de l'Asthme

Une grande partie du recrutement : pédiatrie et urgences

Le Souffle 64

FICHE D'INFORMATION DU PATIENT « LES ATELIERS DE L'ASTHME »

ETIQUETTE PATIENT

① Téléphone :

② Email famille :

③ Adresse (ville) :

④ Médecin traitant/Pneumo : Dr

⑤ Traitement de fond : non oui si oui, lequel :

⑥ Allergies : non oui si oui, lequel :

⑦ Commentaires :

Les Ateliers de l'Asthme

Un parcours éducatif sur-mesure

- 1 Un bilan personnalisé
- 2 **Atelier 1** : Comment éviter la survenue d'une crise grave ?
Puis des ateliers spécifiques proposés selon vos besoins
- 3 **Atelier 2** : Les facteurs déclenchants de l'asthme
- 4 **Atelier 3** : Activité physique et asthme
- 5 **Atelier 4** : Effets secondaires des médicaments
- 6 **Atelier 5** : Gestion du souffle
- 7 Visite d'un conseiller médical en environnement intérieur à domicile

Les Ateliers de l'Asthme

... Des outils éducatifs
sous forme de jeux...



Répondre aux besoins

Les ateliers collectifs

... Des échanges, des
partages d'expériences ...



Les Ateliers de l'Asthme

Répondre aux besoins

Les ateliers collectifs

...pour connaître et comprendre la maladie ...

...pour prendre efficacement son traitement et repartir avec un plan d'action détaillé et personnalisé



Les Ateliers de l'Asthme

Répondre aux besoins

Les ateliers collectifs

ZOOM SUR UN ATELIER



Nos coordonnées

Le Souffle 64 – Comité contre les maladies respiratoires

21, rue de Livron
64000 Pau

contact@lesouffle64.fr

Fixe : (+33) 5 59 62 00 14

Mobile : (+33) 6 46 18 08 24



COMMENT ADRESSER UN PATIENT ?

Fiche ou mail avec coordonnées patient (nom, prénom, DDN), téléphone, ville, pathologie, allergie ou non, trt de l'ordonnance, commentaires particuliers (situation, observance, vécu de la maladie..)

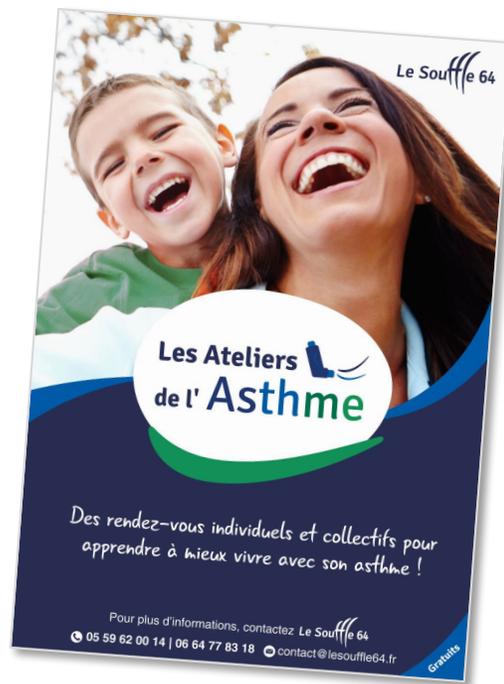
Les Ateliers de l'Asthme

Les outils

Une brochure à destination des patients

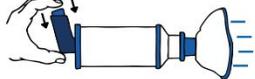


Une affiche



Des guides d'utilisation

Guide d'utilisation : La chambre d'inhalation

- Etape 1**  Secouer l'aérosol-doseur.
- Etape 2**  Retirer le capuchon de l'aérosol-doseur.
- Etape 3**  Introduire l'embout de l'aérosol dans la chambre d'inhalation.
- Etape 4**  Appliquer le masque sur le nez et la bouche de l'enfant de manière étanche ou demander à votre enfant de fermer ses lèvres autour de l'embout buccal et de se pincer le nez (permet une respiration par la bouche).
- Etape 5**  Administrer une dose de spray (une bouffée à la fois) dans la chambre d'inhalation.
- Faire respirer l'enfant calmement
 - 5 cycles respiratoires (inspiration /expiration) pour une bouffée
- Etape 6** Administrer une nouvelle dose en suivant les instructions de l'étape 5.
- Etape 7**  Demander à votre enfant de boire ou de se rincer la bouche en cas d'inhalation du traitement de fond. Essuyer également son visage s'il s'agit d'un masque facial.

Pour plus d'informations et de vidéos tutorielles scannez le QR code.



Guide d'utilisation proposé par **Le Souffle 64**

Réévaluation recommandée après la crise d'asthme

❖ Consultation à J7 de la crise d'asthme

- ✓ Normalisation auscultation,
- ✓ Identifier d'éventuels facteurs de récurrence
- ✓ Reprendre l'éducation thérapeutique : appréciation techniques d'inhalation, bonne compréhension du plan d'action, particulièrement nécessaire en cas de 1^{re} crise
- ✓ Mise en place d'un traitement de fond ?



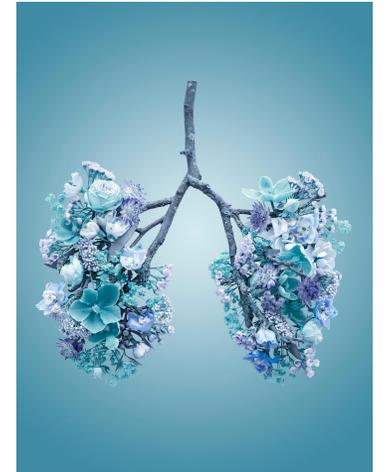
❖ Consultation/ réévaluation à 1 à 2 mois : Evaluation et mise en place du suivi

- ✓ Contrôle de l'asthme (4 critères)
- ✓ Connaissance / recherche d'éventuels facteurs déclenchants,
- ✓ Contrôle de l'environnement/ l'impact du tabagisme passif.
- ✓ Observance du traitement de fond et les techniques d'inhalation doivent être contrôlées.
- ✓ Un **cliché thoracique de référence** doit avoir été pratiqué (si jamais fait)

Quand adresser à un pneumo-pédiatre ou un pédiatre allergologue ? *recommandation*



- ✓ **D'asthme aigu grave**
- ✓ **D'asthme non contrôlé** malgré un traitement de fond bien conduit ou de besoins de **doses fortes de CSI**
- ✓ De signes d'alerte évoquant un diagnostic différentiel, de comorbidités cardiopulmonaires ou atopiques (notamment polyallergies alimentaires)
- ✓ Terrain particulier
 - Investigations fonctionnelles, lésionnelles et étiologiques
 - Ajustement de la prise en charge nécessaire



Quand adresser, *en pratique* ?

- Pour toutes ses raisons et même plus
- Pneumopédiatre - Pneumologues
- **Après initiation d'un trt de fond + Cliché Radio thorax de face à ramener à la consultation**
- *L' EFR n'est pas absolument nécessaire avant de mettre en place un trt de fond ou évoquer un asthme pour le patient*
- **Pour certains : adresser aussi en Education thérapeutique :**
délai rapide ++ et permet de faire un point intermédiaire entre votre consultation et la consultation spécialisée
- Omnidoc ?



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



RECOMMANDATIONS DE LA SP2A (SOCIÉTÉ PÉDIATRIQUE DE PNEUMOLOGIE ET D'ALLERGOLOGIE) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT DE 6 À 12 ANS

Définition, diagnostic positif et différentiel



Definition, positive and differential diagnosis

S. Wanin^a, F. Amat^{b,c}, A. Carsin^d, L. Coutier^{e,f},
I. Ioan^g, L. Weiss^h, C. Schweitzer^g, S. Lejeune^{i,*},
L. Giovannini-Chami^j

2. « *Docteur, mon enfant est-il asthmatique ?* »

Que disent les recommandations ? Arguments cliniques ? Explorations fonctionnelles respiratoires nécessaires ?

Tableau 1 Résumé des principales recommandations pour le diagnostic de l'asthme de l'enfant [Gaillard EA ERJ 2021] : association de symptômes et/ou de tests fonctionnels respiratoires.

Principales recommandations sur l'asthme	Recommandations pour le diagnostic de l'asthme de l'enfant
GINA 2022 (<i>the Global Initiative for Asthma</i>)	Recommande de réaliser pour affirmer le diagnostic d'asthme : <ul style="list-style-type: none">– une spirométrie avec test de réversibilité au bronchodilatateur ou ;– de mettre en évidence une variabilité de la fonction respiratoire (mesure du DEP réalisée deux fois par semaine pendant 2 semaines. . .)
BTS/SIGN 2019 [<i>British guideline on the management of asthma</i> , (2003) <i>Thorax</i> , 58 Suppl 1, Pages 1–94. BTS/SIGN]. (<i>British Thoracic Society/Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>)	Affirme que l'asthme est un diagnostic clinique. Les EFR influencent la probabilité du diagnostic d'asthme. Pour aider au diagnostic, recommande de comparer les résultats des EFR réalisées chez un patient asymptomatique avec celles réalisées lorsque le patient est symptomatique pour détecter des variations dans le temps
UK NIHC 2017 (<i>UK National Institute for Health and Care Excellence</i>)	Recommande d'avoir deux tests positifs pour confirmer le diagnostic d'asthme chez l'enfant âgé de 5 à 16 ans : spirométrie, test de réversibilité et mesure du FeNO
ERS/TASK force 2021 (<i>European Respiratory Society</i>)	Symptômes cliniques associés à une spirométrie avec un test de réversibilité au bronchodilatateur et FeNO, plus ou moins test de provocation bronchique. Algorithme diagnostique

Critères Diagnostiques / Particularités cliniques

- « L'asthme [...] se définit par une histoire de **symptômes respiratoires** tels que sifflements, essoufflement, oppression thoracique et toux qui sont **variables dans le temps et en intensité**, avec une **limitation variable des débits expiratoires**. »
- **Toux spasmodique** = quinte toux sèche , nocturne (seconde partie de nuit) ; post effort ou rires, émotions ...
- **Asthme induit par l'effort**

DIAGNOSTIC D' ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration

*Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel
Peu irradiant (0,02 mSv – équivalence 3 jours d'irradiation naturelle)*

Diagnostics différentiels

« tout ce qui siffle n'est pas de l'asthme »

Arguments faisant mettre en doute le diagnostic d'asthme :

- **Début précoce** (« depuis la naissance ... »)
- **Absence d'intervalles libres , toux chronique isolée > 4 sem**
- **Signes intercritiques** : stridor, cornage, dyspnée aux deux temps , dyspnée inspiratoire, bronchorrhée , encombrement, expectorations
- Absence d'association avec les fctrs déclenchants usuels
- **Symptômes extra-respiratoires associés** (retentissement **statur pondéral, souffle cardiaque**, troubles digestifs répétés associés, infections bactériennes ORL fréquentes,
- **Echec de traitements anti asthmatiques** bien conduits

- **Anomalie radiologique +++ (radiographie doit être normale)**

Diagnostics différentiels

Tableau 4 Diagnostics différentiels de l'asthme de l'enfant.

Diagnostics différentiels	Quand suspecter ?	Examens complémentaires à réaliser
Obstruction bronchique Inhalation d'un corps étranger	Apparition brutale de symptômes après un accès de suffocation (syndrome de pénétration), en fonction de la localisation du corps étranger les bruits perçus peuvent être inspiratoires, expiratoires ou aux 2 temps	Radiographie thoracique en expiration (peut être normale), bronchoscopie
Malformation ou tumeur endobronchique	Non-réponse au traitement anti-asthmatique	TDM thoracique avec injection, endoscopie bronchique
Trachéo-bronchomalacie ou compression extrinsèque (arc vasculaire, adénopathie...) ou sténose	Respiration sifflante lorsque l'enfant est en mouvement, disparition pendant le sommeil, présence en fonction de la localisation d'un stridor associé, malaise à l'effort	EFR, échographie cardiaque, endoscopie bronchique, TDM thoracique inspi + expi injecté
Bronchite bactérienne chronique	Toux grasse depuis plus de 4 semaines, faible réponse aux beta 2, disparition des symptômes après cure antibiothérapie de type amoxicilline/acide clavulanique de longue période (> 2 semaines)	Radiographie thoracique, pas d'autres examens la plupart du temps, ECBC et endoscopie bronchique avec lavage broncho-alvéolaire pour analyse bactériologique
Dilatation des bronches et mucoviscidose	Toux quotidienne grasse, bronchorrhée matinale, expectorations, malabsorption, retard de croissance, infections pulmonaires récurrentes	Test de la sueur, ECBC, EFR, TDM thoracique
Dyskinésie ciliaire primitive	Détresse respiratoire néonatale, une rhinite chronique néonatale, une rhinosinusite chronique, des otites à répétition malgré une prise en charge chirurgicale, un situs inversus	NO nasal, endoscopie bronchique avec biopsies ciliaires, TDM thoracique

Déficit immunitaire	Infections récurrentes, ORL et bronchiques, troubles du transit, retard de croissance	Bilan immunitaire : NFS, dosage pondéral des immunoglobulines, sous classes IgG, typage lymphocytaire et sérologies vaccinales
Bronchiolite oblitérante post-infectieuse	Sifflements permanents quotidiens sans effet des traitements anti-asthmatiques bien conduits dans un contexte post-infectieux	TDM thoracique avec coupes expirées : aspect en mosaïque, EFR : trouble ventilatoire obstructif fixé
Pathologie d'inhalation	Reflux gastro-œsophagien sévère, fausses routes, fistules digestives	ph-métrie, endoscopie bronchique, endoscopie digestive
Pneumopathie interstielle diffuse	Symptômes chroniques, crépitants diffus, stagnation pondérale, dyspnée d'effort, toux sèche	TDM thoracique, oxymétrie nocturne, EFR : trouble ventilatoire restrictif
Pathologie cardiaque	Pathologies responsables d'un shunt gauche droit responsable d'un hyperdébit pulmonaire (communications interventriculaire et auriculaire). Souffle cardiaque, stagnation pondérale, signes d'insuffisance cardiaque	Échographie cardiaque
Troubles fonctionnels respiratoires Dyskinésie laryngée	Adduction paradoxale des cordes vocales pouvant simuler une crise d'asthme sévère, mais la dyspnée est exclusivement ou principalement pendant l'inspiration, pas de réponse au traitement asthmatique	Laryngoscopie pendant une période de crise de toux
Dysfonctionnements respiratoires fonctionnels (syndrome d'hyperventilation, toux psychogène...)	Toux bruyante, absence de toux pendant le sommeil, examen clinique normal, autres signes fonctionnels non spécifiques associés	Limiter les investigations : scores (Nijmegen, Shape), test d'hyperventilation

EFR : épreuves fonctionnelles respiratoires ; ECBC : examen cytotabactériologique des crachats ; TDM : tomodensitométrie d'après [1-3].



CORPS ETRANGER INTRA BRONCHIQUE (cliché thorax inspi et expi)

DIAGNOSTIC D' ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration

*Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel
Peu irradiant (0,02 mSv – équivalence 3 jours d'irradiation naturelle)*

Bilan allergologique
Allergènes respiratoires
Allergologues/Pneumologues

Bilan allergologique, recommandations

- ✓ Phénotyper la maladie asthmatique
 - ✓ Définir les déclencheurs potentiels
 - ✓ Etablir les mesures environnementales à prendre
 - ✓ Adapter la stratégie thérapeutique éventuelle (immunothérapie allergénique [ITA], anti-immunoglobulines de type E [IgE]. . .)
 - ✓ Identifier des facteurs de risque de persistance de la maladie pour les plus jeunes
- Pas de limite d'âge
 - Par tests cutanés allergologiques
 - et/ou IgE spécifiques: à adapter selon contexte/plainte/environnement/ expositions allergéniques de la famille (animaux, blattes, moisissures ...) **Cibler IgE**
 - Un test de dépistage multi-allergénique peut être réalisé en première ligne en l'absence d'avis spécialisé disponible (= Phadiatop)
 - Si histoire clinique en faveur allergie alimentaires IgE médiée : proposer IgE spécifique (MAIS PAS SYSTEMATIQUE, TROPHALLERGENES, TROPHATOP A EVITER EN SYSTEMATIQUE)
 - Pas d'IgE totales en systématique (si suspicion ABPA, en pré biothérapie, si suspicion de déficit immunitaire)

Bilan allergologique, *en pratique*

- **Pricks Tests** : par allergologue, pneumologues , médecin généraliste (formations proposées par laboratoires ALK et Stallergènes)

*Arrêt des anti histaminiques 10 jours avant **les pricks tests** : réévaluation des symptômes lors de la fenêtre thérapeutique*

- **IgE spécifiques : à orienter + (max 5)**

IgE : acariens d1, d2, chat e1, chien e3, alternaria m6, graminés g3

Ordonnance de biologie

- NFS, plaquettes
- Ferritinémie
- IgA
- IgM
- IgG
- Phadiatop (faire le détail IgE spécifique acariens d1d2 , chat e1 , alternaria m6 , phleoles des près g 6 si phadiatop positif),

DIAGNOSTIC D'ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse
au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration

*Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel
Peu irradiant (0,02 mSv – équivalence 3 jours d'irradiation naturelle)*

Bilan allergologique
Allergènes respiratoires
Allergologues/Pneumologues

Explorations fonctionnelles

DIAGNOSTIC D'ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse
au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration

*Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel
Peu irradiant (0,02 mSv – équivalence 3 jours d'irradiation naturelle)*

Bilan allergologique
Allergènes respiratoires
Allergologues/Pneumologues

Explorations fonctionnelles

Explorations fonctionnelles (Spirométrie ou EFR)

- ✓ Réalisation > 4-6 ans
- ✓ Renforcement du diagnostic / ***Peut être normale !! Répétition des valeurs***
- ✓ Baisse VEMS/CVF < -1,645 z-score
- ✓ **Limitations variables des débits expiratoires / Obstruction bronchique**
- ✓ Test de réversibilité aux BD
- ✓ Mesures Résistances des VAI
- ✓ Test de provocation bronchique métacholine (peu faite) , NO bronchique
- ✓ Débit Expiratoire de pointe

Tableau 3 EFR anormales chez l'enfant asthmatique (6–11 ans).

Trouble ventilatoire obstructif :

- VEMS/CVF < -1,64 z-score
(ou Rint > 2 z-score, Rrs > 150 % théorique, Raw > 150 %, sRaw > 180 % théorique)

Réversibilité :

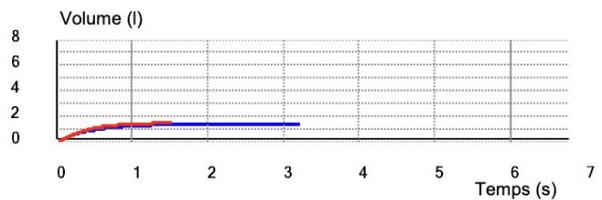
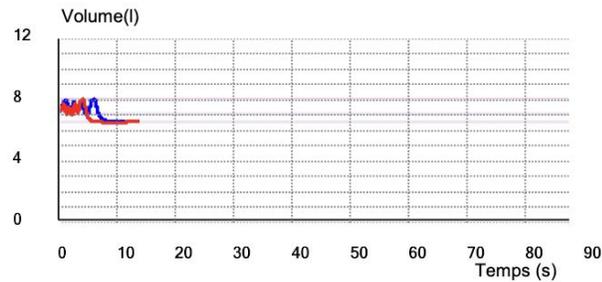
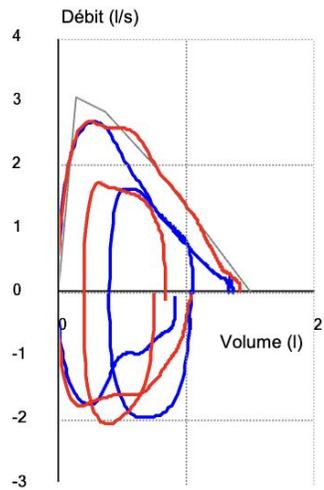
- Δ VEMS et/ou Δ CVF post-pré > 10 % théorique
(ou diminution de Rint (expi) de plus de 35 % théo, diminution de Rrs de plus de 40 % basal, diminution de Raw de plus de 50 % basal, diminution de sRaw de plus de 42 % basal)

Distension pulmonaire :

- VR/CPT et/ou CRF/CPT > 1,64 z-score^a

CRF : capacité résiduelle fonctionnelle ; CVF : capacité vitale forcée ; Raw : résistance des voies aériennes par pléthysmographie ; Rint : résistance par interruption de débit ; Rrs : résistance par oscillométrie ; sRaw : résistance spécifique des voies aériennes par pléthysmographie ; VEMS : volume expiré maximal en 1 seconde (L/s) ; VR : volume résiduel.

^a Si volumes réalisés du fait d'une CVF < -1,64 z-score pour distinguer entre syndrome restrictif et distension pulmonaire sur obstruction périphérique.



Paramètre	Unité	LLN	Ref	Pré	%Ref	ZScore(f	Post	%Ref	ZScore(f	%Pré
VEMS [21]	l	1,07	1,34	1,21	90	-0,77	1,35	100	0,03	12
VEMS/CVF [21]	%	78	90	88		-0,20	94		0,67	7
VEMS/CV	%	78	90	82	91	-1,05	91	101	0,10	11
CVFex [21]	l	1,20	1,51	1,38	91	-0,71	1,43	95	-0,42	4
DEM 25-75 [21]	l/s	1,04	1,68	1,52	90	-0,41	2,06	123	1,00	36
DEM25 [2]	l/s	0,74	1,02	0,72	70	-1,81	1,23	120	1,21	71
DEM50 [2]	l/s	1,56	2,00	1,58	79	-1,56	2,18	109	0,65	38
DEM75 [2]	l/s	2,20	2,85	2,65	93	-0,49	2,61	92	-0,60	-2
DEP [2]	l/s	2,37	3,08	2,69	87	-0,90	2,69	87	-0,91	0

EFR initiale et suivi sous trt, recommandations

L'objectif du traitement de l'asthme est le maintien d'une fonction pulmonaire normale.

La fonction respiratoire reste d'ailleurs dans la grande majorité des cas dans les limites de la norme y compris chez les patients non contrôlés et/ou sévères

Le suivi d'un enfant asthmatique devrait comporter la réalisation d'une spirométrie au diagnostic puis au cours du suivi avec une fréquence adaptée à l'évolution clinique.

Elle peut être réalisée dès l'âge de 4 à 6 ans avec une mesure du VEMS/CVF et/ou des résistances, et une évaluation de la réponse aux bronchodilatateurs

Ces derniers paramètres sont en effet étroitement liés au risque de mauvais contrôle, de crises d'asthme ainsi que d'un déclin plus précoce de la fonction respiratoire à l'âge

EFR, *en pratique*

- ✓ Pas nécessaire pour débiter un traitement de fond « prolongé » / ni pour commencer à évoquer un diagnostic clinique d'asthme auprès du patient
- ✓ N'est pas forcément faite lors d'une première consultation asthme, ce n'est pas la priorité
- ✓ **Pas besoin d'arrêter le traitement de fond avant la consultation spécialisée pneumo (risque de perte du contrôle)**
- ✓ A distance d'une exacerbation

Diagnostics - Comorbidités associées

- **Surpoids/Obésité** : *fctr de risque (+ si association à un SAOS)*
- **Allergies alimentaires IgE-médiées et anaphylaxie** (*x4 risque d'asthme et facteur de risque d'asthme sévère*)
- **Atteinte ORL** : **Rhinite chronique allergique, sinusite, polypose** *60–70 % des enfants asthmatiques présentent une rhinite allergique / 10 à 40 % des patients avec rhinite allergique présentent un asthme*
- **Trouble fonctionnel respiratoire** (Sd d'hyperventilation, dyskinésie laryngée)
- **Anxiété** (en conséquence de l'asthme ? Et/ou en facteur déclenchant)

DIAGNOSTIC D'ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration
Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel

Bilan allergologique
Allergènes respiratoires
Allergologues/Pneumologues

Explorations fonctionnelles
*-Renforcement du diagnostic
-Peut être normale
!!-Répétition des valeurs
Limitations variables des débits expiratoires
/Obstruction bronchique
Baisse VEMS/CVF < -1,645 z-score*

Orientation vers un spécialiste ?

- **Suspicion de diagnostic différentiel**
- **Explorations**
- **Comorbidités**

Délai 3 à 6 mois

En pratique : trt de fond à poursuivre, stop antihistaminiques, venir avec radio thorax +/- tests allergo et trt inhalés pour revoir technique

RECOMMANDATIONS DE LA SP2A (SOCIÉTÉ PÉDIATRIQUE DE PNEUMOLOGIE ET D'ALLERGOLOGIE) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT DE 6 À 12 ANS

Sévérité initiale avant traitement et contrôle : définitions et facteurs associés



Initial severity before treatment and control: Definitions and associated factors

R. Abou Taam^{a,1}, G. Labouret^{b,1}, M. Michelet^{b,1},
C. Schweitzer^c, S. Lejeune^{d,2,*},
L. Giovannini-Chami^{e,2}

RECOMMANDATIONS DE LA SP2A (SOCIÉTÉ PÉDIATRIQUE DE PNEUMOLOGIE ET D'ALLERGOLOGIE) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT DE 6 À 12 ANS

Prise en charge thérapeutique et adaptation du traitement de fond



Therapeutic management and adjustment of long-term treatment

D. Drummond^{a,1}, J. Mazenq^{b,1}, G. Lezmi^a,
P. Cros^c, L. Coutier^{d,e}, B. Desse^f,
A. Divaret-Chauveau^g, J.-C. Dubus^b, P.-O. Girodet^h,
S. Kiefer^g, C. Llerenaⁱ, G. Pouessel^{j,k,n}, F. Troussier^l,
A. Werner^m, C. Schweitzer^g, S. Lejeune^{n,1,*},
L. Giovannini-Chami^{o,1}

3. « Dr, ça se traite comment l'asthme, comment on fait pour éviter la crise ? »

Sévérité initiale avant mise en place trt

- Intermittent ? Persistant ?
- Degré de sévérité :
 - ✓ Intensité et fréquence des symptômes sur 3 derniers mois
 - ✓ Nombre de crise d'asthme dans l'année
 - ✓ Mesure de la fonction respiratoire
 - ✓ Limitations des activités

□ PALIER DE TRAITEMENT INITIAL

Evaluation sévérité avant mise en place trt

Tableau 1 Sévérité initiale avant traitement.

	Intermittent	Persistant		
Symptômes diurnes ^a	≤ 1/mois	≥ 2/mois et < 2/sem	≥ 2/sem	≥ 2/sem
Symptômes nocturnes ^a	0 mois	≥ 1/mois et < 1/sem	≥ 1/sem	ET ≥ 1/sem
Crises graves ^{a,b}	0	1 à 2/an		≥ 3/an ou 1 séjour en soins critiques dans l'année
EFR anormales	0	±		
Limitation des activités	0	±		
Antécédent à risque ^a	0	±		
Palier du traitement à initier	1	2	3	4/5

EFR : explorations fonctionnelles respiratoires

^a La présence d'1 seul critère par colonne suffit pour définir le palier à initier. Hospitalisation en soins critiques pour asthme avec nécessité de support ventilatoire (oxygénothérapie haut débit avec nébulisation continue, ventilation non invasive ou intubation) au cours de la vie ; et/ou risque d'anaphylaxie d'origine alimentaire (correspondant aux patients porteurs d'un stylo d'adrénaline).

^b Avec hospitalisation ou corticostéroïdes par voie générale (CSG) d'une durée ≥ 3 jours, éventuellement après avoir évalué l'indication des CSG par l'interrogatoire a posteriori

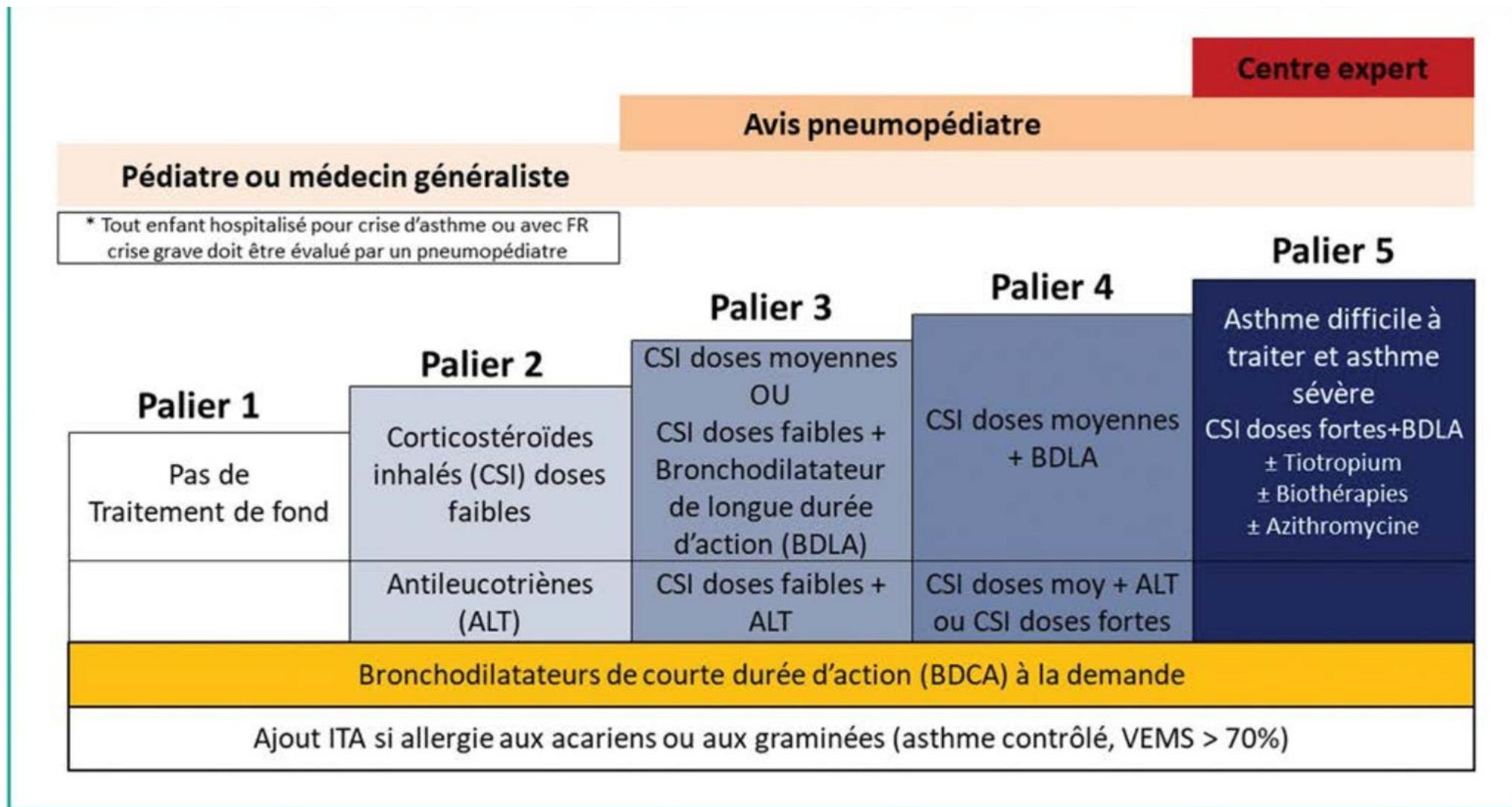


Figure 1. Stratégie thérapeutique du traitement de fond et du suivi de l'asthme de l'enfant de 6 à 12 ans.

Evaluation contrôle de l'asthme

2 notions :

- Contrôle des symptômes
- Evaluation du risque de crises d'asthme ou d'altération des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)

3 objectifs :

- Contrôle optimal de la maladie
- Réduction du risque futur (absence de crise et normalité des fonctions respiratoires)
- Limiter les effets secondaires liés aux traitements

Evaluation contrôle de l'asthme

Tableau 2 Évaluation du contrôle global de l'asthme d'après GINA 2022 [1].

Contrôle des symptômes		Contrôlé	Partiellement contrôlé	Non contrôlé
Au cours des 4 dernières semaines, l'enfant a-t-il présenté ?				
Symptômes d'asthme diurnes > 2/semaine	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non	Aucun	1–2	3–4
Un réveil nocturne dû à l'asthme	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non			
Utilisation de bronchodilatateurs > 2/semaine	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non			
Limitation d'activité due à l'asthme	<input type="checkbox"/> Oui (=1) <input type="checkbox"/> Non			
Contrôle des crises graves : Nombre de crises par an nécessitant une hospitalisation ou la prise de CSG ≥ 72 h		0 ^a	≥ 1	≥ 1
Contrôle fonctionnel respiratoire : EFR		Normales	Anormales	

CSG : Corticostéroïdes par voie générale ; EFR : explorations fonctionnelles respiratoires ; GINA : Global Initiative for Asthma.

^a éventuellement après avoir évalué l'indication des CSG par l'interrogatoire à posteriori.

TEST DE CONTRÔLE DE L'ASTHME *

FAIS CE TEST ET DISCUTES DES RÉSULTATS AVEC TON MÉDECIN

Date : _____ Nom du patient : _____

Réponds aux 4 questions ci-dessous avec l'aide des tes parents. Inscris le chiffre correspondant à chaque réponse dans la case prévue à cet effet.

0



Très mal

1



Mal

2



Bien

3



Très bien

SCORE



Comment va ton asthme aujourd'hui ?

Est-ce que ton asthme est un problème quand tu cours, quand tu fais de la gymnastique ou quand tu fais du sport ?



C'est un gros problème, je ne peux pas faire ce que je veux



C'est un problème et je n'aime pas ça



C'est un petit problème mais ça va



Ce n'est pas un problème



Est-ce que tu tousses à cause de ton asthme ?



Oui, tout le temps



Oui, la plupart du temps



Oui, parfois



Non, jamais



Est-ce que tu te réveilles la nuit à cause de ton asthme ?



Oui, tout le temps



Oui, la plupart du temps



Oui, parfois



Non, jamais



Demande à tes parents de répondre aux 3 questions suivantes (sans se laisser influencer par tes réponses ci-dessus).

Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant a-t-il eu des symptômes d'asthme dans la journée ?

Demande à tes parents de répondre aux 3 questions suivantes (sans se laisser influencer par tes réponses ci-dessus).

Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant a-t-il eu des symptômes d'asthme dans la journée ?

5

Aucun

4

Entre 1 et 3 jours

3

Entre 4 et 10 jours

2

Entre 11 et 18 jours

1

Entre 19 et 24 jours

0

Tous les jours



Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant a-t-il eu une respiration sifflante dans la journée à cause de son asthme ?

5

Aucun

4

Entre 1 et 3 jours

3

Entre 4 et 10 jours

2

Entre 11 et 18 jours

1

Entre 19 et 24 jours

0

Tous les jours



Au cours des 4 dernières semaines, combien de jours votre enfant s'est-il réveillé pendant la nuit à cause de son asthme ?

5

Aucun

4

Entre 1 et 3 jours

3

Entre 4 et 10 jours

2

Entre 11 et 18 jours

1

Entre 19 et 24 jours

0

Tous les jours



Additionnez les points pour obtenir le score total. Consultez les résultats au dos de cette page.

SCORE TOTAL



British Thoracic Society (BTS)

Contrôle total

- ✓ L'absence de symptôme diurne et nocturne, y compris à l'effort
- ✓ L'absence de prise de bêta-2 mimétique
- ✓ **Pas d'absentéisme scolaire**
- ✓ L'absence de crise d'asthme grave dans l'année (nécessitant une hospitalisation et/ou une corticothérapie par voie générale d'une durée ≥ 72 heures)
- ✓ Une fonction respiratoire normale

Facteurs associés à la sévérité et au non-contrôle de l'asthme

Tableau 4 Facteurs de risque de sévérité et de mauvais contrôle de l'asthme [1].

Antécédents :

Hospitalisation en soins intensifs/réanimation, intubation

Persistance des symptômes : asthme non contrôlé, et/ou survenue d'au moins une crise d'asthme graves au cours des 12 derniers mois

Anomalie fonctionnelle :

VEMS/CVF < -1,64 z-score

Réversibilité du VEMS (+10 %/valeur théorique)

Traitement inadéquat :

Observance/technique d'inhalation incorrecte

Posologie des CSI inadaptée, utilisation importante des traitements de secours

Comorbidités :

Allergiques : dermatite atopique, allergie alimentaire IgE-médiée, rhino-conjonctivite allergique

Non allergiques : obésité, Trouble respiratoire obstructif du sommeil (TROS), rhino-sinusite chronique, RGO, facteurs psycho sociaux

Expositions persistantes :

Allergéniques en cas de sensibilisation

Tabagisme, moisissures, pollution

CSI : Corticostéroïdes inhalés ; CVF : capacité vitale forcée ; GINA : Global Initiative for Asthma ; RGO : reflux gastro-œsophagien ; TROS : trouble respiratoire obstructif du sommeil ; VEMS : volume expiré maximal en 1 seconde (L/s).

Objectifs prise en charge et suivi de l'asthme, recommandations

Prise en charge :

- ✓ Confirmer le diagnostic d'asthme,
- ✓ Eliminer les diagnostics différentiels,
- ✓ Evaluer l'environnement
- ✓ Etablir la sévérité de l'asthme.

Suivi :

- ✓ Obtenir et maintenir le contrôle de l'asthme,
- ✓ **Déterminer la posologie minimale efficace de traitement,**
- ✓ Identifier et prendre en charge les comorbidités
Surveiller et limiter la dégradation de la fonction respiratoire,
- ✓ Prévenir les crises d'asthme
- ✓ **Prévenir et surveiller les effets indésirables du traitement.**

Parcours de soin complexe souvent multidisciplinaire

Coordinateur, suivi ? Médecin généraliste, pédiatre

Place du pneumo pédiatre : dans certains cas

Éléments du suivi de l'enfant asthmatique, recommandations

Tableau 1 Éléments du diagnostic et du suivi chez un enfant asthmatique.

	Au diagnostic	Lors du suivi
Évaluation du contrôle de l'asthme (interrogatoire ± questionnaires standardisés)	Oui	À chaque consultation
Évaluation de l'observance et de la technique d'inhalation	Oui	À chaque consultation
Recherche d'arguments pour un diagnostic différentiel	Oui	À chaque consultation si asthme non contrôlé
Recherche de facteurs aggravants (comorbidités et environnement)	Oui	À chaque consultation
Recherche d'effets secondaires des traitements (locaux et taille pour corticostéroïdes inhalés, nombre de cures de corticoïdes systémiques, neuropsychiatriques pour antileucotriènes, biothérapies)		À chaque consultation si traitement de fond
Exploration fonctionnelles respiratoires	Oui	Au moins annuelle si traitement de fond
Exploration allergologique respiratoire	Oui	À répéter en cas d'apparition de nouvelles manifestations allergiques
Radiographie thoracique de face, en inspiration ± expiration	Oui	Non

Fréquence du suivi : tous les 3 à 12 mois

A adapter selon contrôle/ palier de trt de fond

Initiation thérapeutique, recommandations

Tableau 4 Initiation thérapeutique recommandée selon les situations, selon la sévérité initiale avant traitement.

	Intermittent	Persistant		
Symptômes diurnes ^a	≤ 1/mois	≥ 2/mois et < 2/sem	≥ 2/sem	≥ 2/sem ET ≥ 1/sem
Symptômes nocturnes ^a	0 mois	≥ 1/mois et < 1/sem	≥ 1/sem	
Crises graves ^{a,b}	0	1 à 2/an		≥ 3/an ou 1 séjour en soins critiques dans l'année
EFR anormales	0	±		
Limitation des activités	0	±		
Antécédent à risque ^c	0	±		
Palier du traitement à initier	1	2	3	4/5
Traitement initial	BDCA à la demande	CSI doses faibles	CSI doses faibles + BDLA ou CSI doses modérées	CSI doses modérées ou fortes + BDLA selon avis d'expert

BDCA : Bronchodilatateurs de courte durée d'action ; CSG : Corticostéroïdes par voie générale ; CSI : Corticostéroïdes inhalés ; EFR : explorations fonctionnelles respiratoires.

^a La présence d'1 seul critère par colonne suffit pour définir le palier à initier.

^b Avec hospitalisation ou corticostéroïdes par voie générale (CSG) d'une durée ≥ 3 jours, éventuellement après avoir évalué l'indication des CSG par l'interrogatoire a posteriori.

^c Hospitalisation en soins critiques pour asthme avec nécessité de support ventilatoire (oxygénothérapie haut débit avec nébulisations continues, ventilation non invasive ou intubation) au cours de la vie ; et/ou risque d'anaphylaxie d'origine alimentaire (correspondant aux patients porteurs d'un stylo d'adrénaline).

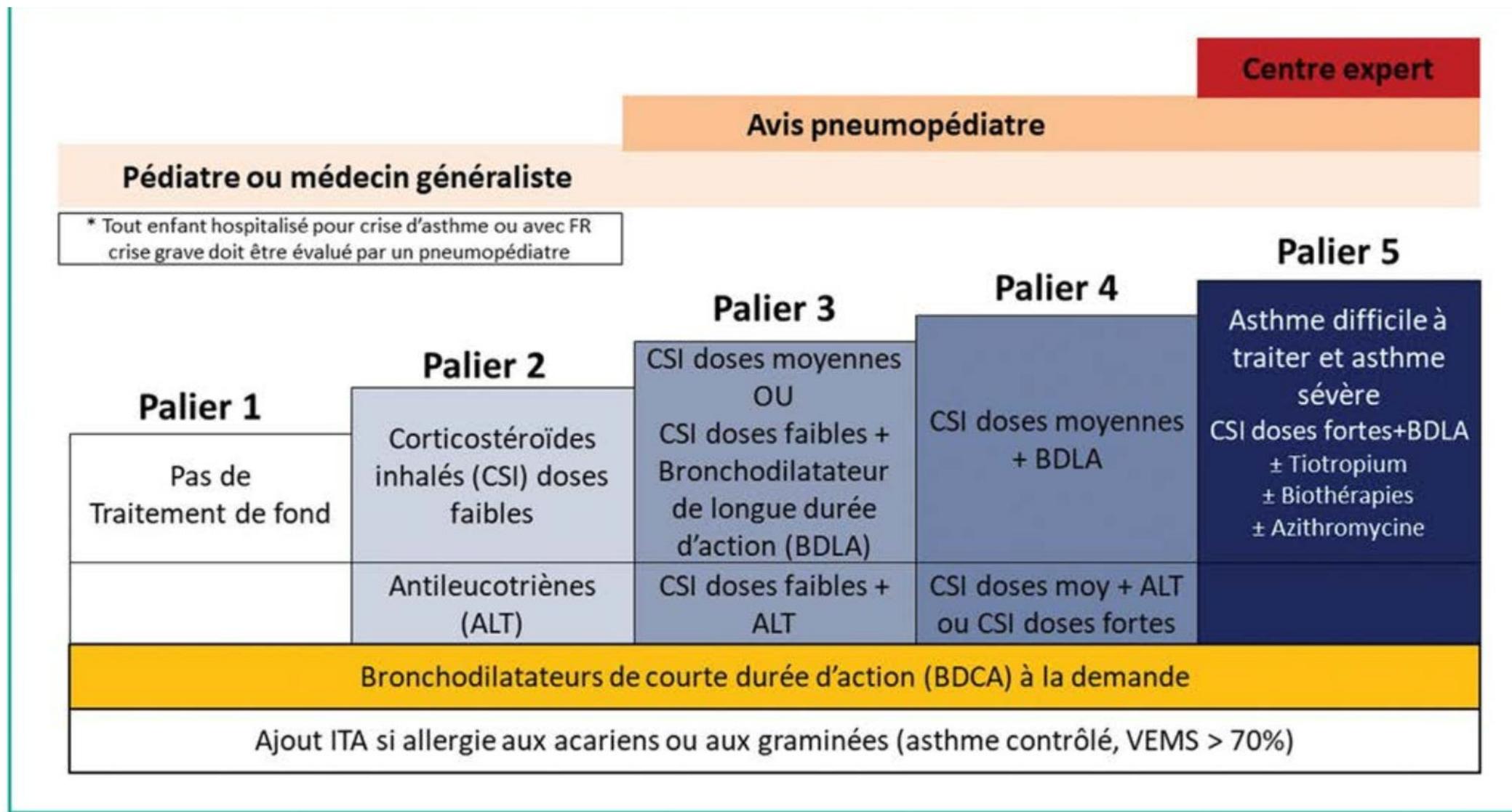
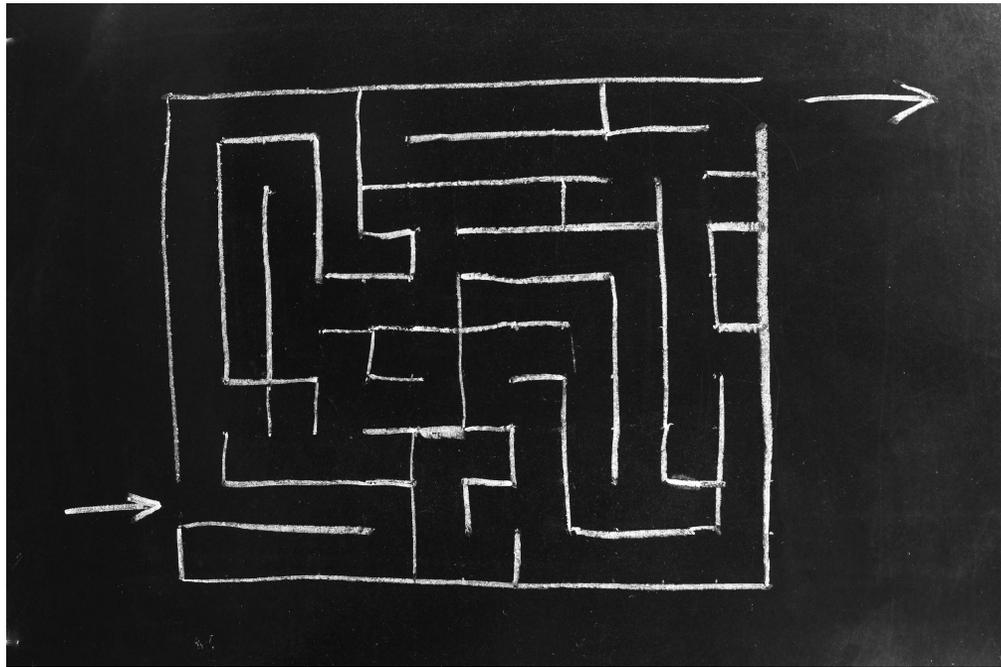


Figure 1. Stratégie thérapeutique du traitement de fond et du suivi de l'asthme de l'enfant de 6 à 12 ans.

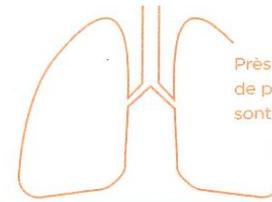
Comment s'y retrouver dans les dosages de CSI et dans les différents dispositifs ?



L'asthme est une maladie chronique des voies respiratoires

LES TRAITEMENTS INHALÉS ASTHME

Près de **4 millions** de personnes en France sont touchées par l'asthme



β₂-AGONISTE
courte durée d'action

TRAITEMENT DE COURTE DURÉE D'ACTION INHALÉS

BRONCHODILATEUR β₂-AGONISTE

À LA DEMANDE



AIRMIR[®]
Autohaler[®]
salbutamol



BRICANYL[®]
/ **BRICANYL[®]**
Turbuhaler[®]
terbutaline



BRONCHODUAL[®]
fénotérol
/ ipratropium



VENTILASTIN[®]
Novolizer[®]
salbutamol



VENTOLINE[®]
salbutamol

LABA

TRAITEMENT DE LONGUE DURÉE D'ACTION INHALÉS

BRONCHODILATEUR β₂-AGONISTE

2 à 4
INHALATIONS
/ JOUR



ASMELOR[®]
Novolizer[®]
12 µg/dose
formotérol



FORADIL[®]
12 µg/dose
formotérol



FORMOAIR[®]
12 µg/dose
formotérol



SEREVENT Diskus[®]
50 µg/dose
salmétérol

4 à 8
INHALATIONS
/ JOUR



SEREVENT[®]
salmétérol

CSI

TRAITEMENT DE LONGUE DURÉE D'ACTION INHALÉS

CORTICOSTÉROÏDES

À PARTIR D'1
INHALATION
/ JOUR



ALVESCO[®]
ciclesonide



ASMANEX[®]
Twisthaler[®]
mométasone



NOVOPULMON[®]
Novolizer[®]
bucisonide



XO PULMICORT[®]
/ **PULMICORT[®]**
Turbuhaler[®]
budésonide

2 à 4
INHALATIONS
/ JOUR



BECLOJET[®]
béclométasone



ECOBEC[®]
béclométasone



BÉCOTIDE[®]
béclométasone

2 à + DE 4
INHALATIONS
/ JOUR



**BECLOMETASONE
TEVA[®]**
béclométasone



BEMEDREX[®]
Easyhaler[®]
béclométasone



**FLIXOTIDE
Diskus[®]**
fluticasone



BECLOSPRAY[®]
béclométasone



QVARSPRAY[®]
béclométasone



QVAR[™] Autohaler[™]
béclométasone



MIFLASONE[®]
béclométasone

**Association
CSI / LABA**
Médicament
uniquement

TRAITEMENT DE LONGUE DURÉE D'ACTION INHALÉS

CORTICOSTÉROÏDES + β₂-AGONISTE

1
INHALATION
/ JOUR



**RELVAR
ELLIPTA[®]**
fluticasone
/ vilantérol



ATECTURA[®]
Breezhaler[®]
fluticasone
/ indacatérol



**REVINTY
ELLIPTA[®]**
fluticasone
/ vilantérol

2 INHALATIONS OU PLUS / JOUR



**SERETIDE
Diskus[®]**
fluticasone
/ salmétérol



DUOESP[®]
Spirimax[®]
budésonide
/ formotérol



FORMODUAL[®]
/ **FORMODUAL[®]**
Nexthaler[®]
béclométasone
/ formotérol

4 INHALATIONS
/ JOUR



SERETIDE[®]
fluticasone
/ salmétérol



GIBITER[®]
Easyhaler[®]
budésonide
/ formotérol



INNOVAIR[®]
/ **INNOVAIR[®]**
Nexthaler[®]
béclométasone
/ formotérol



SYMBICORT[®]
Turbuhaler[®] / **Rapihaler[®]**
budésonide
/ formotérol



FLUTIFORM[®]
fluticasone
/ formotérol

**Association
CSI/LABA/LAMA**

TRAITEMENT DE LONGUE DURÉE D'ACTION INHALÉS

BRONCHODILATEUR ANTICHOLINERGIQUE + BRONCHODILATEUR β₂-AGONISTE + CORTICOSTÉROÏDE INHALÉ

1
INHALATION
/ JOUR



ENERZAIR[®]
Breezhaler[®]
glycopyrronium
/ mométasone
/ indacatérol

**Traitements
additionnels**

TRAITEMENT PER OS

ANTI-LEUCOTRIÈNES



SINGLAIR[®]
montélukast

TRAITEMENT INHALÉ

BRONCHODILATEUR ANTI-CHOLINERGIQUE INHALÉ



**SPIRIVA
RESPIMAT[®]**
tiotropium

TRAITEMENTS INJECTABLES

ANTI-IL5



FASENRA[™]
benralizumab



NUCALA[®]
mépilizumab
poudre
pour solution



NUCALA[®]
mépilizumab
seringue



NUCALA[®]
mépilizumab
stylo

TRAITEMENTS INJECTABLES

ANTI-IL4



DUPIXENT[®]
dupilumab
seringue



DUPIXENT[®]
dupilumab
stylo

TRAITEMENTS INJECTABLES

ANTI-IGE



XOLAIR[®]
omalizumab

Corticoïdes inhalés, une histoire de dose

Tableau 2 Tableau d'équivalence de doses en fonction de la molécule de corticostéroïde inhalé.

Corticostéroïde inhalé	Doses journalières ($\mu\text{g}/\text{j}$)		
	Faibles	Moyennes	Fortes
Dipropionate de béclométazone (AD, particules standard, ou IP)	100–200	> 200–400	> 400 – max 800
Dipropionate de béclométazone (AD, particules extrafines)	50–100	> 100–200	> 200 – max 400
Budesonide (IP)	100–200	> 200–400	> 400 – max 800
Propionate de fluticasone (AD ou IP)	50–100	> 100–250	> 250 – max 500



AD : aérosol doseur ; IP : inhalateur de poudre ; au sein des faibles doses, les très faibles doses (50 μg de fluticasone ou béclométazone particules extrafines, 100 μg de budésonide ou de béclométazone particules standard) ne sont utilisées qu'en cas de décroissance du traitement de fond avant arrêt, mais pas lors de l'instauration d'un traitement de fond.

Tableau 3 Formes combinées CSI-BDLA disponibles en France chez l'enfant d'âge scolaire.

Corticoïde inhalé	Doses journalières de CSI ($\mu\text{g}/\text{j}$)		
	Faibles	Moyennes	Fortes
Budesonide + formotérol (IP)	100–200	> 200–400	> 400 – max 800
Propionate de fluticasone (AD ou IP) + salmétérol	50–100	> 100–250	> 250 – max 500

AD : aérosol doseur ; IP : inhalateur de poudre.



**SERETIDE
Diskus**
fluticasone
/ salmétérol

Trt de fond pharmacologique, recommandations

Corticoïdes inhalés (CSI)

- **Réduction** : mortalité liée à l'asthme, du nombre d'hospitalisations, de la fréquence et la sévérité des crises d'asthme.
Amélioration : du contrôle des symptômes, de la qualité de vie, préservent la fonction respiratoire
- **Dose légère à modérée** suffisante chez la plupart des enfants pour contrôler les symptômes et réduire le risque de crise d'asthme
- Si mésusage ou fortes doses : insuffisance surrénalienne et/ou une réduction significative de la croissance staturale / **Souvent associés à cures de corticoïdes systémiques répétées !!!**

Trt additionnels

- Bronchodilatateur de longue durée d'action (Salmétérol/Formotérol)

En association avec CSI ++

- Antileucotriènes (ALT) : Montelukast = Singulair
EI neuropsychiatriques (Prévenir patient +)

- Anticholinergiques de LDA : tiotropium (amélioration du vems à court terme)



Stratégie thérapeutique du traitement de fond et du suivi de l'asthme de l'enfant de 6 à 12 ans.

Centre expert

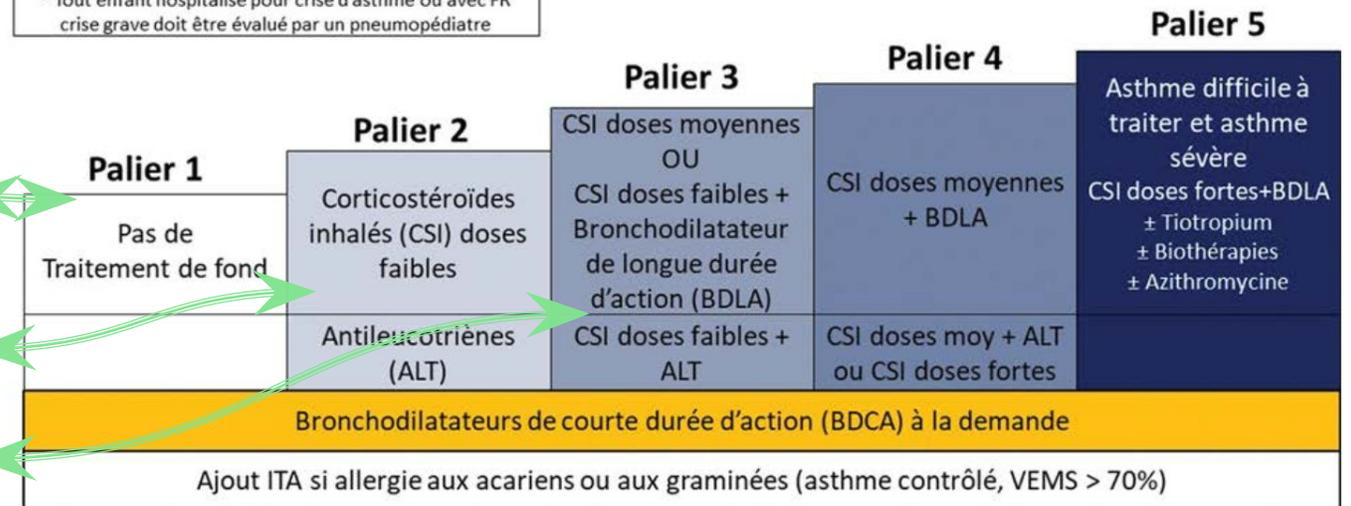
Avis pneumopédiatre

Pédiatre ou médecin généraliste

* Tout enfant hospitalisé pour crise d'asthme ou avec FR crise grave doit être évalué par un pneumopédiatre

Tableau 4. Traitement de fond chez l'enfant d'âge scolaire (6-11 ans). Exemples pratiques.

Niveau de traitement	Aérosol doseur + chambre d'inhalation (tout âge)	Diskus® (8 ans et +)	Turbuhaler® (8 ans et +)
Palier 1 – Pas de traitement de fond	Salbutamol si symptôme en chambre d'inhalation (CI) + embout buccal (EB)	Salbutamol si symptôme en chambre d'inhalation (CI) + embout buccal (EB)	Bricanyl® si symptôme en Turbuhaler®
Palier 2 – CSI doses faibles	Flixotide® 50 : 2 bouffées matin et soir en CI + EB	Flixotide® Diskus® 100 : 1 inhalation matin et soir	Pulmicort® Turbuhaler® 100 : 1 inhalation matin et soir
Palier 3 – CSI doses faibles + BDLA	Sérétide® 50 : 2 bouffées matin et soir en CI + EB	Sérétide® Diskus® 100 : 1 inhalation matin et soir	Symbicort® Turbuhaler® 100 : 1 inhalation matin et soir
Palier 4 – CSI doses moyennes + BDLA	Avis spécialisé Sérétide® 125 : 2 bouffées matin et soir en CI + EB	Avis spécialisé Sérétide® Diskus® 250 : 1 inhalation matin et soir	Avis spécialisé Symbicort® Turbuhaler® 200 : 1 inhalation matin et soir
Palier 5 – CSI fortes doses/traitements additionnels	Avis spécialisé	Avis spécialisé	Avis spécialisé



Palier 1 - ASTHME INTERMITTENT :
 Symptômes diurnes, et/ou à l'effort et/ou une utilisation de BDCA limités au maximum à une fois par mois sur les trois derniers mois,
 ◦ et aucun réveil nocturne sur les trois derniers mois,
 ◦ et aucune crise d'asthme grave nécessitant une corticothérapie orale dans les 12 derniers mois,
 ◦ et aucune limitation des activités,
 ◦ et aucun antécédent à risque (passage en réa pour CA/ anaphylaxie d'origine alimentaire
 ◦ des explorations fonctionnelles respiratoires normales.

Palier 2 :
 - CSI en 1ère intention
 - ALT moins efficace, plus d'EI

Systeme d'inhalation, recommandations

- **A PRIVILEGIER : Aérosol doseur pressurisé avec chambre d'inhalation + embout buccal**
- Si autre dispositif (alternative sous réserve démonstration et vérification) : Attention aux erreurs de coordination / pause respiratoire en fin d'expiration trop courte
- La démonstration répétée de l'utilisation correcte du dispositif au fil des consultations est indispensable
- Harmoniser systèmes d'inhalation (trt de fond/ trt de crise) pour éviter erreurs de manipulation (quand possible)



SYMBICORT[®]
Turbuhaler[®]/ Rapihaler[®]
budésonide
/ formotérol



SERETIDE
Diskus
fluticasone
/ salmétérol

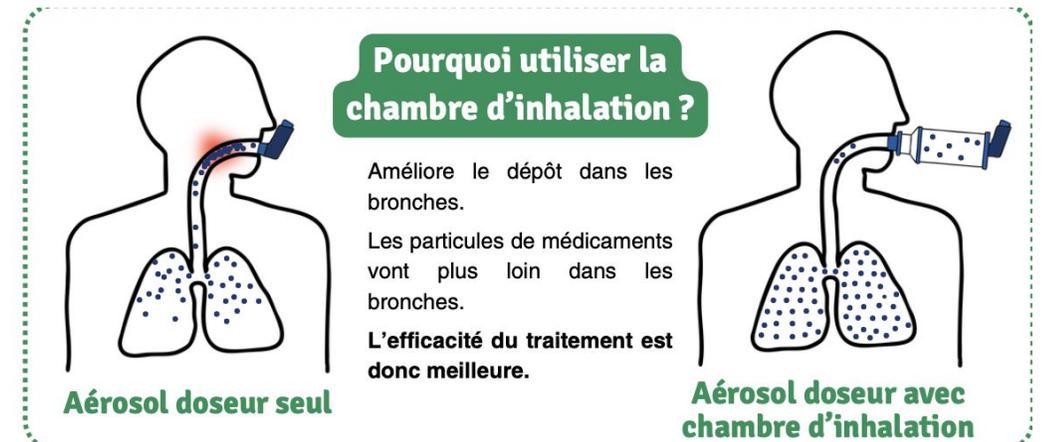
Trt de fond, en pratique

- Avoir 1 ou 2 dispositifs habituels avec lequel vous êtes à l'aise pour la démonstration et pour raisonner les doses de CSI
- Idéalement, avoir 1 dispositif de démonstration pour le patient (1 vide + 1 chb d'inhalation)

1 chambre d'inhalation : changement tous les ans

Guides techniques d'inhalation :

- ❖ ZEPHIR <https://guidezephir.fr/>
- ❖ Guide Forminhal Formedoc : <https://forminhal.formedoc.org/patient/demo.php>



Après avoir secoué le dispositif, chaque bouffée est délivrée séparément et vidée en 5 respirations calmes à volume courant

Chambres d'inhalations : laquelle et comment



Ablespacer



Aerochamber plus



Babyhaler



L'Espace



Arrow ou Flo +



Funhaler



Inhaler



Itinhaler



Optichamber diamond



Tipshaler

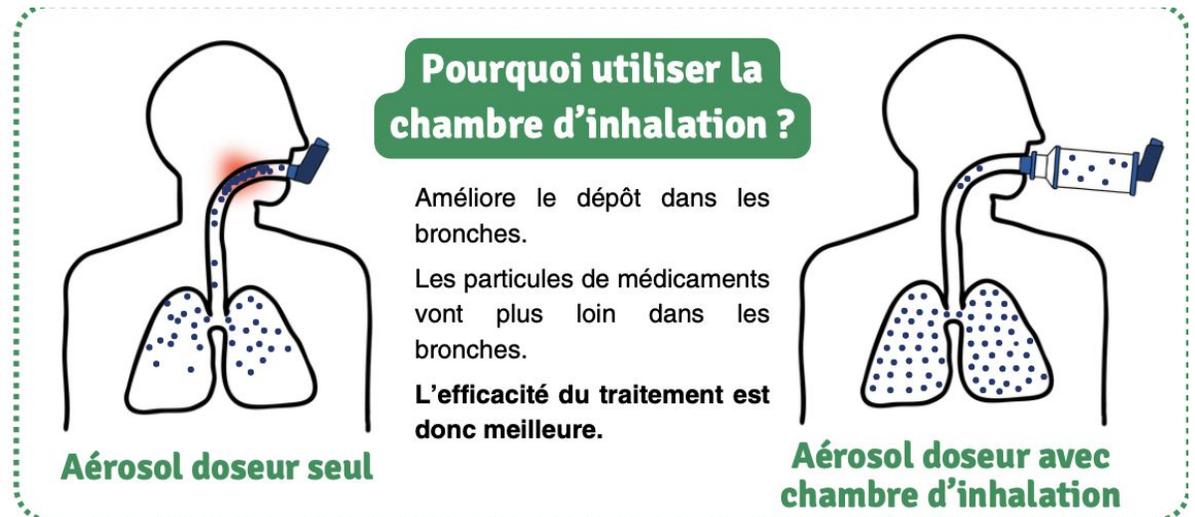


Vortex

Chambres d'inhalations

- Elles ne se valent pas toutes ...
- Peu d'études in vitro
- **Aerochamber plus** (seule avec étude clinique salbutamol, flixotide, seretide (avec masque facial adapté)/ **Optichamber** (aucune étude clinique, bons résultats in vitro)/ **Tipshaler**

- **MASQUE +++ / EMBOUT BUCCAL**
- 1 bouffée = 1 pulvérisation suivie de 5 respirations
- **EVITER l' aérosol doseur directement dans la bouche**



Recommandations palier 1

- L'utilisation de bronchodilatateurs de courte durée d'action (BDCA) à la demande est le traitement indiqué chez l'enfant ayant un asthme intermittent (grade experts).
- L'asthme intermittent est défini par l'association de l'ensemble des critères suivants (avis d'expert) :
 - des symptômes diurnes, et/ou à l'effort et/ou une utilisation de BDCA limités au maximum à une fois par mois sur les trois derniers mois,
 - et aucun réveil nocturne sur les trois derniers mois,
 - et aucune crise d'asthme grave nécessitant une corticothérapie orale dans les 12 derniers mois,
 - et aucune limitation des activités,
 - et aucun antécédent à risque (passage en soins critiques avec support ventilatoire [oxygénothérapie haut débit avec nébulisation continue, ventilation non invasive ou ventilation mécanique]) pour asthme ; anaphylaxie d'origine alimentaire (correspondant aux patients porteurs d'un stylo d'adrénaline),
 - et des explorations fonctionnelles respiratoires normales.

Recommandations Palier 2

- Les corticostéroïdes inhalés (CSI) à doses faibles administrés de façon continue sont indiqués chez tous les enfants ne répondant pas aux critères d'asthme intermittent (grade A).
- Le montelukast est moins efficace que les CSI et responsable d'effets secondaires de type neuropsychiatriques chez 20 % des enfants. Il doit être réservé :
 - aux enfants n'ayant pas présenté de crise d'asthme ayant nécessité une corticothérapie par voie orale sur les 12 derniers mois et dont l'incapacité à adhérer à une corticothérapie par voie inhalée est démontrée,
 - au traitement préventif de l'asthme induit par l'effort isolé (grade B).



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



RECOMMANDATIONS DE LA SP2A (SOCIÉTÉ PÉDIATRIQUE DE PNEUMOLOGIE ET D'ALLERGOLOGIE) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME DE L'ENFANT DE 6 À 12 ANS

Histoire naturelle

Natural history



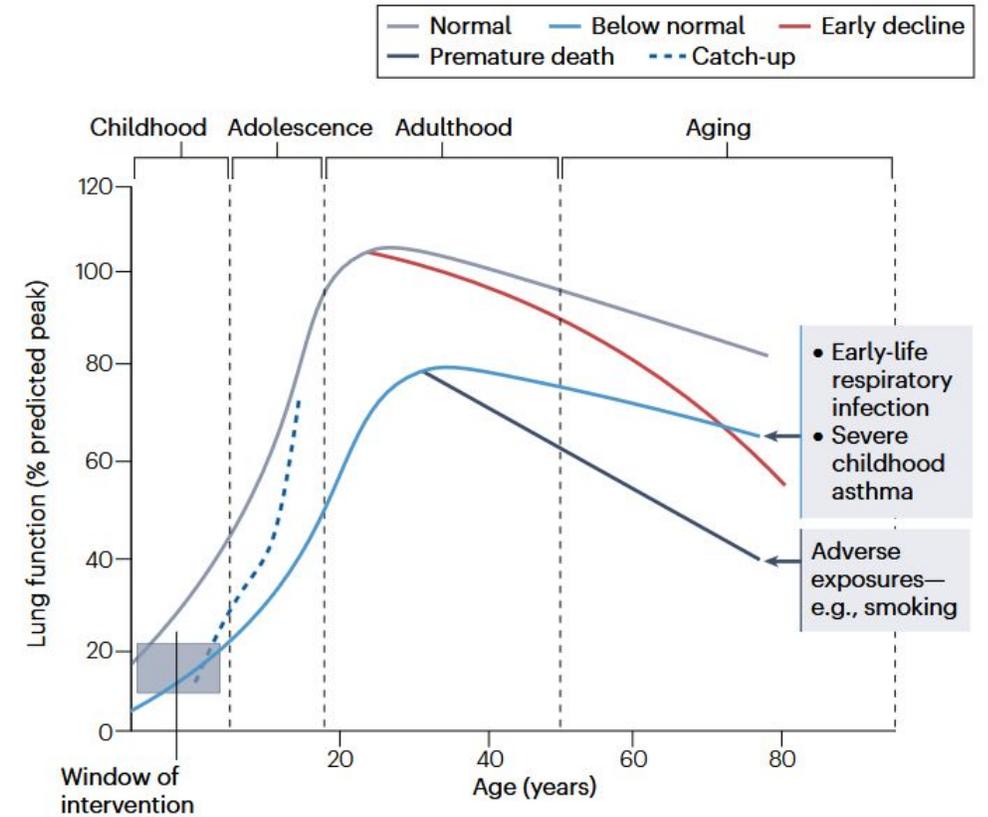
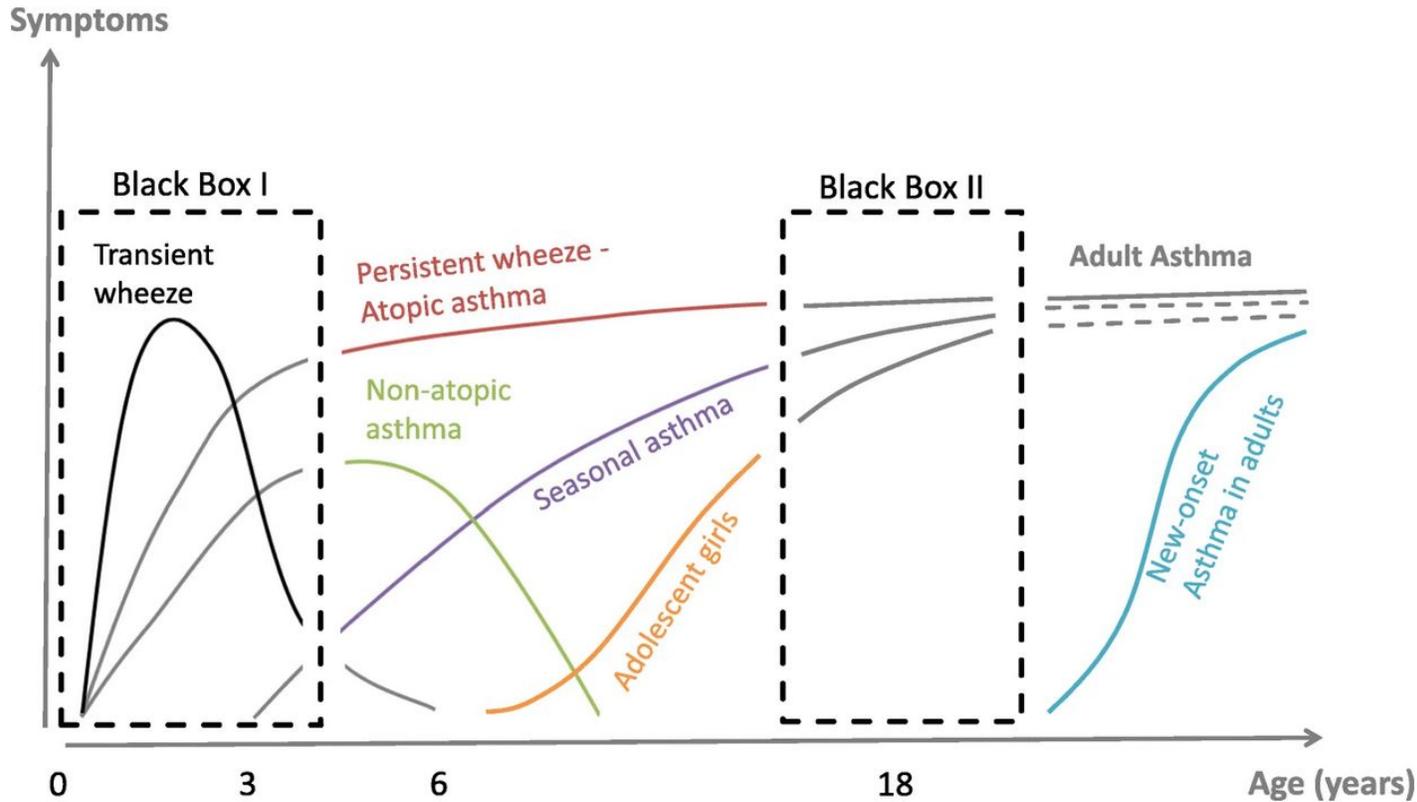
G. Lezmi^{a,1}, A. Deschildre^{b,1}, S. Blanc^c,
M.-C. Delmas^d, A. Divaret-Chauveau^e, M. Fayon^f,
A. Masson-Rouchaud^g, H. Petat^h, V. Siaoⁱ,
C. Schweitzer^e, S. Lejeune^{b,1,*},
L. Giovannini-Chami^{c,1}

^a Univ Paris Cité ; AP-HP, Hôpital Necker, Service de Pneumologie et d'Allergologie Pédiatrique, Paris, France

^b Univ Lille ; CHU de Lille, Service de Pneumologie et d'Allergologie Pédiatrique, Hôpital

4. « Dr, l'asthme de mon enfant va durer toute sa vie ? »

Différentes trajectoires



Epidémiologie

- En France, plus de 10 % des enfants sont asthmatiques



- Après avoir augmenté, la prévalence de l'asthme se stabilise dans plusieurs pays
- Hospitalisations pour asthme : En 2022, **8951 séjours pour asthme** ont été répertoriés chez 8043 enfants âgés de 6-12 ans
- **Décès** par asthme RARES en moyenne 3 par an sur la période 2015-2020

Histoire naturelle

- **Facteurs de risque de survenue et prévention primaire**
- Facteurs prénataux et postnataux associés à la survenue d'un asthme à l'âge de 6 ans
- Une méta-analyse récente a ainsi confirmé l'impact plus important des **Rhinovirus RV**, avec un surrisque relatif 2,7 fois plus élevé de

développer un asthme à l'âge scolaire après un premier épisode de bronchiolite à RV par rapport à un premier épisode à VRS (OR 2,72, IC 95 % 1,48—4,99)

Recommandations

- Pour limiter le risque d'asthme à l'âge scolaire :
- il est fortement recommandé aux femmes enceintes de ne pas fumer pendant la grossesse (grade A : preuve scientifique établie) ;
 - il est fortement recommandé de ne pas exposer les enfants au tabagisme (grade A) ;
 - il est fortement recommandé de lutter contre l'obésité chez la femme enceinte et l'obésité infantile (grade A : preuve scientifique établie) ;
 - les mesures préventives concernant l'exposition ou l'éviction de certains allergènes (acariens, poils de chat, poils de chien) n'ont pas montré d'efficacité sur le développement de l'asthme scolaire (grade B : présomption scientifique) ;
 - il est recommandé d'éviter l'exposition aux moisissures visibles (grade A) ;
 - réduire l'exposition aux polluants extérieurs (tabac, pollution liée au trafic) peut réduire l'incidence de l'asthme (grade B : présomption scientifique).

Évolution clinique et fonctionnelle

De la petite enfance à l'âge scolaire

Terrain allergique associé au risque de persistance de l'asthme préscolaire chez l'enfant plus grand.

De l'âge scolaire à l'adolescence/âge adulte

L'usage des CSI chez les jeunes enfants siffleurs ne prévient pas le développement d'un asthme persistant en particulier chez les plus à risque

Prévention secondaire asthme. Immunothérapie allergénique (ITA) en cas de rhinite chronique allergique (RCA) et prévention de l'asthme (L'ITSL aux graminées, bétulacées et aux acariens sur une durée de 3 ans pourrait prévenir l'apparition d'un asthme, particulièrement chez l'enfant monosensibilisé)

Qlq cas

pratiques

Janvier, Adam, 7 ans,

+2 semaines d'une crise d'asthme sévère inaugurale, grippe B+, sous FLIXOTIDE 125 1x2 depuis l'H°, Aucun antécédent (ni atopie personnelle, ni familiale, ni symptômes respiratoires répétés ou trainants)

Trt de fond ?

3 mois

Orientation pneumo - Délai -

3-6 mois

ETP

Oui, mais avant ou apres pneumo? Sinon plan d'action

Asthme futur ?

Probable gestion d'un palier 1
Vaccination antigrippale

Janvier, Lisa, 12 ans,

+2 semaines d'une crise d'asthme sévère inaugurale, grippe B+, sous FLIXOTIDE 125 depuis l'H°
Ant : Asthme préscolaire, APLV guérie, allergie arachide, notion de sifflements au cours des 6 derniers mois, trt ventoline efficace, pneumopathie novembre

A poursuivre
++ > 3 mois

3-6
mois

Oui +

Vaccination antigrippale

Très probable asthme débutant, viro induit, terrain atopique, Explo et suivi nécessaire

Qlq cas

pratiques

November 2025 Elias, 6 ans,
Toux nocturnes trainantes (>3 sem) à chaque suite de rhinite, vento solupred atb casi mensuel, flixotide 2 semaines
Ronfle cerné
« Tout le temps enrhumé »

Elias, 6 ans, oct 2026
Annee derniere Essai FLIXOTIDE 6 mois 1x 125 : 1 seule épisode de toux moins prolongées les parents sont ravis il sont dormis !
Flixotide 125 1-1 repris en septembre
Mais a commencé le foot, crises de toux ++ sifflements en fin de session, plus vite essoufflé

Sarah , 14 a, dyspnée effort,
Dyspnée au cross de septembre fait du basket 3 / semaine la plupart du temps RAS

Trt de fond ?

CSI 3 à 6 mois faible ou moyenne dose

Essai Seretide 125

BDCA ALD ?
CSI essai ?
Selon gène au basket

Orientation pneumo - Délai -

OUI ++ Tests allergo probable rhinite allergique acariens associés et asthme mixte viroinduit et allergique, 3 à 6 ms

Réévaluation à 3 mois MG ou pneumo et EFR dans les 6 mois idéalement

EFR ? Réversibilité ? Autre trouble fonctionnel (dyskinésie laryngée)

ETP

Oui

Ateliers asthme à l'effort

Asthme futur ?

Terrain allergique, risque de persistance .. Trt comorbidités, environnement +

Peu probable



Réalisation d'un PAI Asthme



- En France, entre 2013 et 2014, 99 744 élèves ont bénéficié d'un PAI (> 50 % pai Asthme)
- Pourquoi ? **Identifier l'enfant à risque**, sensibiliser les adultes responsables des enfants avec pathologies, les former à l'indication et l'utilisation des trt de la trousse d'urgence/ prévenir l'exposition favorisante
- **Ordonnance < 3 mois**
- **Fiche « Conduite à tenir en cas d'urgence »**
- Demande d'aménagement spécifique si nécessaire
- Fiche de liaison médicale

Réalisation d'un PAI Asthme, *en pratique*



- Accessible site Eduscol
- Partie 1 et 2 : rempli par école/médecin scolaire (commune à toutes les problématiques de santé)
- Partie 3 : fiche « Conduite à tenir en cas d'urgence », fiche spécifique n°1
- Chaque enfant asthmatique (sorties scolaires avec nuitées ...)
- Remis une fois par an : *les parents conservent une copie si besoin de fournir d'autres PAI (autres collectivités)*
- *Tout médecin peut le remplir*

Proposition remplissage de PAI (pas de consensus)

3 - CONDUITE A TENIR EN CAS D'URGENCE - PARTIE MEDECIN TRAITANT ou à préciser :

Fiche standard et fiches élaborées avec les sociétés savantes pour les pathologies les plus fréquentes sont disponibles sur Eduscol

Fiche spécifique N° 01

Nom / Prénom :	Date de Naissance :
Numéros d'urgence spécifiques éventuels (autres que le 15 ou le 112) :	
Fiche établie pour la période suivante : Sept 2025-sept 2026	

- Dès les premiers signes, faire chercher la trousse d'urgence de l'enfant ainsi qu'un téléphone portable.
- Rester avec l'élève
- Évaluer la situation et pratiquer :

Signes d'appel possibles	Conduite à tenir	Traitement
<input type="checkbox"/> Toux sèche <input type="checkbox"/> Gêne respiratoire <input type="checkbox"/> Essoufflement <input type="checkbox"/> Respiration sifflante <input type="checkbox"/> Pâleur Autre :	⇒ Asseoir l'enfant au calme ⇒ Le/la rassurer ⇒ Noter l'heure de début des symptômes ⇒ Garder l'enfant sous la surveillance d'un adulte	<input type="checkbox"/> Faire inhaler 2 bouffées de VENTOLIN <input type="checkbox"/> Utiliser la chambre d'inhalation La procédure est la suivante : (cf. QR code ci-contre) <ul style="list-style-type: none"> - Secouer le spray - Placer le spray dans la chambre - Placer le masque/embout buccal sur le visage - Appuyer UNE fois sur le spray et laisser respirer l'enfant calmement 5 fois - Recommencer autant de fois que noté <input type="checkbox"/> Autre :
Si dans les 10 minutes suivantes il n'y a pas d'amélioration et en l'absence de signes de gravité		<input type="checkbox"/> Refaire inhaler 4 bouffées de VENTOLIN toutes les 10 minutes pendant 30 mn <input type="checkbox"/> Utiliser la la chambre d'inhalation <input type="checkbox"/> Autre :



Si les signes précédents persistent plus de **30** minutes ou si présence de **4 ou poids/ 2 (max 10 bouffées)** de gravité : appeler le 15 ou 112

Signes de gravité	Conduite à tenir	Traitement
Pas d'amélioration dans les 30 minutes Présence de signes de gravité (d'emblée ou apparition) : <ul style="list-style-type: none"> • Assis et penché en avant • Difficultés à parler et tousser • Sueurs • Agitation • Trouble de la conscience • Pauses respiratoires 	⇒ APPELER le SAMU et suivre les consignes données ⇒ Garder l'enfant sous la surveillance d'un adulte en position assise et au calme ⇒ Informers la famille ⇒ Rassembler les documents utiles pour les secouristes	<input type="checkbox"/> Continuer à faire inhaler 4 bouffées de VENTOLIN toutes les 10 minutes jusqu'à l'arrivée des secours <input type="checkbox"/> Utiliser la chambre d'inhalation (chaque bouffée suivie de 5 respirations) <input type="checkbox"/> Traitement complémentaire par : Prednisolone : 20 mg (<20kg) ou 40 mg (>40kg) pas systématique + (si ant. De crise d'asthme sévère dans l'année)

Existence d'une fiche de liaison confidentielle pour le médecin EN Existence d'un courrier sous pli pour les secouristes

Date :

Signature du médecin :



DIAGNOSTIC D'ASTHME

Tableau clinique évocateur

Mise en place d'un traitement :
- de crise d'asthme / PAI école
- de fond

Réévaluation du contrôle/ Réponse au traitement

Délai « idéal » 3 mois

Examens paracliniques

Radiographie thorax en inspiration +/- en expiration
Aide à l'élimination d'un diagnostic différentiel

Bilan allergologique
Allergènes respiratoires
Allergologues/Pneumologues

Explorations fonctionnelles
*-Renforcement du diagnostic
-Peut être normale
!!-Répétition des valeurs
Limitations variables des débits expiratoires
/Obstruction bronchique
Baisse VEMS/CVF < -1,645 z-score*

Orientation vers un spécialiste ?

- Suspicion de diagnostic différentiel
- Explorations
- Comorbidités
- Si trt de fond palier 2-3 pas efficace, si crise d'asthme grave / AAG/ hospitalisation

Délai 3 à 6 mois

En pratique : trt de fond à poursuivre, stop antihistaminiques 10 jrs, ramener radio thorax + trt inhalés pour revoir technique

« Dr, et donc ? »

PATHOLOGIE FREQUENTE, COMPLEXE,
SOUS DIAGNOSTIQUEE

OBSERVANCE > COMPREHENSION
CONTRÔLE > OBSERVANCE et
TECHNIQUE D'INHALATION

SECURITE PATIENT / FAMILLE
EVICTION SURCONSULTATIONS /
RECOURS CPO/ HOPITAL

CRISE D'ASTHME

ORIENTATION
SPECIALISTE

CRITERES / OBSTACLE :

DELAI NECESSAIRE EVALUATION
REPONSE TRT DE FOND,
SEVERITE, CONTROLE +
EXAMENS COMPLEMENTAIRES

A NOUS DE TRAVAILLER EN RESEAU /
DISCOURS COHERENT

ETP – ATELIERS de L'ASTHME
AUTOSPRAY et CHAMBRE d'INHALATION :
AEROCHAMBER / ABLESPACER

PLAN D'ACTION
GESTION CRISE D'ASTHME

GRAVITE / FdR d'AAG / doses pédiatriques
salbutamol + élevées
CPO REPETEES !! >> REEVALUATION ++
bénéfices/ indications/ risques

CSI : palier 2 FLIXOTIDE 50 : 1 à 2 bouffées, 2 /
jour, 3 mois (DOSE MINIMALE EFFICACE)

Préservation du capital respiratoire, Prévention environnementale
Tabagisme passif / Humidité domicile / Vaccination anti grippale
annuelle

En +

- Mise à disposition de l'article entier –

(Sources : Si pas de réf : article

Si « en pratique » : propositions personnalisées , Si autres réf)

- Brochures pro
- Brochures patients Ateliers de l'asthme
- Asthme academy (youtube)

- **Recommandations Françaises**
- **Spécifiquement pédiatriques pour le 6-12 ans**
- **Publication dans la Revue des Maladies Respiratoires (texte long): sept 2024**
- **Publication en Anglais dans les Archives de Pédiatrie (texte court): à venir**



WP1 – Définition, diagnostic positif et différentiel
Coordonnateurs : S. Wanin & F. Amat

WP2 – Histoire naturelle
Coordonnateurs : G. Lezmi & A. Deschildre

WP3 – Sévérité et contrôle : définitions et facteurs associés
Coordonnateurs : R. Abou Taam & G. Labouret

WP4 – Prise en charge thérapeutique
Coordonnateurs : G. Lezmi, J. Mazenq, P. Cros

- Adaptation du traitement de fond et modalités du suivi
Coordonnateurs : D. Drummond & C. Schweitzer

WP5 – Asthme sévère
Coordonnateurs : L. Giovannini-Chami & S. Lejeune

WP6 – Prise en charge de la crise d'asthme
Coordonnateurs : C. Marguet & V. Houdouin

Pour me trouver : Cabinet/ Hôpital

*Patients : DOCTOLIB (planning des 4 prochains mois visible) / 06 68 43 88 94
secrétariat en ligne*

Créneaux pour 1ère fois »semi urgentes » (45 mn) (1 à 3 mois : à votre demande spécifique, spécifier un délai idéal)

Omnidoc ?

Dr BESSET Sophie (Soumoulou) pédiatre gé et pneumo allergo

Dr ASSALI Pierre: allergo alimentaire / Dr MANSIR Thierry : pneumo ped

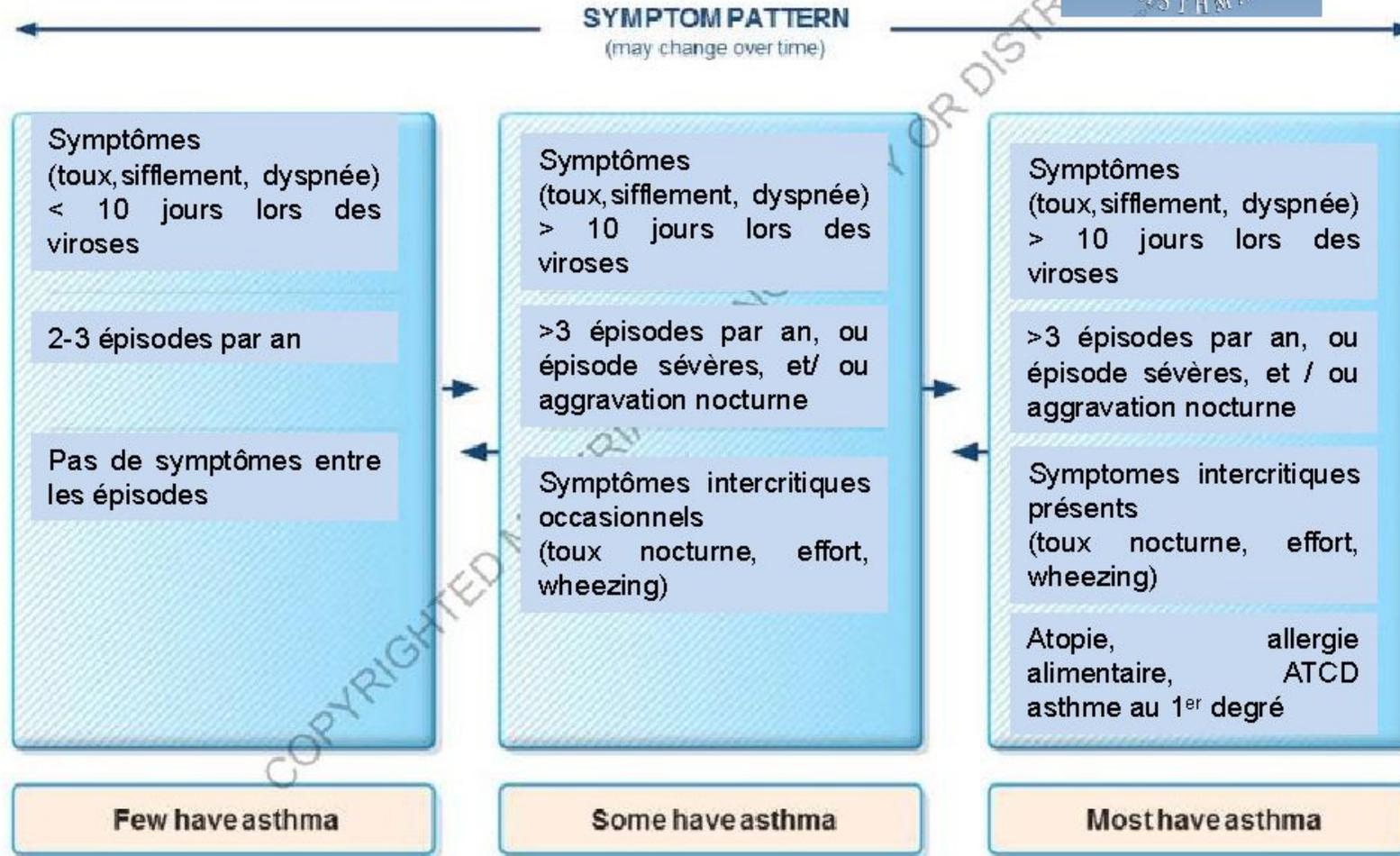
Pneumologues et allergologues Pneumo-pédiatres côte Basque

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Asthme preschoolaire

GINA 2019

Box 6-1. Probability of asthma diagnosis in children 5 years and younger



RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES

**Asthme de l'enfant de moins de 36 mois :
diagnostic, prise en charge et traitement en
dehors des épisodes aigus**

RECOMMANDATIONS

Mars 2009

Avec le partenariat méthodologique
et le concours financier de la



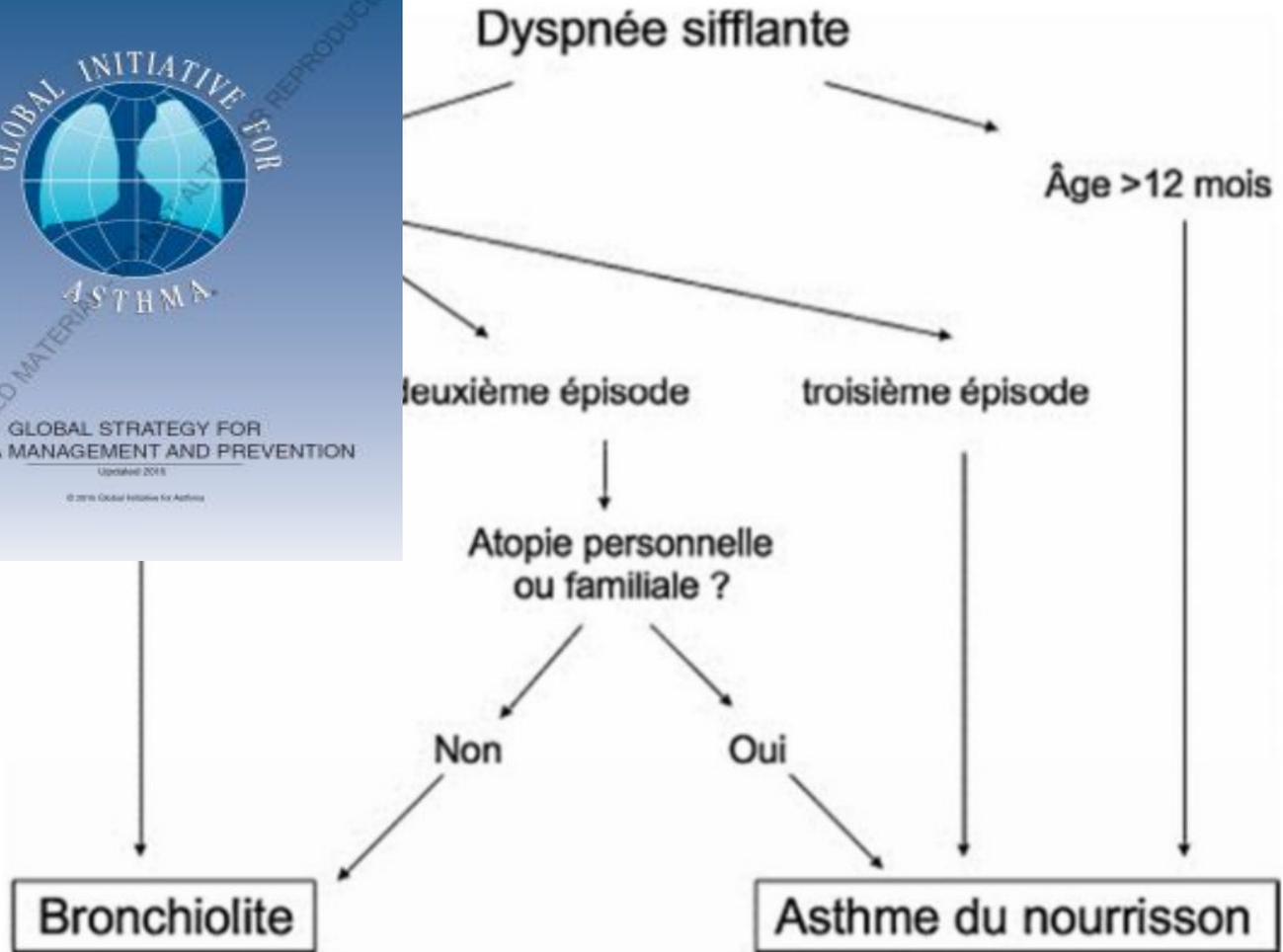
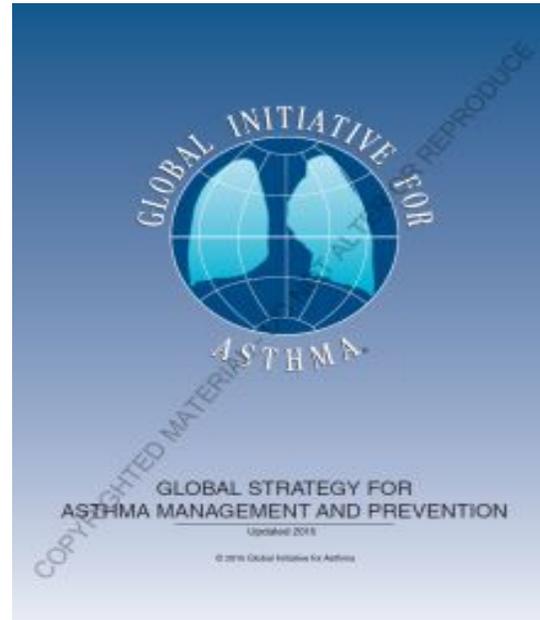
RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

**Prise en charge du premier épisode
de bronchiolite aiguë chez le
nourrisson de moins de 12 mois**

Méthode Recommandations pour la pratique clinique

TEXTE DES RECOMMANDATIONS

Novembre 2019



d'après M. Verstraete & al, 2013

Facteurs de risque de persistance

- *Tabac = Principal facteur de persistance avec AA*
- **Tabagisme passif** dans la petite enfance (Diminue l'efficacité des CSI !!)
- **Sensibilisation allergénique précoce** (avant 3 ans) et persistante aux pneumallergènes domestiques (acariens, chat, chien)
- **Sensibilisation aux trophallergènes**
- **Atopie parentale**
- **Obstruction bronchique** et HRB aux EFR
- **Fréquence des manifestations respiratoires dans la petite enfance**

Score API

Sifflements préscolaires : Prédiction d'un profil évolutif défavorable

Index de prédiction de l'asthme

Critères majeurs

(au moins 1)

Asthme Dg par un médecin
chez un parent
Dermatite atopique chez l'enfant
Sn \geq 1 pneumallergène

Critères mineurs

(au moins 2)

Sn au LV, œuf ou arachide
Sifflements en dehors d'un rhume
Eosinophilie sanguine (\geq 4 %)

Chez un siffleur précoce, la présence **d'au moins 1 critère majeur**
ou **d'au moins 2 critères mineurs** sont prédictifs de l'évolution vers un asthme véritable

Castro-Rodriguez