Hôpital des Enfants

Fièvre aigue isolée du nourrisson

Critères de gravité

Quel bilan et quand?

Règles de décision composite

Cécile Debuisson
6 ème JUP
5 octobre 2018

La fièvre du nourrisson: notre quotidien!

- **Fièvre: 1er motif de consultation** soins primaires et Urgences Pédiatriques (20%)

- Entre 3 et 6 épisodes fébriles/an jeune enfant;

  4 consultations/an/enfant avant 1 an

  Hay, Fam Pract 2005, Heffeman, Emerg Inf Dis 2004 ;Alpern Pediatr emerg Care 2006

- Dans la plupart des cas, un examen clinique **complet et rigoureux** permet de retrouver un foyer infectieux et/ou des symptômes d'appel, guidant la prise en charge

- Parfois la fièvre est isolée = pas de point d'appel
  - Étiologie VIRALE+++++
  - Ou infection bactérienne « cachée »???

- La recherche de **signes de sepsis** est prioritaire et essentielle et conduira à une prise en charge urgente et adaptée (cf topo sepsis à suivre….)

Prédire l'infection bactérienne chez l'enfant: un défi pour le clinicien !

- Le challenge des fièvres isolées, sans signes de sepsis sévère, est de **ne pas méconnaitre une bactériémie occulte et une Infection Bactérienne Sévère (IBS)**

- **Difficultés** pour professionnels de santé à **identifier/exclure une IBS**

  Van den Bruel Lancet 2010

- **Identification précoce** IBS associée à un **meilleur pronostic**

  Simpkins PIDJ 2009; Newman-Toker JAMA 2009
  Kumar Crit Care Med 2006

- **Retard au Dg** = conséquences **graves, voire fatales**

- 1 ères causes de **décès** de l'enfant; 1 ers motifs de plainte …

- **La clinique seule peut être mise en défaut: aide des scores ? aide d'outils de laboratoire ? Lesquels et dans quelles situations ?**

Quelques définitions

- IBI: infection bactérienne invasive
  - Bactériémie (hémoculture+)
  - Méningite

- IBS: infection bactérienne sévère
  - IBI
  - Infections urinaires (IU)
  - *+ diarrhées bactériennes (coproculture+)*
  - *+ IOA, infections cutanées, pneumonies (bactério +/-)*

- Bactériémie occulte: hémoculture positive (germe pathogène) sans foyer infectieux (fièvre isolée) et sans signes de mauvaise tolérance

Epidémiologie IBS < 3 mois

Infection néonatale tardive: 4e -> 90e j

- **IBS: 6-15% des épisodes de fièvre. IBI: 1-4% [1,2].**
- **Taux inversement proportionnel à âge:**
  - IBS: 1e semaine 21,6%, 4e semaine 12,1%, après 1 mois 8%
  - IBI: 1er mois 5,1%, 2e mois 3,9%, 3e mois 0,9%

- Modification de épidémio grâce aux vaccinations et prophylaxie périnatale du SB:
  - diminution SB et listéria, augmentation E Coli et staph aureus [3]
  - diminution PQ grâce effet troupeau de vaccination anti-pneumococcique

E Coli > **SB** > SA SB: plus fréquent < 1 mois

56-61% 6-21% 8% des bactériémies [3]

puis rarement PQ, listéria, entéroQ

- **IU** 65%, **bactériémie** 16%, bactériémie +IU 6%, bactériémie + méningite 5%, **méningite** 2% [5]

- Virus isolé: 35% [4] (VRS, entérovirus). HSV 0,2%

[1] Gomez 2016 *Pediatrics* Validation of the Step-by-step approach in the management of young febrile infants
[2] Milcent 2016 *JAMA Pediatr* Use of PCT assays to predict serious bacterial infection in young febrile infants
[3] Greenhow *Pediatrics* 2012. Changing Epidemiology of Bacteremia in Infants Aged 1 Week to 3 Months.
[4] Byington 2004 *Pediatrics* Serious bacterial infections in febrile infants 1 to 90 days old with and without viral infections
[5] Byington 2003 *Pediatrics* Serious bacterial infections in febrile infants younger than 90 days of age: the importance of ampicillin-resistant pathogens

Problématique d'une fièvre isolée chez NRS < 3 mois

Bilan complet, antibiotique et hospitalisation systématique ?????

Taux IBS plus important surtout chez <1 mois

Évaluation clinique difficile, parfois trompeuse, même par médecin expérimenté

Enfants vu très précocement: une fois sur 2, avant 6 heures

Risque infection nosocomiale

Risque iatrogénie

Perturbation microbiote et pression sélection ATB

Dépenses de santé

Retentissement psycho-familial d'une hospit

Vers une attitude moins systématique et moins « invasive » et une **prise en charge ambulatoire** dans certains cas

Enjeux = savoir identifier les nourrissons à faible risque IBS

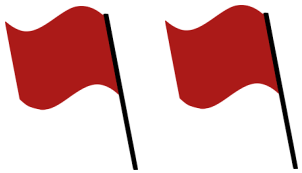
Valeur des signes cliniques chez le nourrisson fébrile pour reconnaitre/exclure IBS

Diagnostic value of clinical features at presentation to identify serious infection in children in developed countries: a systematic review

Lancet 2010

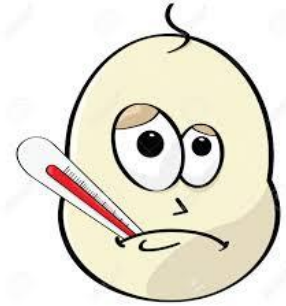
*Ann Van den Bruel, Tanya Haj-Hassan, Matthew Thompson, Frank Buntinx, David Mant, for the European Research Network on Recognising Serious Infection investigators**

- 30 études
- **Cyanosis** (positive likelihood ratio range 2·66–52·20), **rapid breathing** (1·26–9·78), **poor peripheral perfusion** (2·39–38·80), and **petechial rash** (6·18–83·70) were identified as **red flags** in several studies.
- **Parental concern** (positive likelihood ratio 14·40, 95% CI 9·30–22·10) and **clinician instinct** (positive likelihood ratio 23·50, 95 % CI 16·80–32·70) were identified as **strong red flags** in one primary care study.
- **Temperature of 40°C** or more has value as a red flag in settings with a low prevalence of serious infection.

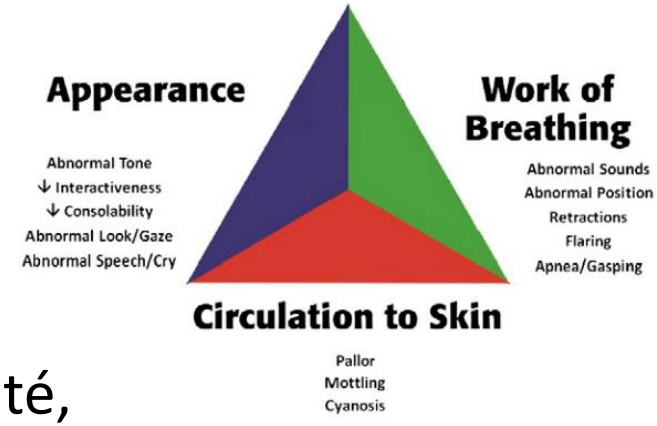


Plusieurs « drapeaux rouges » sont identifiés

Aspect « toxique »



- Mauvaise impression générale du clinicien
- Inquiétude parentale importante
- Coloration anormale
- Déshydratation
- Cyanose ou polypnée
- Hypotonie
- Pleure inhabituel, inconsolable, irritabilité, geignard
- Purpura pétéchial
- Fièvre > 40°C
- ….



The Pediatric Assessment Triangle

Évaluation d'un simple « coup d'œil »……Nécessite de l'expérience….
Différence avec les signes de sepsis = pas anomalies des paramètres hémodynamiques

Dieckmann RA. The Pediatric Assessment Triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care*. 2010

Valeur des signes cliniques chez le nourrisson fébrile pour reconnaitre/exclure IBS

Diagnostic value of clinical features at presentation to identify serious infection in children in developed countries: a systematic review

Lancet 2010

*Ann Van den Bruel, Tanya Haj-Hassan, Matthew Thompson, Frank Buntinx, David Mant, for the European Research Network on Recognising Serious Infection investigators**

- 30 études
- **Cyanosis** (positive likelihood ratio range 2·66– [illegible] **breathing** (1·26–9·78), **poor peripheral perfusion** [illegible], and **petechial rash** (6·18–83·70) were identified a[illegible] several studies.
- **Parental concern** (po[illegible] ratio 14·40, 95% CI 9·30–22·10) and **clinician insti**[illegible] likelihood ratio 23·50, 95 % CI 16·80–32·70) were [illegible] **strong red flags** in one primary care study.
- [illegible]**ture of 40°C** or more has value as a red flag in settings with a low prevalence of serious infection.

Néanmoins …la clinique seule ne permet pas exclure IBS

- **No single clinical feature has rule-out value**

Outils diagnostics pour **exclure** IBS < 3 mois

Scores cliniques

– **Score de Yale YOS [1]**: 6 items, < 24 mois

Cri/réaction envers parents/conscience/coloration/hydratation/réponse à entourage

Seuil < ou égal 10: faible risque IBS sensib 88% VPN 97%

Seuil > 16: haut risque IBS

Peu performant chez < 3 mois

– **Score YIOS [2]**: 3 items du Yale, validé chez < 2 mois

Seuil < 7: faible rique IBS sensib 76% VPN 96%

- Peu fiables, moins que le « gut feeling »
- Conduisent à + hospit, + ex labo
- D'où utilisation limitée en pratique

[1] McCarthy *Pediatrics* 1982. Observation scales to identify serious illness in young children.
[2] Bonadio *Pediatric Infectious Disease Journal* 1993 Reliability of observation variables in distinguishing infectious outcome of febrile young infants

Outils diagnostics pour **exclure** IBS < 3 mois

Scores clinico biologiques

- **Score Philadelphie**: bas risque IBS si bonne apparence clinique/GB <15000/culot urinaire normal/PL <8 EN et ED Nal/ RT Nale
  - Sensib 98% Spec 43% VPN 99,7%
- **Score Boston**: faible risque IBS si bonne apparence clinique/ pas signe infection localisée/pas signe déshydratation/ GB <20000/culot normal/PL < 10 EN. RT non obligatoire

  Reco: 1 injection C3g apres PL même si faible risque

->2 scores non applicables pour < 1 mois, PL obligatoire

- **Score Rochester < 60 jours**: Bas risque IBS si pas ATCD/bonne apparence/pas signe infection localisée (auriculaire, tissu mou, articulaire)/ GB/ ECBU PL non systématique

Baker . The Efficacy of Routine Outpatient Management Without Antibiotics of Fever in Selected Infants. *Pediatrics*. 1999
Ferrera. Utility of the Rochester criteria in determining low risk for serious bacterial infections. *Am J Emerg Med*. 1997

- Adhésion et utilisation faible de ces scores
- Modification de épidémiologie
- « Nouveaux » marqueurs biologiques: CRP et PCT

Autres outils

Lab-score

Traffic Light

Step-by-step

Lab-score

- NRS 7 jours -> 36 mois. Fièvre isolée.
- Combinaison CRP, PCT et bandelette urinaire
- Score entre 0 et 9.
- Risque IBS pour **score ≥ 3**
- Sensib 94%
- Spec 78%

TABLE 2. Laboratory Score

Predictor	Points
PCT (ng/mL)	
<0.5	0
≥0.5	2
≥2	4
CRP (mg/L)	
<40	0
40–99	2
≥100	4
Urine dipstick*	
Negative	0
Positive	1

Possible laboratory scores range from 0 to 9.
*Positive urine dipstick: positive leukocytes esterase, or nitrite test result.

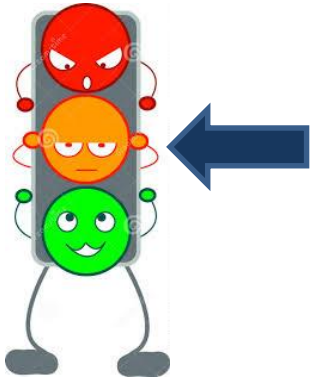
Lacour 2008 A score identifying serious bacterial infections in children with fever without source. *Pediatr Infect Dis J*

Critères de NICE « *Traffic light* »

NICE National Institute for Health and Care Excellence

Updated 2013

- UK
- Enfants fébriles < 5 ans



Box 1 Steps for assessing fever in children

1. Identify any life-threatening features (particularly those which could compromise the airway, breathing or circulation).
2. Use the traffic light system to assess for the risk of serious illness.
3. Look for signs and symptoms to indicate a focus for the illness and manage appropriately if a focus is found.

- Signes classés selon 3 couleurs <-> risque d'IBS
- 4 items

Couleur/réactivité/respiration/circulation et hydratation

- + « autres »: âge < 3 mois **-> ROUGE**

Dieckmann. The Pediatric Assessment Triangle: A Novel Approach for the Rapid Evaluation of Children. *Pediatr Emerg Care.* 2010
De Williams . Accuracy of the "traffic light" clinical decision rule for serious bacterial infections in young children with fever: a retrospective cohort study. *BMJ.* 2013

Prise en charge selon le risque d'IBS
Critères de NICE – *Traffic light*

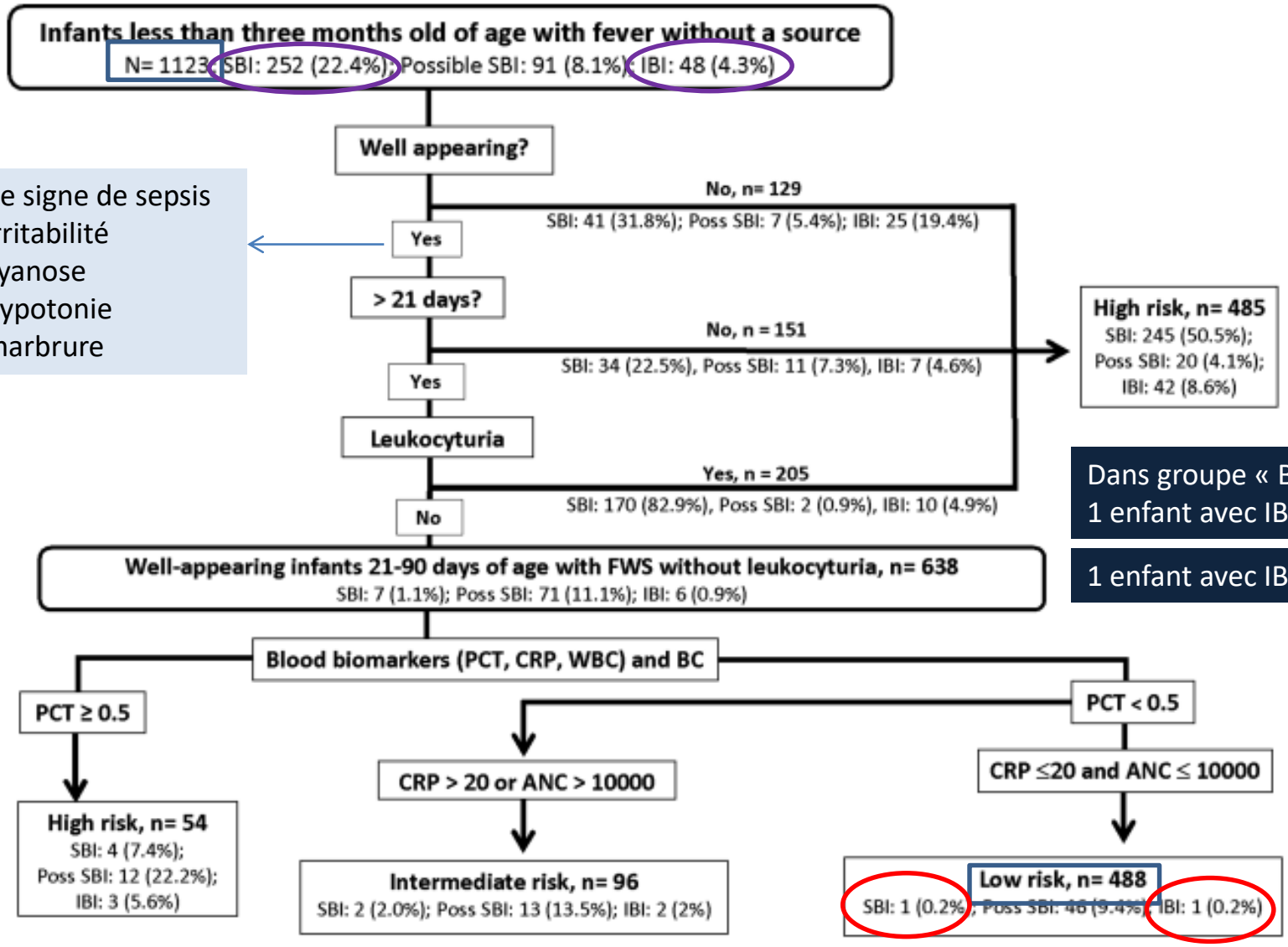
Bas	Intermédiaire	Haut
Ambulatoire Informations écrites sur surveillance	Prise en charge aux urgences pédiatriques Ou « Filet de sécurité »	Evaluation dans les 2 heures aux urgences pédiatriques
BU si fièvre isolée	Selon la clinique: NFS, CRP, PCT, hémoc, BU, RT, +/- PL	**< 3 mois: bilan complet** - **PL si** < 1 mois, si 1-3 mois et « mauvaise impression », si 1-3 mois et leucocytes > 15000 ou < 5000 - **ATB empirique si indication de PL**

Feverish illlness in children, May 2013, NICE clinical guideline

Méthode *Step by Step* - Principes

- NRS < 90 jours
- Objectif = identifier enfants bas risque IBS permettant retour à domicile, sans PL et sans ATB
- Approche séquentielle = combinaison éléments cliniques et paracliniques mais l'importance de chaque paramètre est différente
- IBS la plus fréquente = IU d'où poids plus important de analyse urine
- Les marqueurs sanguins (CRP et PCT) sont plus utiles pour prédire bactériémie ou méningite
- Le taux de leucocytes n'entre pas dans décision car peu utile

Méthode *Step by Step* - Organigramme



Pas de signe de sepsis
Pas irritabilité
Pas cyanose
Pas hypotonie
Pas marbrure

Dans groupe « Bas risque »:
1 enfant avec IBI non repéré

1 enfant avec IBS non repéré

Mintegi 2014. Accurency of sequential approach to identify young febrile infants at low risk for invasive bacterial infection. *Emerg Med J*

Validations externalisées des scores et des marqueurs biologiques

Revues de la littérature

Management of the Febrile Young Infant
Update for the 21st Century

Christopher Woll, MD, Mark I. Neuman, MD, MPH,† and Paul L. Aronson, MD**

(*Pediatr Emer Care* 2017;33: 748–755)

Systematic review and validation of prediction rules for identifying children with serious infections in emergency departments and urgent-access primary care

M Thompson,
M Lakhanpau
F Buntinx,[2] M
and D Mant[1]

Health Techn
ISSN 1366-5

Validation of the "Step-by-Step" Approach in the Management of Young Febrile Infants

Borja Gomez, MD,[a,b] Santiago Mintegi, MD, PhD,[a,b] Silvia Bressan, MD, PhD,[c] Liviana Da Dalt, MD,[d] Alain Gervaix, MD,[e] Laurence Lacroix, MD,[e] on behalf of the European Group for Validation of the Step-by-Step Approach

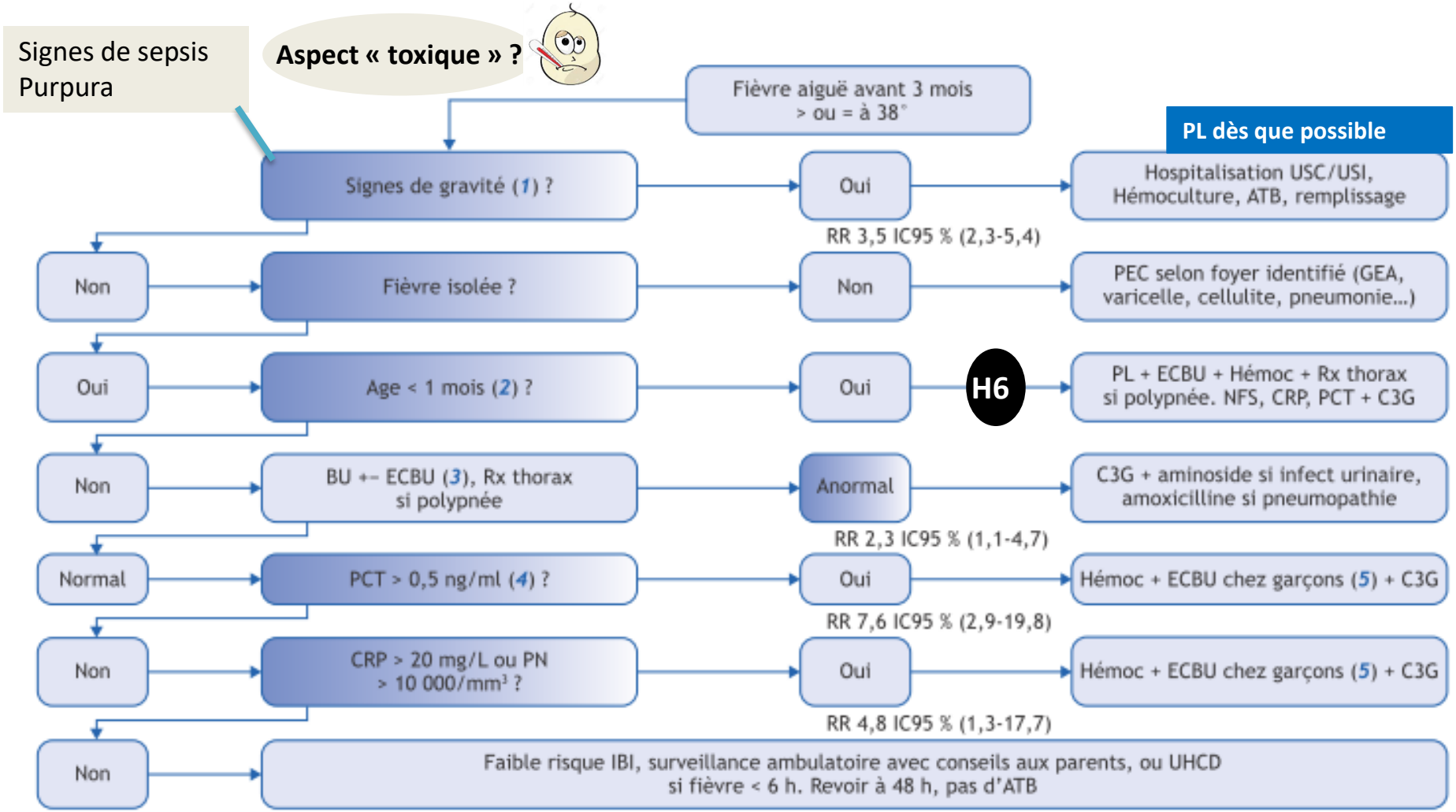
PEDIATRICS Volume 138, number 2, August 2016

Pour exclure IBS chez < 3 mois,

- CRP (20-30 mg/l) et PCT (0,2-0,5 ng/ml) sont **équivalentes** (et >> taux GB)
  - *PCT mieux pour IBI ?
- CRP ou PCT seules sont **insuffisantes**
- **Step by step** > Rochester ou Lab-score

Pas à Pas 2017 – Fièvre < 3 mois

Gras Le Guen CHU Nantes



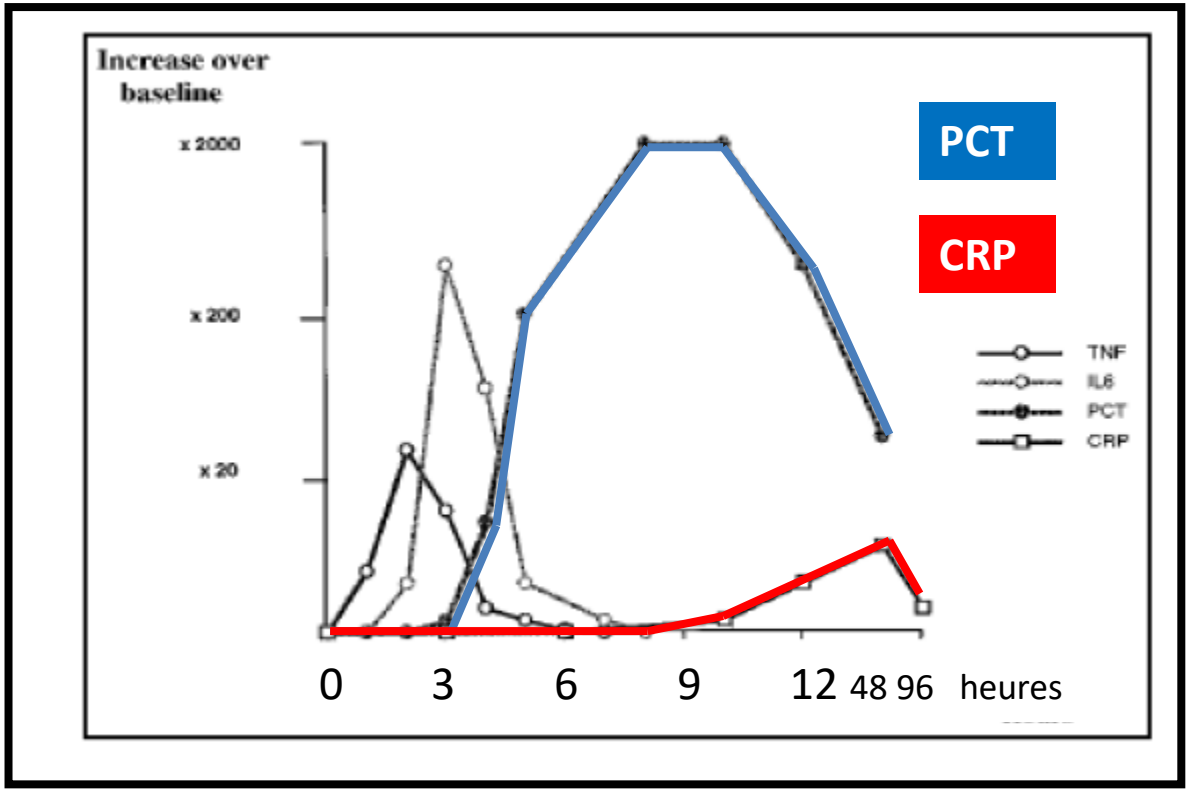
Cinétique CRP et PCT

- Cinétique des différents marqueurs infectieux après injection d'endotoxine chez des volontaires sains

J Clin Endocrinol Metabo 1994

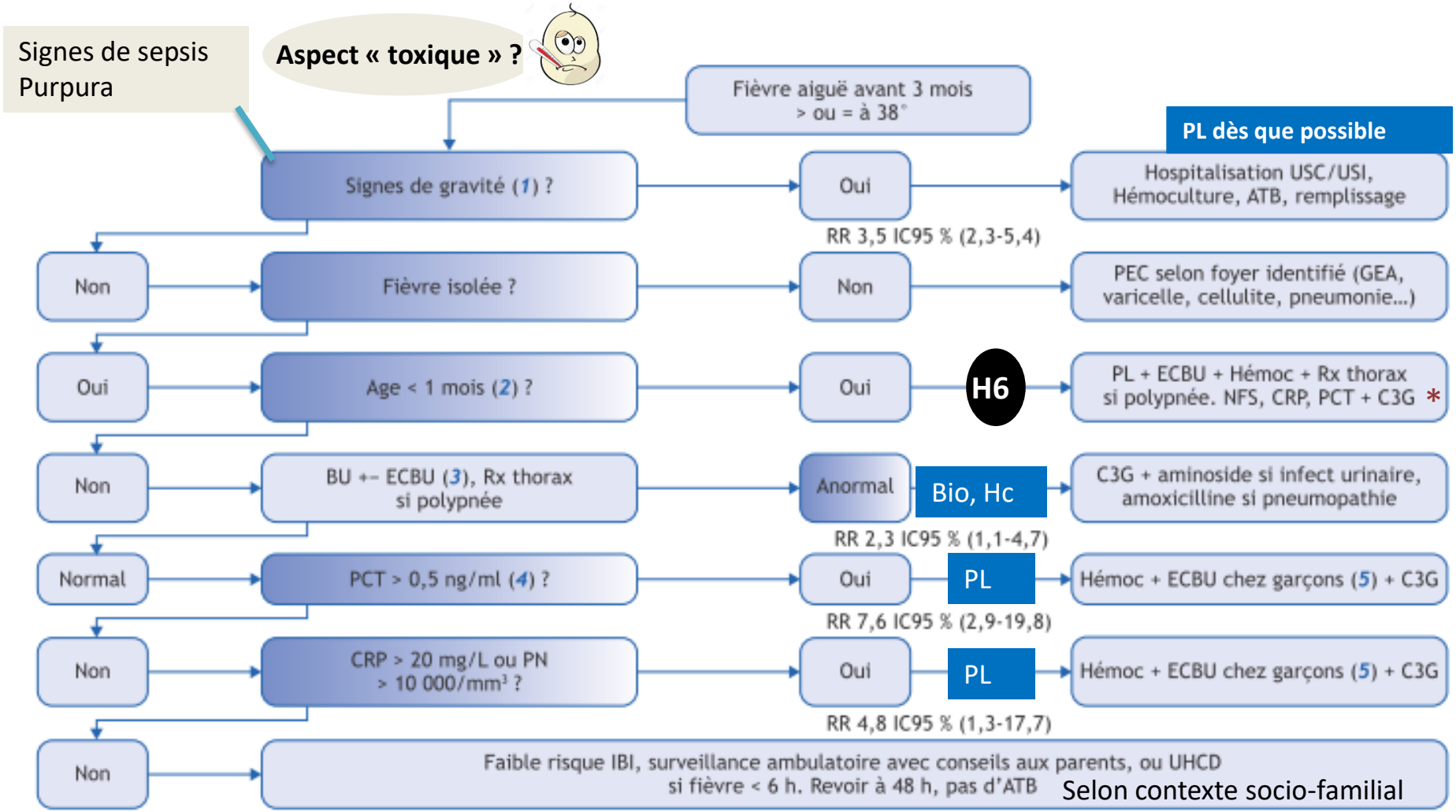
CRP augmentation **H12**
Et plateau après 20 à 72 h

PCT pic de concentration maximale à **H6-8** et plateau atteint après environ 12 heures



Pas à Pas 2017 – Fièvre < 3 mois

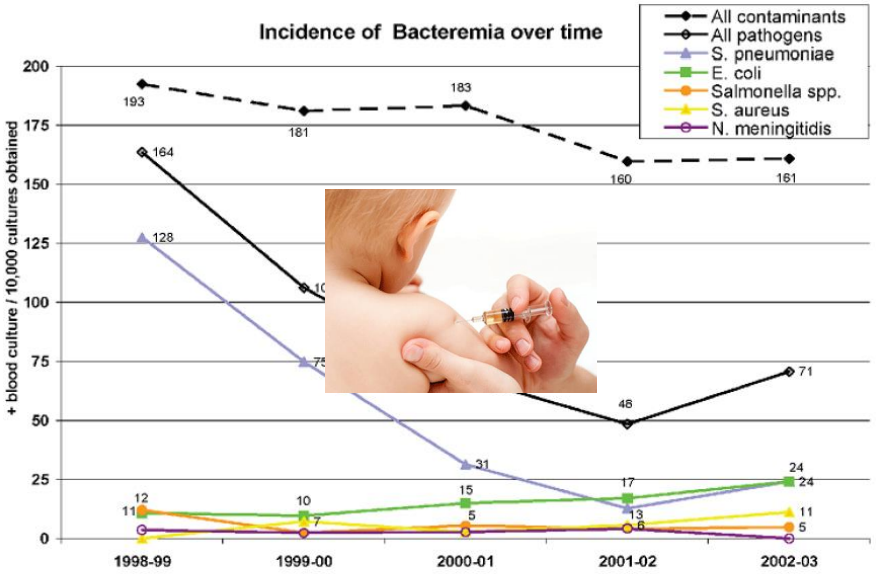
Gras Le Guen CHU Nantes

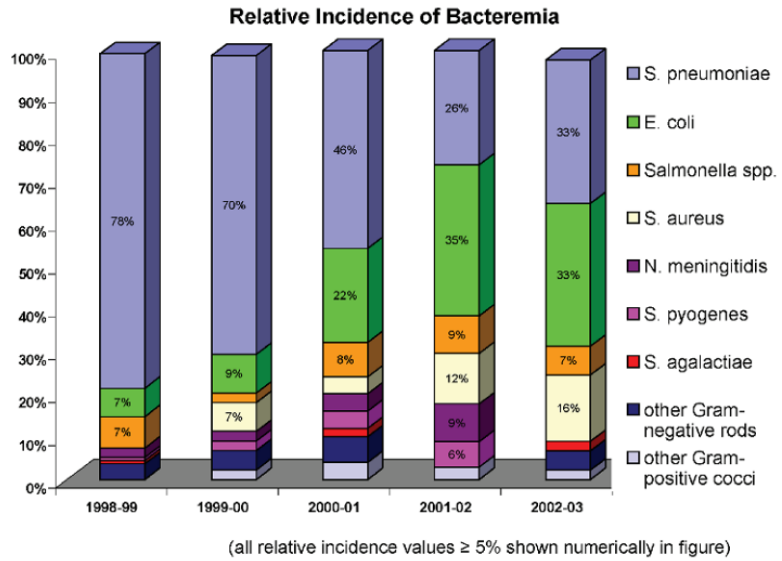


* **Pas ATB si** clinique normale, bio normale, PL neg, BU neg et pas FDR IMF (SB)

Epidémiologie des bactériémies Nourrissons > 3mois

- Etude USA entre 1998 et 2003. Hertz *PIDJ* 2006
  - 37 133 hémocultures, NRS 3-36 mois
  - Aux Urgences ou en ambulatoire
  - Fièvre aigue isolée ou non, bien tolérée ou non
  - **Diminution bactériémie**: 1,6% en 1998 -> **0,7%** en 2003
  - Seuls **0,25%** des NRS de 3 à 36 mois avec **fièvre isolée et bien tolérée** avaient une **bactériémie occulte**
  - **Impact de vaccination anti-PQ: diminution bactériémie à PQ**
  - **Part plus importante des bactériémie à E Coli** qui surviennent dans un contexte IU dans 95% cas





Herz. Changing Epidemiology of Outpatient Bacteremia in 3- to 36-Month-Old Children After the Introduction of the Heptavalent-Conjugated Pneumococcal Vaccine: *Pediatr Infect Dis J.* 2006

Epidémiologie en France – NRS > 3 mois

- Diminution très importante des **bactériémies occultes à pneumocoque** chez les enfants de 3 à 36 mois présentant une fièvre aiguë isolée bien tolérée dans l'ère post-vaccination anti-PQ, avec un **risque <1%** (réseau Epibac).

- **PNA** représente 5% des NRS fébriles < 1 an et **5%** fièvre isolée chez NRS de 2 à 24 mois
  - FDR: sexe féminin, garçons non circoncis

Problématique d'une fièvre isolée du NRS **> 3 mois**

- Fièvre isolée: situation relativement **fréquente**
- Infections **virales** majoritaires++
- **Comme pour < 3 mois: volonté d'éviter** examens invasifs inutiles, hospit inutile pouvant aboutir risque nosocomial, ATB inutiles avec pression sélection
- Et problématique pragmatique mais essentielle: être **pertinent et rapide** pour **ne pas aggraver la surcharge des salles d'attente (et le délai d'attente)!**

Exclure de façon fiable une IBS

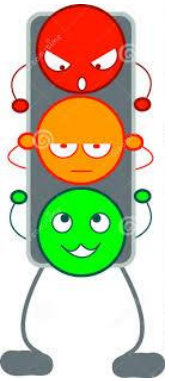
Comment ?

- **Signes cliniques: Aspect » toxique »** mais manque de sensibilité
- **Scores cliniques insuffisants**
- **Lab-score intéressant…mais qui a ses limites**
- Reco UK *Traffic light* ?

Enjeux = exclure, de façon le plus fiable possible, une IBS **avec le minimum d'examen invasif**

Quels examens complémentaires et quand ?

McCarthy PL. Observation scales to identify serious illness in febrile children. *Pediatrics* 1982
Nigrovic LE. The Yale Observation Scale Score and the Risk of Serious Bacterial Infections in Febrile Infants. *Pediatrics* 2017
Lacroix L. Impact of the lab-score on antibiotic prescription rate in children with fever without source: a randomized controlled trial. *PloS One* 2014



Prise en charge selon le risque d'IBS
Critères de NICE – *Traffic light* <5ans

Bas	Intermédiaire	Haut
Ambulatoire + « Filet de sécurité »	Prise en charge aux urgences pédiatriques **Ou** « Filet de sécurité » **Selon l'expérience du médecin**	Evaluation **dans les 2 heures aux urgences pédiatriques**
BU si fièvre isolée	**Selon la clinique: NFS, CRP, PCT, hémoc, BU, RT, +/- PL**	**Si fièvre isolée et > 3 mois** **Bio (NFS, CRP, hémoc)** **BU et ECBU** **+/- RT** **+/- PL**

Feverish illness in children, May 2013, NICE clinical guideline

Quels examens complémentaires?

- **Analyse urine**
  - **IU = IBS la plus fréquente**

- **Quel test de dépistage?**
  - **Bandelette urinaire** pour > 1 mois
    - Si BU négative: élimine IU (VPN > 90%)
    - Si BU positive (leu ++/+++ avec Ni +/++): IU probable (VPP 50%) ->ECBU

- **Selon quelles modalités de recueil ?** Reco 2014 GPIP SPILF
  - **Milieu de jet/ cathétérisme urétral/ poche**
  - **Si utilisation poche en première intention** (changement / 30 min)
    - Si BU négative: stop
    - Si BU « intermédiaire » (leu ++/+++ et Ni – ou leu -/+ et Ni +): faire ECBU par **recueil urines en milieu de jet, ou par sondage aller/retour** (ou cathétérisme sus-pubien)
    - Si BU « franchement » positive: CAT discutée –> ECBU sur poche accepté

Quels examens complémentaires?

- **Bilan sanguin**
- Lequel?
  - CRP PCT
  - Intérêt des analyses en micro-méthode
  - Peu intérêt de NFS

- Quand ?
  - En deuxième ligne après BU
  - Enfants non vaccinés contre pneumocoque
  - Si fièvre > 5 jours
  - Plus précocement si test micro-méthode?

Quels examens complémentaires?

- **Radiographie thoracique** (de face)
- Pas intérêt dans la prise en charge de l'enfant fébrile *en l'absence de signes respiratoires*
- !! Polypnée -> Mesurer et savoir interpréter FR
- Lien entre pneumopathie et fièvre > 72h

Murphy CG. Clinical Predictors of Occult Pneumonia in the Febrile Child. *Acad Emerg Med*. 2007

Et pour quelle durée de fièvre?

- De nombreuses études ont tenté de définir un **seuil de durée de fièvre** au-delà duquel le **risque d'IBS**, bactériémie, méningite ou IU est significativement plus élevé

- > 24h > 48h > 72h > 5 jours ????????

- Sensibilité faible dans tous les cas
- Difficile d'opter pour délai idéal avant réalisation ex. complémentaire

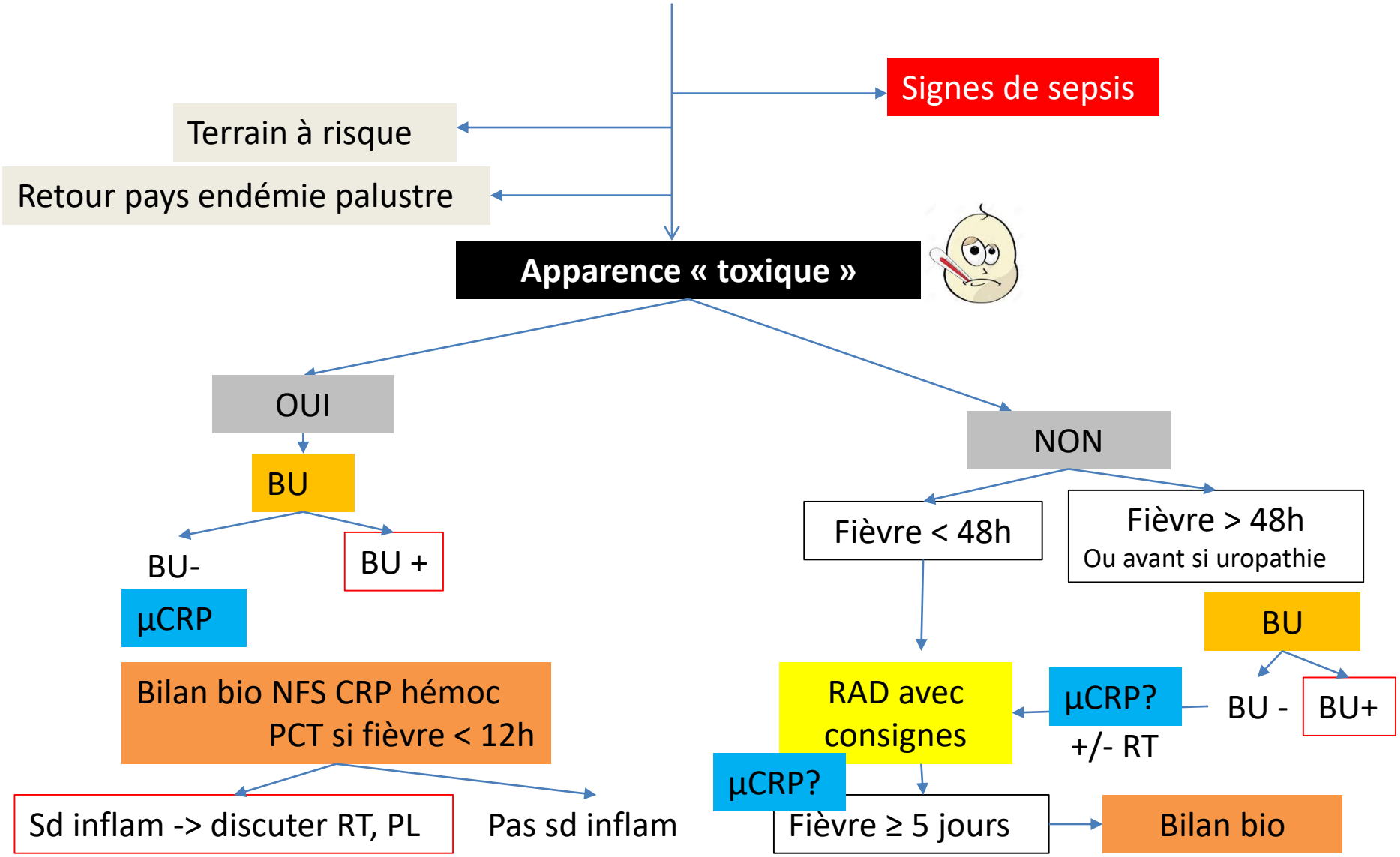
- Premier examen de labo : BU
  - Dans les 24h UK, après 24h USA

- 5 jours : délai habituel de guérison infection virale, délai diagnostic Kawasaki, délai définition fièvre prolongée chez le nourrisson

Pratt A. Duration of fever and markers of serious bacterial infection in young febrile children. *Pediatr Int Off J Jpn Pediatr Soc*. 2007
Murphy CG. Clinical Predictors of Occult Pneumonia in the Febrile Child. *Acad Emerg Med*. 2007
Elshout G. Duration of fever and serious bacterial infections in children: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2011

Fièvre isolée du nourrisson 3 mois-2 ans

Quels bilans et quand ?



Fièvre isolée du nourrisson 3 mois-2 ans

Quels bilans et quand ?

Apparence « toxique »

BU

BU-

µCRP

Bilan bio NFS CRP hémoc
PCT si fièvre < 12h

Pas Sd inflam

Tenir compte **délai** entre début de fièvre et dosage marqueurs

sinon

Si dosage CRP <H12 ou PCT <H6

Prise en charge symptomatique de la fièvre
Et réévaluation

Surveillance hospit
et contrôle bio H6/H12

RAD avec consignes

Surveillance Hospit

Consignes de surveillance expliquées aux parents

- Indispensables en cas de retour à domicile
- Orales et écrites

- Préciser signes d'inquiétude devant amener à reconsulter
  - Ne réagit pas de façon habituelle, est très fatigué, ne joue plus, même quand fièvre baisse
  - Devient pâle, bleu ou gris
  - Respire avec difficulté, trop vite
  - Vomit de façon répétée, à chaque prise aliment ou de boisson
  - Ne boit pas
- Si persistance de fièvre dans 48h, reconsulter médecin

Conclusion

- Quelque soit les scores ou les règles décisionnelles utilisées, le **risque (faible) de ne pas repérer** un nourrisson avec IBS/IBI existe

- Importance de pouvoir **« rattraper »** ces nourrissons non repérés initialement
- D'où l'importance de **définir des consignes de surveillance** et **d'organiser un suivi**

- Nécessité de valider à grande échelle un algorithme décisionnel et de développer d'autres outils pratiques
- Etude DIAFEVERCHILD à suivre……

Merci pour votre attention

Etude DIAFEVERCHILD

- Étude prospective avec PHRC national (CHU Nantes, Pr Gras-Le Guen)
- Multicentrique: 22 services urgences
- NRS > 6 jours et < 3 ans,
- admis aux urgences pour fièvre isolée
- Utilisation nouvel algorithme décisionnel
- incluant PCT microméthode
- Prévision inclusion 7500 enfants, sur 14 mois
- Objectifs principaux: montrer une diminution prescription ATB sans augmentation de mortalité et morbidité
- Objectifs secondaires: valider algorithme décisionnel

Score Yale

	Normal	**Atteinte modérée**	**Atteinte sévère**
Points	1	3	5
Qualité des pleurs	Vigoureux, tonalité normale **ou** content, ne pleure pas	Sanglots **ou** gémissements	Faibles ou plaintifs ou tonalité aigue
Réactions à la stimulation des parents	Content, ne pleure pas **ou** pleure brièvement puis stoppe.	Pleurs intermittents	Pleurs incessants **ou** inconsolable
Etat d'éveil	Si éveillé, reste éveillé; si endormi et stimulé, se réveille rapidement.	Ferme brièvement les yeux **ou** éveillable après stimulation prolongée.	S'endort ou ne se réveille pas.
Coloration	Rose	Extrémités pâles **ou** cyanosées.	Pâle ou cyanosé ou marbré ou grisâtre.
Hydratation	Peau et yeux **et** muqueuses humides.	Peau et yeux **et** muqueuses sèches	Pli cutané **et** muqueuses sèches **et/ou** yeux enfoncés.
Réaction à l'environnement	Sourire **ou** Eveillé	Sourire bref **ou** éveillé peu de temps.	Aucun sourire, visage anxieux, sans expression **ou** léthargique

Yale Observation Scale

McCarthy PL, Sharpe MR, Spiesel SZ, et al. Observation scales to identify serious illness in young children. Pediatrics 1982; 70: 802-809

Score YIOS

	Normal	**Atteinte modérée**	**Atteinte sévère**
Points	1	3	5
Affect	Sourires **ou** non irritable	Irritable	Inconsolable
Etat respiratoire	Normal	Tachypnée	Détresse respiratoire **ou** apnée
Perfusion périphériques	Rose, extrémités chaudes	Marbré, extrémités froides	Pâleur, état de choc

Young Infant Observation Scale

Bonadio W. A, Hennes H, Smith D, Ruffing R, Melzer-Lange M., Lye P, Isaacman D. Reliability of observation variables in distinguishing infectious outcome of febrile young infants. Pediatric Infectious Disease Journal, 12(2), 1993, p.111 – 114

Et dans la vraie vie….?

- Le médecin traitant adresse-t'il tous les NRS < 3 mois avec fièvre isolée aux urgences?
- Dans les services d'urgence, les scores sont intégrés dans protocoles
- Les protocoles sont-ils scrupuleusement suivis?
- Combien de nourrissons avec IBS retournent à domicile sans ATB?
- Ces enfants évoluent-ils vers sepsis grave ou décès?
- Quelles sont les modalités de surveillance? De suivi?
- Certains NRS retournent-ils à domicile avec ATB?

Critères de NICE « *Traffic light* » Risque IBS

Risques IBS	Bas	Intermédiaire	Haut
Respiration	Normale	Battement des ailes du nez, tachypnée, désaturation, auscultation anormale	Polypnée >60 Opacité RP
Coloration	normale (peau et lèvre)	Pâleur cutanée ou péribuccale rapportée	Pâleur, marbrures, teint gris, cyanose cutanée ou péribuccale
Hydratation	Peau et Yeux normaux, muqueuse humides	Muqueuses sèches Diminution des apports alimentaires Oligurie	Pli cutané
Activité	normale et réveille rapidement Cri vigoureux, pleurs normalement ou ne pleure pas	Interactions perturbées Pas de sourire Éveil uniquement en cas de stimulation prolongée	Absence d'interaction Aspect toxique pour l'équipe médicale Trouble de la conscience Geignement, grognon
Neuro	Normal	Raideur	Fontanelle bombante

Feverish illlness in children, May 2013, NICE clinical guideline

Critères de NICE – Risque d'IBS
« *Traffic light* »

	Green – low risk	Amber – intermediate risk	Red – high risk
Colour (of skin, lips or tongue)	• Normal colour	• Pallor reported by parent/carer	• Pale / mottled / ashen / blue
Activity	• Responds normally to social cues Content/smiles Stays awake or awakens quickly • Strong normal cry/not crying	• Not responding normally to social cues • No smile • Wakes only with prolonged stimulation • Decreased activity	• No response to social cues • Appears ill to a healthcare professional • Does not wake or if roused does not stay awake • Weak, high-pitched or continuous cry
Respiratory		• Nasal laring • Tachypnoea: – RR >50 breaths/ minute, age 6–12 months – RR >40 breaths/ minute, age >12 months • Oxygen saturation ≤95% in air • Crackles in the chest	• Grunting • Tachypnoea: RR >60 breaths/minute • Moderate or severe chest indrawing

Critères de NICE – Risque d'IBS
« *Traffic light* »

Circulation and hydration	• Normal skin and eyes • Moist mucous membranes	• Tachycardia: – >160 beats/minute, age <12 months – >150 beats/minute, age 12–24 months – >140 beats/minute, age 2–5 years • CRT ≥3 seconds • Dry mucous membranes Poor feeding in infants Reduced urine output	• Reduced skin turgor
Other	• None of the amber or red symptoms or signs	• Age 3–6 months, temperature ≥39°C • Fever for ≥5 days Rigors • Swelling of a limb or joint • Non-weight bearing limb / not using an extremity	• Age <3 months, temperature ≥38°C • Non-blanching rash • Bulging fontanelle • Neck stiffness • Status epilepticus • Focal neurological signs • Focal seizures