



INSTITUT PASTEUR



CAS CLINIQUES INFECTIO-PÉDIATRIE



Dr. Aurélie Garraffo
Pédiatre Infectiologue
Hôpital R. Debré – Institut Pasteur

Antibiothérapie chez le patient obèse

COMMENT ÉVALUER LE POIDS

- **Poids réel mesuré**
- **Poids idéal**
 - Homme → $49,9 + 0,89(\text{taille en cm} - 152,4)$
 - Femme → $45,4 + 0,89(\text{taille en cm} - 152,4)$
- **Poids ajusté**
 - Poids idéal + Fc^* (poids réel mesuré – poids idéal)

Tient compte du sexe et de la taille mais pas de la composition corporelle

Tient compte du sexe, de la taille et du poids en « enlevant » la masse

*Fc facteur de correction variable en fonction de l'antibiotique

ADAPTATION DE LA POSOLOGIE DES ANTIBIOTIQUES CHEZ L'OBÈSE

- **β lactamines** → poids ajusté = poids idéal + 0,3(poids réel mesuré – poids idéal)

Attention : Il faut adapter à chaque molécule :

Amoxicilline/Oxacilline	A adapter en fonction des valeurs de CMI Fractionner les doses totales importantes
Pipéracilline-tazobactam	Augmenter les posologies jusqu'à 20-24 g/24 h
Céphalosporines	Augmentation des posologies (ceftriaxone/ céfotaxime) Attention en prophylaxie : répéter les injections toutes les 3 heures (céfazoline 2 g/3 h ; céfamandole 2 g/3 h)
Pénem	<u>ertapénem</u> : dépend de la CMI du germe <u>méropenem</u> : privilégier la posologie la plus forte 2 g/8 h
Aztréonam	Posologie maximale 2 g/6 h

- **Fluoroquinolones** → poids ajusté = poids idéal + 0,45(poids réel mesuré – poids idéal)

- ciprofloxacine : Posologies variables en fonction de la localisation de l'infection
Dosage possible
Augmentation de la dose totale : IV : jusqu'à 800 mg/12 h

- lévofloxacine : Ne pas dépasser 750 mg/j

- **Sulfamides**
 - **Macrolides**
 - **Anti-tuberculeux**
- } → poids idéal

Romi, 3 ans 1/2

- antécédent : 1 bronchiolite à 8 mois
 - Vaccins à jour

 - fièvre à 39 ° C depuis 48h bien tolérée
 - auscultation pulmonaire : bruits transmis ORL
 - débord hépatique 1 cm
 - adénopathies cervicales infra centimétriques
 - Tympan normaux
 - Gorge : pharyngite
- Diag rhinopharyngite : ttt symptomatique

Vous la revoyez 4 jours plus tard :

- Toujours fébrile, bien tolérée
- Asthénique
- Eupnéique, auscultation normale
- Amygdales érythémateuses, volume normal
→ TDR négatif
- Débord hépatique 2 cm
- Pointe de râte
- Pas éruption cutanée



Prescrivez-vous des examens complémentaires ?

- Bilan sang :

- NFS : GB 14 (5300 PNN, 5890 lympho), plaquettes 560, Hb 12.8 g/dL
- CRP 22
- Frottis sanguin normal
- Iono normal
- LDH normal
- ASAT 82, ALAT 69, GGT 28

- Echo abdo :

- hépatomégalie homogène
- Petite splénomégalie
- Quelques adénopathies mésentériques
- Anses digestives normales, appendice normale
- Pas épanchement du Douglas

Séro EBV : IgM VCA +, IgG VCA - , IgG EBNA -

EBV : épidémio

- L'EBV infecte 75 à 95% de la population
- âge de la primo-infection
 - entre 1 et 4 ans (conditions socio-éco défavorisées)
 - 5 à 10 ans en majorité
 - si primo-infection retardée : symptomatique dans 50% cas
- Transmission :
 - SALIVE (nécessité de contact étroit car virus env. fragile)
=> parents, autres enfants, objets couverts de salive, « maladie du baiser »
 - Transfusion sanguine, greffe de moelle, organes, TME

EBV : clinique

- MNI = traduction clinique de PI à EBV
- rare avant 2 ans
- incubation 30-50j (+ courte chez l'enfant)
- **TETRADE CLINIQUE classique (grand enfant)**
 - **fièvre (svt élevée)**
 - **angine ou pharyngite**
 - **poly-adénopathies**
 - **Splénomégalie**
- **MAIS souvent tableau atypique : dissocié et/ou complications**

EBV : grande variabilité clinique

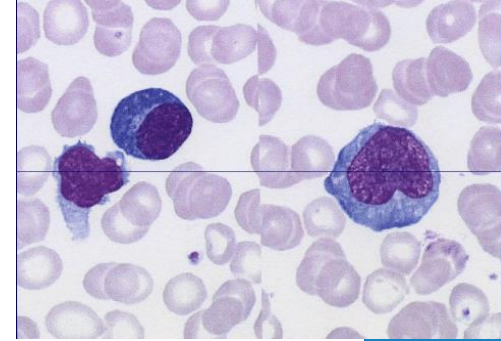
Analyse clinique MNI, enfants hospitalisés (3 mois-14ans) :

- lymphadénopathies : 86%
- Fièvre : 81%
- pharyngite-angine : 70%, avec obstruction VAS fréquente (jeune enfant +++)
- Ictère n=3 (grd enfants)
- pneumonies n=3
- **Atteintes dermatologiques :**
 - exanthème polymorphe, morbiliforme
 - classique éruption à a prise d'ampicilline qui ne contre-indique pas la prise ultérieure de Beta-lactamines

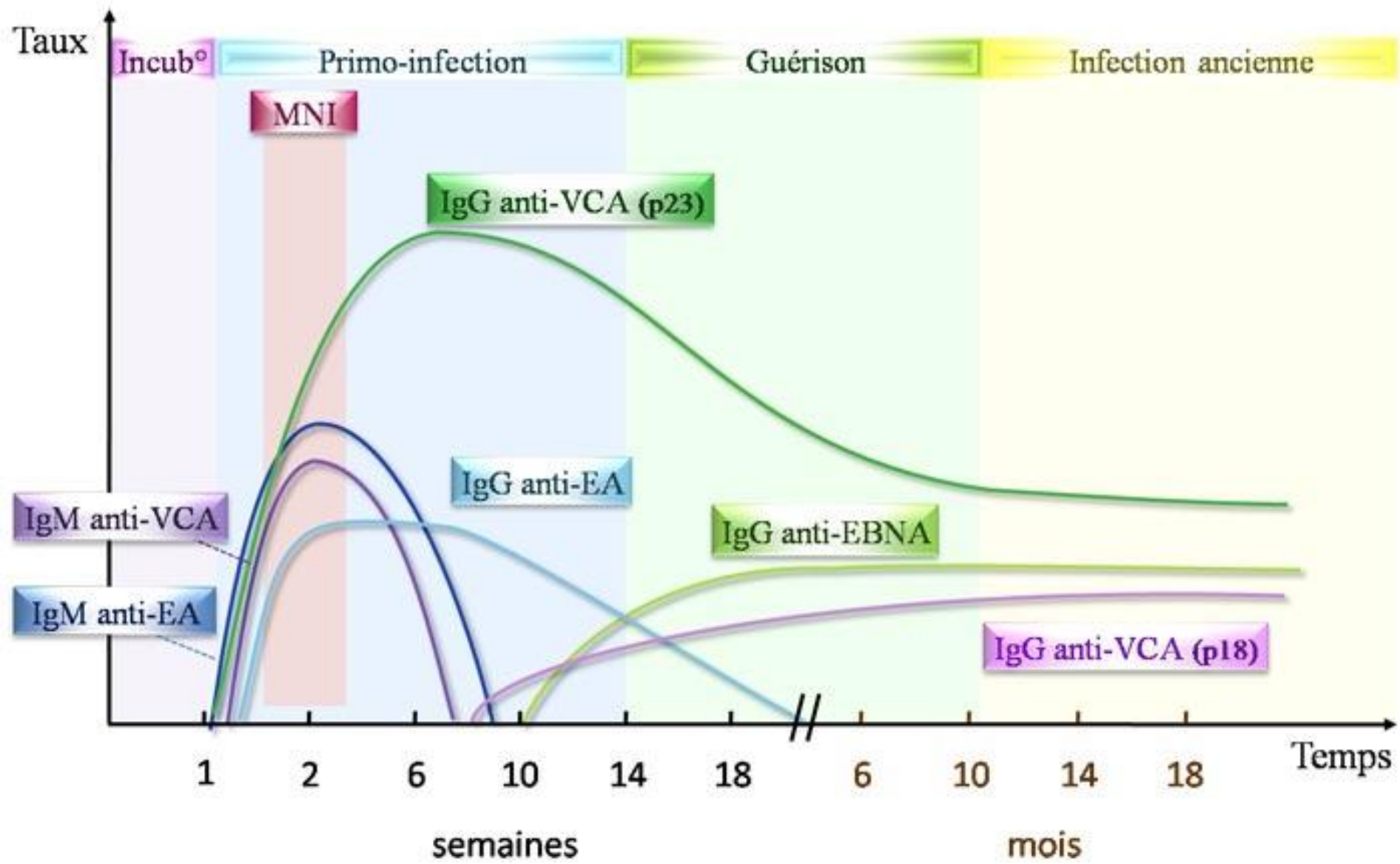
Complications EBV ++

- **Hépatite** : \nearrow des transaminases quasi constante, ictère
- **Atteintes ORL** : obstruction des VAS, «grosse langue aigüe»
- **Atteintes neurologiques** : fq = 7%
 - le plus souvent SNC (méningite, encéphalite, myélite transverse, ataxie aigüe, Guillain Barré)
- **Atteintes hématologiques** : anémie hémolytique (8%), thrombopénie, leucopénie
- **syndrome d'activation macrophagique** (penser déficit immunitaire congénital)
- **atteintes cardiologiques**
 - péricardite, myocardite (rarement clinique)
 - bon pronostic
- **atteintes pulmonaires** : pneumopathies interstitielles
- **ophtalmologiques** : conjonctivites
- **stomatologiques** : gingivo-stomatites
- **rhumatologique** : arthralgies, arthrites exceptionnelles

Diagnostic biologique



- NFS : syndrome mononucléosique au frottis
 - MNI test : simple, spécifique mais peu sensible chez l'enfant (+ dans 1/3 cas)
- Chez l'enfant, le diagnostic repose sur la **sérologie EBV**
- IgM et IgG VCA
 - IgG EBNA



EBV : traitement ?

- traitement symptomatique (fièvre...) ++
- Prévenir les parents de l'asthénie souvent prolongée

- Selon complications :
 - corticothérapie
 - rituximab



mois, vient vous voir en consultation
des « boutons blancs », avec des
noche ». Elle vient d' ailleurs vous
ons.

Hector à 37.9° C à l' ex
par ailleurs.



Quelle est votre prise en charge ?

- A. Rien à part du paracétamol
- B. Vous « exprimez » le bouton au cabinet pour le vider de son pus
- C. Vous faites un prélèvement local pour l'envoyer en bactériologie
- D. Désinfection locale + antibiotique topique
- E. Antibiothérapie orale par Augmentin

Quelle est votre prise en charge ?

- A. Rien à part du paracétamol
- B. Vous « exprimez » le bouton au cabinet pour le vider de son pus
- C. Vous faites un prélèvement local pour l'envoyer en bactériologie
- D. Désinfection locale + antibiotique topique
- E. Antibiothérapie orale par Augmentin

Furonculose : CAT

Furoncle isolé :

- pas d'incision
- pas d'antibiothérapie générale
- antiseptiques locaux + protection par un pansement
- antibiotiques topiques à discuter (ac fusidique, mupirocine en applications bi- ou triquotidiennes) selon localisation et terrain
- lavage des mains après le pansement. Hygiène soigneuse.

Furonculose = répétition d'épisodes de furoncles sur plusieurs mois.

1. Pathogène = Staphylocoque doré
2. Chercher facteur favorisant : obésité, diabète, hypersudation, déficit immunitaire, persistance foyers staphylococciques
3. Prise en charge :
 - port de vêtements amples → éviter frottement
 - douche quotidienne avec **chlorhexidine**, lavage à 90°C du linge
 - **décontamination des gîtes staphylococciques +++**

Protocole de décontamination du portage de Staphylocoque doré :

- ➔ **MUPIROCINE pom nasale (Bactroban®)** : 2 à 3 applications de la taille d'une tête d'allumette par jour dans chaque narine pendant **7 jours**
- ➔ **MUPIROCINE (Mupiderm®)** : 2 applications par jour au niveau des aisselles, du périnée et des cicatrices d'anciens furoncles pendant **7 jours**
- ➔ **Toilette à la chlorexidine 2 % (Hibiscrub® ou Septivon®)** tous les jours pendant **7 jours**, en remplacement du savon habituel, jeter le flacon après 7 jours.
- ➔ **Laver le linge** (draps + vêtements + serviettes + peluches...) à 60°C minimum au cours du traitement

- Vous avez appliqué toutes les règles préconisées. Pourtant la maman d'Hector vous le ramène 6 semaines après, cette fois pour une douleur du doigt depuis la veille



Panaris chez l'enfant

- inflammation le plus souvent bénigne située à la racine de l'ongle (coupure, griffure, enfant qui s'arrache les peaux..)
- rougeur sur le pourtour de l'ongle + sensation de chaleur et gonflement.
- Douleur lancinante, pulsatile +/- insomniente
- Évolution spontanée vers collection → abcès périunguéal
- Germes en causes : Staphylocoque doré +++ >> Strepto

Localisations :

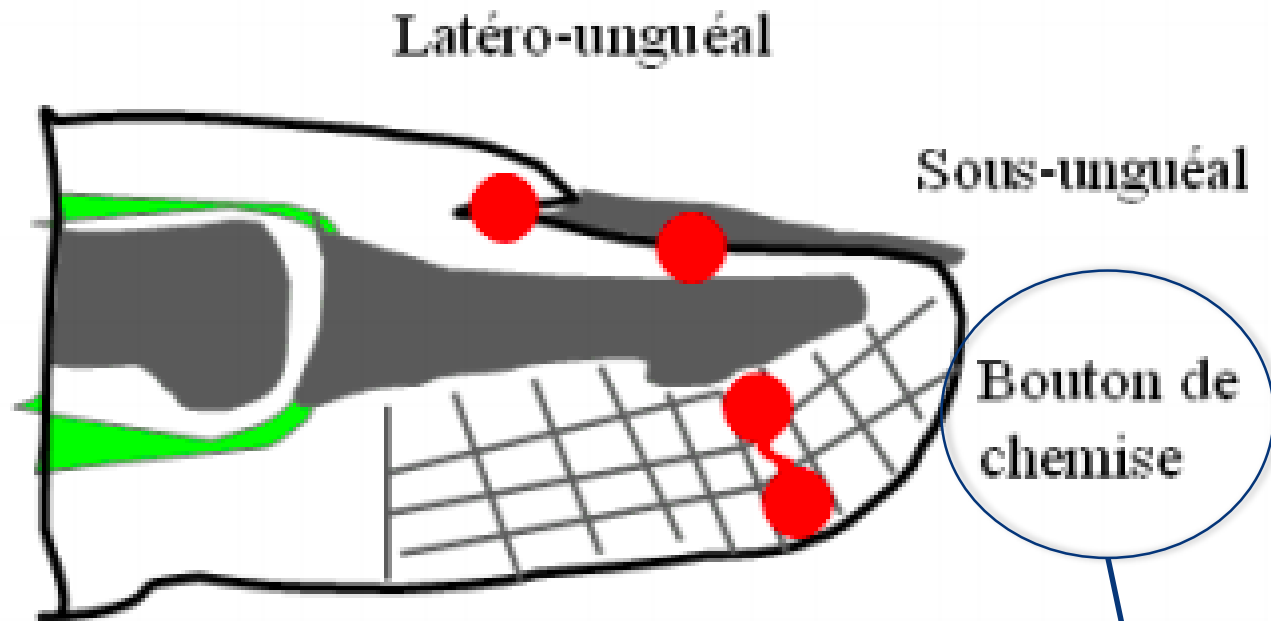


Schéma : formes cliniques
(F. Moutet)

Pulnaire

chirurgie

Panaris enfant : PEC



Traitement local = ramollir

- bains quotidiens antiseptiques
- Ou compresses stériles chaudes
- Ou Pansement Emla 24h
- PAS d'ANTIBIOTHERAPIE



Si échec = évolution
vers abcès péri-
unguéal



Chirurgie pour mise à plat

+

Antibiothérapie adjuvante **48h**

= Amox + ac clav 80 mkj

Malheureusement le panaris d'Hector n'a pas évolué favorablement et s'est collecté. LA maman vous explique qu'il arrachait systématiquement ses pansement au bout de 5 min. IL a donc été excisé chirurgicalement à l'hôpital de proximité. Le prélèvement revient + à S.aureus.

La maman est désespérée car elle pensait en avoir fini avec le Staphylocoque...

→ Qu'avez-vous oublié ?



la recherche de gîtes bactériens + décontamination
dans l'entourage

+ / -

prélèvement pour antibiogramme dans les formes
réfractaires (SARM ?)

Aya, 2 ans

Diarrhée avec 5 selles liquides depuis 24 h

- Pas de fièvre, bon état général
- Déshydratation modérée (perte de 2 % du poids du corps)



Traitement symptomatique
Soluté réhydratation orale

2 jours après, Aya revient car la diarrhée persiste avec, depuis ce matin, 3 selles glaireuses et sanglantes.

Elle a 37.8°C à votre cabinet. Elle boit bien le SRO et a perdu 4% du poids du corps.

Que faites vous ?

1. Je poursuis le traitement symptomatique si pas de signe de déshydratation
2. Je l'envoie à l'hôpital
3. Je fais une virologie des selles
4. Je fais une coproculture
5. Je la mets d'emblée sous antibiotique(s)

3 jours après, Aya revient car la diarrhée persiste avec, depuis ce matin, 3 selles glaireuses et sanglantes.

Elle a 37.8°C à votre cabinet. Elle boit bien le SRO et a perdu 4% du poids du corps.

Que faites vous ?

1. Je poursuis le traitement symptomatique si pas de signe de déshydratation
2. Je l'envoie à l'hôpital
3. Je fais une virologie des selles
4. Je fais une coproculture
5. Je la mets d'emblée sous antibiotique(s)

Le laboratoire de microbiologie vous téléphone car l'examen direct de la coproculture montre des Bacilles gram négatifs spiralés mobiles en vol de mouette...

GEA à CAMPYLOBACTER :

- BGN de culture lente (3 à 5 jours) → Intérêt de l'examen direct des selles +++
- Diarrhées sévères d'emblée avec douleurs et sang
- Souvent évolution spontanée rapidement favorable

→ Antibio ?

- diminuent durée et intensité de la diarrhée, surtout si débutés dans les 3 premiers jours de l'infection

Azithromycine pendant 3 jours

En fait le biologiste vous rappelle pour vous dire qu'il s'est trompé et qu'il s'agit d'une shigelle ?
Changez vous votre attitude ?

Shigellose = Traitement antibiotique toujours!

- *Shigella dysenteriae, flexneri, sonnei, boydii*
- Producteur de toxines, risque de sd hémolytique et urémique
- **Azithromycine** 3 jours si pas de signes de gravité
- Ou ceftriaxone IV (Rocéphine) pendant 3 jours
- Dépistage et traitement des cas contact (interrogatoire) +++

Et si ça avait été une
salmonelle ?

ça dépend... ;-)

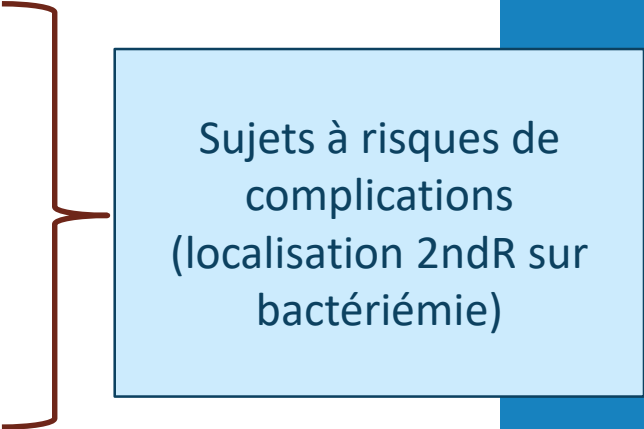
- Dans majorité des cas :

Salmonella enteritidis, typhimurium = salmonelle mineure

Pas besoin ATB (ne traite pas la diarrhée !)

Sauf :

- Bébé < 3 mois
- Immunodéprimé
- Maladies inflammatoires du tube digestif



Sujets à risques de complications
(localisation 2ndR sur bactériémie)

Attention : Salmonelle majeure donne la **fièvre typhoïde**

= septicémie avec parfois une diarrhée..

(*salmonella typhi* ou *paratyphi*)

Ttt = antibiothérapie IV ceftriaxone 10 jours

Quand suspecter une diarrhée bactérienne ?

Syndrome dysentérique = diarrhée invasive

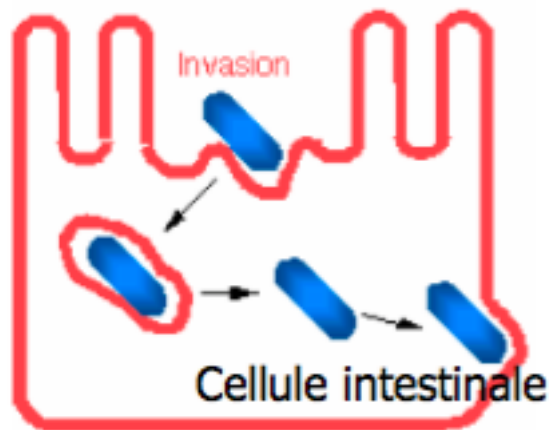
- diarrhée glaireuse ou purulente et /ou sanglante
- douleurs abdominales
 - Épreintes: contraction abdominale ou intestinale violente et douloureuse, fausse envie d'aller à la selle
 - Ténésme: contracture douloureuse souvent accompagnée d'une sensation de brûlure au niveau de l'anus

Syndrome dysentérique

= glaires et sang



- Germes entéro invasifs
 - Shigelle
 - Salmonelles
 - Campylobacter

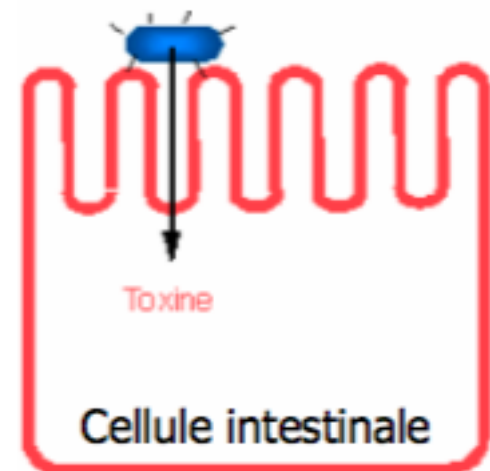


Syndrome cholériforme

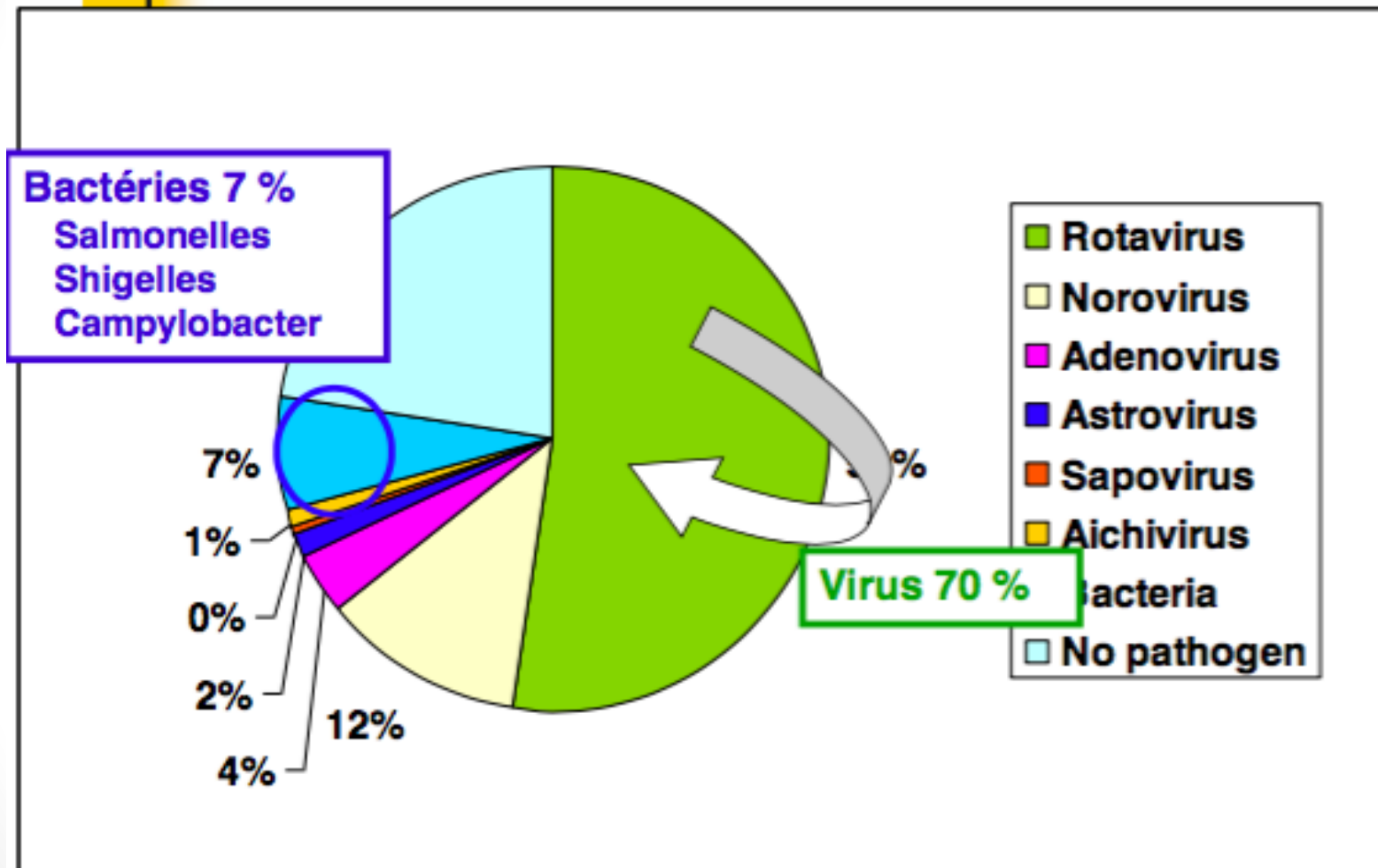
= diarrhée liquide



- Germes toxinogènes
 - Vibrio cholerae
 - Escherichia coli entéro-toxinogène



457 enfants hospitalisés pour GEA 2002-2004 Hôpital Saint Vincent de Paul, Paris



Y-a-t-il une place pour une antibiothérapie empirique ?

RAREMENT !!!

- diarrhées invasives fébriles
- suspicion clinique de bactériémie (Fièvre élevée, frissons, troubles hémodynamiques)
- Diarrhée autour d'un cas de shigellose

Intérêt de l'ATB dans les diarrhées bactériennes :

- Prévenir la survenue de **localisations septiques secondaires** (IOA et méningite) des bactériémies à salmonelles chez enfants à risque
- Réduire la **libération de toxines** (SHU= syndrome hémolytique et urémique à Shigella)
- **Diminuer la contagion** de l'infection dans une collectivité ou lors d'une épidémie (cholera, Shigella, Campylobacter)
- Raccourcir la **durée des symptômes** dans une diarrhée à Campylobacter

Recommandations ESPID–ESPGHAN (2014)

1. Les formes systémiques doivent être traitées
1. Pas d'antibiotiques pour les diarrhées à salmonelles mineures chez un patient non à risque de localisation septique secondaire
1. Traiter les shigelloses prouvées (ou au cours d'épidémies)
1. Traiter *Campylobacter jejuni* à la phase initiale
1. Considérer diarrhée du voyageur

Antibiothérapie diarrhées bactériennes

	ATB PO	ATB IV	Alternative*
Shigella sp	Azithromycine 20 mg/kg 3 jours	Ceftriaxone 50 mg/kg 3j	Ciprofloxacin 20-30 mg/kg 3j
Salmonella sp	non	Ceftriaxone 3 j	Ciprofloxacin
Campylobacter	Azithromycine 3 jours	non	Ciprofloxacin

Jeanne, 3 ans

- Vous recevez Jeanne à votre cabinet pour fièvre 38,5°C depuis 48h.
- Examen clinique :
 - Etat général conservé
 - petite éruption cutanée d'allure virale
 - Rhino-pharyngite
 - Adénopathies cervicales sous mandibulaires centimétriques, mobiles, indolores.

→ Diag de virose (RNP) : ttt symptomatique (DRP, paracétamol)

Jeanne, 3 ans

- La maman vous la ramène 4 jours après car la fièvre, initialement disparue, est revenue jusqu'à 39°C et qu'elle présente une grosse boule dans le cou :



Adénites

- Abcédation d'une adénopathie cervicale.
- Masse cervicale volumineuse > 2cm, souvent unique, récente, inflammatoire, d'évolution rapide
- Sièges sous-mandibulaire ++
- Evolution:
 - suppuration localisée → extension au tissu de voisinage (adénophlegmon) → collection → fistulisation.



Adénites : traitement

Antalgiques (pas d'AINS..)

Antibiotiques :

- Cibles : *Strepto A* et *S.aureus*

- Forme localisée :

- Amox-clav 80 mg/kg/j (max 3g), 8-10 jours

- Forme sévère :

- adresser aux urgences pour ponction +/- drainage chir
 - si possible avant ATB

Cas particuliers : adénites sub aigues

- Souvent multiples
- Origine infectieuse dans majorité cas :
 - EBV, CMV
 - Tuberculose
 - Mycobactéries atypiques
 - Maladie des griffes du chat
 - Toxoplasmose
- Aspect/évolution atypique/ AEG marquée.. → attention hémopathie !

En pratique : au cabinet

- **Mesurer ADP** : < 1cm: non pathologique
- **Localiser**: sous-max: svt bénin/sus-claviculaire: suspect
- **Chercher signes associés** : autres aires gg, SMG, HMG, fièvre, éruption, sueurs, perte de poids..

En l'absence de signes d'orientation:

- Pas de signe de gravité :
 - Réévaluer à J7
 - Si persiste : bilan étiologique
 - NFS + frottis, CRP, bilan hépatique, LDH
 - sérologies EBV, CMV, toxoplasmose, bartonellose, et IDR tub (ou IGRA)
 - Radio pulmonaire → ADP médiastinales ? Micronodules BK?
- Discuter ttt d'épreuve par Amox-clav 80mg/kg/j, 8 jours
- En cas de bilan négatif: Orienter vers ORL pour biopsie
- Rigoureusement interdit sans étio : Cortico et AINS

Léa, 4 ans

- Vous êtes appelés à son domicile par sa maman. Elle n'arrête pas de tousser depuis 2h, rien ne la calme. Notion de virose ORL 3 jours auparavant. Vaccins à jour
- Elle est calme mais en sueurs. Elle tousse par salves.
- $T^{\circ} = 36,8^{\circ}\text{C}$, TA = 102/84 mmHg, FC 120/min
- FR= 33/min
- La maman inquiète, n'arrête pas de parler alors que la petite fille n'a pas dit un mot.

Que faites vous ?

- A. B2 mimétique de courte durée d'action (ventoline)
- B. B2 mimétique de longue durée d'action
- C. Corticostéroïdes inhalés (type flixotide)
- D. Corticoïdes per os
- E. Je l'adresse d'emblée aux urgences

Que faites vous ?

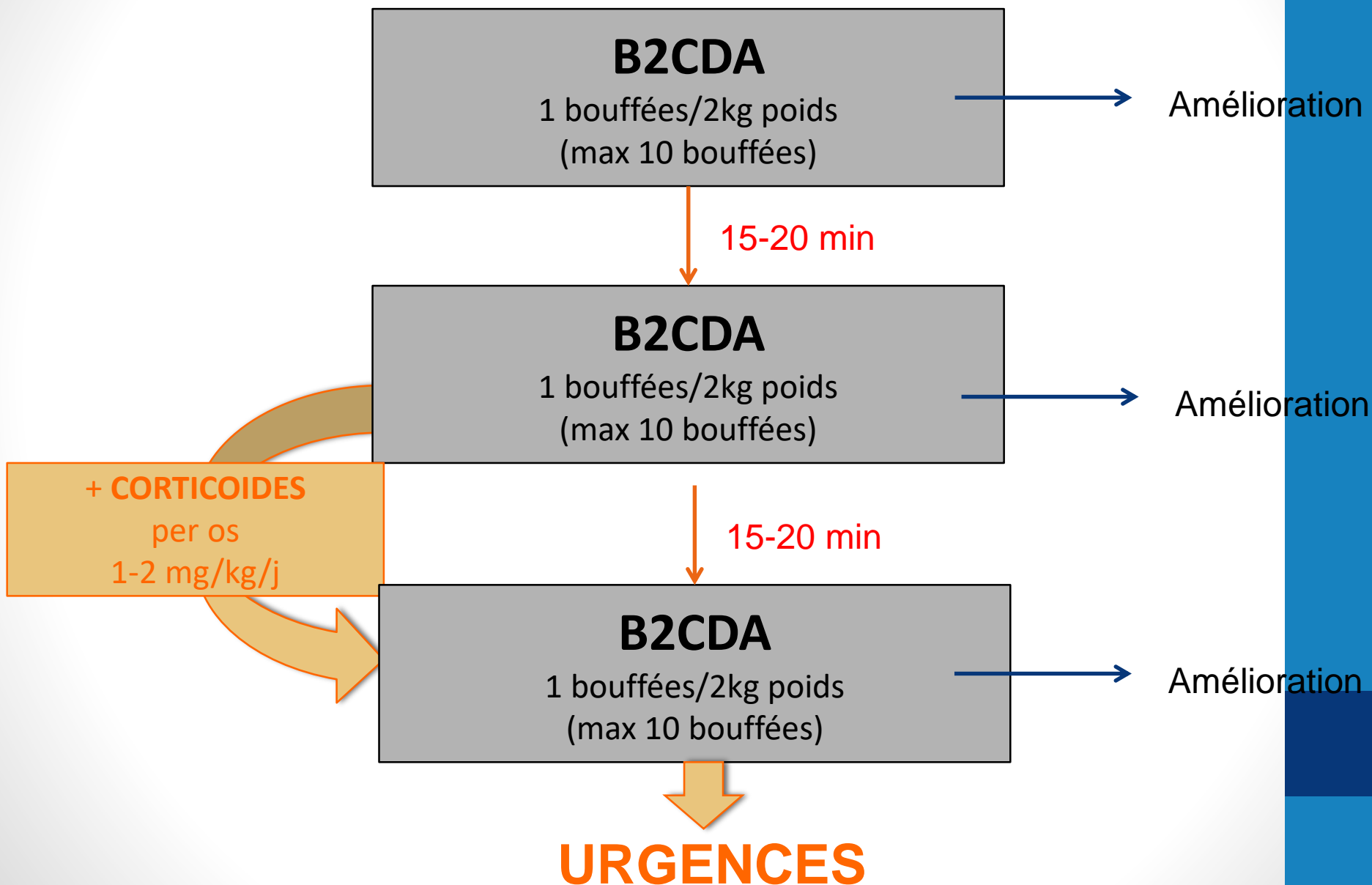
- A. B2 mimétique de courte durée d'action (ventoline)
- B. B2 mimétique de longue durée d'action
- C. Corticostéroïdes inhalés (type flixotide)
- D. Corticoïdes per os (+/-)
- E. Je l'adresse d'emblée aux urgences

Crise asthme

Crise sévère	Crise modérée	Crise légère
Sibilants rares MV diminué ou absent	Sibilants ± toux FR augmentée	Sibilants ± toux FR normale
DR franche + cyanose *FR > 30/min si > 5 ans FR > 40/min si 2-5 ans	Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires	ni DR, ni cyanose.
Activité impossible Troubles de l'élocution	Marche difficile Chuchote 3 à 5 mots	Activité et parole normales
*Chute PA systolique/ diastolique 68-36 mmHg 3-5 ans 78-41 mmHg 7-8 ans 82-44 mmHg 10-11 ans		
Faible réponse aux β_2 DEP = 50 %	Réponse conservée aux β_2 50 % < DEP < 75 %	Réponse conservée aux β_2 DEP > 75 %
SaO ₂ ≤ 90 % *Normocapnie - hypercapnie	90 % < SaO ₂ < 95 %	SaO ₂ ≥ 95 %

FR : fréquence respiratoire ; PA : pression artérielle ; MV : murmure vésiculaire ; DEP : débit expiratoire de pointe ; DR : détresse respiratoire.

Prise en charge de la crise



Quand adresser ?

Toute crise qui ne répond pas aux
B2-mimétiques de courte durée d'action dans
l'heure

Après la crise?

- On poursuit les B2CDA pendant 7-10 jours avec décroissance progressive
- Corticoïdes per os 3-5 jours
- Discuter traitement de fond :
 - 1^{ère} ligne : corticostéroïdes inhalés
 - flixotide : 1 à 2 bffées x2/j
 - 2^{ème} ligne : asso Corticostéroïdes + B2LDA
 - Sérétide (2 bffées si inhalateur, 1 si diskus, x2/j)
- Dans tous les cas = réévaluer l'indication à 3 mois

Paul, 2 ans

- Vient vous voir au cabinet pour une « boule sous le bras ».
- La maman l'a remarquée il y a environ 10 jours, d'abord de petite taille donc elle ne s'est pas inquiétée.
- D'autant plus que Paul va très bien par ailleurs. Il n'a pas de fièvre.



Quelles
hypothèses
évoquez vous ?

Hypothèses à évoquer

- BCGite :
 - POUR : localisation, aspect, caractère unique, BEG de l'enfant
 - CONTRE : si absence de vaccination ou controlatérale
- MALADIE des GRIFFES du CHAT :
 - POUR : localisation, aspect, caractère unique, BEG de l'enfant
 - Rechercher à l'interrogatoire un contact avec un CHAT
- VIROSE :
 - POUR : âge, BEG
 - CONTRE : localisation, caractère unique, apyrexie
- TUMORALE :
 - POUR : taille
 - CONTRE : BEG, caractère unique

Maladie des griffes du chat

- Une des causes les plus fq de lymphadénopathie chronique bénigne
- Zoonose dont le réservoir = chat
- 15-40% bactériémiques, classiquement asymptomatiques
 - FDR : chaton <1 an, chat errant, niveau, d'exposition aux ectoparasites (climat chaud et humide, animaux en liberté)
- Sérologie + chez 1/3 des propriétaires de chat

- Transmission : morsure, griffade, léchage sur plaie possible
- possibilité de transmission autres : tiques, chien, singe, écureuil voire objets inertes (épines, éclats de bois, arrêtes de poisson, pinces de crabe, piquants de hérisson!....)

MGC : clinique



- Incubation 1 à 2 semaines
- Apparition d'une papule 3-5 mm au site d'inoculation
- évolution vers une vésicule ou pustule puis croûte puis régression
- adénopathies constantes après 2-4 semaines
- unique dans 50-85% des cas, multiple même territoire 25%, territoires différents 1/3
- Parfois : fièvre (1/3), asthénie, anorexie, douleurs abdominales (15%)

MGC : clinique (2)

Forme « classique » = adénopathies (85%)

- territoire de drainage de griffure :
axillaire (35 à 50%), cou (30 à 40%), inguinal (18%), 13%
cervicales post
- suppuration 20%, fistulisation 10%
- Régression spontanée 6-12 mois à 2 ans
- contact chat inconstant

(Ridder GJ et al Clin Infect Dis 2002;35:643-9)

(Murakami K et al J Infect Chemother 2002;8:349-52)

MGC : Formes atypiques

1. Chez l'enfant = + souvent **hépato-splénique**

- svt découvert devant une fièvre prolongée > 15 jours
- HSMG = 15%, douleurs abdominales (2/3)
- échographie +++: zones hypo-échogènes multiples
- confirmation TDM : images de micro-abcès
- biopsie : granulomes
- évolution : régression en plusieurs mois

2. Autres atteintes + rares : encéphalites, oss, erythème noeux, arthralgies..

In: 30+C

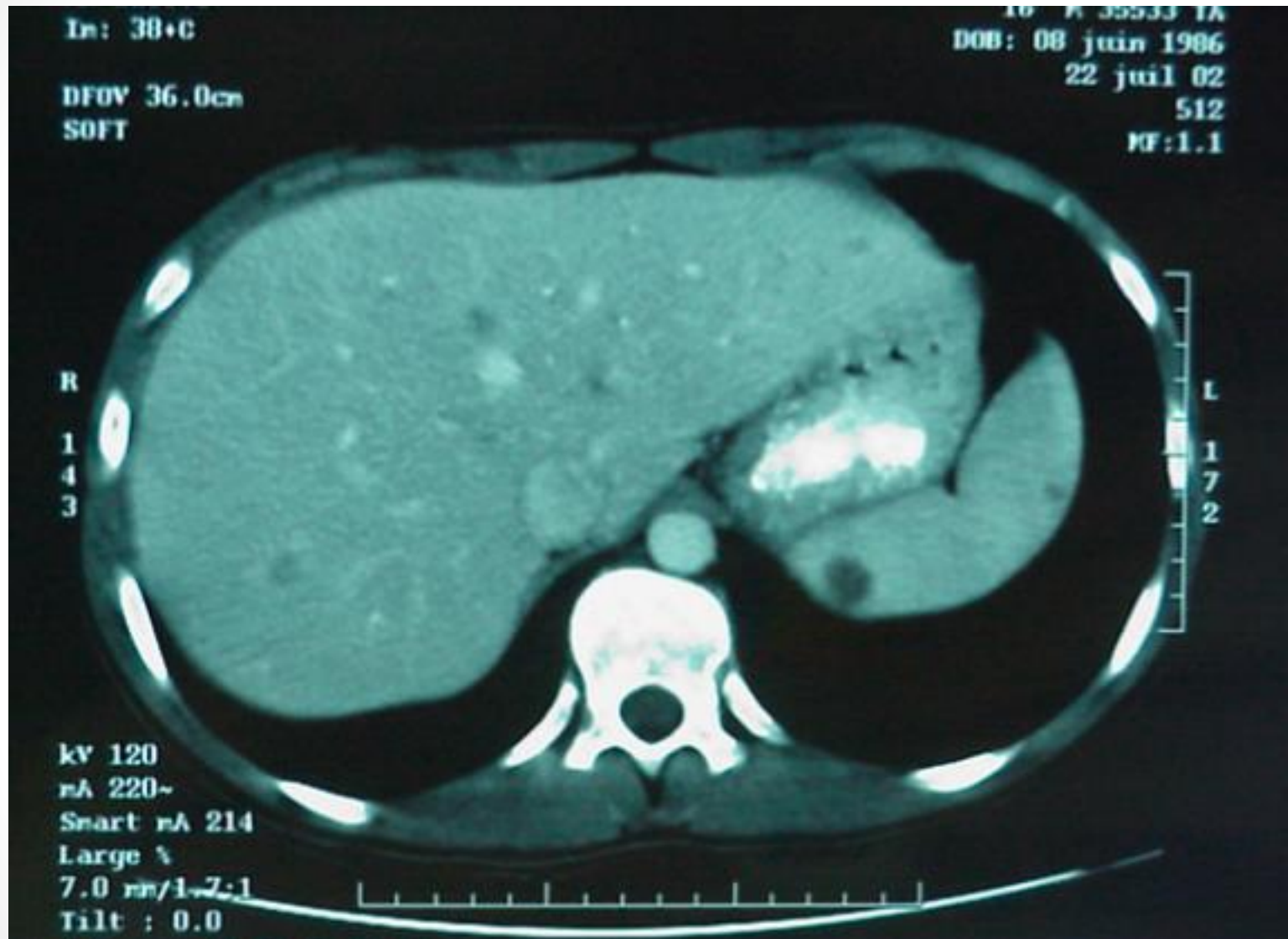
DFOV 36.0cm
SOFT

10 R 35533 1A
DOB: 08 juin 1986
22 juil 02
512
MF:1.1

R
1
4
3

L
1
7
2

kV 120
mA 220~
Smart mA 214
Large \
7.0 mm/1-7:1
Tilt : 0.0



Diagnostic biologique

- **Sérologie bartonelle +++** (*Bartonella henselae* ou *quintana*)
 - sensibilité 50- 100% / VPP 65%
 - IgG et/ou IgM
 - À faire en ville en 1^{ère} intention pour orientation diagnostique
- **Biologie moléculaire :**
 1. **PCR-Hybridation spécifique**
 - sensibilité 50%,
 - technique la plus spécifique, nécessité de tissu
 2. **PCR ARN16S**

MGC : traitement

- PAS de TRAITEMENT dans les formes typiques (ADP simple) peu ou pas fébrile => tt symptomatique +++
- Indication antibiothérapie :
 - dans formes systémiques et
 - fièvre prolongées réduit
 - déficit immunitaires +++
- Immunocompétent : ttt = Azithromycine 5 jours (20mg/kg/j)
- Atteinte hépato-splénique :
 - avis spécialisé
 - classiquement bithérapie

Benoit, 11 ans

- Amené à votre cabinet par sa mère pour une éruption cutanée du mollet apparue il y a 2 jours.
- Il ont attendu pour venir car ils habitent dans l'arrière pays et qu'ils leur faut 1h de route pour venir.
- Apyrétique, éruption non prurigineuse



Erythème chronique migrant

- Phase primaire de la maladie de Lyme
- 1^{ère} manifestation dans 80% cas
- Morsure de tique → borreliose (*B.burgdorferi*)
- Éruption centrifuge à partir du point de morsure, indolore
- Signe le diagnostic +++
- Sérologie inutile (négative dans 50% cas)

16^e CONFERENCE DE CONSENSUS EN THERAPEUTIQUE ANTI-INFECTIEUSE

Borréliose de Lyme : démarches diagnostiques, thérapeutiques et préventives



- La majorité des tiques sont non infectantes
- Après une piqûre de tique infectante, 95% des sujets font une séroconversion sans signes cliniques.
- Seuls 5% des sujets développent une infection active

Manifestations cliniques de la borréliose de Lyme et diagnostic biologique

→ 1 : Phase précoce localisée : érythème migrant (EM)

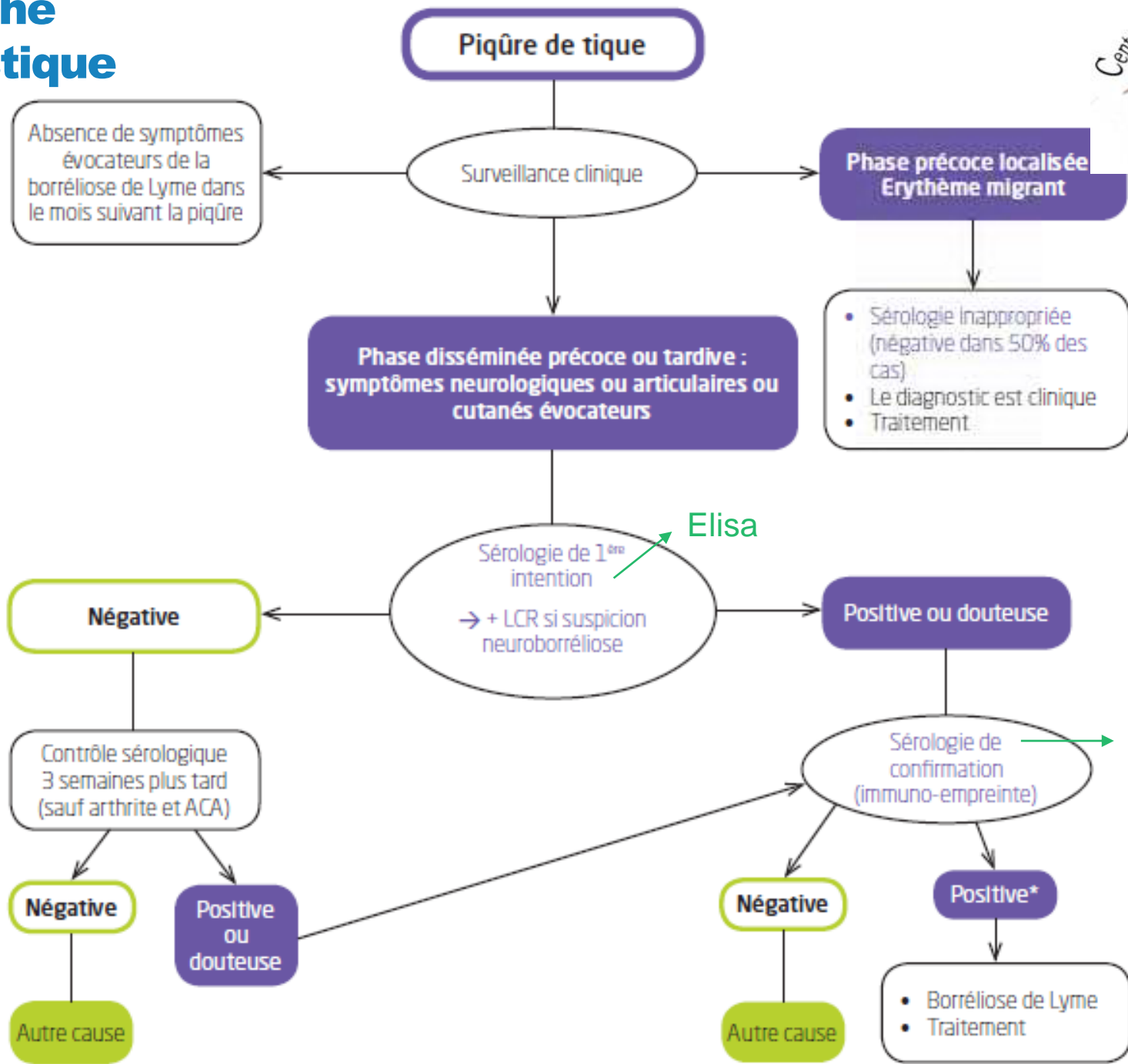
- Délai d'apparition : entre 3 et 30 jours après la piqûre
- Seule manifestation de la maladie dans 80% des cas
- **La sérologie n'est pas indiquée à ce stade de la maladie**



Situations au cours desquelles la sérologie n'a pas d'indication (grade C)

- Sujets asymptomatiques
- Dépistage systématique des sujets exposés
- Piqûre de tique sans manifestation clinique
- Érythème migrant typique
- Contrôle sérologique systématique des patients traités

Démarche diagnostique



Traitement : érythème migrant

Recommandations thérapeutiques pour la prise en charge de la phase primaire de la borréliose de Lyme : traitement par voie orale

	ANTIBIOTIQUE	POSOLOGIE	DURÉE
ADULTE			
1 ^e ligne	Amoxicilline ou Doxycycline*	1 g x 3/j 100 mg x 2/j	14-21 jours 14-21 jours
2 ^e ligne	Céfuroxime-axétil	500 mg x 2/j	14-21 jours
3 ^e ligne si CI 1 ^{re} et 2 ^e lignes ou allergie	Azithromycine**	500 mg x 1/j	10 jours
ENFANTS			
1 ^{re} ligne < 8 ans	Amoxicilline	50 mg/kg/j en trois prises	14-21 jours
> 8 ans	Amoxicilline ou Doxycycline*	50 mg/kg/j en trois prises 4 mg/kg/j en deux prises, maximum 100 mg/prise	14-21 jours
2 ^e ligne	Céfuroxime-axétil	30 mg/kg/j en deux prises, maximum 500 mg/prise	14-21 jours
3 ^e ligne si CI 1 ^{re} et 2 ^e lignes ou allergie	Azithromycine**	20 mg/kg/j en une prise, maximum 500 mg/prise	10 jours

Quid de la prophylaxie post morsure de tique ?

- Spilf :

L'antibioprophylaxie systématique après piquêre de tique n'est pas recommandée.

En zone d'endémie, l'antibioprophylaxie peut être discutée au cas par cas dans des situations à haut risque de contamination (piquêres multiples, long délai d'attachement, fort taux d'infestation connu) : doxycycline PO en monodose (200 mg) (grade A) ou amoxicilline PO (3 g/j pendant 10 à 14 jours) (grade B). Trois situations

- CNR borrelia :

- Pas de traitement systématique devant une piquêre, l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée en France :
 - La plupart des piquêres de tique ne sont pas contaminantes ;
 - La majorité des piquêres infectantes aboutissent à une séroconversion sans maladie à 5 ans (seuls 5% des sujets développent une infection active).

Kevin, 2 ans

Amené à votre consultation pour sa visite simple des 24 mois. Sa croissance SP est normal.

A l'examen clinique vous constatez juste des boutons au niveau de ses mains et du thorax .

La mère vous dit effectivement qu'il se gratte un peu depuis quelques jours, surtout la nuit.



GALE du NOURRISSON



Gale de l'enfant

- In
- To
- Co
-
- Ré

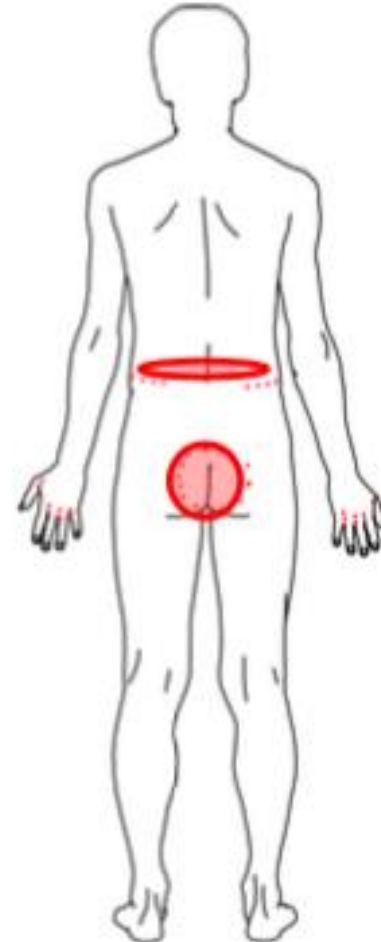
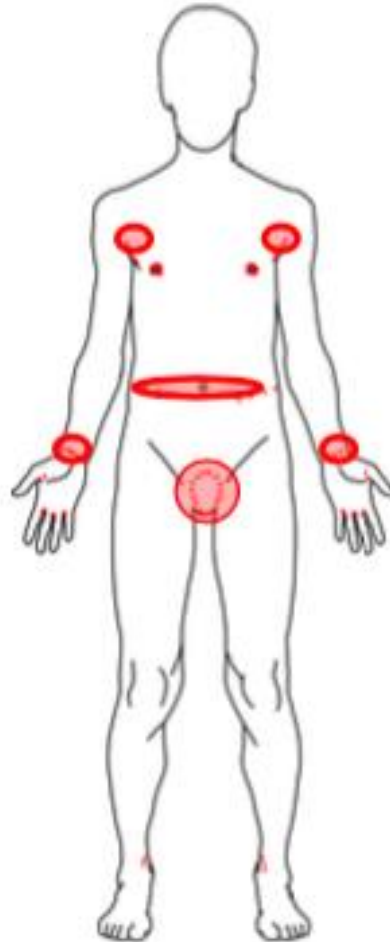
Clinic

- Pr
- Lé
- Ép
- ! -



enfant

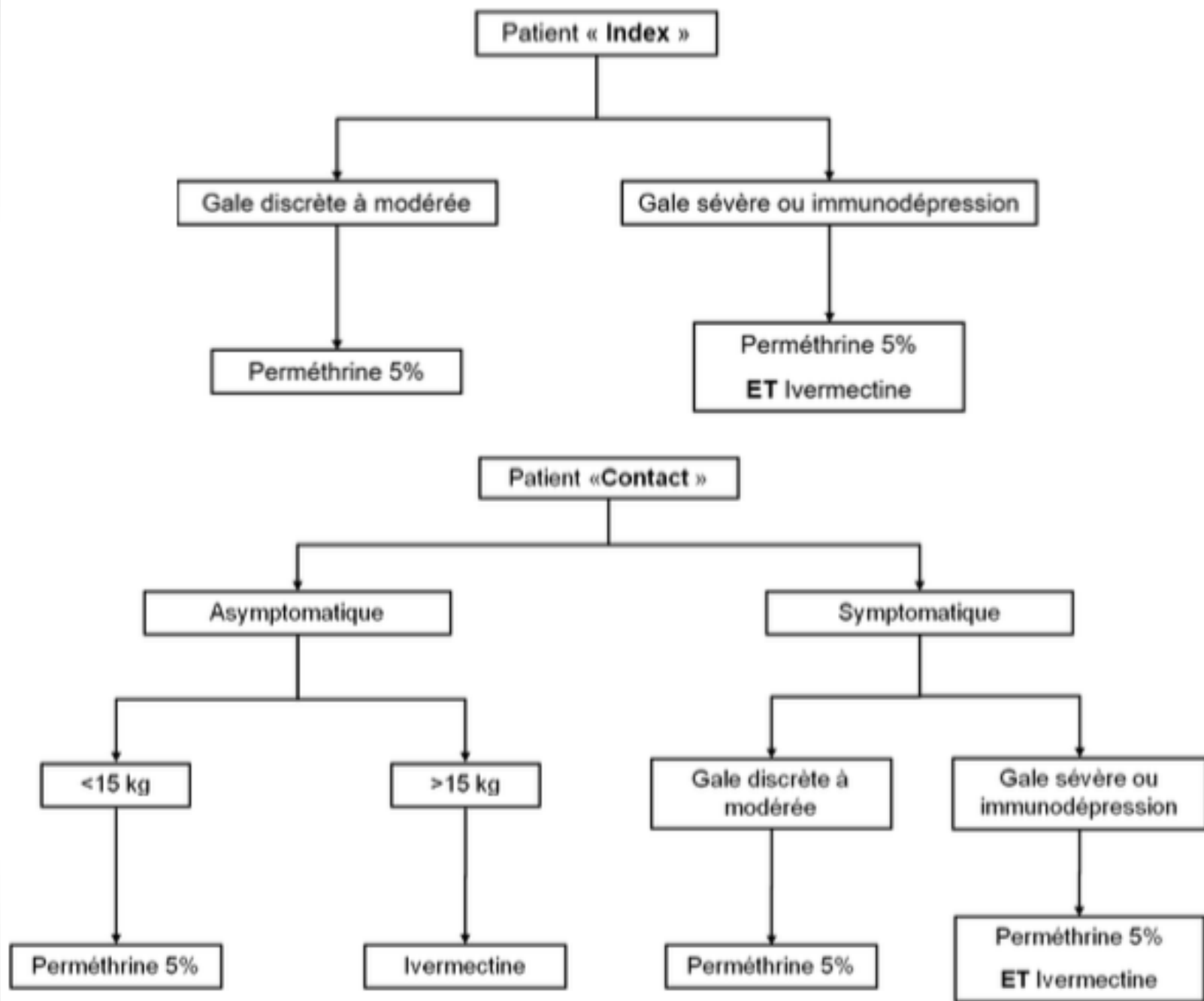
Localisations lésions gale



Prise en charge thérapeutique

Dans tous les cas :

- Décontaminer parallèlement le linge et la literie (A-par)
- S'assurer de la bonne compréhension du traitement
- **Chercher le contagé et traiter simultanément** tous les sujets contacts intimes (1^{er} cercle) +++
- Traitement du cas index : topique, systémique ou les deux, selon les cas :
 - Ivermectine (STROMECTOL) : AMM à partir 15 kg
 - Permethrine 5% (TOPISCAB) crème : AMM à partir de 2 mois
 - Benzoate de benzyle 10% (Ascabiol) émulsion : AMM à partir 1 mois



Traitement topique : Topiscab®

1^{ère} application à J1 :

- une application unique le soir
- appliquer 1h après la douche ou le bain, avant le coucher
- Laisser en place pour une durée de 8 à 12 heures,
- sur l'ensemble de la peau, organes génitaux et cuir chevelu compris et visage des enfants de moins de 2 ans.
- Prendre une douche le matin.

2^{ème} application à J8 : renouveler l'opération

Adultes et enfants > 12 ans	Un tube de 30 gr
Enfants 6 -12 ans	Maximum un demi-tube
Enfants 1-5 ans	Maximum un quart de tube
Enfants 2 mois à 1 an	Maximum un huitième de tube

Traitement oral : Ivermectine (Stromectol®)

- 1^{ère} prise à J1, 2^{ème} prise à J8
- Le cas index et l'entourage doit être traité en même temps

Poids corporel (kg)	Dose (nombre de cp à 3 mg)
15 à 24	1
25 à 35	2
36 à 50	3
51 à 65	4
66 à 79	5
≥ 80	6

Désinfection de l'environnement

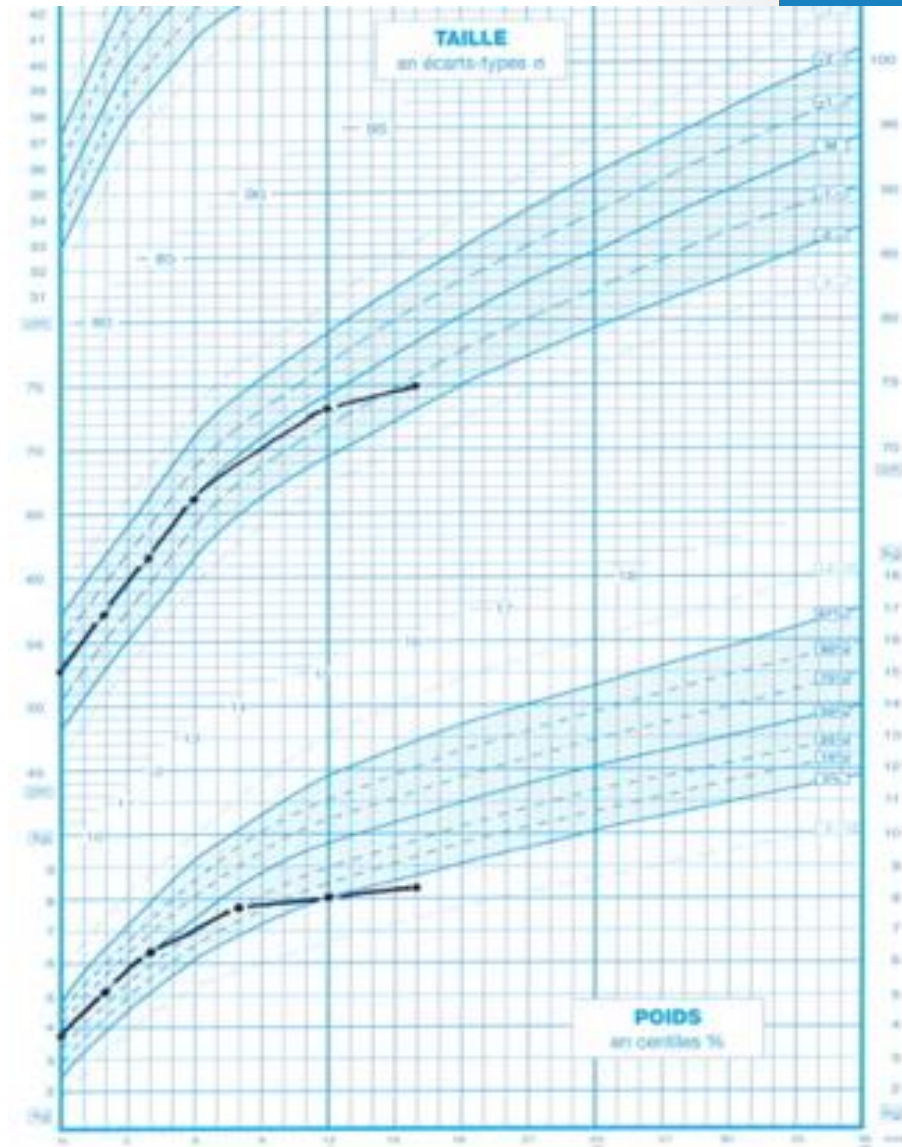
- à réaliser à J2 et à J9

Concerne :

- Les vêtements portés depuis 7 jours,
- les draps et serviettes

- Laver en machine à 60° minimum
- ou
- Isoler dans un sac plastique 7 jours avec A-par puis lavés à 30° ou 40 °

- La maman de Hugo vient vous voir en consultation car son fils de 5 ans « est toujours malade ».
- Vous commencez par la rassurer en lui disant que c'est souvent le cas à cet âge là.
- en regardant le carnet de santé, vous êtes tout de même interpellé par le nombre d'otites, d'angines, ou autres infections ORL notées par vos confrères. Il aurait également été hospitalisé 2 fois pour des pneumopathies.
- Vous tracez la courbe de croissance de l'enfant



Que devez vous évoquer dans ce contexte ?

Bilan immunitaire : indications

Toute infection de survenue, de récurrence ou de gravité inhabituelle nécessite la recherche de facteurs favorisants chez le patient, dont une exploration immunitaire.

Bilan immunitaire : indications

- **infections récurrentes des voies respiratoires** hautes et basses :
 - plus de 8 otites /an (pendant l'automne et l'hiver) chez < 4 ans ;
 - plus de 4 otites /an (pendant l'automne et l'hiver) chez > 4 ans ;
 - plus de 2 pneumonies par an ou > 2 sinusites/an ;
- **infections sévères** avec des germes de type pneumocoque, haemophilus, neisseria : un seul épisode de méningite ou sepsis se doit d'être exploré ;
- infections à bactéries **pyogènes récurrentes** (cutanée, invasive, tissulaire..)
- infections récurrentes avec le **même type de pathogène** ;
- infections **inhabituelles** et/ou **d'évolution inhabituelle** : infection par un germe opportuniste, diarrhée infectieuse persistante, muguet ou candidose cutanée récidivante ;
- **cassure de la courbe** staturo-pondérale, et/ou une diarrhée persistante ;
- autres signes : eczéma, auto-immunité, inflammation chronique ou lymphoprolifération (adénopathies et hépato-splénomégalie).
- la présence d'antécédents familiaux de déficit immunitaire ou des mêmes signes cliniques.

Bilan immunitaire 1^{ère} ligne :

- **Dosage pondéral des immunoglobulines** (*tout germe*)
- **Recherche de corps de Jolly** sur frottis sanguin (*pneumocoque, méningocoque, haemophilus*)
- **Dosage du complément C3, C4, CH50, AP50** (*pneumocoque, méningocoque, haemophilus*)
- **Sérologies post vaccinales**
- **DHR** = étude de la fonctionnalité des PNN : (*staphylocoque, infection fongique invasive*)

Vous recevez une famille nouvellement installée dans le quartier. La maman vous indique qu'ils vivaient en expatriation au Sénégal depuis 5 ans pour le travail de son mari et qu'ils viennent de rentrer.

Elle vient avec ses 2 enfants, pour « faire le point » ce qu'il faut faire pour eux :

- Théo, 5 ans ½
- Joséphine 18 mois.

Sur quels axes allez-vous organiser votre prise en charge ?

Consultation migrants/retour expatriation

- Examen clinique complet
- Vaccins
- Consultation ophtalmologique
- Dépistage tuberculose (si originaire pays endémie)
- Déparasitage

Vaccinations

Théo, 5 ans 1/2

- 2 Infanrix quinta
- 1 DTPCoq
- 2 Prevenar 13
- 2 Havrix 720
- 1 Rouvax
- 1 Amaril



- 1 BCG ? (après IDR)
- 3 Hépatite B
- 1 ROR
- 1 DTPCoq à 6 ans
- 1 méningoC

Joséphine 18 mois

- 1 BCG
- 3 DTPCoq
- 3 VHB
- 1 Havrix
- 1 Rouvax
- 1 Amaril



- 2 Hib
- 1 ROR
- 1 Prevenar 13
- 1 méningoC

Obligation vaccinale en France

- Objectif = améliorer protection INDIVIDUELLE et COLLECTIVE contre les maladies à prévention vaccinale
- Pour les enfants nés à partir du 1^{er} janvier 2018
 - Pas de rattrapage pour les autres
- Conditionne l'entrée en collectivité (crèche, école, colonie..)
- Preuve de la réalisation exigée à partir du 1^{er} juin 2018
- Si refus :
 - Des parents :
 - non accès aux collectivités
 - Sanction code pénal relative aux intérêts de l'enfant possible
 - du médecin :
 - Sanctions disciplinaires
 - Faux certificat : 3 ans prison / 45000€ amende

Qu'est-ce qu'un vaccin ?

+ Vaccin = Préparation ANTIGÉNIQUE

+ IMMUNISATION ACTIVE

+ Prévention PRIMAIRE

≠

+ Immunoglobulines = préparation à base ANTICORPS

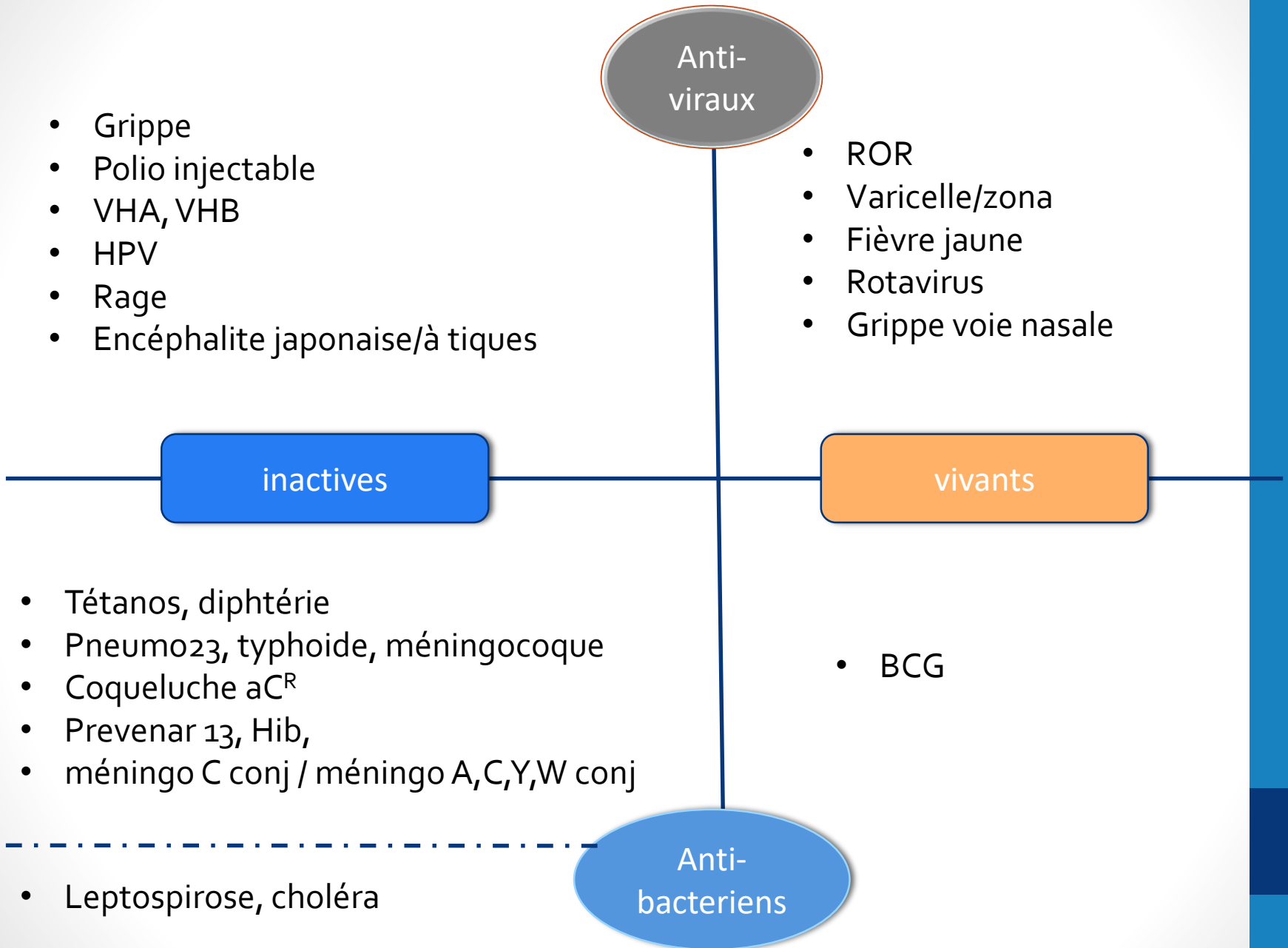
+ IMMUNISATION PASSIVE

+ Prévention SECONDAIRE



Principes de la vaccination

- + Introduction dans l'organisme d'un **agent immunogène non pathogène**
- + dérivé ou proche de l'agent infectieux cible
- + capable de le protéger contre l'infection naturelle ou d'en atténuer les conséquences
- + Réponse immunitaire :
 - ✧ SPECIFIQUE
 - ✧ ACTIVE
 - ✧ DIFFEREE
 - ✧ DURABLE
- + Un des moyens les + efficaces de prévention des maladies infectieuses



Différents types de vaccins

vaccins vivants atténués



infection asymptomatique ou à peine apparente

- protection proche de celle qui succède à une infection naturelle
- rapidement obtenue (< 14 j après vaccination)
- et prolongée (dose unique souvent suffisante)

MAIS responsables dans certains cas maladie infectieuse vaccinale
(réversion du virus vaccinal notamment sur des terrains à risque
(immunodépression, grossesse,...))

Différents types de vaccins (2)

vaccins INERTES = dépourvus de tout pouvoir pathogène

Complets/entiers

- Vaccin ou bactérie inactivés par procédés physico-chimiques
- Mais mauvaise tolérance

Fractionnés

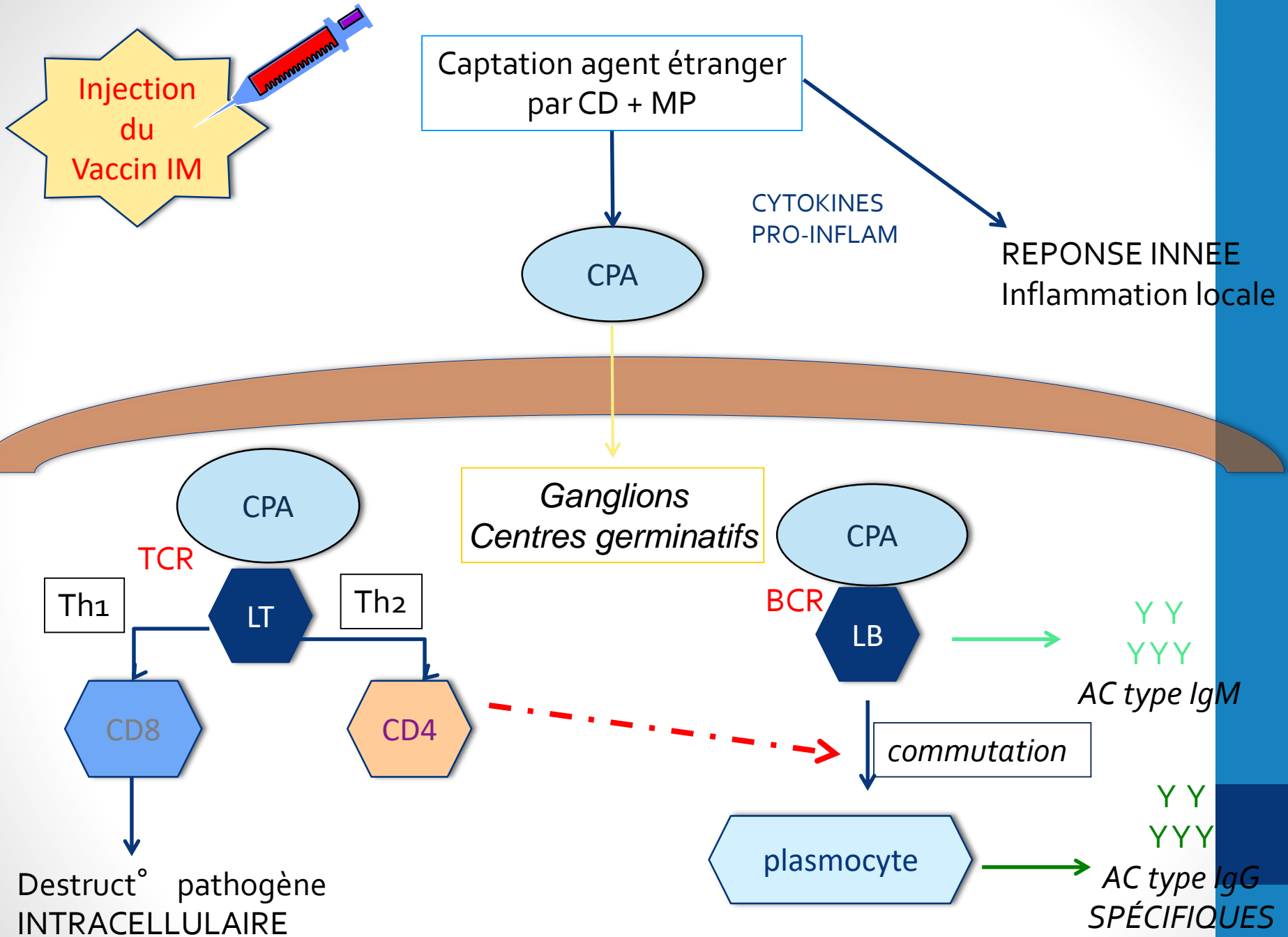
- Fractions antigéniques ou sous-unités
 - Anatoxines
 - Ag capsulaire (PS) ou membranaires (protéine)
- Bien tolérés

MAIS pouvoir immunogène + faible que VVA

→ ADJUVANTS + RAPPELS

*Que se passe-t-il quand on administre
un vaccin ?*





Vaccins inertes : ***Migration vers ganglions de drainage***

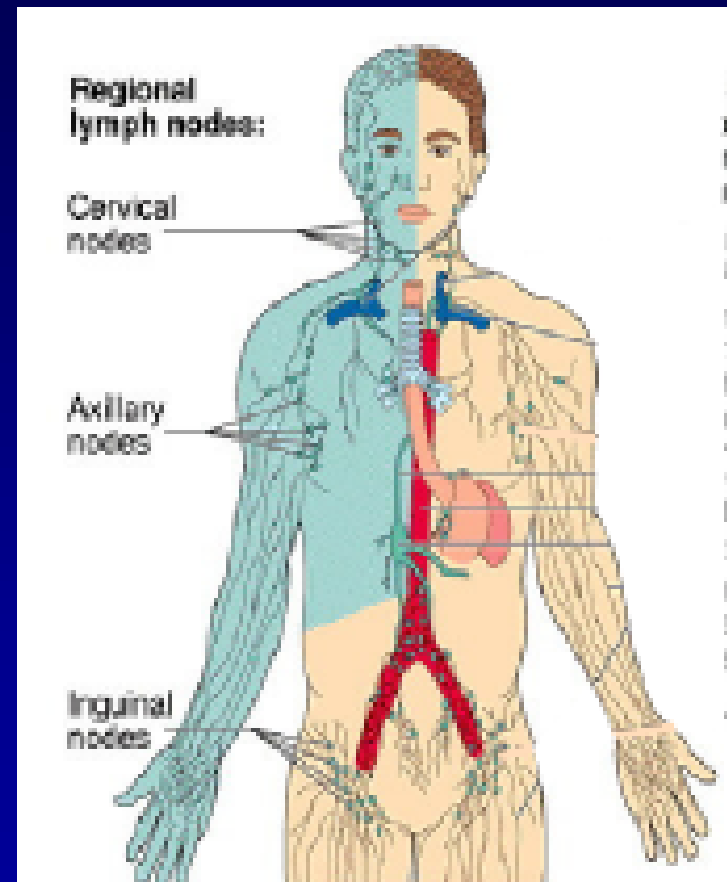
- Deltoïde → axillaires
- Cuisse → inguinaux

Activation ganglionnaire focale, unilatérale !

Vaccins vivants

- Selon tropisme pathogène

Activation ganglionnaire multifocale, bilatérale !



Pourquoi utiliser des Adjuvants ?

- Vient du mot latin « **Adjuvare** » = **aider, assister**
- **substance capable d'accélérer, d'améliorer ou de prolonger la réponse immune dirigée contre un antigène, administré simultanément**
- Vaccins inactivés sont faiblement immunogènes
- majore la RI au site d'injection → attire les cell immunocompétentes
- **Pas d'effet direct sur l'hôte +++**
- Augmente le nombre d'AC
- Améliore la réponse LT

Vaccins polysidiques



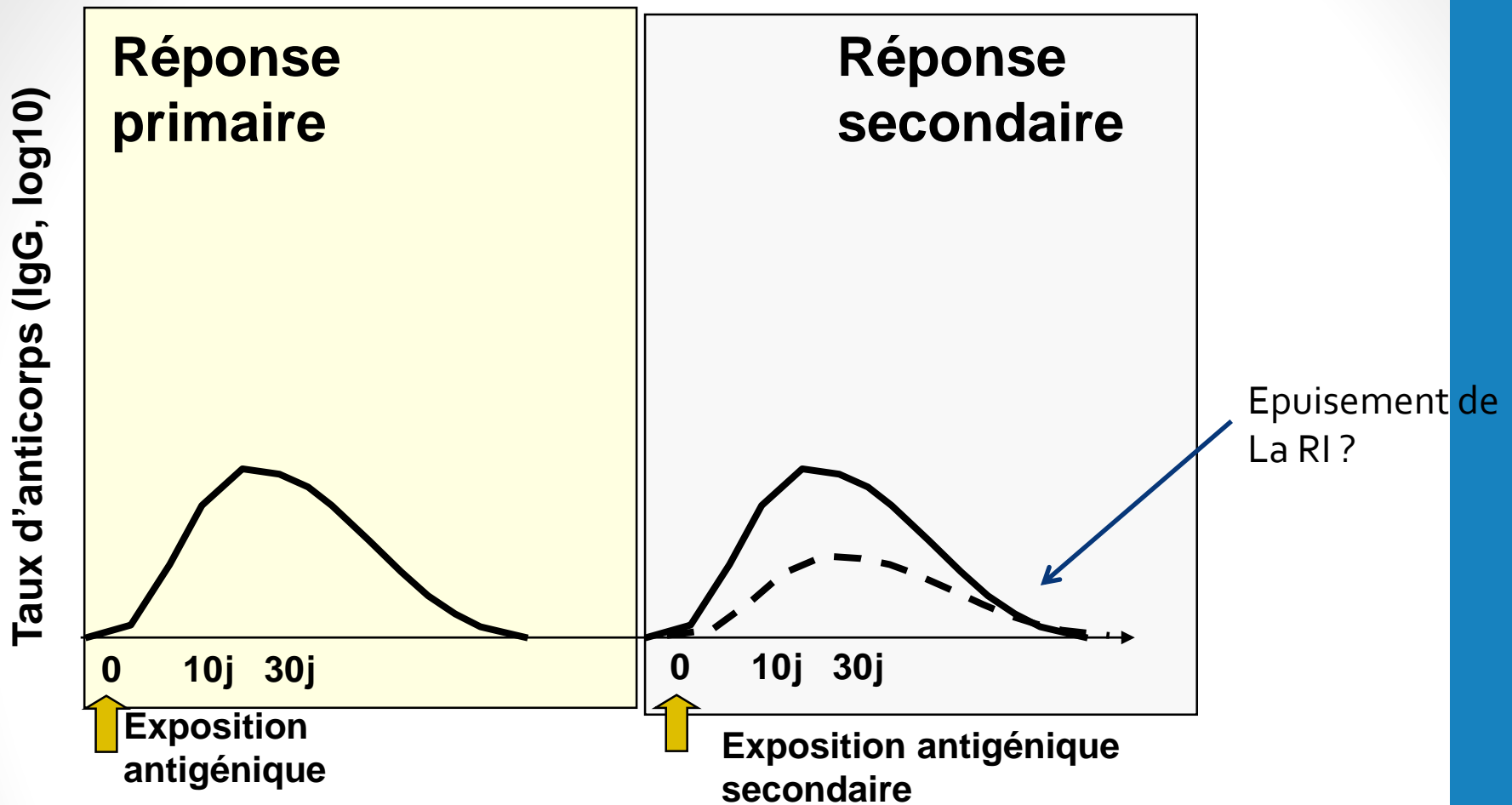
- Paroi des bactéries encapsulées est composée de sucres (*pneumocoque, méningocoque..*)
 - AG capsulaires polysidiques peuvent être directement reconnus par les LB
 - Réponse immunitaire de type **Thymo-indépendante**
 - Pas d'intervention des CPA
 - Pas de collaboration LT-LB
 - Pas de mémoire immunitaire prolongée
 - **NON IMMUNOGENE** avant l'âge de **15-24** mois
- ++

Vaccins PS chez le Nourrisson

- Faible expression des récepteurs d'activations les LB
- Immaturité des organes lymphoïdes
- Faible production d'IgG
- Sensibilité particulière des jeunes enfants aux bactéries encapsulées



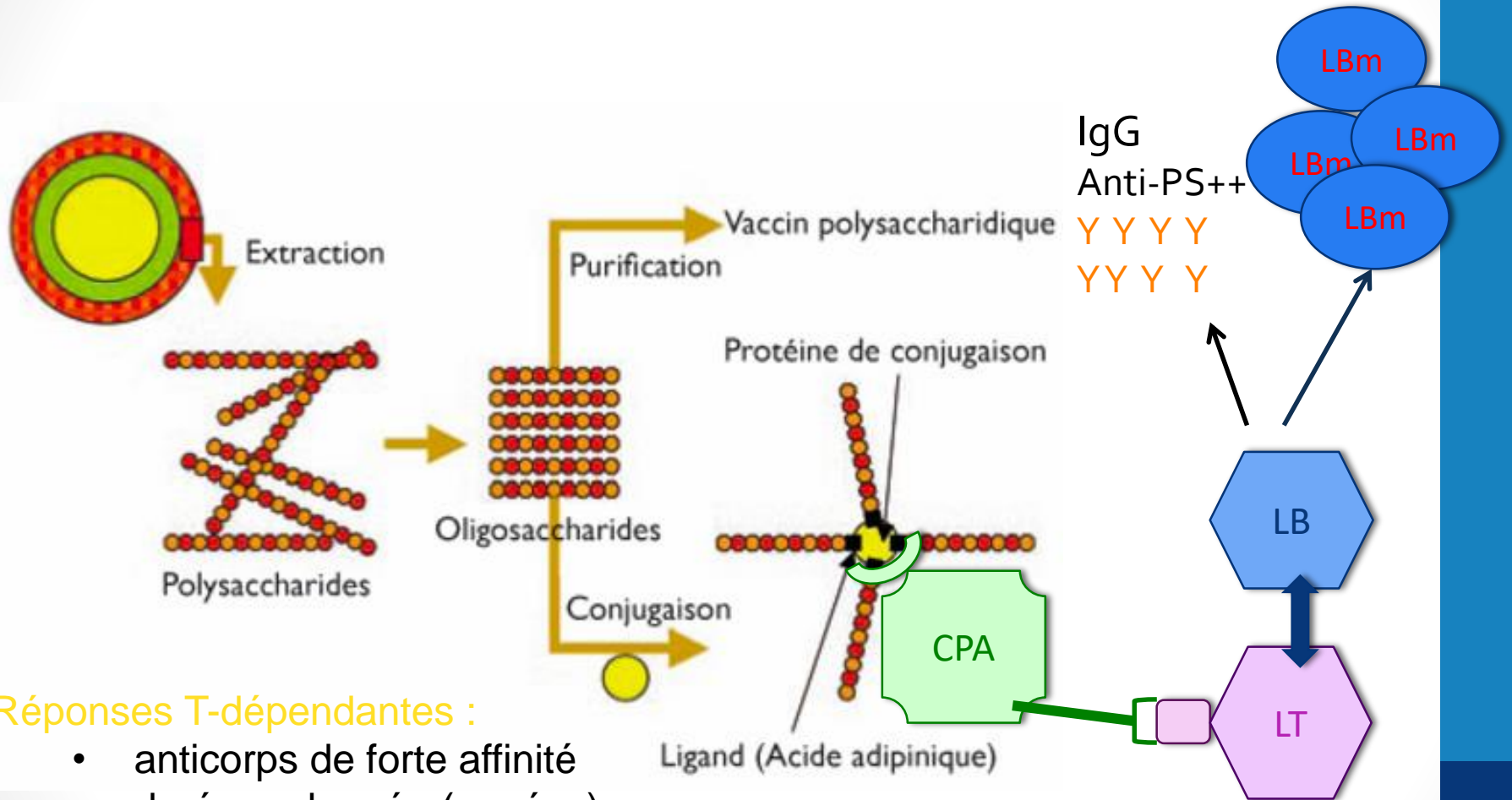
Intérêt de la **CONJUGAISON**



Les réponses aux PS bactériens sont :

- rapides (jours),
- faibles (taux d'anticorps)
- transitoires (semaines, mois)
- de faible affinité

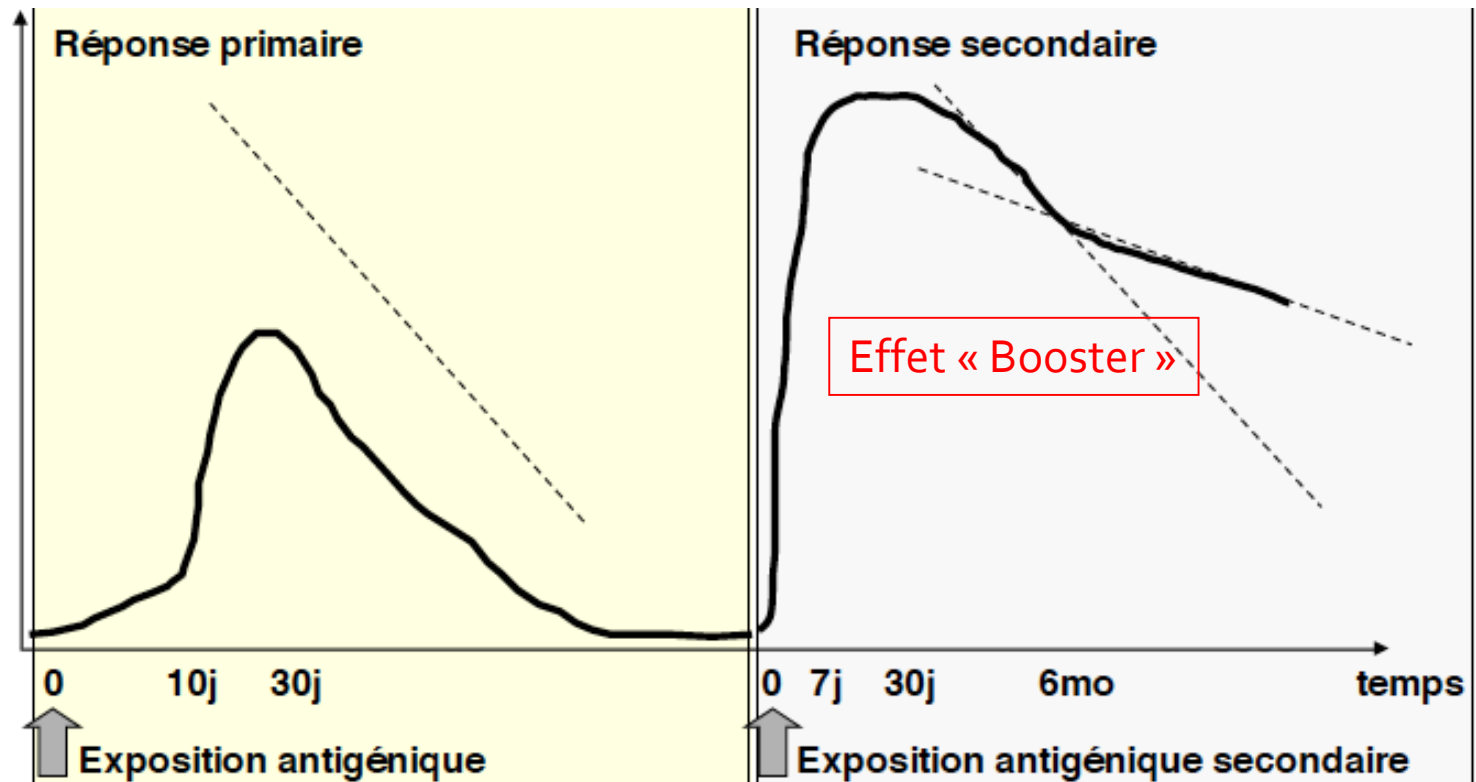
Principes de la conjugaison



Réponses T-dépendantes :

- anticorps de forte affinité
- durée prolongée (années)
- avec induction de mémoire
- **DES L'AGE DE 2 MOIS !**

Réponse secondaire à un vaccin conjugué



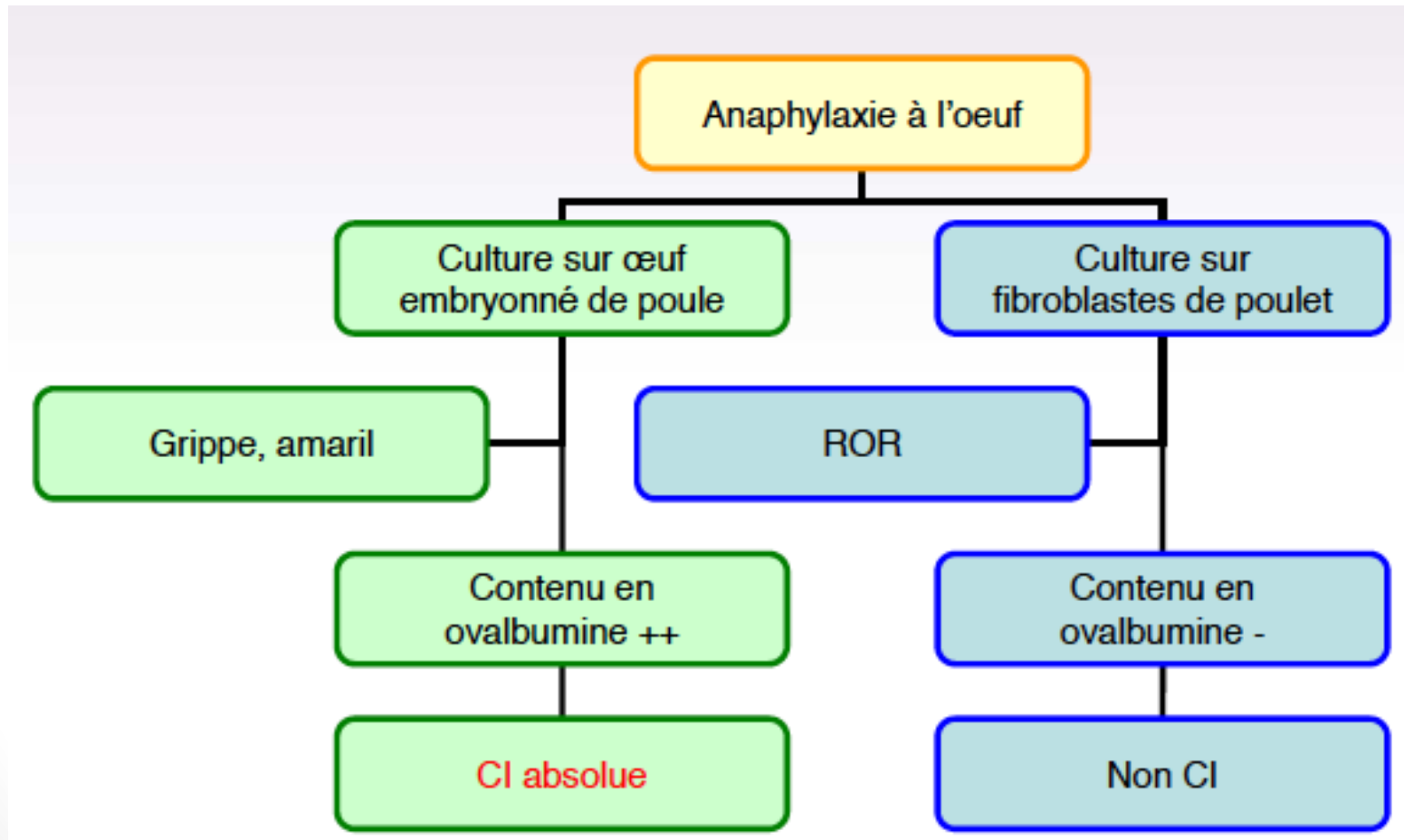
Les réponses aux PS conjugués sont :

- rapides (jours),
- Fortes (taux d'anticorps)
- prolongées (années)
- de forte affinité

Vaccins combinés

- Association vaccinale **au sein du même vaccin** (même seringue)
- Développement des nouveaux vaccins + nouvelles indications :
 - ➔ multiplications du nombre d'injections à faire
- Combinaison permet :
 - De diminuer le nombre d'injections nécessaire
 - améliorer la couverture vaccinale
- Pas de combinaison SAUVAGE !!! : pas de reconstitution de 2 vaccins distincts
- *Exemple : Infanrix hexa[®]*

Allergie et vaccins (2)



Règles générales vaccinations

- **Vaccin inactivé + vaccins inactivés ou vivants :**
= le même jour ou à n'importe quel intervalle
- **Vaccin vivant + autres vaccins vivants :**
= le même jour ou à 1 mois d'intervalle minimum
- Jamais de reconstitution « sauvage »

Rattrapage vaccinal

- Toute dose reçue compte → on ne recommence pas tout !
- Si jamais vacciné : on fait une vaccination complète (primo + rappel) **selon l'âge**
- **Pneumocoque** : jusqu'à 2 ans (en l'absence de FDR)
- **Haemophilus influenzae b** : jusqu'à 5 ans
- Mettre la priorité sur les pathologies les plus graves selon l'âge
- Laisser 1 mois de délai entre DTPCoq et DTP
- Proposer le schéma le plus raisonnable pour l'enfant

Calendrier de rattrapage 2017 pour les personnes JAMAIS vaccinées

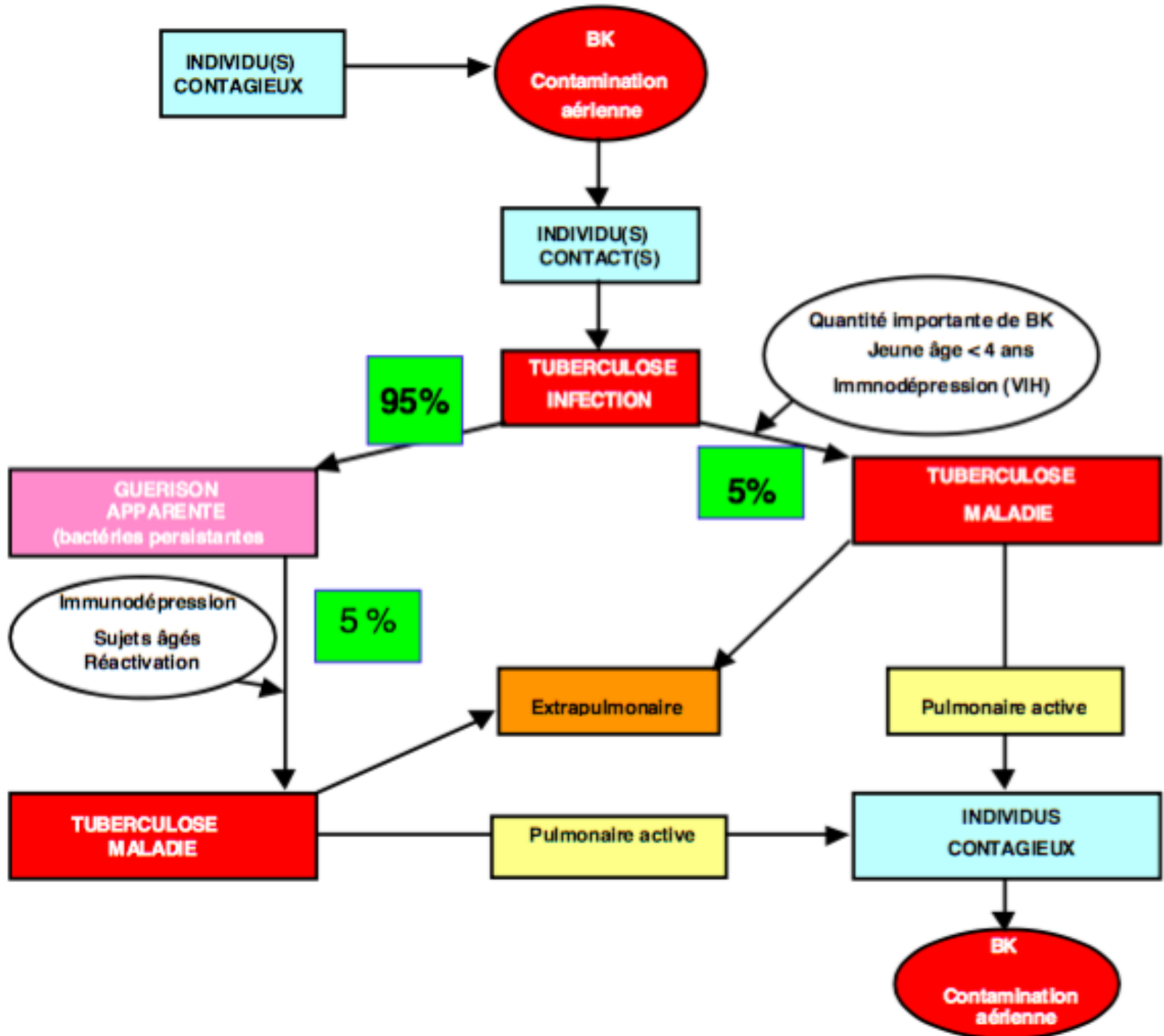
Âge des personnes jamais vaccinées Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
1 - 5 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	6-7 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)	4
<i>Haemophilus influenzae b</i> (Hib)	Tous			1
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Pneumocoque (vaccin conjugué)	Enfants âgés de 12 à 23 mois	0, 2 mois (intervalle d'au moins 2 mois entre les doses)		2
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
6 - 10 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	11-13 ans (ou ≥ 2 ans après le premier rappel)	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2

Calendrier de rattrapage 2017 pour les personnes JAMAIS vaccinées

Age des personnes jamais vaccinées Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
11 - 15 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois 0, 6 mois ¹		2
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Papillomavirus (HPV)	Toute jeune fille de 11 à 14 ans révolus	0, 6 mois / 0, 1, 6 mois / 0, 2, 6 mois, selon âge et vaccin utilisé		2 ou 3
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
≥ 16 ans				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Poliomyélite (P) ² 1 ^{ère} dose avec ca ³	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	À 25 ans : dTcaP ou dTP si dernier ca < 5 ans	4
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous jusqu'à l'âge de 24 ans révolus			1
Papillomavirus (HPV)	Jeunes femmes de 15 à 19 ans révolus	0, 1 ou 2 mois, 6 mois selon âge et vaccin utilisé		3
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous nés depuis 1980	0, 1 mois		2
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R) ⁴	Femmes nées avant 1980 en âge de procréer			1

Dépistage tuberculose

- Dans quels cas ?
 - Retour séjour prolongé pays endémie (expatriation)
 - Migrants
 - Contage cas index bacillifère (rôle du CLAT)
- Symptomatologie évocatrice de TB :
 - Toux prolongée, hémoptysie
 - Perte de poids
 - Sueurs nocturnes
 - Adénopathies multiples
 - Fièvre prolongée
 - +/- Douleur osseuse (vertébrale ?)



Dépistage chez l'enfant

- Chez < 5 ans : IDR + radio thorax
- Chez > 5 ans : IDR ou IGRA+ radio thorax

- Interprétation IDR :
 - Chez enfant vacciné BCG : IDR + >15mm
 - Chez enfant non vacciné : IDR + > 10 mm (>5 mm si immunodépr)

- Principe des tests sanguins (IGRA):

Mesure de la production d'interféron gamma par Les Lymphocytes T du patient en présence d'antigènes spécifiques du complexe tuberculeux (absents des souches BCG)

Technique de l'intradermoréaction tuberculique

Tubertest[®]

(0,1 ml = 5 UT de PPD-S (Ag standard))

Injection intradermique stricte

si échec : refaire immédiatement sur l'autre avant-bras

Lecture entre la 48^{ème} et 72^{ème} heure

Prise en compte du diamètre transversal de la papule

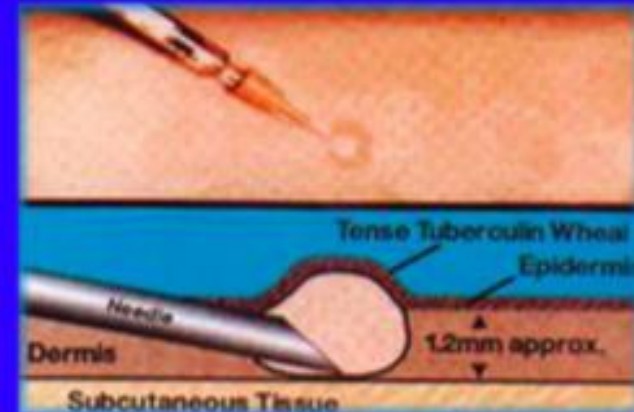
Il est possible de réaliser une IDR après application de lidocaïne en patch, sans risque d'interaction ni de modification de la réaction. CSHPF 2003

FAUX-NÉGATIFS LIÉS À LA TECHNIQUE

Mauvaises conditions de conservation

Injection trop profonde (sous-dosage local d'antigène)

Lecture trop tardive ou sous-estimée



Pourquoi dépister la TB de l'enfant ?

- Le risque de passage infection-maladie est beaucoup plus important que chez l'adulte
 - 43 % avant un an
 - 24 % entre 1 et 5 ans
 - 16 % 11-15 ans
 - 5 à 10 % adulte
- Le risque de développer une **forme grave** est plus important surtout chez le nourrisson

Age à la primo infection	Risque de maladie pulmonaire ou de maladie lymphatique médiastinale %	Risque de tuberculose méningée ou disséminée %
< 12 mois	30-40	10-20
12-24 mois	10-20	2-5
2-4 ans	5	0,5
5-10ans	2	<0,5
>10 ans	10-20	<0,5

Prise en charge

- Traitement systématique de TOUTES les ITL de l'enfant
- Traitement systématique (bithérapie) de tous les contages BK chez les enfants de < 2 ans



Bithérapie Isoniazide + rifampicine 3 mois

- Traitement d'une Tuberculose maladie enfant



Tri ou quadrithérapie antituberculeuse

- Isoniazide + rifampicine + Pyrazinamide + Ethambutol
- 6 mois minimum (dont 2 mois quadri)

Enquête autour d'un cas de tuberculose

Recommandations pratiques

Collection
Avis et Rapports

Vaccination BCG

- Nouveau rapport du HCSP en février 2017
- Indications de la vaccination BCG en France :
 - Enfants nés dans un pays de forte endémie TB
 - Dont au moins 1 des parents est originaire d'un pays d'endémie, ou devant séjourner > 1 mois ds pays d'endémie
 - Ayant un ATCD familial de TB
 - Résident en Ile de France, Guyane, Mayotte
 - Toutes situations jugées à risque par le médecin : conditions socio-économiques défavorisées, parents avec métiers exposés

En cas de difficultés approvisionnement vaccin BCG

1er niveau

- Guyane et Mayotte : vaccination de tous les nouveau-nés avant la sortie de la maternité.
- Autres départements dont ceux de l'Île-de-France : vaccination des enfants âgés de moins de 5 ans ayant un facteur de risque de tuberculose identifié à l'exclusion de la seule résidence en Île-de-France.

2ème niveau

- Vaccination des enfants âgés de moins de 5 ans dont le seul facteur de risque est de résider en Île-de-France.

3ème niveau

- France entière : vaccination de tous les enfants âgés de 5 ans à 15 ans révolus, sans antécédent de BCG, présentant un facteur de risque de tuberculose identifié et après test tuberculinique négatif.

Vaccination BCG : HCSP 2017

- il est recommandé que la vaccination par le BCG des nourrissons à risque soit effectuée à **partir de l'âge d'1 mois** et préférentiellement au cours du deuxième mois.
 - Limite réaction sévère en lien avec DI néonatal inconnu
- Le vaccin BCG peut être co-administré avec tous les vaccins du nourrisson et de l'enfant. Il n'existe aucune nécessité de ménager un délai entre l'administration du BCG et celle de tout autre vaccin.
- recommande que **l>IDR à la tuberculine prévaccinale ne soit plus pratiquée chez les enfants de moins de 6 ans**, sauf s'ils ont résidé ou effectué un ou des séjours >1 mois dans un pays de haute incidence de la tuberculose.

Déparasitage

- **Ivermectine** (Stromectol®)
 - 1 dose à répéter 7 jours après

Poids corporel (kg)	Dose (nombre de cp à 3 mg)
15 à 24	1
25 à 35	2
36 à 50	3
51 à 65	4
66 à 79	5
≥ 80	6

+

- **Albendazole** 3 jours (Zentel®)
 - Nourrisson : 200 mg = 5 mL (1/2 flacon)
 - enfant > 2 an / adulte : 400 mg (1 cp ou 1 flacon 10 mL)

- Vous revoyez la petite famille au mois de juin. La maman vous explique qu'ils repartent au Sénégal dans 1 mois, cette fois-ci pour des vacances.

→ faut-il leur prescrire une prophylaxie palustre ?

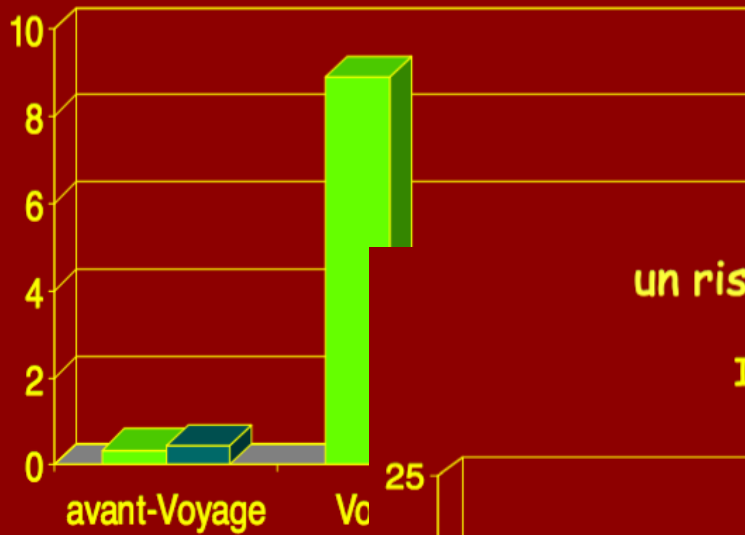
OUI !!!

L'enfant voyageur

- 4X plus de risque d'être malade pendant un voyage subtropical

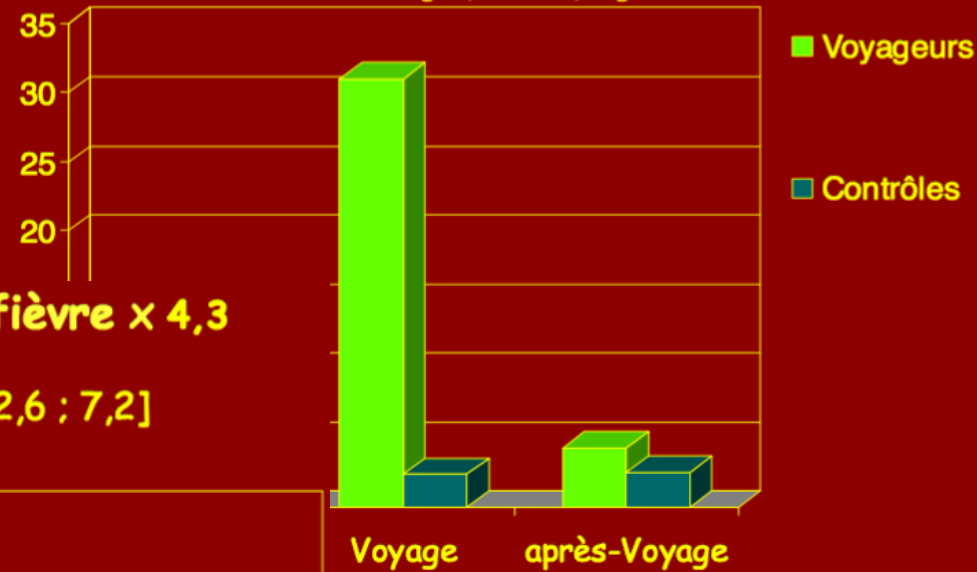
un risque de vomissement x 26

IC 95% [3,5 ; 196,5]



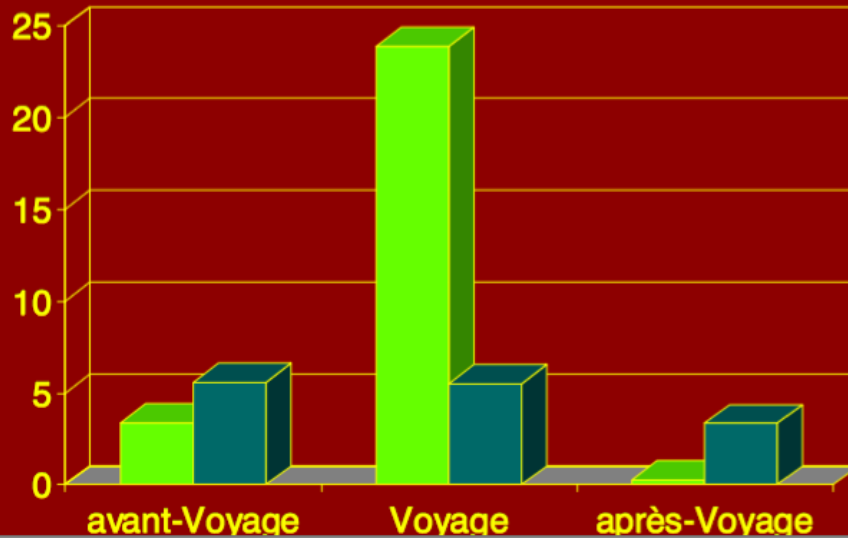
a un risque de diarrhée x 13

IC 95% [6,5 ; 26,2]



un risque de fièvre x 4,3

IC 95% [2,6 ; 7,2]



Prophylaxie palustre

- Incidence des accès palustres parmi la population exposée: 5 %

1. Prophylaxie : mesures vectorielles

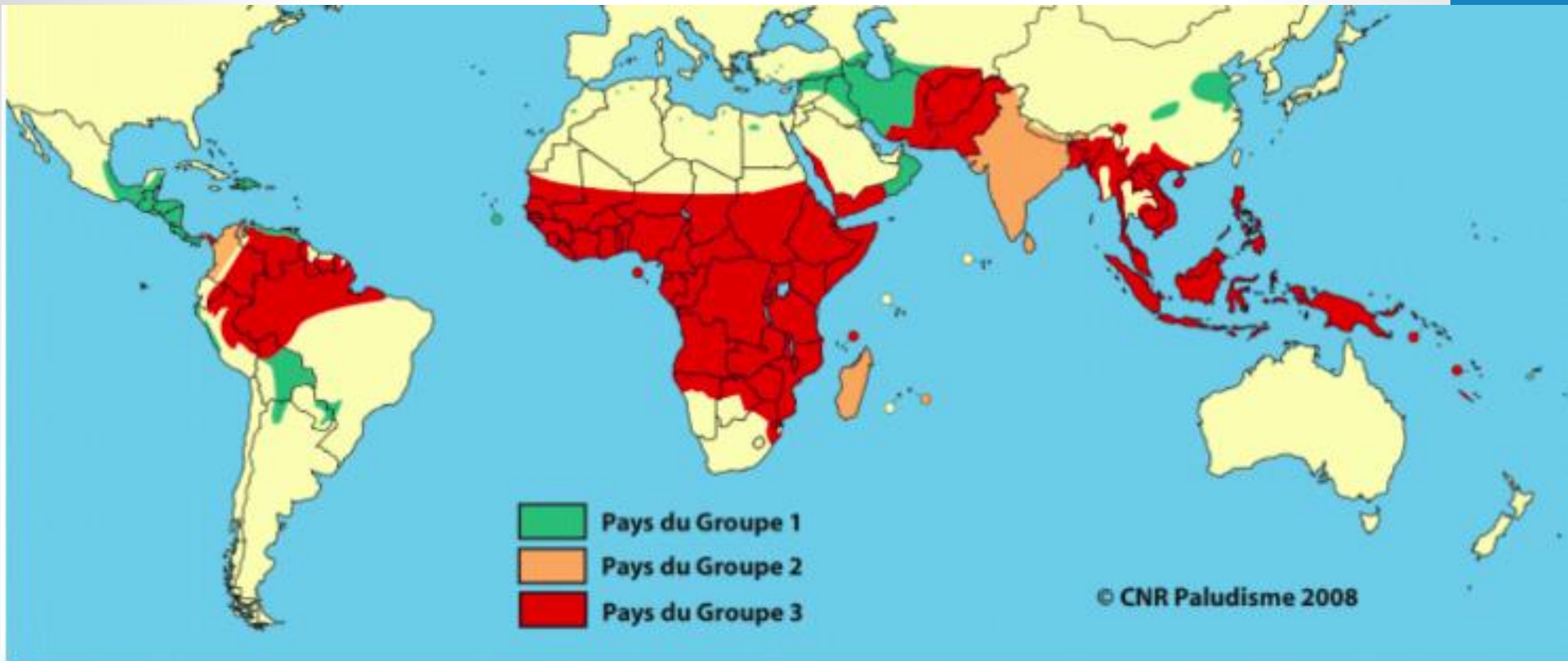
- moustiquaire imprégnée,
- vêtement longs le soir imprégnés,
- Répulsifs

Prophylaxie vectorielle

Age	Nb Max d'applications par jour	DEET *	Picaridine (KBR3023) **	Citriodol	IR3535
6 mois - âge de la marche	1	10-30 % Ultrathon® spray (20%) Mouskito® tropic (30%)		20-30 % Mosiguard® (32%)	20 % Prébutix lait (20%)
Âge de la marche – 24 mois	2	10-30 %		20-30 %	20 %
24 mois – 12 ans	2	20-30 %	20-30 % Moskito® guard (20%)	20-30 %	20-35 % Cinq sur cinq® tropic enfants(25%)
> 12 ans	3	20-50 % Repel insect® adultes (50%)	20-30 %	20-30 %	20-35 % Cinq sur cinq® tropic enfants(25%)

•En cas d'exposition aux anophèles vecteurs des Plasmodium, agents du paludisme, la concentration minimale efficace de DEET est de 30 % - Contre indication si ATCD de convulsion

•** max 1 mois



Chimiorésistance

groupe 3	atovaquone + proguanil Malarone®	atovaquone + proguanil Malarone®	séjour + 1 sem. après durée limitée à 3 mois
	méfloquine Lariam®		10 j avant + séjour + 3 sem. après
	doxycycline > 8 ans	X	séjour + 4 sem. après

Chimioprophylaxies antipaludiques (enfants)

Nom	Présentation	Posologie	Remarques
Nivaquine® (chloroquine)	Sirop à 25 mg = 5 mL cp sécable à 100 mg	1,5 mg/kg/j < 8,5 kg : 12,5 mg/j > 8,5 -16 kg : 25 mg/j > 16-33 kg : 50 mg/j > 33-45 kg : 75 mg/j	Attention aux intoxications accidentelles (danger si > 25 mg/kg en 1 prise) < 6 ans, écraser les comprimés 4 semaines après le retour
Paludrine® (proguanil)	cp sécable à 100 mg	3 mg/kg/j 9-16 kg : 50 mg/j > 16-33 kg : 100 mg/j > 33-45 kg : 150 mg/j	Uniquement associée à la chloroquine < 6 ans, écraser les comprimés 4 semaines après le retour
Lariam® (méfloquine)	cp quadrisécable à 250 mg	5 mg/kg/semaine 15-19 kg : 1/4 cp/sem > 19-30 kg : 1/2 cp/se > 30-45 kg : 3/4 cp/sem	CI : convulsions, (plongée) < 6 ans, écraser les comprimés 3 semaines après le retour (à débiter 10 jours avant pour apprécier la tolérance)
Malarone® E (AQ/PG)	cp à 62,5 mg/25 mg	5-7 kg : ½ cp/j (hors AMM) 8 -10 kg : ¾ cp/j (hors AMM) 11 -20 kg : 1 cp/j 21-30 kg : 2 cp/j 31-40 kg : 3 cp/j	< 6 ans, écraser les comprimés avec repas ou boisson lactée 7 jours après le retour durée : 3 mois maximum
Malarone®	cp à 250 mg/100 mg	> 40 kg ou > 12 ans : 1 cp/j	
Doxypalu® (doxycycline)	cp à 50 mg cp à 100 mg	< 40 kg : 50 mg/j ≥ 40 kg : 100 mg/j	CI : âge < 8 ans Prendre au dîner
Granudoxy®	cp à 100 mg		4 semaines après le retour

3 mesures antivectorielles

+

Chimio prophylaxie palustre bien conduite

=

Protection antipaludique = 99 %

Dans le cadre de leur voyage, quelles autres prophylaxie pouvez-vous leur proposer ?

Hépatite A

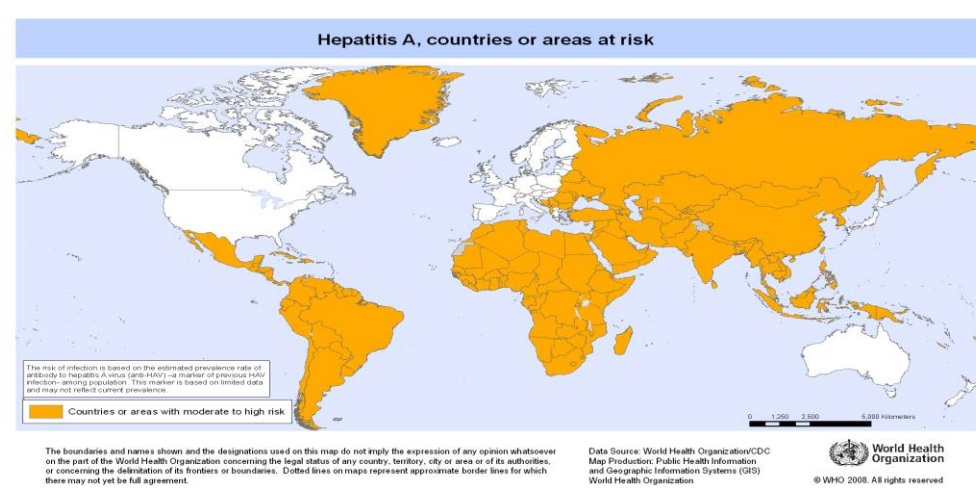
Fièvre jaune

Vaccin typhoïde

Hépatite A

- Transmission par voie digestive :
« **Péril oro-fécal** »
- Pas de passage à la chronicité
mais **forme fulminante** → greffe
du foie
- fréquence ↗ avec l'âge.
- Taux de létalité :
2% > 40 ans, 4% > 60 ans.

**La plus commune des maladies à
prévention vaccinale chez le
voyageur**



- Recommandations
 - Séjour dans un pays où l'hygiène est précaire.
 - Sujets atteints d'hépatopathie chronique ++
- Enfants : à partir de 1 an.

Hépatite A (2)

Vaccins disponibles :

- **Avaxim** ® (enfant ≥ 16 ans)
- **Havrix 1440**® - **720**® (enfant > 1 an)
1 injection à J - 15, rappel : M 6 – 12 (\rightarrow 3/5 ans).
- **Twinrix** ® (hépatite A+ hépatite B)
2 injections à J0 – J30 rappel M 6
- **Tyavax** ® : hépatite A + typhoïde :
1 injection à J- 15, rappel : 3 ans (enfant ≥ 16 ans)

Fièvre jaune



morbidity : 5 / 100 000
mortality : 1 / 100 000



morbidity : 50 / 100 000
mortality : 10 / 100,000

Fièvre jaune (2)



- Hépato néphrite hémorragique
- Estimation OMS : 200 000 cas par an, 30 000 décès
- Létalité : 30% à 50%
- Pas de traitement spécifique
- Vaccination recommandée à **partir de 9 mois** (exigible > 1 an)
- Allaitement : suspendre 2 sem
- **VVA : Stamaril ®**
 - cultivé sur œufs embryonnés
 - 1 injection 10 jours avant le départ
 - validité : **à vie** (sauf exception)
 - Certificat de vaccination exigible dans le cadre du Règlement sanitaire international (RSI)
 - CI chez l'ID (sauf cas particuliers)
 - CI allergie à l'oeuf

Indications rappel vaccinal fièvre jaune

Chez certains patients, la vaccination ne protège cependant pas à vie et une dose de rappel ou un contrôle du taux des anticorps (via le laboratoire de référence de l'IMT) peuvent être nécessaires.

- Enfants de moins de 24 mois et femmes enceintes chez qui le vaccin est administré en raison d'un risque très important de contamination : l'attestation de vaccination est valable 1 an seulement ; un rappel est nécessaire avant un nouveau voyage ou après 1 an*
- Vaccination avec un autre vaccin vivant atténué (par exemple le RRO) dans les 28 jours : l'attestation de vaccination est valable 1 an seulement ; un rappel est nécessaire avant un nouveau voyage ou après 1 an*
- Immunodéficience (par exemple HIV, autres affections du système immunitaires, traitement immunosuppresseur) : doser les anticorps et donner un rappel si nécessaire (ou un rappel après 10 ans)*
- Personnes présentant un risque accru (par exemple celles qui travaillent dans une région où surviennent des épidémies de fièvre jaune) : doser les anticorps et donner un rappel si nécessaire (ou un rappel après 10 ans)*
- Patients qui subissent une transplantation de moelle osseuse après vaccination contre la fièvre jaune : doser les anticorps et donner un rappel si nécessaire (ou un rappel après 10 ans)*

Vaccin typhoïde : Typhim

- Vaccin polysidique non conjugué
- Enfant > 2 ans et adultes
- Se rendant en zone endémique
- 1 seule injection
- Durée immunité évaluée : 3 ans

- Protection ciblée contre *Salmonella typhi* (pas *S. paratyphi*)

Ordonnance type DEPART

Institut Pasteur



+
crème solaire écran total

+
Selon l'âge : **SRO**

NOM :

Poids :

Age :

1. En cas de fièvre supérieure à 38°5 ou si douleur :

- **Paracétamol** : toutes les 6 heures

2. En cas de diarrhée :

- Hydrater abondamment en fractionnant

- **Racécatoxyl** : **tiarfan** ® poudre orale mg

.....sachet(s) 3 fois / jour (sans dépasser 7 jours)

3- si vomissements : **vogalène lyoc** 7.5 mg : **cp** / jour à faire fondre sous la langue

4- si douleurs abdominales : **Spasfon lyoc** : 1 **cp** x 3/ jour à faire fondre sous la langue

5. Protection contre les insectes :

- Mettre des vêtements avec des manches longues et un pantalon à la tombée de la nuit
- Dormir sous moustiquaire
- Répulsifs zones tropicales

6. si allergie :

- **Méquitazine Primalan** ® sirop : cuillère mesure.....

7. Prophylaxie anti-palustre :

Malarone (Atovaquone Proguanil) : 1 **cp** de mg / jour

A démarrer le jour du départ et poursuivre 1 semaine après le retour

Merci de votre attention !



aurelie.garraffo@aphp.fr