

# Orientation diagnostique devant une FIÈVRE PERSISTANTE (plus de vingt jours)

AVENTIS INTERNAT EST DIRIGÉ PAR : WILLIAM BERREBI, PATRICK GEPNER, JEAN NAU

Fièvre contrôlée à plusieurs reprises, par voie rectale, le matin au réveil, après 15 mn de repos strict au lit (éliminer fièvre factice, erreur de lecture)

- Fièvre > 38,3°C
- **Prolongée** > 20 jours
- **Inexpliquée** par les examens simples ambulatoires : NFS, VS, CRP, fibrinogène, hémocultures, radiographie de thorax, des sinus, orthopantomogramme, ECBU, bilan hépatique, échographie abdomino-pelvienne

## INTERROGATOIRE

- **Antécédents** : tuberculose, cancer, souffle cardiaque, profession, animaux, voyages outre-mer, prise médicamenteuse (progestatifs, antibiotiques à l'aveugle)
- **Caractéristiques de la fièvre** : mode de survenue (brutal, insidieux), permanente ou intermittente, hectique (désarticulée), élevée > 39-40°C ou modérée 38,5°C, signes d'accompagnement (douleurs, sueurs, frissons, amaigrissement, douleurs abdominales, articulaires, diarrhée), sensible aux

antipyrétiques

- **Terrain** : immunodépression (infection VIH, corticothérapie, diabète, transplanté d'organe ou greffé de moëlle, corticothérapie au long cours, chimiothérapie), période post-opératoire (maladie thrombo-embolique veineuse, infection post-opératoire)

## EXAMEN CLINIQUE COMPLET +++

- Auscultation cardiaque (souffle)
- Aires ganglionnaires (toutes)
- Palpation abdominale
- Palpation des pouls
- Touchers pelviens
- Examen des mollets
- Peau : purpura, faux panaris d'OSLER

## DE PREMIÈRE LIGNE

- Contrôle des examens initiaux : NFS, VS, CRP, fibrinogène, hémocultures systématiques à garder 10 jours en incubation, radiographie de thorax, ECBU, bilan hépatique
- Électrophorèse des protéides sanguins
- Ionogramme sanguin avec créatininémie, urée, glycémie
- Hémostase : TP, TCK
- CPK, LDH, calcémie, phosphorémie
- TSH
- ECG
- Sérologies virales : IgM anti-CMV, EBV (IgM anti-VCA), VIH
- Dosage enzyme de conversion

## EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

- Sérologies bactériennes : brucellose (WRIGHT), rickettsioses (fièvre Q, Bartonella), Chlamydiae, légionelles (endocardite), TPHA-VDRL
- Recherche de tuberculose : IDR, BK (tubage ou crachats), hémocultures BK
- Si VIH positif : charge virale, CD4
- Bilan dysimmunitaire : anticorps antinucléaires, complément, facteur rhumatoïde, protéinurie des 24 heures
- Échographie cardiaque transthoracique
- Scanner thoraco-abdominal (adénopathie, masse)
- Examen ophtalmologique : uvéite, tubercule de BOUCHUT, taches de ROTH

## DE DEUXIÈME LIGNE

- Échographie cardiaque transœsophagienne
- Biopsie médullaire : lymphome, syndrome d'activation macrophagique, recherche de parasites (leishmaniose), myéloculture (BK)
- Biopsie d'artère temporale (longue, ± bilatérale)
- Biopsie hépatique (granulome)
- Endoscopies digestives haute et basse avec biopsies et recherche de maladie de WHIPPLE (PCR)
- Fibroscopie bronchique avec LBA, avec cytologie et recherche de BK après scanner thoracique
- Biopsies cutanée ou neuro-musculaire
- Scintigraphie osseuse
- Scintigraphie pulmonaire (embolie pulmonaire)
- Échographie veineuse des membres inférieurs (phlébite profonde), D-dimères ELISA
- Scanner cérébral, ± IRM, ± ponction lombaire

## ÉTIOLOGIES

### MALADIES INFECTIEUSES

- Bactériennes : endocardite, germes intracellulaires (fièvre Q, BK, ...), infection abdominale (sigmoïdite, cholécystite, salpingite)
- Virales : CMV, EBV, VIH
- Parasitaires, fongiques

### NÉOPLASIES

- Lymphome non hodgkinien
- Leucémie
- Lymphadénopathie angio-immunoblastique
- Cancer rein, poumon, colon

### MALADIES DE SYSTÈME

- Lupus érythémateux disséminé
- Maladie de HORTON, de STILL, de WEGENER, de CROHN
- Périartérite noueuse
- Maladie de WHIPPLE

### CAUSES DIVERSES

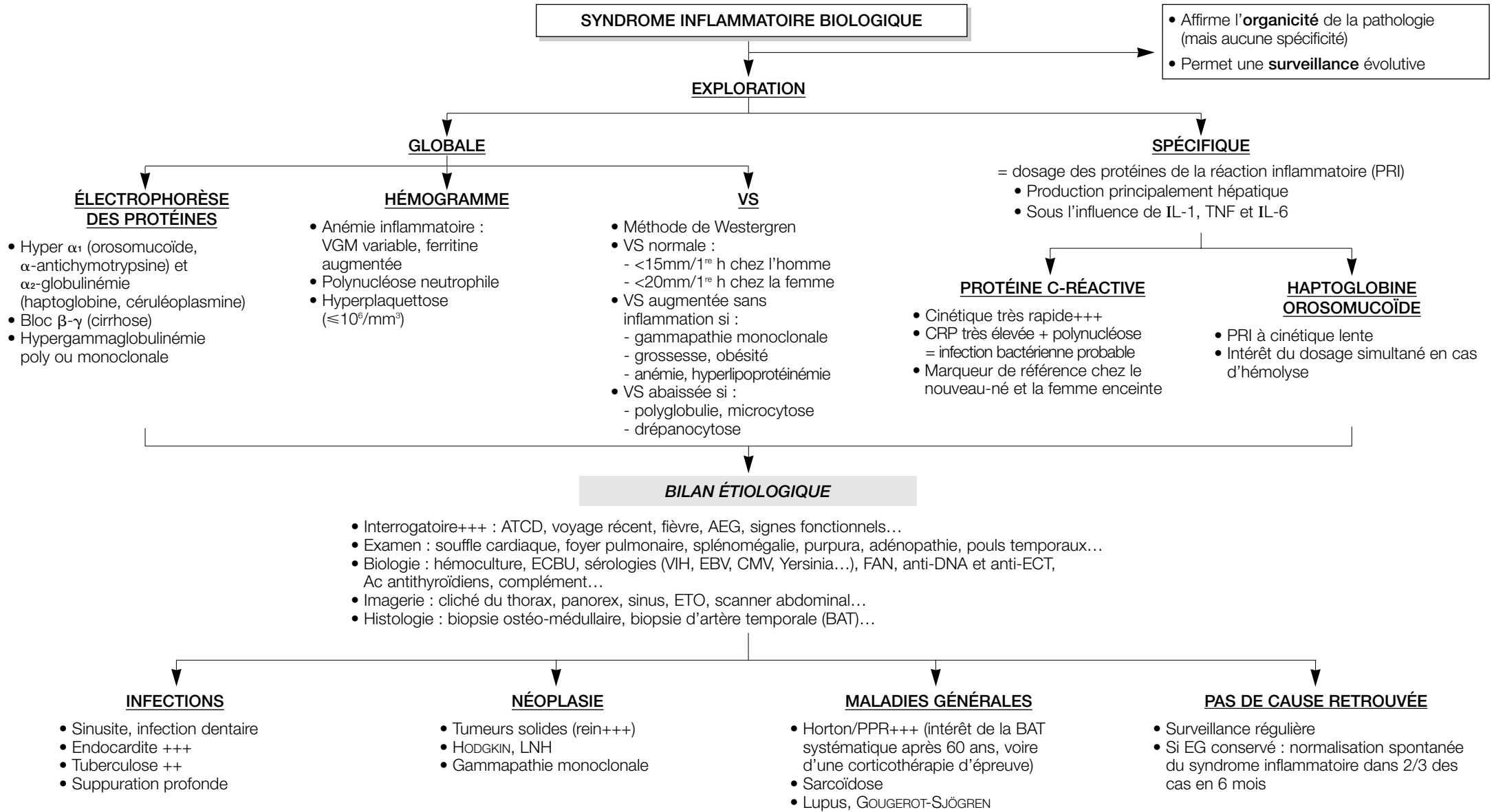
- Maladie thrombo-embolique veineuse
- Hyperthyroïdie
- Allergie médicamenteuse
- Prise de progestatifs
- Hématomes profonds
- Dysrégulation thermique

**IKOREL**<sup>®</sup>  
nicorandil

**nicorandil 10 mg et 20 mg**  
Activateur des canaux potassiques

**Traitement prophylactique  
de la crise d'angor d'effort**

Mentions légales :  
cliquez sur le  
nom du produit



## FIÈVRE AU RETOUR D'UN PAYS TROPICAL

→ **ÉLIMINER avant tout :**

- Paludisme à *P. falciparum*
- Infections à salmonelles majeures
- Méningites bactériennes

**car traitement urgent et spécifique**

### INTERROGATOIRE +++

- Lieu du voyage, saison (des pluies ou sèche)
- Durée +++, conditions d'hébergement
- Prophylaxie, vaccinations
- Pathologies sous-jacentes : diabète, infection à VIH, traitement corticoïde
- **Délai** de survenue de la fièvre (incubation) de quelques jours (*P. falciparum*, infections bactériennes) à plusieurs mois-années (trypanosomiase, leishmaniose viscérale)
- Caractéristiques : frissons, sueurs, fièvre brutale ou progressive
- Signes accompagnateurs : diarrhée, vomissements, céphalées, insomnie, prurit, douleurs abdominales
- Pathologies spécifiques du pays mais aussi pathologies non infectieuses ou contractées en France

### ÉLÉMENTS CLINIQUES D'ORIENTATION

- Signes neurologiques (confusion ⇒ coma) : accès pernicieux palustre +++, typhoïde (tuphos), méningoencéphalite bactérienne (méningocoque) ou virale, arboviroses, trypanosomiase
- Hépatomégalie douloureuse : amibiase hépatique
- Ictère : hépatite virale A, B, E +++, fièvre jaune, leptospirose
- Splénomégalie : non spécifique (infections bactériennes, paludisme, brucellose), leishmaniose viscérale (+ pancytopénie)
- Adénopathies : trypanosomiase africaine, leishmaniose viscérale, VIH, viroses
- Atteintes cutanées (prurit, urticaire, éruption) : bilharziose, trichinose, larva migans, anguillulose, typhus, arboviroses, maladie de LYME, rickettsiose
- Diarrhée : paludisme, salmonellose, shigellose
- Syndrome hémorragique : arboviroses (dengue), leptospirose ictéro-hémorragique, fièvres virales hémorragiques (Lassa, Ebola, Marburg), hépatite fulminante (A, B, E)

### ÉLÉMENTS BIOLOGIQUES D'ORIENTATION

- Anémie : paludisme (+ thrombopénie), leishmaniose viscérale
- Hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles : infections bactériennes, amibiase hépatique
- Leucopénie : paludisme, salmonelloses, viroses, leishmaniose viscérale
- Thrombopénie : paludisme, viroses
- Eosinophilie : bilharziose, ascarirose en phase d'invasion, larva migrans viscérale (toxocarose), trichinose, distomatose (douve), filariose

## CONFIRMATION DIAGNOSTIQUE

- Paludisme : frottis sanguin urgent, goutte épaisse (% parasitémie, polyparasitisme)
- Typhoïde : hémocultures (phase initiale), sérologies, coproculture
- Diarrhée fébrile : coproculture (*Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *E. Coli* entéro-invasifs/hémorragiques), hémocultures (salmonelles)
- Méningo-encéphalite : ponction lombaire avec examen direct (+ encre de Chine : cryptocoque) et mise en culture, PCR HSV

- Leishmaniose viscérale : myélogramme
- Amibiase hépatique : sérologie, examen parasitologique des selles, échographie hépatique, radiographie de thorax (surélévation coupole droite)
- Sérologies : virales (hépatites A, B, C, E, arboviroses), brucellose (WRIGHT), leptospirose, rickettsioses (fièvre Q, fièvre boutonnière méditerranéenne, Bartonella), parasitaires (bilharziose, amibiase, larva migans, distomatose)

- Frottis sanguin (en dehors du paludisme) trypanosomes, leishmaniose, microfilaries
- Examen parasitologique des selles (*Entamoeba histolytica*, *Schistosoma mansoni*)
- Examen parasitologique des urines : *Schistosoma haematobium*
- Radiographie du thorax : pneumopathie, infiltrat pulmonaire (helminthes)

**ADÉNOPATHIE SUPERFICIELLE****INTERROGATOIRE**

- Fièvre
- Sueurs
- Frissons
- Perte de poids

**EXAMEN CLINIQUE**

- Palpation de **toutes** les aires ganglionnaires (schéma **daté**)
- Caractéristiques de(s) ganglion(s) :
  - taille en cm
  - consistance (molle, dure, ferme)
  - mobilité/peau et plans profonds
  - caractère inflammatoire, douloureux
  - siège : cervical (jugulo-carotidien, occipital, parotidien, sous-maxillaire, sous-mentonnier, sus-claviculaire, spinal), axillaire, épitrochléen, inguinal, poplité, rétrocrural
- Splénomégalie
- Examen des seins, des organes génitaux externes, palpation de la thyroïde, porte d'entrée infectieuse (stomatologique, cutanée, génitale, ORL)

**BIOLOGIE**

NFS (leucopénie, syndrome mononucléosique, lymphopénie), VS, CRP, fibrinogène, électrophorèse des protéides, calcémie, phosphémie

**IMAGERIE**

- Radiographie de thorax
- ± scanner thoraco-abdominal

**PONCTION et/ou BIOPSIE**

ganglionnaire avec mise en culture pour bactéries et BK

**ADÉNOPATHIE LOCALISÉE**  
réactionnelle à un foyer infectieux  
dans le territoire de drainage :

■ **Infections :**

- Adénite tuberculeuse
- Adénite à pyogènes (streptocoque, staphylocoque)
- Maladie des griffes du chat (*Bartonella henselae*) : axillaire, épitrochléenne
- Primo-infection herpétique : cervicale (HSV 1), inguinale (HSV 2)
- Chancres mou : inguinale
- Syphilis primaire : inguinale bilatérale
- Tularémie, rouget du porc, pasteurellose, actinomycose

■ **Néoplasie :**

- Maladie de HODGKIN, lymphome non hodgkinien
- Autres : sein, mélanome ...

⇒ en l'absence de diagnostic évident, ponction  
mais surtout **biopsie** ganglionnaire

**POLYADÉNOPATHIE****INFECTIONS**

- Virales : VIH (primo-infection, syndrome lymphadénopathique), MNI, rubéole, adénovirus
- Bactériennes : maladie des griffes du chat, brucellose
- Toxoplasmose, leishmaniose viscérale, trypanosomiase africaine

**MALADIES GÉNÉRALES**

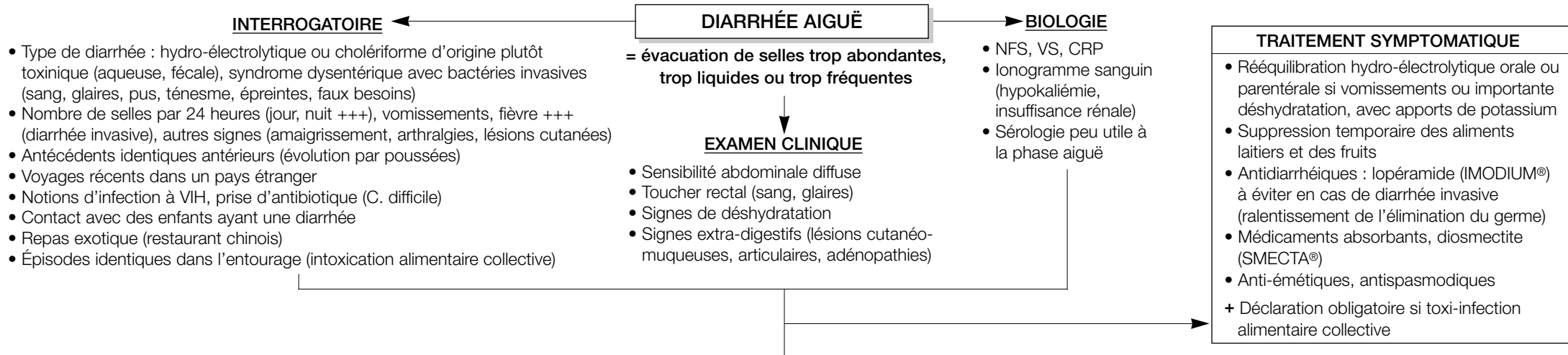
- Lupus érythémateux disséminé
- Maladie de KIKUSHI
- Sarcoïdose
- Lymphadénopathie angio-immunoblastique
- Maladie de KAWASAKI
- Périartérite noueuse, maladie de STILL de l'adulte

**NÉOPLASIES**

- Maladie de HODGKIN
- Maladie de KAWASAKI
- Leucémie lymphoïde chronique
- Leucémie aiguë

# Orientation diagnostique devant une DIARRHÉE AIGUË DE L'ADULTE et conduite à tenir en situation d'urgence

AVENTIS INTERNAT EST DIRIGÉ PAR : WILLIAM BERREBI, PATRICK GEPNER, JEAN NAU



MICRO-ORGANISMES	ÉLÉMENTS CLINIQUES ET DIAGNOSTIQUES	TRAITEMENTS SPÉCIFIQUES
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bactéries +++ : le plus fréquent</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. coli entéro-invasif ou entérotoxigène</li> <li>- salmonelloses mineures</li> <li>- shigelloses</li> <li>- Campylobacter</li> <li>- Staphylococcus aureus</li> <li>- Clostridium perfringens</li> <li>- Clostridium difficile</li> <li>- yersinioses</li> </ul> </li> <li><b>Virus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotavirus, adénovirus, astrovirus</li> </ul> </li> <li><b>Parasitaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entamoeba histolytica</li> <li>- Lamblia (giardiase)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voyages (tourista), forme invasive ou non, coproculture</li> <li>- toxi-infection alimentaire collective +++, forme invasive, coproculture</li> <li>- forme invasive, coproculture</li> <li>- forme invasive, coproculture</li> <li>- incubation courte, diarrhée cholériforme</li> <li>- toxi-infection alimentaire collective, diarrhée cholériforme, coproculture</li> <li>- après antibiothérapie à large spectre, fièvre, recherche de toxine dans les selles, identification en culture</li> <li>- forme invasive, coproculture</li> <li>- enfant, épidémie (crèche), ELISA sur les selles ou microscopie électronique</li> <li>- zone d'endémie, diarrhée invasive, fièvre examen parasitologique des selles</li> <li>- diarrhée hydro-électrolytique</li> </ul>	<p>Cotrimoxazole, fluoroquinolone actifs sur germes invasifs</p> <p>Métronidazole (&gt; vancomycine)</p> <p>Métronidazole</p> <p>Métronidazole</p>
<p><b>Sujets immunodéprimés VIH positif</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identique au sujet non VIH+</li> <li>• CMV : rectoscopie + biopsies</li> <li>• Cryptosporidie : examen parasitologique des selles</li> <li>• Microsporidie : idem</li> <li>• Isosporose</li> <li>• Mycobactéries atypiques : prélèvements locaux, cultures</li> </ul>	<p>Ganciclovir, foscarnet</p> <p>Aucun traitement spécifique, paromomycine</p> <p>Non codifié, albendazole parfois efficace</p> <p>Cotrimoxazole ou pyriméthamine</p> <p>Associations variables : clarithromycine, éthambutol, ciprofloxacine, clofazimine</p>

- DIARRHÉE AIGUË NON INFECTIEUSE**
- Médicaments : colchicine, misoprostol, sulfate de magnésium, 5 fluoro-uracile, AINS, antibiotiques à large spectre
  - Révélation d'une maladie inflammatoire du tube digestif : maladie de CROHN, rectocolite ulcéro-hémorragique (intérêt de la rectoscopie et de la coloscopie totale avec biopsies +++)
  - Colite ischémique : sujet âgé polyvasculaire



**HTA**  
**Certains troubles du rythme**

**BETABLOQUANT**  
**CARDIOSELECTIF**

Mentions légales :  
cliquez sur le  
nom du produit

- MNI : primo-infection par le virus d'Epstein-Barr (EBV)
- Infection sporadique, contagé salivaire, incubation de 4-6 semaines
- Terrain de prédilection : adolescent
- Fréquence des formes asymptomatiques

### ANGINE

- Erythémateuse ou érythématopultacée ou à fausses membranes
- Œdème de la luette
- Pétéchies du voile du palais
- Inflammation du pharynx

### POLYADÉNOPATHIE

- A prédominance cervicale postérieure
- ± Splénomégalie

### MANIFESTATIONS CUTANÉO-MUQUEUSES

- Conjonctivite avec œdème palpébral
- Exanthème souvent morbilliforme, parfois déclenché par prise de pénicilline A

### SIGNES GÉNÉRAUX

- Fièvre
- Asthénie sévère
- Arthro-myalgies

### SYNDROME MONONUCLÉOSIQUE

- Polymorphisme des lymphocytes : grands lymphocytes hyperbasophiles (bleutés) > 10% des leucocytes + petits lymphocytes d'aspect normal + plasmocytes
- ± Neutropénie et/ou thrombopénie modérées

*Le polymorphisme des lymphocytes permet d'écarter une hémopathie maligne (LLC ; LAL ; lymphome leucémisé...).*

### MNI TEST

(Recherche d'anticorps hétérophiles)

#### POSITIF

Réaction de Paul Bunnel  
Davidsohn (élimine les faux ⊕)

#### NÉGATIF

Sérologie de l'EBV  
 • IgM anti-VCA (++++)  
 • IgG anti-EA sans IgG anti-EBNA  
 • Elévation ≥ 4 dilutions des IgG anti-VCA à 15 jours

### ÉLIMINER

- **La diphtérie** (devant une angine à fausses membranes)
- **D'autres causes de syndrome mononucléosique :**
  - Primoinfection VIH, CMV, toxoplasme
  - Viroses : rubéole, HVA, adénovirus, oreillons, rougeole
  - Syphilis secondaire, brucellose, rickettsiose
  - Médicaments (allopurinol, β-lactamines, sulfamides, hydantoïnes)
  - auto-immunes (rare)

### MONONUCLÉOSE INFECTIEUSE

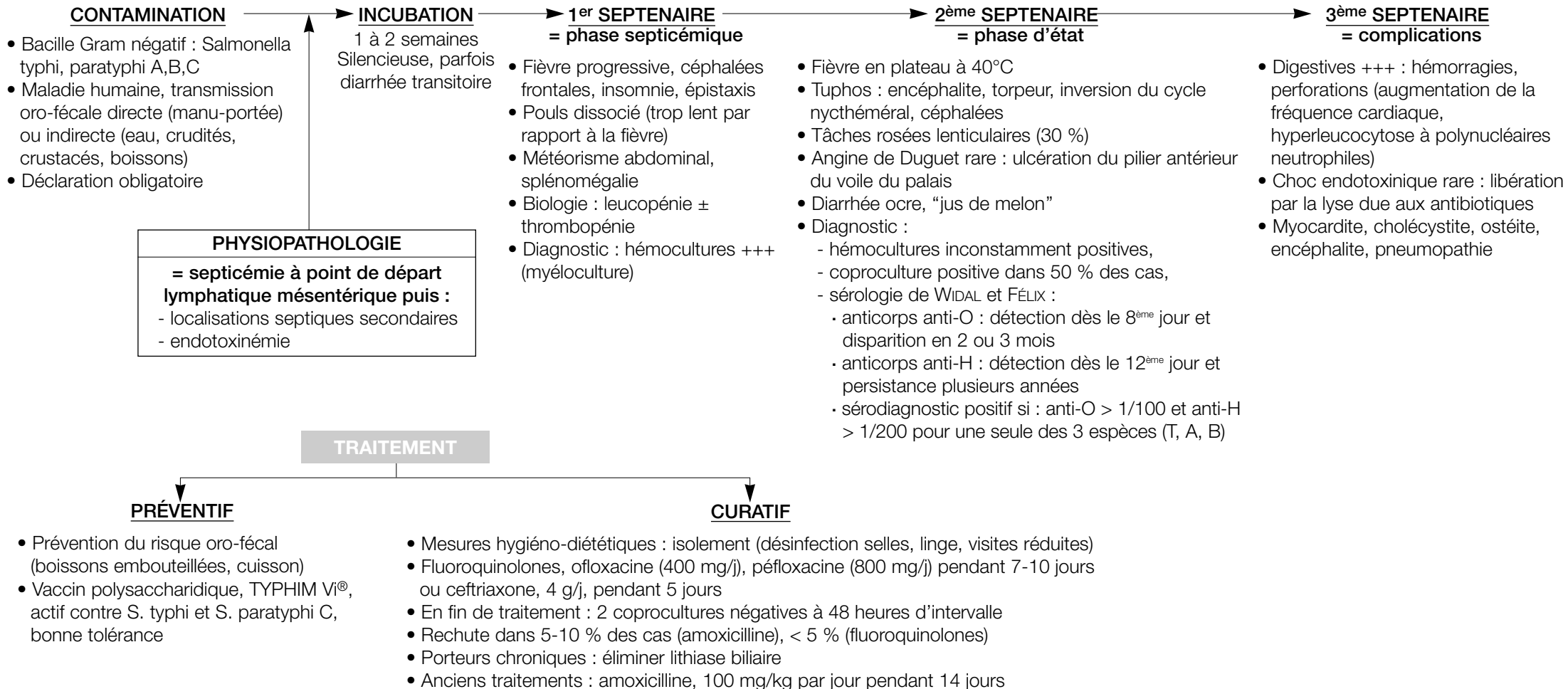
### ÉVOLUTION

- Le plus souvent favorable en 2 à 4 semaines
- Asthénie souvent prolongée très fréquente

### COMPLICATIONS POSSIBLES

- **Fréquentes :**
  - Neutropénie modérée (1<sup>ère</sup> semaine)
  - Anémie hémolytique auto-immune (agglutinines froides)
  - Purpura thrombopénique auto-immun
  - Hépatite biologique
  - Surinfection bactérienne bronchique
- **Rares**
  - Méningite, encéphalite, polyradiculonévrite
  - Péricardite, myocardite, pleurésie
  - Rupture splénique
  - Aplasie médullaire
  - Hépatite fulminante
  - Syndrome d'activation macrophagique

- Toute fièvre persistante sans hyperleucocytose doit faire évoquer le diagnostic et faire pratiquer hémocultures, coprocultures et sérodiagnostic de WIDAL-FÉLIX
- Une authentique typhoïde peut s'observer chez un sujet vacciné
- Faible **prévalence** en France mais fréquence des cas importés



### ÉPIDÉMIOLOGIE

- Population à risque : âge > 70 ans (vaccination ancienne ou absente)
- Moins de 50 cas par an en France mais fréquent dans les pays en voie de développement
- Maladie à déclaration obligatoire
- Non immunisante (vaccination)

### PHYSIOPATHOLOGIE

- Clostridium tetani : bacille Gram positif, anaérobie, tellurique, avec forme sporulée ou végétative
- Spores persistant plusieurs années dans le sol
- Toxines sécrétées par C. tetani : exotoxine neurotrophe diffusible, tétanospasmine responsable de la maladie (inhibition des neurotransmetteurs inhibiteurs => activation permanente des motoneurons => contractures des muscles agonistes et antagonistes). Est également associée une hyperactivité parasymphatique (dysautonomie : bradycardie, sueurs, HTA)
- Cheminement de la toxine par voie axonale, lymphatique ou rarement hématogène

### CONTAMINATION

- Porte d'entrée cutanée, chronique (ulcères)
- Rarement infections post-opératoires ou après injection IV chez le toxicomane
- Pays en voie de développement : tétanos néonatal (cordon ombilical), injections IM ++

### INCUBATION

Muette et variable : 24 heures à 1 mois

### PHASE D'ÉTAT

- **Trismus** : signe inaugural et devant faire évoquer le diagnostic +++ (contracture irréductible, douloureuse, permanente)
- **Généralisation des contractures**
  - visage : faciès figé avec aspect souriant et étonné
  - nuque raide, contractures muscles paravertébraux (opisthotonos)
  - rigidité thoracique
  - dysphagie, fausses routes
- Paroxysmes douloureux déclenchés par la moindre simulation (sonore, lumineuse,...)
- Absence de fièvre au début de la maladie

### MAUVAIS PRONOSTIC SI :

- Incubation < 7 jours
- Invasion < 2 jours
- Porte d'entrée : ombilic, utérus, IM, fracture ouverte
- Présence de paroxysmes
- Fièvre > 38°4 C
- Fréquence cardiaque > 120/mn (adulte), 150/mn (enfant)
- Mortalité : 25 % en France, plus de 50 % dans les pays en voie de développement

### COMPLICATIONS

- Infectieuses (milieu de réanimation)
- Maladie thrombo-embolique
- Blocage des muscles respiratoires : intubation, ventilation assistée (trachéotomie)
- Dénutrition, amyotrophie
- Calcifications péri-articulaires, rétractions tendineuses

### PRÉVENTION

#### PRINCIPES

- Vaccination : anatoxine tétanique
- Obligatoire
- 3 injections IM ou SC à 1 mois d'intervalle, rappel 1 mois, puis tous les 5 ans jusqu'à 21 ans puis tous les 10 ans
- Pas de contre-indication
- Désinfection de la porte d'entrée : mise à plat chirurgicale si nécessaire
- Association aux immunoglobulines spécifiques anti-tétaniques humaines en cas de plaie profonde

### INDICATIONS

Vaccination antérieure	Risque modéré (plaie minime, non pénétrante, non souillée, ulcère jambe)	Risque grave (plaie sale pénétrante, vue tard)
<b>Complète</b> avec dernière dose : <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 5 ans</li> <li>• 5-10 ans</li> <li>• &gt; 10 ans</li> </ul>	0 0 Rappel	0 Rappel vaccin Rappel + IgG 250 UI
<b>Incomplète</b> (1-2 doses)	Vaccination	Vaccination + IgG 250 UI
<b>Absente ou douteuse</b>	Vaccination + IgG 250 UI (GAMMATÉTANOS®)	Vaccination + IgG 500 UI

# PALUDISME

## Épidémiologie, étiologie, physiopathologie, diagnostic, évolution, traitement, principes de la prévention individuelle

AVENTIS INTERNAT EST DIRIGÉ PAR : WILLIAM BERREBI, PATRICK GEPNER, JEAN NAU

- L'agent du paludisme est un parasite protozoaire du genre **PLASMODIUM** - Les 4 espèces transmissibles à l'homme sont : **P. FALCIPARUM** (risque d'accès pernicieux +++), **P. Malariae**, **P. Vivax** et **P. Ovale**
- L'isolement de **P. Falciparum** chez un sujet fébrile au retour d'une zone d'endémie impose l'hospitalisation et la mise en route immédiate d'une chimiothérapie anti-palustre (**risque d'accès pernicieux palustre**)
- Prévalence : 200 millions/an - Mortalité : 1 à 2 millions/an
- Extension épidémique des zones **chloroquino-résistantes**

### TRANSMISSION

- Par piqure de moustique (anophèle femelle), avec risque maximum en saison chaude et humide
- Répartition géographique = ceinture intertropicale

### INCUBATION

(5 à 20 jours)

### PRIMO-INVASION

- Embarras gastrique, céphalées
- Hépatomégalie sensible, subictère, fièvre
- Thrombopénie +++, anémie, hyperleucocytose, cytolyse hépatique

### CYCLE PARASITAIRE

- Sous forme **asexuée** chez l'homme avec cycle **hépatique** (6 à 10 jours) puis cycle **érythrocytaire** (48 à 72 h), avec trophozoïtes, schizontes ou gamétocytes - Pas de cycle hépatique pour *P. Falciparum* ⇒ pas de reviviscence à distance (+++)
- Sous forme **sexuée** chez le moustique (cycle de 15 à 20 jours) : gamétocytes, oocystes et sporozoïtes

### ACCES PALUSTRE GRAVE

un seul des signes suivants ⇒ **traitement intraveineux urgent par quinine +++**

- Neuropaludisme (Glasgow < 9) = paludisme pernicieux (coma hypotonique, confusion, troubles de conscience, convulsions)
- Patients à risque (enfant, femme enceinte, sujet âgé)
- Insuffisance rénale aiguë (créatininémie > 265 µmol/l) oligurique (diurèse < 400 ml/24 h)
- Œdème pulmonaire lésionnel (crépitements pulmonaires) ou syndrome de détresse respiratoire de l'adulte
- État de choc (TA systolique ≤ 70 mmHg chez l'adulte, ≤ 50 mmHg chez l'enfant) en relation possible avec un sepsis bactérien surajouté à bacilles Gram négatif
- Vomissements, diarrhée
- Parasitémie > 5 %
- Syndrome hémorragique, coagulation intravasculaire disséminée
- Acidose métabolique (pH < 7,25)
- Anémie grave (hémoglobine < 5 g/l)
- Hypoglycémie < 2,2 mmol/l
- Hémoglobinurie
- Fièvre > 40°5 C
- Hyperbilirubinémie > 50 µmol/l

### PALUDISME CHRONIQUE

- Paludisme viscéral évolutif (splénomégalie +++)
- Fièvre bilieuse hémoglobinurique

Répétition

### ACCES PALUSTRE SIMPLE

(absence de signe de gravité +++)

- Fièvre tierce (48 h pour *P. falciparum*) ou quarte (72 h pour *P. malariae*) : présentation typique mais rare
- Début brutal
- Fièvre > 39 °C
- Frissons, sueurs, céphalées, myalgies
- Formes atypiques : fièvre en plateau, modérée, asthénie, syndrome grippal

### ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC

- Frottis sanguin en urgence +++, difficile à lire : % d'hématies parasitées, polyparasitisme, espèces plasmodiales
- Goutte épaisse d'obtention retardée
- Technique plus sensible : test à l'acridine orange : QBC (Quantitative Buffy Coat), parasight test
- Sérologie : intérêt rétrospectif

### TRAITEMENT

### CURATIF

### ACCÈS SIMPLE

méfloquine, LARIAM® 25 mg/kg en 3 prises à 8 heures d'intervalle, halofantrine (HALFAN®), 24 mg/kg en 3 prises à 8 heures d'intervalle, sulfate de quinine oral, 25 mg/kg/j pendant 5 jours, pas de chloroquine en traitement curatif à *P. falciparum* chez un sujet non immun

### ACCÈS GRAVE

- Quinine IV 16 mg/kg en dose de charge en 4 heures, puis 8 mg/kg en 4 heures toutes les 8 heures pendant 7 jours
- Surveillance clinique, glycémique (HGT : risque d'hypoglycémie mortelle), parasitémique, dosage quinine à H8 et tous les jours (10-12 mg/l)
- Traitement des complications infectieuses bactériennes, de l'insuffisance rénale, du syndrome de détresse respiratoire
- Relais par prophylaxie après traitement curatif non indispensable

### PRÉVENTIF

#### PAYS GROUPE I

pas de chloroquino-résistance : chloroquine (NIVAQUINE®), 100 mg/j (enfant 1,5 mg/kg/j), à débiter le jour du départ jusqu'à 4 semaines après le retour

#### PAYS GROUPE II

présence de chloroquino-résistance : chloroquine, 100 mg/j et paludrine (PROGUANIL®), 200 mg/j (enfant 3 mg/kg/j) ou combinaison, SAVARINE®, 1 cp/j

#### PAYS GROUPE III

niveau élevé de chloroquino-résistance : méfloquine, LARIAM® 250 mg/semaine à débiter 8-10 jours avant le départ (tolérance) jusqu'à 3 semaines après le retour pour les séjours de moins de 3 mois. Chez l'enfant, posologie adaptée au poids, contre-indication si poids < 5 kg, femme enceinte. Autre choix : SAVARINE®, avec présomptif d'urgence (halofantrine, quinine), cyclines (100 mg/j) dans les zones forestières frontière Thaïlande-Birmanie-Cambodge



Antibiotique spécifiquement bucco-dentaire

Mentions légales :  
cliquez sur le  
nom du produit

- Grippe = infection due au virus **Influenzae** (à ARN) de la famille des orthomyxoviridae
- Trois types de virus (A,B,C), sans immunité croisée
- Virus A : le plus virulent, responsable des épidémies
- Principale caractéristique : variabilité antigénique, portant sur 2 antigènes de surface : la neuraminidase (N) et l'hémagglutinine (H), avec possibilités de :
  - glissements (variations mineures, épidémies annuelles)
  - cassures (variations majeures, pandémies tous les 10 à 15 ans)
- **Mortalité** élevée : aux deux extrêmes de la vie (surtout sujets âgés), insuffisance cardiorespiratoire, asthme, diabète, immunodépression, femme enceinte

**PRÉVENTION**

- **Par chimiothérapie antivirale**
  - amantadine (MANTADIX®) 200 mg/j pendant 10 jours
  - protection contre virus A seulement
  - indiqué après contact avec un sujet infecté ou avant efficacité du vaccin : traitement 10-15 jours pour prévenir l'entourage proche non vacciné ou en attente de l'immunité vaccinale (10-15 jours)
  - contre-indiqué chez l'insuffisant rénal
  - pas de prise après 17 heures (insomnie)
- **Par vaccination**
  - vaccin inactivé polyvalent (2 souches virus A et une B)
  - une injection SC/an (septembre-octobre)
  - efficace 15-21 jours après l'injection
  - protection : 70-90 %
  - indication : âge > 65 ans, immunodéprimés, sujets en institution, insuffisance respiratoire
  - contre-indication : allergie vraie à l'œuf

**CONTAMINATION**

- Contagiosité extrême par **voie aérienne** exclusive
- Taux d'attaque en cours d'épidémie : 10 à 20 %
- Dénomination de la souche contaminante en fonction du type, origine géographique du glissement, n° de la souche, date d'isolement, hémagglutinine et neuraminidase. Ex : A/Texas/1/77/H3N2
- Résurgence de virus anciens (20 à 60 ans)

**INCUBATION muette : 2 à 3 jours****PHASE D'ÉTAT**

- Début brutal : fièvre élevée, douleurs diffuses (myalgies, courbatures), catarrhe des voies aériennes supérieures, toux sèche et douloureuse
- Examen clinique normal
- Radiographie de thorax, hémogrammes inutiles
- Évolution spontanée favorable en 3-7 jours
- Formes atténuées (contagiosité +++)
- Pneumopathies atypiques (diagnostic différentiel : mycoplasme, légionnelle, fièvre Q), infections virales (adénovirus, entérovirus, rhinovirus)

**CONFIRMATION DIAGNOSTIQUE**

- Inutile dans la forme commune
- Intérêt épidémiologique
- Indispensable dans les formes graves
- Ecouvillonnage nasal précoce : immunofluorescence directe, culture cellulaire
- Sérodiagnostic avec augmentation du titre des anticorps à 10-15 jours d'intervalle

**PHYSIOPATHOLOGIE**

- Multiplication virale dans les cellules de l'épithélium respiratoire
- Nécrose des cellules à mucus et des cellules ciliées
- Réaction inflammatoire sous-muqueuse avec afflux de macrophages

**COMPLICATIONS**

- Surinfection +++ broncho-pulmonaires, ORL (Hæmophilus, pneumocoque, staphylocoque voire bacille Gram négatif)
- Grippe maligne : œdème pulmonaire lésionnel avec syndrome de REYE (encéphalopathie + dégénérescence graisseuse du foie)

**TRAITEMENT**Uniquement **symptomatique** = antipyrétique + repos + vitamine C

**ÉPIDÉMIOLOGIE**

- Affection cosmopolite, endémo-épidémique
- Agent : paramyxovirus (virus à ARN), réservoir humain strict
- Importante diminution du nombre de cas et des complications depuis la vaccination
- Couverture vaccinale insuffisante en France (80 %)
- Petites épidémies possibles chez le grand enfant et l'adolescent (perte d'immunité vaccinale si vaccin trop précoce)
- Immunité définitive par anticorps neutralisants
- Maladie à déclaration obligatoire
- Mortalité faible en France, forte dans le Tiers-Monde
- Diagnostic : clinique ++, sérodiagnostic, IgM salivaires spécifiques dans l'avenir

**TRANSMISSION**

- Contagiosité extrême, maximum 4 jours avant et 3 jours après le début de l'éruption
- Transmission aérienne

**INCUBATION**

Silencieuse :  
10 à 12 jours

**PHASE D'INVASION****phase catarrhale (3 à 4 jours)**

- Début bruyant : fièvre élevée, malaise, céphalées, polyadénopathie
- Catarrhe obligatoire, oculaire (conjonctivite), nasal, et trachéo-bronchite (toux) : aspect "grognon et bouffi"
- Atteinte digestive fréquente (diarrhée)
- Enanthème douloureux : signe de KÖPLIK (spécifique mais inconstant : 50 %) = semis de petites taches blanc-bleuâtres sur la muqueuse érythémateuse en regard des prémolaires inférieures. Débute 1 à 2 jours après le catarrhe, durée 1 à 3 jours, uni ou bilatéral

**PHASE ÉRUPTIVE**

- Début à l'acmé des signes généraux (qui régressent), 3 à 4 jours après le début du catarrhe
- Exanthème maculo-papuleux non prurigineux, confluent, avec intervalles de peau saine
- Atteinte initiale céphalique (sillons rétro-auriculaires), puis visage, tronc, membres
- Disparition en quelques jours avec desquamation inconstante
- Formes atténuées fréquentes depuis vaccination : diagnostic différentiel des autres fièvres éruptives morbilliformes

**PRÉVENTION****PROPHYLAXIE DES SUJETS CONTACTS**

- Vaccination +++ efficace dans les 72 heures qui suivent le contact
- À faire en cas d'épidémie pour protéger les sujets contacts et interrompre la circulation du virus : vacciner les plus jeunes, rappel si une seule injection, vérifier immunité chez les adultes
- Sérothérapie : indications rares = sujets immunodéprimés ou avec insuffisance respiratoire ou cardiaque lors de la contamination. Interdit la vaccination dans les 3 mois suivants.

**PRÉVENTION DES COMPLICATIONS**

- Antibiothérapie systématique
- Désinfection ORL, soins oculaires indispensables (lavages et collyres ou pommades ophtalmiques antibiotiques)
- Antipyrétiques, hydratation

**VACCINATION**

- Vaccin vivant atténué, injection SC 0,5 ml
- Généralement associé aux vaccins anti-oreillons et rubéole (R.O.R.®)
- Efficacité vaccinale : 95 %
- Pic fébrile et rash autour de J10 : 15%
- Calendrier officiel (1996) : à partir de 1 an, un rappel à 10 ans. Si enfant en collectivité : vaccin rougeoleux entre 6 et 9 mois, rappel R.O.R.® à 15 mois
- Contre-indiqué si immunodépression, sauf SIDA : indiqué si T4 > 100/mm<sup>3</sup>

**COMPLICATIONS****■ Surinfections bactériennes**

- Par pneumocoque, staphylocoque et *Hæmophilus* principalement
- Surtout ORL et respiratoires : laryngites, otites, bronchopneumopathies avec SDRA et DDB séquellaire
- Risque majeur dans les pays pauvres

**■ Liées au VIRUS lui-même :**

- Broncho-alvéolite virale (grave)
- Atteintes neurologiques : méningite lymphocytaire aiguë, leuco-encéphalite périveineuse précoce (100 cas/an en France, séquelles dans 40 % des cas), leuco-encéphalite sclérosante subaiguë de VON BOGAERT (tardive : > 7 ans, rare mais toujours mortelle)

**■ Non spécifiques :**

convulsions hyperpyrétiques, diarrhée, myocardite, thrombopénie, conjonctivite purulente

- Virus neurotrope à ARN simple brin, famille des Rhabdoviridae
- Anthroozoonose pathogène chez tous les mammifères
- Rage canine : responsable de 90% des cas de rage humaine dans le monde (chiens domestiques, sauvages, autres espèces : loup)
- Rage des animaux sauvages (selvatique) : renards, chats sauvages
- Rage interhumaine : exceptionnelle, possible par contact salivaire
- Maladie à déclaration obligatoire

### TRANSMISSION

- **Inoculation à l'homme** par la salive d'un animal infecté (en France, le chien), avec **effraction** cutanée obligatoire (plaie, morsure, griffure) ou contact avec muqueuses. **Virus fragile**, détruit par savon et antiseptiques.
- **Principaux réservoirs** : renard roux en Europe, rongeurs et chauve-souris en Amérique, chiens errants en pays tropicaux
- Animaux **contaminants** seulement 5 à 7 jours avant leur mort.

### INCUBATION

- Longue (3 semaines à 4 mois) permettant un traitement vaccinal
- Plus courte si morsure profonde ou en zone richement innervée

### RAGE DÉCLARÉE

- Toujours mortelle
- Tableau clinique d'encéphalomyélite : fièvre, agitation, hypersalivation, dysphagie, spasmes pharyngo-laryngés, hydrophobie +++, troubles de conscience, coma, détresse respiratoire, décès
- Diagnostic : anticorps spécifiques sang, LCR, immunofluorescence directe sur salive, biopsie cérébrale en phase terminale

### CONDUITE À TENIR en cas de griffures ou morsures :

- Désinfection par antiseptiques virucide (virus fragile) : eau de javel, ammonium quaternaire
- Pas de suture (dissémination à distance)
- Antibiothérapie pour autres germes (pasteurellose, anaérobies, streptocoques)
- Rappel vaccin anti-tétanique ± Ig spécifiques
- Consultation au centre anti-rabique (circonstances, nature exposition, région endémique ou non)

### PRÉVENTION

### MOYENS

- **Protocoles de vaccination curative**
  - 5 injections IM (deltoïde) : J0, J3, J7, J14 et J30
  - 2 injections : J0 (2 deltoïdes), J7, J21
- **Vaccination préventive** (tout médecin)
  - Professions exposées (vétérinaires, gardes-chasse)
  - 1 injection IM J0, J28, 1 an, rappel tous les 3 ans
- **Morsures graves**
  - Immunoglobulines (Ig) humaines anti-rabiques
  - 20 UI/kg, demi-dose autour de la plaie, demi-dose dans le muscle fessier

### INDICATIONS

EXPOSITION	ÉTAT DE L'ANIMAL AU MOMENT DE L'EXPOSITION	ÉTAT DE L'ANIMAL PENDANT LA SURVEILLANCE VÉTÉRINAIRE	TRAITEMENT
Contact sans blessure, léchage sur peau saine	-	-	Aucun
Léchage sur peau lésée, morsures ou griffures bénignes	Sain	Sain	Aucun
	Sain Suspect de rage	Signes de rage confirmée Sain	Traitement vaccinal complet Traitement vaccinal arrêté à J7 si animal sain*
Morsures ou griffures graves, profondes, siégeant aux visage, cou, mains, léchage des muqueuses	Suspect de rage	Rage confirmée	Traitement vaccinal complet
	Enragé, inconnu, sauvage, ne pouvant être mis en surveillance	-	Traitement vaccinal complet
Morsures ou griffures graves, profondes, siégeant aux visage, cou, mains, léchage des muqueuses	Sain	Sain	Ig + traitement vaccinal arrêté à J7 si animal sain
	Sain Suspect de rage	Signes de rage confirmée Sain	Ig + traitement vaccinal complet Ig + traitement vaccinal arrêté à J7 si animal sain*
Morsures ou griffures graves, profondes, siégeant aux visage, cou, mains, léchage des muqueuses	Suspect de rage	Rage confirmée	Ig + traitement vaccinal complet
	Enragé, inconnu, sauvage, ne pouvant être mis en surveillance	-	Ig + traitement vaccinal complet

\* ou si l'examen du cerveau de l'animal en immunofluorescence est négatif.

**TRANSMISSION**

- Transmission interhumaine stricte, par voie aérienne
- Infection endémique avec foyers épidémiques (collectivités)
- Contagiosité 7 jours avant et après le début des signes

- Infection à Myxovirus, immunisante
- Âge de prédilection : > 6 mois (anticorps maternels protecteurs) et < 20 ans
- Fréquence des formes inapparentes (40 %)

**INCUBATION muette : 18 à 21 jours****PAROTIDITE**

- Précédée par **otalgies** ± fièvre à 38°C
- **Tuméfaction** d'abord unilatérale puis bilatérale et grossièrement symétrique
- **Consistance élastique** et douleur spontanée et à la pression
- **Comblement** du sillon rétro-maxillaire
- **Rougeur** du canal de Sténon (en regard de la 2<sup>ème</sup> prémolaire supérieure), adénopathies prétragiques et sous-angulomaxillaires
- **Fièvre**, état général conservé

**LOCALISATIONS EXTRA-PAROTIDIENNES**

non rares, font toute la gravité de la maladie

**ORCHITE (10 à 25 %)**

- Isolée ou après la parotidite
- Jamais avant la puberté
- Tuméfaction inflammatoire du scrotum respectant l'épididyme (≠ orchio-épididymite)
- Bilatérale dans 20 à 30 % des cas avec risque de **stérilité** (2,5 à 5 ‰)

**ATTEINTE NEURO-MÉNINGÉE (50 %)**

- Le plus souvent **infra-clinique**
- Volontiers **isolée** (y penser devant toute méningite lymphocytaire aiguë bénigne)
- Encéphalite (2,5 %), surdité non appareillable, cécité, cérébelle, polyradiculonévrite

**AUTRE**

- Pancréatite (diabète post-ourlien rare)
- Ovarite
- Thyroïdite

**ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC**

- Superflus en pratique (sauf si localisation extra-parotidienne isolée)
- Sérologie (anticorps spécifiques)
  - Isolement du virus (salive ou LCR)

**PROPHYLAXIE**

Repose sur la vaccination (virus vivant atténué)

- Injection SC unique, dès l'âge de 9 mois
- Présentée seule (IMOVAX®) ou associée à rougeole et rubéole (R.O.R.®)
- Bonne tolérance et excellente protection (97 %)
- Contre-indiquée si immunodépression

# INFECTION À V.I.H.

**Épidémiologie, dépistage, prévention, principales anomalies immunologiques, marqueurs pronostiques biologiques, classification (stades évolutifs)**

AVENTIS INTERNAT EST DIRIGÉ PAR : WILLIAM BERREBI, PATRICK GEPNER, JEAN NAU

## ÉPIDÉMIOLOGIE

### TRANSMISSION

#### SANGUINE

- **Toxicomanie IV** : 24% des cas de SIDA déclarés en France
- **Transfusion** de produits sanguins labiles (sang, plaquettes) ou stables (facteurs de la coagulation) : 3,8% des cas

#### SEXUELLE

- **Homosexuels** masculins : 45% des cas de SIDA en France
- **Hétérosexuelle** : 13,8% de cas (dont 50% concernent des patients originaires d'Afrique ou des Caraïbes)

#### MATERNO-FŒTALE

- Transmission verticale pour 20% des grossesses sans AZT et 8% des grossesses avec AZT
- Principal facteur de risque : importance de la charge virale VIH maternelle
- En France : 900 cas de SIDA pédiatrique

### PRINCIPALES ANOMALIES IMMUNOLOGIQUES

- Infection des cellules humaines présentant le récepteur CD4 (LT CD4 +, macrophage)
- Présence d'un **co-récepteur** ; CXCR4 (LT), CCR5 (macrophage)
- Diminution progressive du nombre absolu et du pourcentage des LT CD4
- Augmentation du nombre absolu et du pourcentage des LT CD8 (puis diminution au stade SIDA)
- Diminution du rapport CD4/CD8, augmentation polyclonale des Ig, diminution précoce des fonctions des LT helper

## DÉPISTAGE

- Par test ELISA, obligatoirement confirmé par Western Blot
- Pour la primo-infection : **antigénémie** P 24
- Mesure de la **charge virale** : pour le suivi évolutif

### PRÉVENTION

- Pour la contamination **sexuelle** : préservatif
- Pour la contamination **sanguine** :
  - par toxicomanie : seringues en vente libre depuis 1987, kit STERIBOX
  - par transfusion : dépistage systématique sur dons de sang (10/85), exclusion des donneurs "à risque", inactivation virale des produits stables
- Pour la contamination **materno-fœtale** :
  - AZT au 2<sup>e</sup> trimestre de grossesse et 1<sup>er</sup> semaine de vie
  - intérêt de la césarienne ?
  - allaitement contre-indiqué

## CLASSIFICATION RÉVISÉE DE 1993

Nombre de lymphocytes T CD4+	CATÉGORIES CLINIQUES		
	(A)	(B)	(C)
	Asymptomatique, primo-infection ou lymphadénopathie généralisée persistante	Symptomatique sans critères (A) ou (C)	SIDA
> 500/mm <sup>3</sup>	A1	B1	C1
200-499/mm <sup>3</sup>	A2	B2	C2
< 200/mm <sup>3</sup>	A3	B3	C3

### MARQUEURS BIOLOGIQUES DU PRONOSTIC

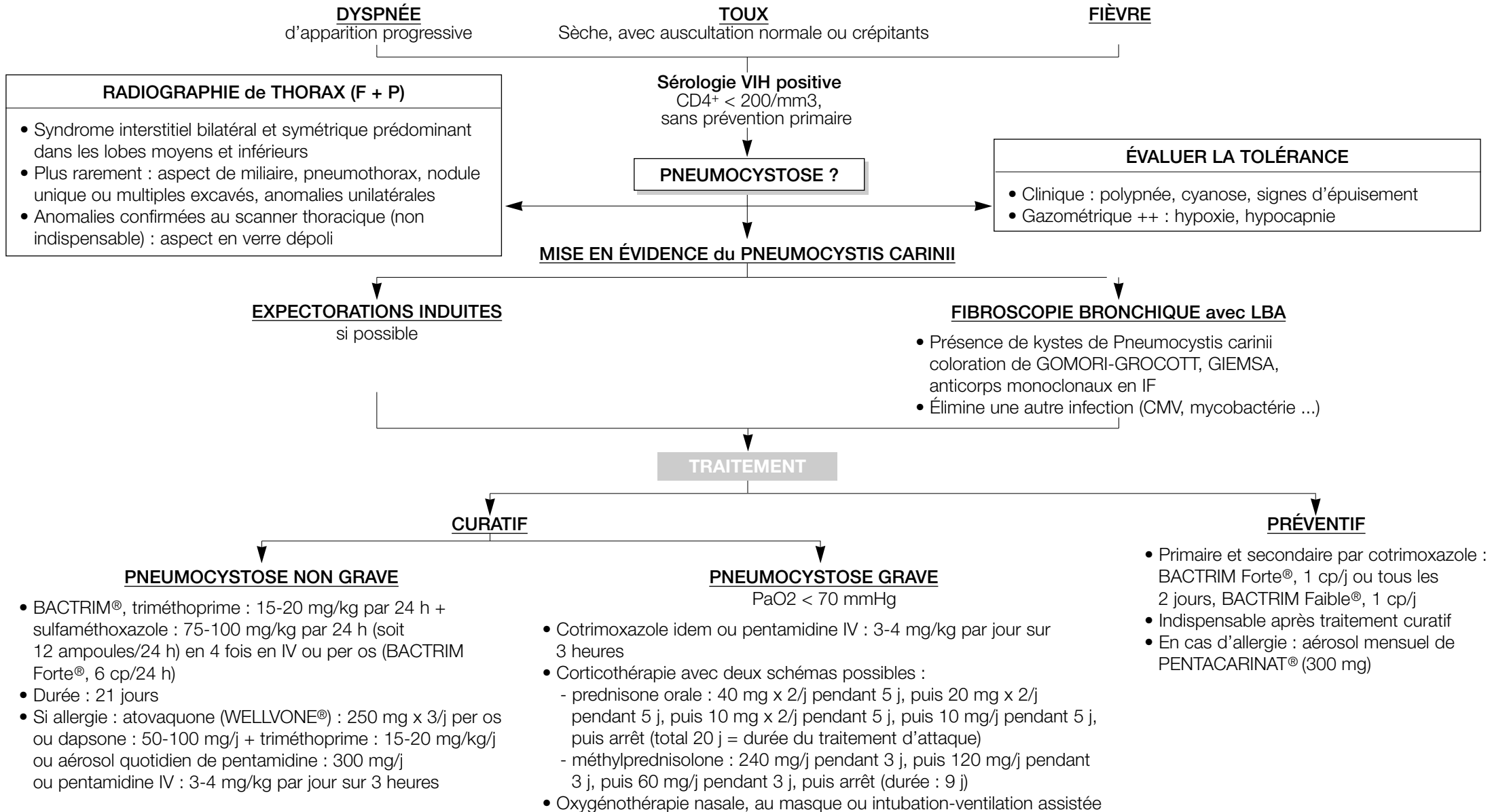
- LT CD4 (nombre absolu et pourcentage)
  - **Charge virale (CV)** : faible (< à 10<sup>4</sup> copies/ml), moyenne (entre 10<sup>4</sup> et 10<sup>5</sup>), élevée (> à 10<sup>5</sup>)
- ↓
- Prophylaxie de la pneumocystose si LT CD4 < à 200/mm<sup>3</sup>
  - Traitements antirétroviraux si CV > à 10<sup>4</sup> copies/ml

### Pathologies groupe B :

angiomatose bacillaire, candidose oro-pharyngée, candidose vaginale persistante, dysplasie du col et carcinome *in situ*, syndrome constitutionnel (fièvre, diarrhée), leucoplasie chevelue de la langue, zona récurrent ou multimétamérique, purpura thrombocytopenique idiopathique, neuropathie périphérique.

### Pathologies groupe C :

cancer invasif du col, candidose pulmonaire ou œsophagienne, coccidioïdo-mycose, cryptococcose extra-pulmonaire, cryptosporidiose, encéphalopathie à VIH, histoplasmosse, infection à CMV, infection à HSV cutanéomuqueuse persistant depuis plus d'un mois, infection à mycobactérie atypique, isosporidiose, lymphome cérébral, lymphome non hodgkinien, pneumocystose pulmonaire, pneumopathie bactérienne récurrente, sarcome de Kaposi, septicémie à Salmonella non typhi récurrente, syndrome cachectique, toxoplasmose cérébrale, tuberculose extrapulmonaire, tuberculose pulmonaire.



### SIGNES CLINIQUES

- Fièvre
- Céphalées
- Comitialité, signes de localisation
- Confusion mentale, troubles de la vigilance

### PLUS RAREMENT

- Signes d'hypertension intra-cranienne
- Syndrome psychiatrique d'apparition brutale ou subaiguë

- Sérologie VIH positive confirmée
- CD4<sup>+</sup> < 200 /mm<sup>3</sup>

### TOXOPLASMOSE CÉRÉBRALE ?

#### SCANNER CÉRÉBRAL

En urgence +++ : image d'abcès

- Sans et avec injection de produit de contraste
- Images hypodenses sans injection
- Prise de contraste annulaire en couronne
- Hypodensité périphérique : œdème périlésionnel
- Lésions souvent multiples sus et sous tentorielles
- Effet de masse possible

image(s) en cocarde

#### AUTRES EXAMENS

- IRM cérébrale
- Pas de ponction lombaire avant le scanner cérébral : intérêt si doute diagnostique
- Sérologie toxoplasmose a peu d'intérêt : négative dans peu de cas
- En l'absence d'efficacité du traitement :
  - vérifier la compliance
  - **surtout** envisager un autre diagnostic différentiel : lymphome cérébral ⇒ biopsie cérébrale stéréotaxique

### TRAITEMENT

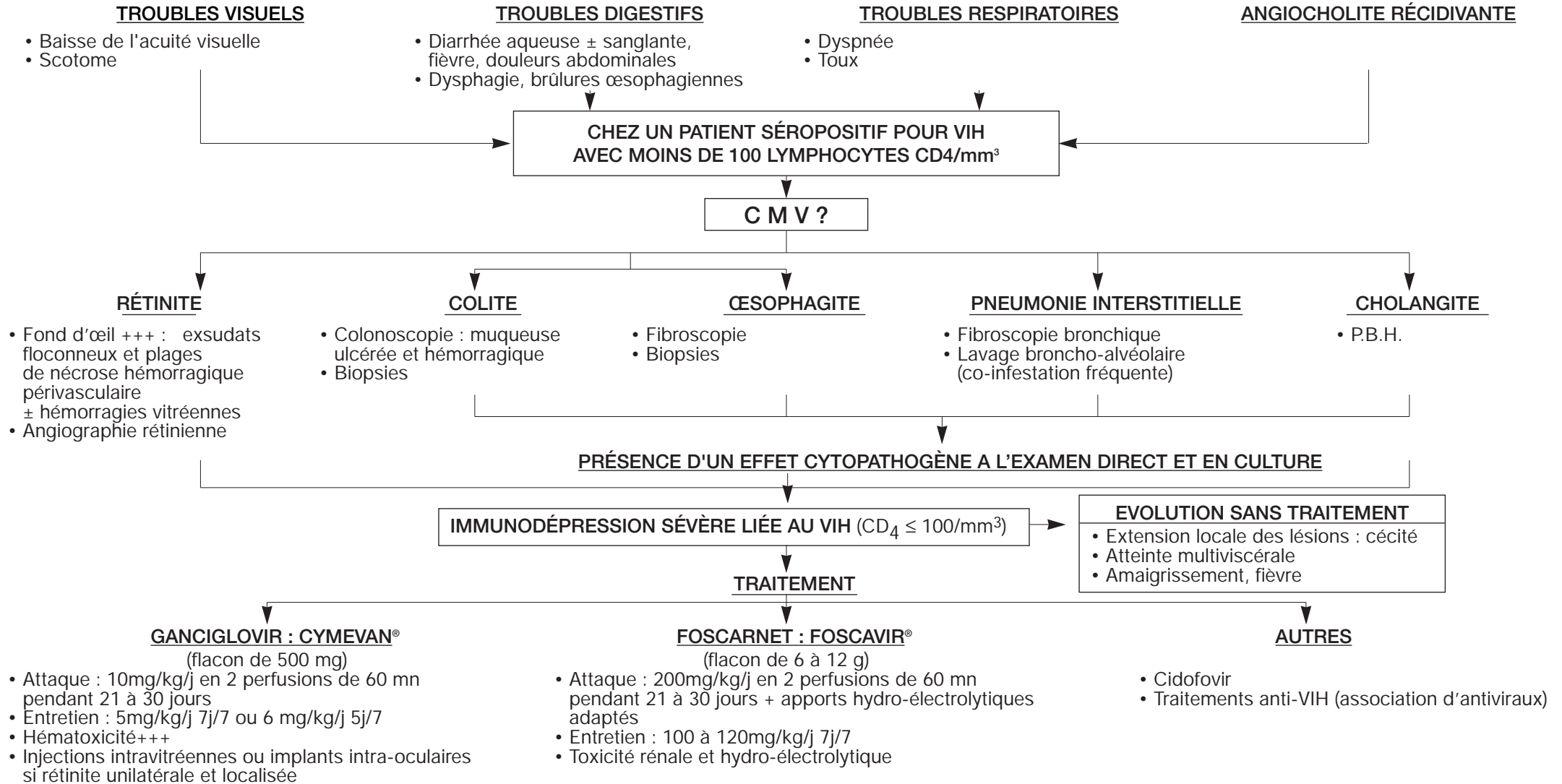
#### ATTAQUE

Traitement d'attaque pendant 6 à 8 semaines

- Sulfadiazine, ADIAZINE®, 4-6 g/24 h en 3 prises
- Pyriméthamine, MALOCIDE®, 50 mg/24 h en 1 prise après une dose de charge de 100 à 200 mg/24 h les deux premiers jours
- Acide folinique : 25 mg/24 h
- Diurèse abondante alcaline : risque de cristallurie de la sulfadiazine
- Si allergie aux sulfamides : clindamycine, 2,4 - 4,8 g/24 h
- ± Traitement anticonvulsivant : valproate de sodium
- Signes d'hypertension intracrânienne : anti-œdémateux
- Arrêt de la zidovudine pendant le traitement d'attaque
- Amélioration clinique et TDM rapide (7 à 10 jours) = test thérapeutique

#### ENTRETIEN

- Traitement d'entretien à vie à demi-doses
- En son absence : rechute quasi-constante
- Sulfadiazine : 2-4 g/24 h (ou clindamycine : 1,2 - 2,4 g/24 h)
- Pyriméthamine : 25-50 mg/24 h
- Acide folinique : 25-50 mg/semaine
- Pas de nécessité de prophylaxie de la pneumocystose si sulfadiazine et pyriméthamine mais aérosol de pentamidine si pyriméthamine et clindamycine
- Cotrimoxazole : efficace en prévention primaire de la toxoplasmose



**BACTÉRIOLOGIE**

- Clostridium perfringens, bacille sporulé Gram positif, producteur d'exotoxines nécrosantes et hémolytiques
- Anaérobies non sporulés : peptostreptocoques, peptocoques (cocci Gram positif), Veillonella (cocci Gram négatif), bacilles Gram positif ou négatif avec Bactéroïdes
- Infections souvent pluri-microbiennes sauf myonécrose clostridiale : association avec des germes aérobies Gram positif (streptocoques, staphylocoques) ou négatif (entérobactéries)

**CONTAMINATION**

- À partir du milieu extérieur (plaie de guerre, accident de la voie publique)
- À partir d'un traumatisme favorisant le passage de la flore commensale du malade (chirurgie, surtout digestive ou gynécologique)
- Terrains particuliers : amputation, ulcères du diabétique

**GANGRÈNE GAZEUSE**

= Myonécrose à anaérobies

- Incubation courte (< 48 heures)
- Début brutal avec signes locaux et généraux
- Signes **locaux** :
  - douleur + œdème + rougeur autour de la plaie ou de la cicatrice initiale
  - extension en quelques heures et apparition de phlyctènes hémorragiques avec crépitement sous-cutané et odeur fétide
- Signes **toxiques généraux** : fièvre élevée, état de choc, oligo-anurie, hémolyse intra-vasculaire aiguë

**CELLULITES NÉCROSANTES À GERMES ANAÉROBIES**

- Infections des tissus sous-cutanés sans atteinte musculaire
- Cellulites périnéales (péri-rectale, génitale) : plurimicrobiennes (E; coli, Clostridium, Bactéroïdes, streptocoques)
  - porte d'entrée génitale, urétrale, cutanée
  - terrain : sujet âgé, cancer, cirrhose
  - clinique : tuméfaction rapidement extensive avec signes généraux
- Cellulites cervico-faciales : abcès dentaire, polymicrobienne, risque d'asphyxie par compression
  - extension cervicale et médiastinale possible
  - exploration cervico-thoracique par TDM
- Mortalité importante (20-50%)

**DIAGNOSTIC**

- **Clinique +++**
- **Biologique** : syndrome infectieux grave avec retentissement viscéral (NFS, ionogramme sanguin, fonction rénale, hémostasie complète, gaz du sang, lactates)
- **Radiologique** : radiographie du thorax (SDRA), des zones atteintes (gaz, air dans les parties molles), scanner cervico-thoracique
- **Bactériologique pré-opératoire** : hémocultures, prélèvements locaux (phlyctènes) et per-opératoire (épanchement) avec mise en culture rapide sur milieu anaérobie et acheminement rapide vers le laboratoire.

**TRAITEMENT**

si possible en USI

**ANTIBIOTHÉRAPIE**

urgente, probabiliste, active sur les formes polymicrobiennes (amoxicilline + acide clavulanique, métronidazole, imipénème + aminoside), durée de 14 jours. Adaptation éventuelle au germe si unique (Clostridium perfringens : pénicilline G)

**CHIRURGIE**, précoce +++

- Bilan d'extension des lésions
- Prélèvements bactériologiques
- Ablation des tissus nécrosés large jusqu'en tissus sains +++, drains
- Traitement de la porte d'entrée
- Parfois amputation si lésion distale
- Surveillance quotidienne des pansements

**OXYGÉNOTHÉRAPIE****HYPERBARE**

utilisée dans de nombreuses situations d'infections des parties molles à germes anaérobies

**VACCIN****ANTITÉTANIQUE**



### BASES IMMUNOLOGIQUES DE LA VACCINATION

- Induire une immunité après vaccination identique à celle déclenchée par la maladie
- Réponse humorale primaire après une première injection vaccinale puis secondaire lymphocytaire B après un rappel : IgM puis IgG
- Réponse à médiation cellulaire : importance du lymphocyte T dans la coopération avec le lymphocyte B et la cellule présentatrice d'antigènes
- Importance de l'immunité cellulaire contre les micro-organismes à développement intra-cellulaire (BK)
- Rôle du caractère vivant ou tué des constituants, de la dose, des adjuvants qui augmentent l'antigénicité, du mode d'administration (orale, SC, IM)
- Rôle du terrain : diminution de l'efficacité des vaccins vivants après administration d'immunoglobulines, chez le jeune enfant (anticorps maternels neutralisants), lors d'immunodépression (insuffisance rénale et hépatite B)

		PATHOLOGIES	NOMS COMMERCIAUX	INDICATIONS	CONTRE-INDICATIONS	PROTOCOLE	EFFETS SECONDAIRES
VACCINS ANTIVIRAUX	V I V A N T S	• Oreillons	IMOVAX OREILLONS <sup>®</sup>	Recommandée	• Déficit immunitaire	1 SC ou IM dès 12-15 mois	Fièvre, rare parotidite
		• Rougeole	ROUVAX <sup>®</sup>	Recommandée	• Injection de gamma-glob.	1 SC ou IM dès 12-15 mois	Rougeole a minima, fièvre
		• Rubéole	RUDIVAX <sup>®</sup> , ROR <sup>®</sup> associés	Recommandée	• < 3 semaines	1 SC ou IM dès 12-15 mois	Fièvre, exanthème
		• Fièvre jaune	Vaccin ROCKFELLER 17 D <sup>®</sup>	Voyage pays endémie	• Grossesse	Après 1 an, 1 SC valable 10 ans	Syndrome pseudogrippal
		• Polio (buvable)	Vaccin POLIO SABIN <sup>®</sup>	Obligatoire ou forme injectable	• Allergie œuf : tous sauf rubéole et polio oral	3 prises p.o. espacées de 1-3 mois rappel à 1-2 ans, puis /5 ans	Poliomyélite vaccinale : 1 pour 3 millions
	• Varicelle	Vaccin Varicelle	Enfant immunodéprimé	• Hors période d'aplasie ou d'induction	2 SC à 3 mois d'intervalle	Fièvre, éruption varicelleuse	
T U É S	• Polio (injectable)	T POLIO <sup>®</sup> , DTP <sup>®</sup> , DTCP <sup>®</sup>	Obligatoire	• AUCUNE	idem Polio oral	Érythème local bénin	
	• Grippe	MUTAGRIP <sup>®</sup> , VAXIGRIP <sup>®</sup>	Annuelle, sujet âgé	• Allergie vraie à l'œuf	1 dose/an SC, IM en automne	Fièvre, myalgies	
	• Rage	Vaccin RABIQUE	Sujet exposé	• AUCUNE	CURATIF ou PRÉVENTIF	Induration, érythème	
	• Hépatite A	HAVRIX <sup>®</sup>	Voyage pays endémie	• Allergie à l'alumine	2 IM espacées de 15-30 j	Érythème, douleur locaux	
VACCINS ANTI-BACTÉRIENS	V I V A N T S	• Tuberculose	BCG <sup>®</sup>	Obligatoire	• Déficits immunitaires	1 injection intradermique, < 6 ans	Adénites régionales, bécégite
		• Coqueluche	VAXICOQ <sup>®</sup> , DT COQ <sup>®</sup>	Recommandée	• Encéphalopathie, fièvre	Dès 2 mois, 2-3-4-18 mois	Réaction fébrile, érythème
	T U É S	• Choléra	Vaccin CHOLÉRIQUE <sup>®</sup>	Voyage pays endémie	• Vaccin amaril < 3 mois	1 SC ou IM, peu efficace	Douleur locale +++
		• Brucellose	Vaccin BRUCELLIQUE <sup>®</sup>	Exposition bétail	• Grossesse, fièvre	2 SC ou IM à 15 jours, 18 mois	Douleur locale +++
• Leptospirose	Vaccin LEPTOSPIRES <sup>®</sup>	Professions exposées	• Hyperthermie	2 SC à 15 jours, 6 mois, /2 ans	Fièvre		

# VACCINATIONS - VACCINS ANTIGÉNIQUES

**Bases immunologiques et microbiologiques, indications, contre-indications, accidents, efficacité (calendrier et caractère obligatoire des vaccinations exclus).**

AVENTIS INTERNAT EST DIRIGÉ PAR : WILLIAM BERREBI, PATRICK GEPNER, JEAN NAU

VACCINS ANTIGÉNIQUES	POLYSACCHARIQUES	PATHOLOGIE	NOMS COMMERCIAUX	INDICATIONS	CONTRE-INDICATIONS	PROTOCOLE	EFFETS SECONDAIRES
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumocoque</li> </ul>	PNEUMO 23 <sup>®</sup>	Asplénie splénectomie, insuffisance respiratoire, cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaccinations &lt; 5 ans, immunosuppresseurs, grossesse, &lt; 2 ans</li> </ul>	1 SC, ne pas renouveler < 5 ans	Fièvre, myalgies, douleur, phénomène d'Arthus si revaccination trop rapprochée
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méningocoques A, C</li> </ul>	VACCIN MÉNINGO... A+C	Voyage pays endémie, épidémie locale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUCUNE</li> </ul>	1 SC, rappel à 3 ans, puis /5 ans	Réaction locale		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• H. influenzae b</li> </ul>	Act HIB <sup>®</sup> , HIB est <sup>®</sup>	Recommandée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUCUNE</li> </ul>	1-4 SC/IM suivant l'âge	Réaction locale		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typhoïde</li> </ul>	TYPHIM VI <sup>®</sup>	Personnel labo, voyage pays endémie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grossesse, âge &lt; 2 ans</li> </ul>	1 SC-IM	Réaction locale, douleur		
PROTÉIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hépatite B</li> </ul>	GENHEVAC B <sup>®</sup> , ENGERIX <sup>®</sup>	personnes exposées au sang : labo, dialysés,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUCUNE</li> </ul>	3 IM espacés de 1 mois, 1, 5 ans	Réaction locale, fièvre	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tétanos</li> <li>• Diphtérie</li> <li>• Coqueluche acellulaire</li> </ul>	TETAVAX <sup>®</sup> DT VAX <sup>®</sup> , DT POLIO <sup>®</sup> à venir	Obligatoire Obligatoire Recommandée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUCUNE</li> <li>• Hyperthermie, grossesse</li> </ul>	3 IM, SC espacées de 1 mois, rappel 1-2 ans après la 3ème inj., /5 ans ⇒ adulte /10 ans (tétanos)	Réaction locale, fièvre Allergie pour diphtérie	

ÉTIOLOGIES	TRANSMISSION	INCUBATION	CLINIQUE
Salmonelles (S. enteridis, typhi murium) +++	Œuf et dérivés, viande	12-36 h	Diarrhée invasive fébrile
Staphylococcus aureus	Alimentaire	4-8 h	Diarrhée hydrique, fièvre = 0
Clostridium perfringens	Viandes	6-12 h	Diarrhée hydrique, ± fièvre
Shigella (S. flexneri)	Eau	24-72 h	Diarrhée invasive fébrile
Bacillus cereus	Riz (restaurant chinois)	2-6 h	Diarrhée hydrique, fièvre = 0
E. coli entéro-hémorragique, entéro-toxinogène	Eau, steak haché	12-48 h	Diarrhée hydrique ou sanglante
Yersinia entérolitica	Lait et dérivés	24-72 h	Diarrhée hydrique
Vibrio parahemolyticus	Poissons crus	6-24 h	Diarrhée hydrique
Clostridium botulinum	Conserves familiales	12-36 h	Botulisme
Brucellose	Fromage frais	plusieurs jours	Fièvre sudoro-algique
Campylobacter jejuni	?	12-48 h	Diarrhée invasive
Autres : Listeria monocytogènes trichinose	Lait et dérivés, viandes Viande peu cuite		

**ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE**

- ① Affirmer la toxi-infection alimentaire collective (TIAC) : apparition d'au moins 2 cas groupés ayant les mêmes symptômes et survenant après ingestion d'un aliment commun, exception faite du botulisme où un seul cas suffit. Exprimer le nombre de cas sur la population exposée : taux d'attaque
- ② Enquête épidémiologique sur la consommation des différents aliments (DDASS)
  - si le taux d'attaque est élevé : enquête exposés-non-exposés (risque relatif)
  - si le taux d'attaque est faible : enquête cas témoins (comparaison de deux pourcentages)
  - identifier l'élément suspect avec prélèvements microbiologiques, recherche de portage bactérien. L'origine de la TIAC peut être confirmée avec la mise en évidence du micro-organisme. Ce dernier n'est pas toujours retrouvé.
- ③ Enquête sur la chaîne alimentaire : production, préparation, conservation (chaîne du froid +++)  
⇒ dépister les erreurs à chaque étape
- ④ Corrections des dysfonctionnements, éducation des personnels, rôle du médecin du travail +++
- ⑤ Déclaration obligatoire au médecin inspecteur de la DDASS