

# Méningite et Encéphalite

UE 2.5 S3

Dr Sylvain BLANCHOT

Promotion 2021-2024

- Méningite

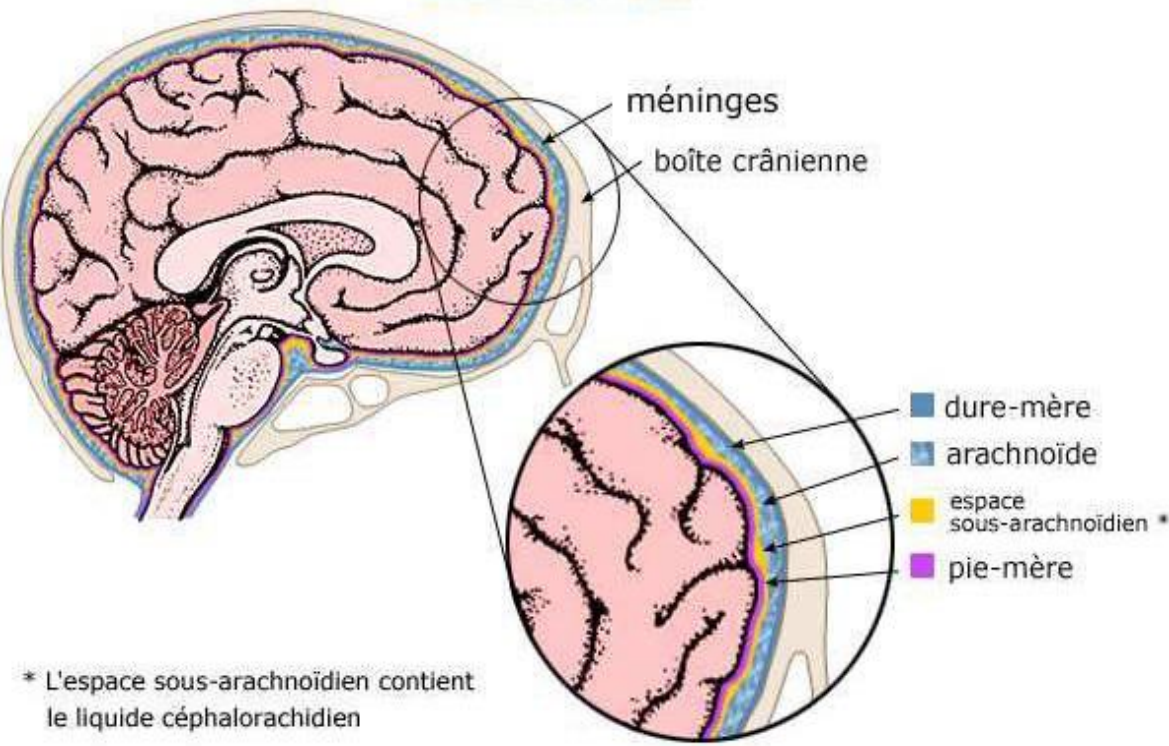
= URGENCE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE

- Méningite bactérienne:

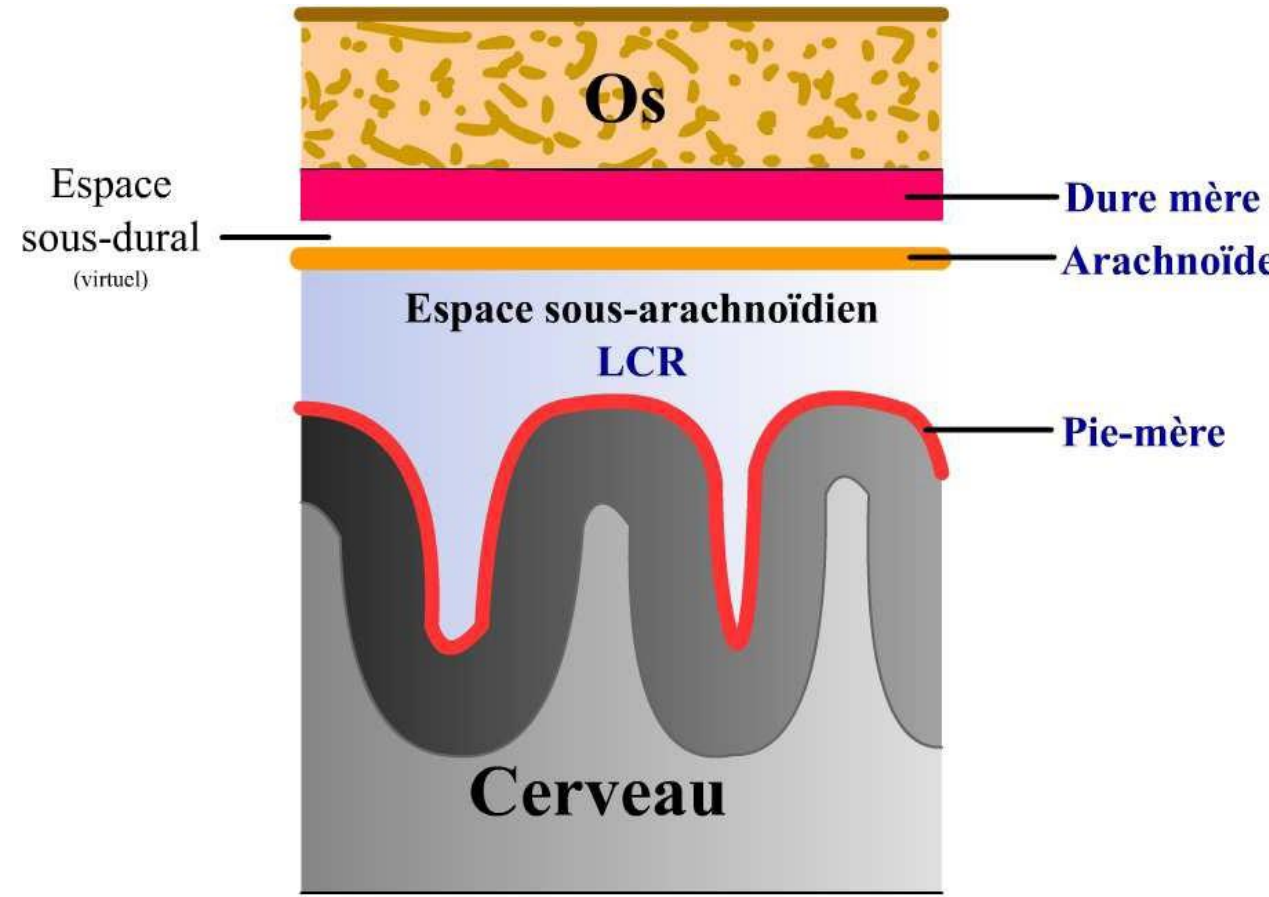
Tout retard à l'antibiothérapie = MORTALITE

- **Purpura Fulminans:**

= Véritable course contre la montre



\* L'espace sous-arachnoïdien contient le liquide céphalorachidien



## Définition

- Inflammation de la méninge
- Le plus souvent liée à une infection
  - **Virale**
  - **Bactérienne** (méningite purulente)
  - Fongique
  - Parasitaire

# Causes de Méningites Purulentes

Age	Etiologie
Nouveau Né	Streptocoque B Enterobactéries Listeria
3 mois – 5 ans	Méningocoque Pneumocoque Haemophilus
> 5 ans, adultes	Pneumocoque Méningocoque Listeria

- **Méningite** = Syndrome Infectieux + Syndrome méningé
- **Encéphalite** = Syndrome Infectieux + Syndrome Encéphalitique
- **Méningo-encéphalite** = Syndrome Infectieux + Méningé + Encéphalitique
- **PURPURA FULMINANS = URGENCE VITALE**

# Physiopathologie

```
graph TD; A[Physiopathologie] --> B[1) Bactériémie/Virémie]; A --> C[2) Infection de contiguïté]; A --> D[3) Inoculation directe];
```

## 1) Bactériémie/Virémie

A partir d'une origine:

- pharyngée
  - Méningocoque
  - Pneumocoque
  - Haemophilus
- digestive
  - Listeria

## 2) Infection de contiguïté

- Foyer infectieux ORL (otite, sinusite, abcès)
- Simple portage ORL
- Dissémination +/- par une brèche
- Pneumocoque++

## 3) Inoculation directe

- Acte chirurgical (méningite nosocomiale)
- Plaie traumatique

# Syndrome Infectieux

- Fièvre
- Frissons
- Sensation de malaise général
  - D'intensité variable selon l'étiologie



# Syndrome Méningé

- Malade en chien de Fusil, dos à la lumière
- Signes fonctionnels
  - **Céphalées:** intenses, en casque, continues, résistantes aux antalgiques
  - **Nausées, vomissements**
  - **Photophobie**



- **Fièvre**



Vomissements



Fièvre



Céphalées



Photophobie

## Signe de Brudzinski



- La flexion antérieure de la nuque provoque la flexion des hanches et des genoux

## Signe de Kernig



- Impossibilité de fléchir à angle droit les membres inférieurs sur le tronc sans provoquer une vive douleur lombaire et une flexion des genoux
- « Contre Kernig » : impossibilité de s'asseoir jambes tendues

# Syndrome Méningé

- Raideur méningée
  - Douleur et permanente
  - Flexion progressive de la tête = résistante, invincible et douloureuse
  - Mouvements de rotation possible mais augmente les céphalées
- **Manœuvres** (confirment ou révèlent les formes frustrées)
  - Signe de **Kernig** (impossibilité de fléchir les cuisses sans fléchir les genoux)
  - Signe de **Brudzinski** (la flexion de la nuque entraîne une flexion involontaire des membres inférieurs)

# Syndrome Encéphalitique

- souvent associé au syndrome méningé (inconstant)
- Inflammation de l'encéphale = dysfonctionnement du SNC
- **Troubles de conscience** (pouvant aller jusqu'au coma)
- **Crises convulsives** (focalisées ou généralisées)
- **Signes de focalisation**: mono ou hémiplégie, paralysie nerfs crâniens,
- Mouvements anormaux (myoclonies)
- **Troubles du comportement**
- **Troubles neurovégétatifs**: irrégularité pouls, TA, T°

# Formes « pièges »

- Nourrisson :
  - somnolence, agitation
  - fixité du regard
  - refus d'alimentation
  - Convulsions
- Personnes âgées:
  - Syndrome méningé moins franc
  - Moins de fièvre...
  - Confusion

# Purpura Fulminans

- **Purpura**

= taches rouges qui ne s'effacent pas à la vitropression

- Extravasation de sang dans le derme et l'hypoderme

- **Purpura Fulminans:**

- Purpura dans les éléments **s'étendent rapidement** en taille et en nombre
- avec au moins **un élément nécrotique** > 3 mm de diamètre
- Associé à un **syndrome infectieux sévère**



# Purpura Fulminans





# Purpura Fulminans

2 heures plus tard



Puis décès rapide

Quelle conduite à tenir en Urgence?

# Examens complémentaires

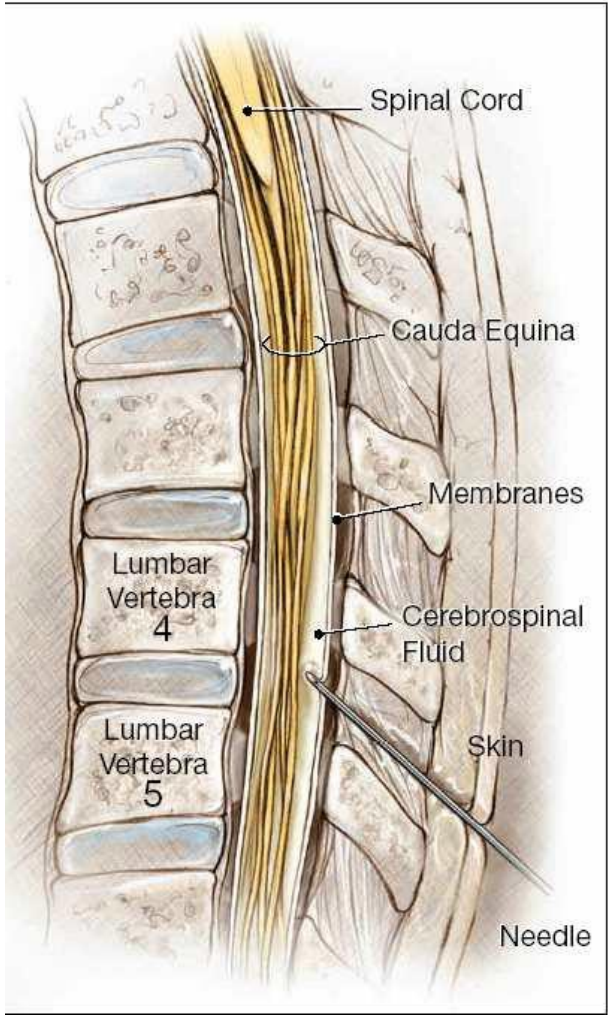
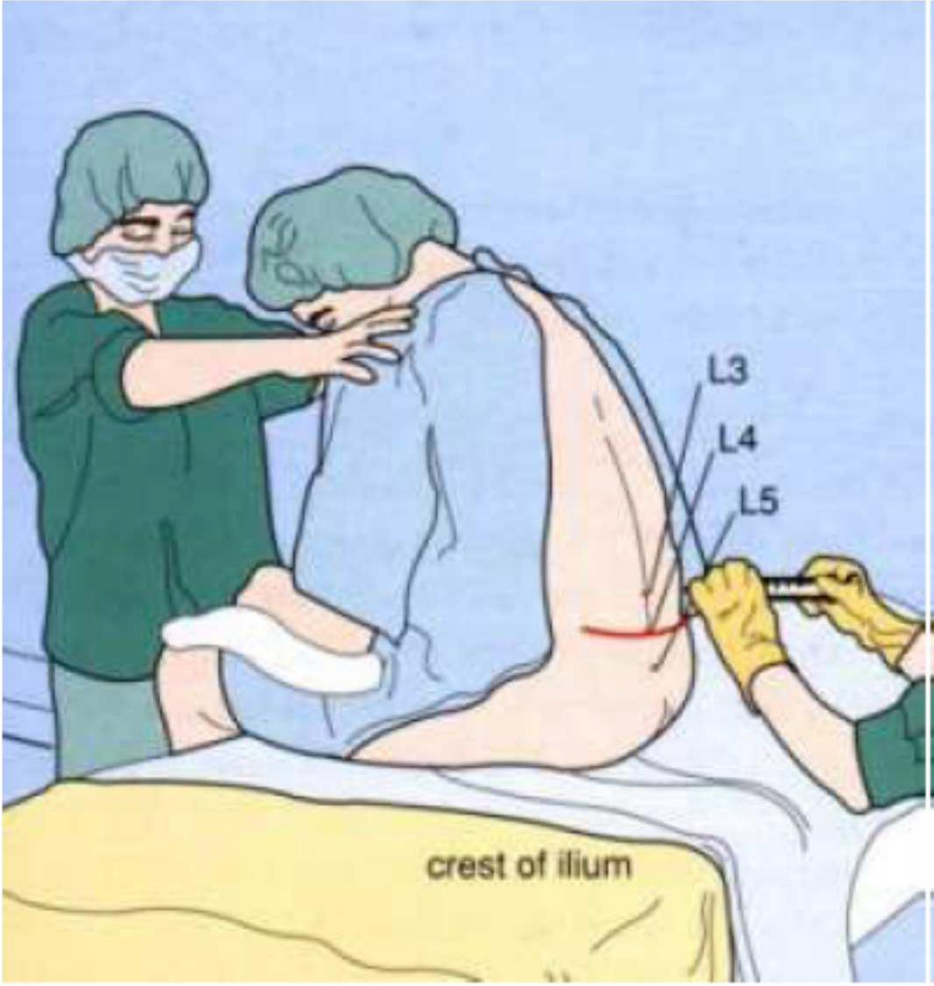
- URGENCE VITALE
- Tout retard à l'antibiothérapie = ↗ Mortalité
- **Aucun examen ne doit retarder l'antibiothérapie**
- **Hémocultures** / bilan sang / coag
- **Ponction lombaire**
- Scanner Cérébral? :
  - Ne pas réaliser, car retarde l'antibiothérapie
  - Sauf si signe de focalisation



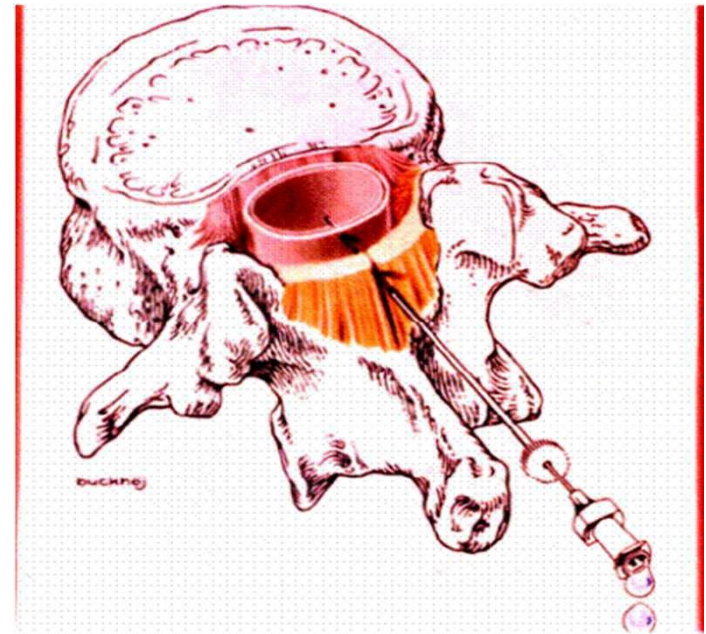
# Ponction lombaire

- Dans le calme
- Malade: soit assis, soit en chien de fusil
- Prise de repères
- Cycle bétadiné
- Aiguille adaptée
- Envoi en urgence aux différents laboratoires..

# Ponction lombaire



# Ponction lombaire



**Ponction dans le cul de sac dural, entre les vertèbres L2 et L3  
Prélèvement de 30-40 gouttes de LCR**

# Contre Indications et Incidents

- **Contre-indications**

- **Traitement anticoagulant**
- **Thrombopénie < 50.000 / mm<sup>3</sup>**
  - risque hématome extradural rachidien
- **Dermatose infectieuse au niveau du point de ponction**
- **Hypertension intracrânienne**

- **Incidents**

- **Impossibilité** de réaliser la ponction
  - (scoliose, agitation, calcification ligament inter-épineux)
- **Piqûre d'une racine nerveuse** (simple décharge électrique très brève sans conséquence)
- **Malaise vagal**
- Liquide hémorragique si **piqûre vasculaire**
- **Syndrome post-ponction lombaire**

# LCR (céphalo rachidien)- LCS (cérébro spinal)

## 1) Aspect macroscopique

- Clair = eau de roche
- Purulent = eau de riz
- Normo ou hypertendu = mesure de Pression possible

## 2) Analyse

- Biochimie
  - Protéïnorachie
  - Glycorachie: à comparer à la glycémie (faire systématiquement un dextro)
  - Chlorurorachie (tuberculose ++ )
- Cytologie
  - Nombre de globules blancs: Neutrophiles? Lymphocytes?
  - Hématies
- Bactériologie: examen direct, GRAM, Culture
- Virologie (Herpes...)



## LCR Normal

- Aspect : clair comme de l'eau de roche
- Cytologie :  $< 5$  éléments/mm<sup>3</sup> (1GB pour 1000 hématies)
- Protéïnorachie : 0,2 à 0,4 g/l (+0,1g pour 1000 hématies)
- Glycorachie : moitié de la glycémie
- Chlorurorachie : 120 mmol/l
- Bactériologie : Examen direct négatif

# 1<sup>ère</sup> situation: LCR trouble/purulent

+ Tableau de Méningite (syndrome méningé + infectieux) Et/ou purpura associé

- Tableau de Méningite bactérienne
- Urgence vitale = administrer les antibiotiques en urgence
- Tout le reste peut attendre.....

## 2<sup>ème</sup> situation: LCR clair

+ Tableau de méningite

Sans Purpura

- L'origine virale ?
- Attendre les résultats cytologiques (prédominance de lymphocytes) et l'examen direct (absence de bactéries)
- A l'appréciation du médecin, pas d'antibiotique si aspect bio évocateur de méningite virale

Méningite purulente (ou à PNN)

# Méningite à Pneumocoque

- Streptococcus pneumoniae
- Origine: oro-pharynx
- Terrain:
  - Immunodépression, OH, Tabac, Sujet Agé
  - Ou Brèche ostéo-méningée
- Diffusion par contiguïté à partir d'un foyer ORL (Otite....)
- Pas de transmission inter-humaine

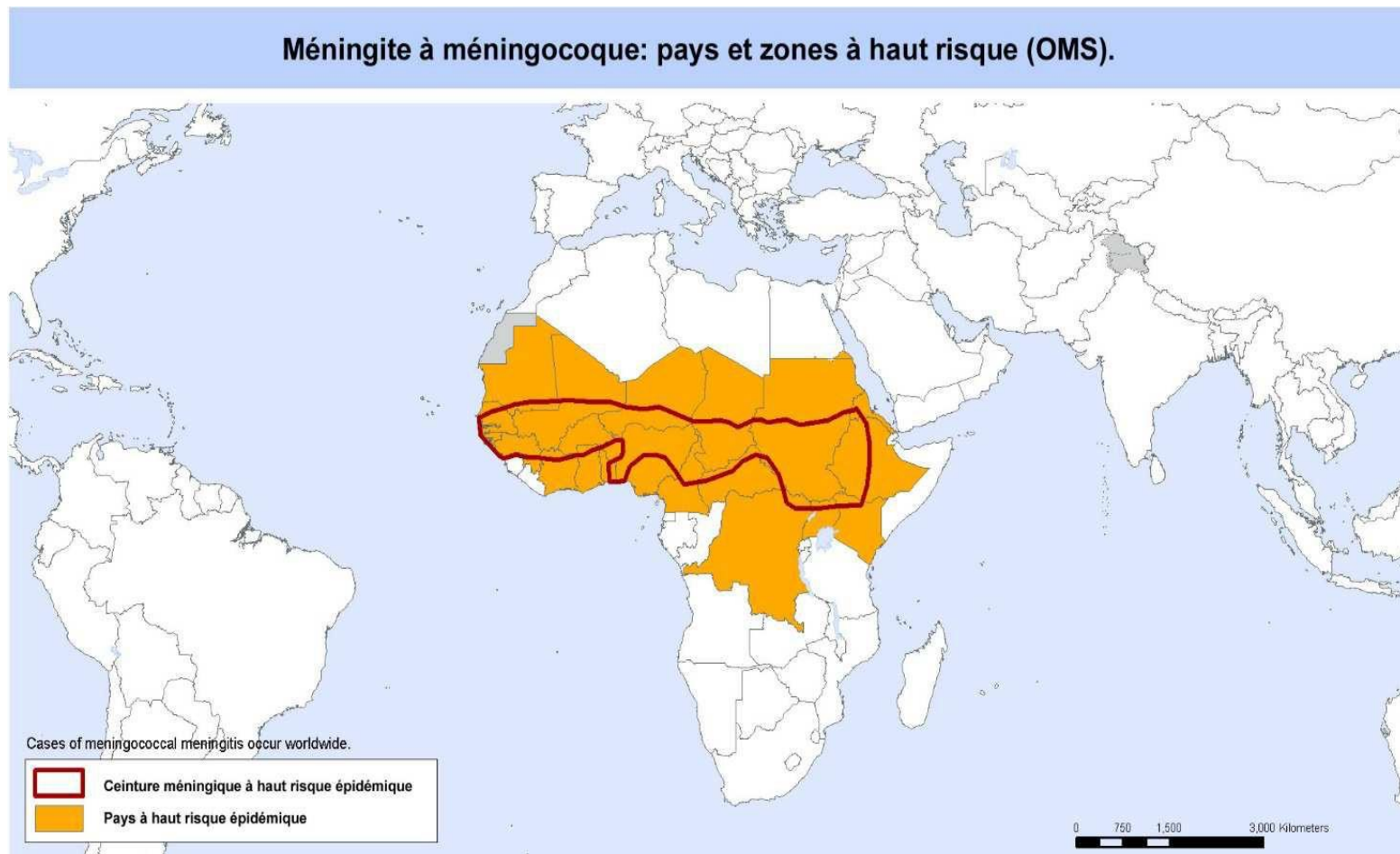
- Mortalité = 20 à 30 %
- Séquelles = 20 à 30 %

## **Prévention:**

- vaccination des personnes à risque (Prevenar13/Pneumo23)
- Pénicilline (splénectomie)
- Traitement porte d'entrée

# Méningite à Méningocoque / Purpura Fulminans

- 1<sup>ère</sup> cause de méningite bactérienne en France (1,5 à 2 cas/ 100000 hab)



# Méningite à Méningocoque / Purpura Fulminans

- Transmission par voie aérienne (1 mètre)
- Porteurs sains -> transmission à l'occasion d'un contact rapproché
- Personnes à risque (susceptibilité génétique? Immunodépression, ??)
  
- Mortalité
  - 5 % si méningite simple
  - 20-30% si Purpura fulminans
  
- L'antibiothérapie peut et doit être administrée en urgence avant tout examen (dont la PL), en présence d'un purpura fulminans.

# Méningite à Méningocoque / Purpura Fulminans

- Prévention
  - Vaccination des enfants: Méningo C
  - Vaccination des voyageurs (Ceinture Sahélienne, saison sèche): Méningo
- Prophylaxie post-exposition
  - Antibioprophylaxie par Rifampicine 2 jours
  - Sujets contacts (moins d'1 m, contact prolongé): personnes qui vivent sous le même toit!
  - Pas tout le service des urgences!!!! (si intubation, médecin qui a intubé par ex)



Méningite lymphocytaire

# Méningite Lymphocytaire

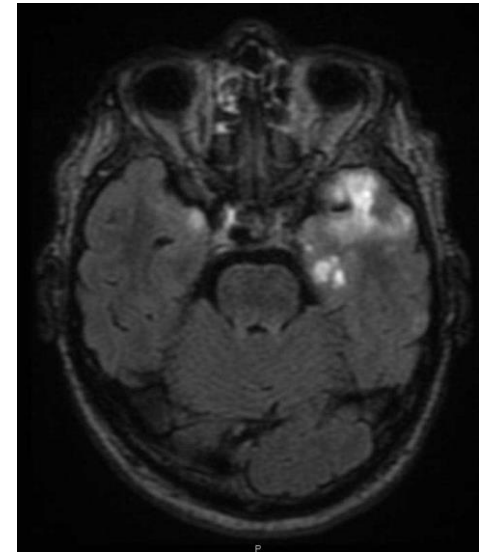
- Méningite lymphocytaire normoglycorachique
  - **Entérovirus+++**
  - Herpès: HSV
  - VZV
  - Oreillons
  - Syphilis, Lyme
  - Cryptocoque
  - HIV

# Méningite à Entérovirus

- Epidémiologie
  - Survient par épidémies (Printemps, été)
  - Evolution bénigne
- Clinique
  - Début brusque
  - Syndrome méningé franc
- Méningite lymphocytaire, glycorachie normale
- Diagnostic: PCR Entérovirus (Oropharyngé, selles ou PL)
- Traitement: symptomatique, guérison spontanée

# Méningo-encéphalite Herpétique

- 1<sup>ère</sup> cause de mortalité parmi les méningites virales
- HSV 1 ++
- Début progressif sur quelques jours
- Fièvre, céphalées
- + syndrome encéphalique (Troubles du comportement et de la mémoire fréquents+++ , crises d'épilepsie)
- Mortalité et lourdes séquelles neurologiques si retard au traitement (nécrose du cerveau!!)



Atteinte temporale  
=  
Zone de la mémoire

# Méningo-encéphalite à *Listeria*

- Réservoir de **Listeria** = environnement
  - Fromages à pâtes crues
  - Laitages
  - Charcuterie
- Qui?
  - Femmes enceintes+++ (immunodépression liée à la grossesse)
  - Personnes immunodéprimées
  - OH
  - Personnes âgées

# Méningo-encéphalite tuberculeuse

- Rare en France: Migrants++, Immunodéprimés++, personnes âgées++
- Clinique:
  - Début progressif: fébricule, altération de l'état général (amaigrissement)
  - Syndrome méningé peu marqué
  - Troubles de conscience, signes neurologiques focaux