

# *Microbiologie médicale de 1<sup>ère</sup> , 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ligne*

*Docteur François Lamothe*

*Professeur titulaire de clinique  
Chef du département de Microbiologie  
médicale et infectiologie*

*Octobre 2006*



## Objectifs

- Comprendre la diversité et la complexité des analyses en Microbiologie
- Apprécier la hiérarchisation des analyses et son impact sur la déclaration des MADOs
- Comprendre le fonctionnement du réseau hospitalier et les interrelations des laboratoires
- Adapter dans sa pratique courante les contraintes qu'imposent le fonctionnement du réseau des laboratoires en Microbiologie

Cette présentation a été effectuée le 23 octobre 2006, au cours du Symposium "L'utilisation des analyses de laboratoire en santé publique" dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2006. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/jasp>.

## Du microscope à l'amplification génique (PCR)

- Microscopie: Parasites
- Bactériologie: *Streptococcus pyogenes*  
Salmonellose
- Virologie: Polio, rougeole, oreillons
- Mycobactériologie: *M. tuberculosis* (PCR)
- Sérologie: Hépatites
- Biologie moléculaire: *C. trachomatis*

## Hiérarchisation des analyses en Microbiologie

- Locales
- Régionales
- Suprarégionales

## Classification des laboratoires

- Local
- Régional
- Suprarégional: CHA
- Provincial: CHUM/CUSM  
CHUQ/CHAUQ
- LSPQ et autres centres de référence

## Importance du laboratoire: MADO

- Si pas d'analyse:
  - Pas de: confirmation de laboratoire  
déclaration du laboratoire
- Déclaration:
  - Clinique: gastroentérite épidémique
  - Labo: fièvre typhoïde
- Importance de l'analyse avant traitement

## Analyses locales en Microbiologie

- Définition

- ✓ Courante et simple
- ✓ Plateau technique simple
- ✓ Interprétation non spécialisée

Exemple: culture de selles

## Analyses régionales en Microbiologie

- Définition

- ✓ Courante, complexe et non urgente
- ✓ Plateau technique spécialisé
- ✓ Soins spécialisés
- ✓ Algorithme d'interprétation
- ✓ Règle d'expertise
- ✓ Supervision clinique

Exemple: mycobactériologie

## Analyses suprarégionales en Microbiologie

- Définition
  - ✓ Très complexe, rare, non urgente
  - ✓ Plateau technique de pointe
  - ✓ Soins spécialisés ou ultra spécialisés
  - ✓ Algorithmes d'interprétation
  - ✓ Règle d'expertise

Exemple: charge virale du VIH

## Cheminement multiple: Microbiologie

- Analyse locale: isolement
- Régionale: identification présomptive
- Suprarégionale: identification finale
- LSPQ/autre: biotype

## MADOs: locales

- ✓ Salmonellose
  - ✓ Yersiniose
  - ✓ *Campylobacter*
  - ✓ *E. Coli* véro +
  - ✓ *Shigella*
- } selles
- ✓ Plasmodium: frottis sanguin
  - ✓ *N. gonorrhoeae*: uro génital
  - ✓ LGV
  - ✓ *C. Trachomatis*
  - ✓ Parasites intestinaux

## MADOs: locales

- Infections invasives: sang/liq. Biologique

*E. coli*

*H. influenzae*

Méningocoque

*Strepto A*

*S. pneumoniae*

Hépatite B

Syphilis

Sérologie VIH

## MADOs: régionales

- ✓ Brucellose: sang/biopsie
- ✓ Coqueluche PCR
- ✓ Hépatites virales (A, C)
- ✓ Infection à SARV
- ✓ Légionellose
- ✓ Tuberculose
- ✓ Cryptosporidiose
- ✓ Cyclosporose

## MADOs: supra régionales

Babésiose

Diphthérie

Chancre mou

Granulome inguinal

Maladie de Chagas

Oreillons, polio, rougeole

Listériose

Leptospirose

Tularémie

Lèpre

Trichinose (Bx)

## MADOs: LSPQ et autres centres de référence

- ✓ Diphtérie
- ✓ Encéphalites: VNO
- ✓ Dengue
- ✓ Brucellose/Tularémie: sérologie
- ✓ Fièvre Q
- ✓ Hantavirus
- ✓ HTLV I-II
- ✓ Maladie de Lyme
- ✓ Psittacose
- ✓ Rage
- ✓ SRAS
- ✓ Trichinose
- ✓ Typhus

## Influenza: réseau de surveillance

- Laboratoires sentinelles

Culture virales

Détection rapide

PCR

- LSPQ

## Laboratoires de Microbiologie: Conclusion

- Réseau hospitalier public et hiérarchisé
  - ✓ Local
  - ✓ Régional
  - ✓ Suprarégional
  - ✓ Provincial
  - ✓ LSPQ et autres

## Laboratoires de Microbiologie: Conclusion

- Cheminement de l'analyse
  - Simple ———> complexe
  - Court ———> laborieux
  - Locale à suprarégionale
- Tendances
  - Scientifique ———> biologie moléculaire
  - Administration ———> concentrations
  - Intégration ———> internationale