

N° 4

*Bulletin trimestriel de liaison du Réseau National de Laboratoires du Sénégal*

12 Août 2009

## Arrêté ministériel portant organisation du RNL - Sénégal

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
 Un Peuple-Un But-Une Foi N° 06527/MSPHP/CAB/RNL  
 du 23.06.2009

MINISTRE DE LA SANTE  
 DE LA PREVENTION  
 ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE

ANALYSE : Arrêté portant  
 organisation du Réseau  
 National de laboratoire

Le RNL du Sénégal a enfin un arrêté qui l'organise.

Depuis 1998, des démarches étaient menées pour mettre en place les textes régissant le Réseau de laboratoires du Sénégal.

En 2005, un arrêté ministériel a été pris pour donner une existence légale au RNL et portait sur la création du Réseau.

Un autre arrêté pris la même année nommait le coordonnateur du Réseau.



Professeur Iyane Sow  
 Coordonnateur RNL  
 du Sénégal  
 profisow@orange.sn

Le nouveau Ministre de la Santé, Mme Thérèse Coumba Diop a pris récemment un arrêté portant organisation du Réseau National de Laboratoire. Il s'agit de **l'arrêté N° 06527 du 23 Juin 2009**. L'arrêté réglemente plusieurs aspects du fonctionnement du Réseau de Laboratoires:

1°) Les responsables de Laboratoires au niveau décentralisé sont nommés points focaux du RNL et intégrés officiellement dans les équipes cadres de régions et de districts.

2°) Il est créé autour du coordonnateur du RNL une équipe de coordination chargée de la mise en oeuvre des activités. Jusqu'ici, le coordonnateur du RNL, seule personne nommée, s'appuyait sur des bonnes volontés qui l'assistaient bénévolement. C'est l'occasion de leur rendre un hommage mérité et de les remercier chaleureusement.

3°) un comité scientifique et un comité de pilotage sont mis en place pour appuyer le RNL dans ses missions.

4°) En plus des laboratoires publics et privés d'analyses biomédicales, le RNL peut s'ouvrir à différents laboratoires intéressés par le Règlement sanitaire international.





## RESAOLAB EN PLACE



### COMPTE RENDU DE LA REUNION DE BAMAKO

Une réunion de RESAOLAB (Réseau Ouest Africain des Laboratoires d'Analyses Biomédicales) s'est tenue à Bamako, au Centre Charles Mérieux, dans la semaine du 22 au 26 Juin 2009, avec la participation des représentants des trois pays : le Burkina Faso, le Mali, le Sénégal, et ceux de la Fondation Mérieux, de l'OMS Afro et de l'OOAS. Comme précédemment annoncé dans notre édition n°3, Il s'agit d'un projet d'appui de la Fondation Mérieux et de l'Agence Française de Développement aux Réseaux Nationaux de Laboratoires des trois pays.

L'objectif de la réunion était de faire une planification des activités, notamment le plan de formation continue et la rénovation des laboratoires des pays concernés.

**1- Modules de formation :** 9 modules de formation destinés aux techniciens ont été proposés, c'est ainsi qu'il a été retenu que chaque pays rédigera 3 modules :

**Burkina Faso :** La surveillance épidémiologique et le SIGL (Système d'Information pour la gestion des laboratoires), la microscopie (sang, selles, urines) et la maintenance des équipements

**Mali :** La biosécurité et la gestion des déchets, l'assurance qualité et les maladies à potentiel épidémique

**Sénégal :** Les étapes pré et post analytiques (prélèvements, transport, rendu des résultats, urgences), La surveillance des maladies chroniques, l'antibiogramme et l'étude des résistances.

#### **2- Centres de formation**

En fonction du budget alloué, les pays participants ont proposé quatre centres de formation qui seront rénovés et équipés

#### RECOMMANDATIONS

##### \* Aux pays

- Enregistrement de la fondation Mérieux au Burkina Faso et au Sénégal, étape clé pour le démarrage effectif du projet
- Rattachement institutionnel des centres de formation à clarifier
- Rédaction des modules
- Equipement (quantités, spécifications techniques)
- Spécifications du SIGL (Burkina Faso)
- Grilles de supervision à échanger entre les pays
- Préparation de la prochaine réunion (septembre 2009)

##### \* A la Fondation Mérieux

- Révision définitive du budget par la FM, envoyé avant fin juillet aux chefs de projet (tous budgets confondus, pays et FM)
- Mobilisation de ressources supplémentaires (FM)
- Présentation du projet à d'autres bailleurs

##### \* Aux partenaires

- OOAS : une demande motivée par chaque pays, accompagnée de 3 factures proforma doit être fournie aux points focaux OOAS dans chaque pays pour les prochaines prévisions budgétaires de 2010
- OMS : chaque pays doit contacter le bureau-pays afin d'inclure leurs demandes pour les prochaines programmations budgétaires avant le 31/12/2009.



**Dr Aïcha Marceline Sarr**

CHU de Fann

Tel 77 540 30 69 -

[aichamsarr@yahoo.fr](mailto:aichamsarr@yahoo.fr)

#### PROCHAINES ÉTAPES

La prochaine réunion est prévue du 28 au 30 septembre 2009, et portera sur le Plan Qualité à savoir : les supervisions, le GBEA (Guide de Bonne Exécution des Analyses), l'Evaluation Externe de la Qualité, les procédures et le manuel qualité, les plans de mise en place des activités

## POINT INFO

### RAPPELS VIROLOGIQUES



**Dr Ousmane M. Diop**  
Chef de l'Unité de Virologie  
Médicale  
Centre National/Régional de  
Référence OMS pour la grippe et les  
autres virus respiratoires  
Institut Pasteur de Dakar

Reconnue sous Hippocrate puis plus précisément décrit par Jussieu, la grippe est une affection ancienne dont l'agent causal est un virus appelé Influenza virus, ou virus de la grippe, (appartenant à la famille des Orthomyxoviridae et au genre *Influenzavirus*) qui peut affecter l'homme mais aussi les animaux.

**Les virus de la grippe** : II existe trois types de virus, sans immunogénicité croisée : les virus de type A (chez l'homme et les animaux, qui sont sporadiques, épidémiques et pandémiques), les virus de type B (homme, enfant, épidémique) et le type C (homme, sporadique).

Le génome des virus A est un ARN de polarité négative (antimessager) composé de 8 segments (HA, NA, M, NP, PB1, PB2, PA, NS).

L'hémagglutinine (HA) et la neuraminidase (NA) sont des glycoprotéines de surface impliquées dans l'infection des cellules épithéliales respiratoires ; On compte 16 sous-types de HA (H1-H16) et 9 sous-types de NA (N1-N9) dont la combinaison donne les sous-types nommés (HxNy). Les réservoirs de ces virus sont les oiseaux d'eau et il y a régulièrement des franchissements de la barrière d'espèces avec l'infection de l'homme et des animaux (volailles, chevaux, mammifères terrestres et aquatiques entre autres. L'homme a été jusqu'ici infecté par les sous-types H1N1, H3N2, H2N2, H7N7, H5N1 (dite grippe aviaire) ;

## La grippe à virus A (H1N1)

cependant seuls les deux premiers ont pu s'établir et évoluer sous un mode endémo-épidémique avec la survenue d'épidémies annuelles et saisonnières dans certaines régions. Le virus, hautement contagieux, pénètre dans l'organisme principalement par inhalation (aérosols, contacts directs et indirects...) et sa multiplication dans les cellules ciliées de l'arbre respiratoire supérieur entraîne rapidement une nécrose de cet épithélium. Les nombreuses cytokines sécrétées lors de ces lésions sont probablement à l'origine des signes généraux importants de la grippe.

La période d'incubation dure entre 1 et 3 jours. On détecte le virus dans le rhinopharynx 1 à 2 jours avant et jusqu'à 5 jours après le début des signes cliniques. L'infection reste localisée, et il est difficile de déceler une phase virémique.

La grippe débute brutalement avec l'association d'une fièvre importante (>38°C) et des éléments du **syndrome**

**grippal** : courbatures lombaires, myalgies, arthralgies ou céphalées. Les manifestations respiratoires sont variables dans leur intensité et leur localisation: toux, Rhinopharyngite, pharyngite douloureuse, trachéite, bronchite avec toux sèche quinteuse et laryngite. Il existe des formes inapparentes ou atténuées. L'existence de "syndromes grippaux" causés par d'autres virus (adénovirus, entérovirus, virus parainfluenza, virus respiratoire syncytial) ou par d'autres agents pathogènes justifie le diagnostic virologique de la grippe.

Les lavages de gorge, de nez ou broncho-alvéolaires constituent le matériel de choix mais pour des raisons pratiques, on se contente d'**écouvillons rhino et/ou nasopharyngés (i)** prélevés avant tout traitement et le plus tôt possible après le début des signes cliniques, **(ii)** mis dans un **milieu de transport viral** et **(iii)** transporté au laboratoire dans les 72h à 4°C.

### APPORT DU LABORATOIRE

\* **La mise en culture** est effectuée sur lignées de cellules rénales de chien (-MDCK-) et/ou sur **oeuf de poule embryonné de 11 jours**. La croissance d'un virus est détectée par la présence d'une hémagglutinine (par **hémagglutination** ou hémadsorption), puis on réalise l'identification (type, sous-types A et même les variants) par **inhibition de l'hémagglutination** ou de l'hémadsorption par des antisérum spécifiques. Dans le cas d'une culture sur cellules MDCK, on peut aussi rechercher la présence d'antigènes grippaux : **(i)** sur les cellules infectées, par une technique d'immunofluorescence ou, **(ii)** sur le surnageant de culture par une technique Elisa immuno-capture. L'isolement du virus est important mais c'est une méthode longue (jusqu'à 15 jours); elle est de plus en plus remplacée pour le diagnostic par la détection du génome viral.

\* **Diagnostic moléculaire : Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)**

Il s'agit d'une recherche directe d'éléments constitutifs du génome dans les prélèvements par amplification en chaîne grâce à un **couple d'amorces spécifiques du gène recherché**.

Actuellement nous utilisons au laboratoire une méthode dite de **PCR en temps réel** (utilisant **deux amorces et une sonde fluorescente** spécifiques), qui permet d'aller encore plus vite dans le diagnostic.

\* **Tests de diagnostic rapides**

Il existe sur le marché plusieurs tests diagnostiques dits rapides. Ce sont souvent des tests immunochromatographiques qui permettent de détecter les virus de type A en général, parfois les virus A et B.

\* **Sérodiagnostic**

La recherche d'anticorps anti-grippe A par inhibition de l'hémagglutination (ou Elisa) peut être utile pour un diagnostic rétrospectif ou lors d'enquêtes.

## INFOS ...

### LA GRIPPE A VIRUS A (H1N1)

EPIDEMIOLOGIE  
PREVENTION

Dr Mouhammadou Lamine Dia  
Assistant

Laboratoire de Bactério-Virologie  
Faculté de Médecine de Dakar  
[lamedia2004@yahoo.fr](mailto:lamedia2004@yahoo.fr)



Le virus de la grippe se répand principalement par voie aérienne (toux, éternuements). Il est transporté par les petites gouttelettes qui peuvent être projetées sur de longues distances. Il peut également se propager via les systèmes de conditionnement d'air.

Le 11 Juin 2009, l'Organisation mondiale de la santé relève son niveau d'alerte concernant la grippe porcine A(H1N1) au niveau maximal de 6 signifiant Pandémie. En effet, depuis le début de l'épidémie, plus de 140 000 cas ont été recensés à travers le monde dont près de 1000 décès. En Afrique, 14 pays ont été touchés avec 589 cas dont 2 décès. Au Sénégal, aucun cas n'a encore été diagnostiqué à ce jour.

#### Prévention +++

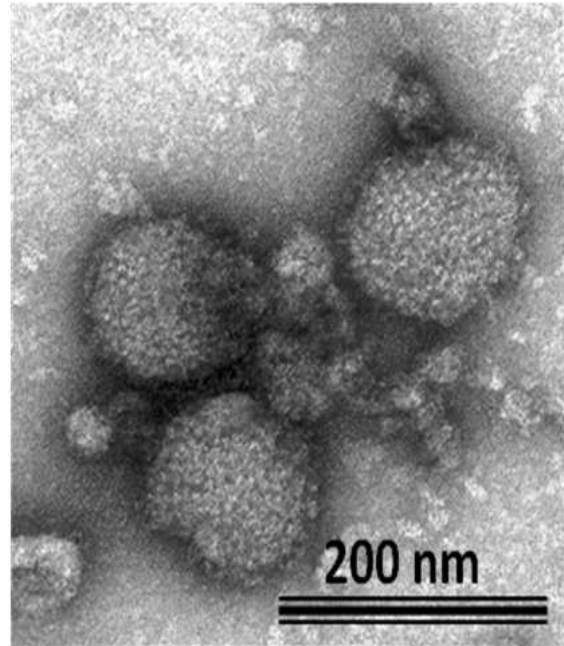
La vaccination est la méthode la plus efficace pour se prémunir contre la grippe saisonnière. Elle réduit le risque de contracter la maladie et diminue sensiblement le taux de complications chez les personnes à risque (personnes âgées, immunodéprimés...). La vaccination est possible dès l'âge de 6 mois. Comme le vaccin est adapté chaque année aux nouveaux virus en circulation, la vaccination antigrippale doit être renouvelée chaque année.

#### Mesures d'hygiène

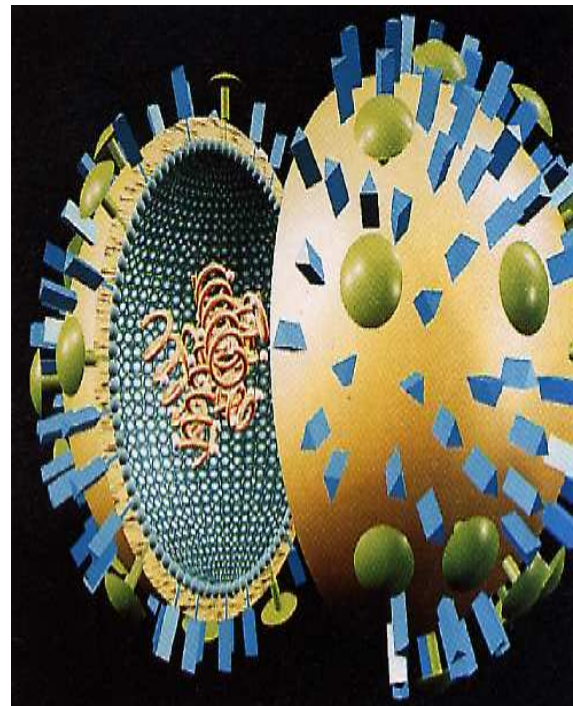
Les mesures suivantes permettent généralement de réduire la transmission:

- 1) Se laver les mains régulièrement et soigneusement avec de l'eau et du savon.
- 2) Utiliser si possible un mouchoir en cas d'éternuement ou de toux, ou mettre sa main devant la bouche. Se laver ensuite les mains méticuleusement avec de l'eau et du savon.
- 3) Utiliser des mouchoirs jetables et les mettre ensuite à la poubelle.
- 4) Réduire au maximum le contact avec autrui en restant à la maison si l'on est atteint de grippe...

## IMAGES DU MOIS



Virus de la grippe au microscope électronique



Virus de la grippe : représentation schématique

**DONNEES DE LABORATOIRES**

Données collectées par Dr M. Lamine Dia, Biologiste

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**  
**MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION**  
**RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES**

**FICHE DE COLLECTE DE DONNEES (EXTRAIT)**

N° Fiche : \_\_\_\_\_

**FICHE MENSUELLE DE COLLECTE INTEGREE DE DONNEES DE LABORATOIRE**

- **Type de fiche** :  1. Culture et antibiogramme       2. Pas de culture
- **Nom du Laboratoire** : \_\_\_\_\_ (|\_|\_|\_|\_|)
- **Niveau labo** :  1. Labo .PS       2. Labo.DISTRICT       3. Labo. REGIONAL  
 4. Labo. NATIONAL     5.Labo. de REFERENCE.  
 6. . Autre à préciser : \_\_\_\_\_
- **District** : \_\_\_\_\_ (|\_|\_|\_|\_|\_|\_|)      ■ **Région** : \_\_\_\_\_ (|\_|\_|\_|\_|)
- **Mois de** : \_\_\_\_\_      ■ **Année** : \_\_\_\_\_
- **Effectué par** (nom & Fonction) \_\_\_\_\_

**DONNEES DU PREMIER TRIMESTRE 2009**

	Avril	Mai	Juin
<b>MENINGITES</b>			
<i>N. meningitidis A</i>	00	00	00
<i>N. meningitidis B</i>	00	00	00
<i>N. meningitidis W135:</i>	00	00	00
<i>S. pneumoniae</i> :	00	00	05
<i>H. influenzae</i>	00	00	00
Diplocoques à Gram (+)	01	02	00
Diplocoques à Gram (-)	00	00	00
<b>CHOLERA</b>			
<i>V. cholerae O1:</i>	00	00	00
<b>SHIGELLOSES</b>			
<i>Shigella dysenteriae</i> :	00	00	00
Autres shigelles :	04	02	00
<b>TUBERCULOSE</b>			
TPM + :	06	03	07
TPM ++ :	08	03	08
TPM +++ :	13	13	10
<b>PALUDISME</b>			
<i>Pl. falciparum</i> :	337	100	71
Autres plasmodies :	00	00	00

	Avril	Mai	Juin
<b>IST</b>			
Syphilis (Sérologie) :	06	11	06
<i>Candida albicans</i> :	236	156	147
<i>Trichomonas vaginalis:</i>	41	15	15
<i>N. gonorrhoeae</i> :	00	00	01
<i>Chl. trachomatis (Direct)</i>	27	30	18
<i>Chl. trachomatis (Sérol)</i>	26	40	48
<b>SHISTOSOMIASES</b>			
<i>Sch. haematobium</i> :	08	02	04
<i>Sch. mansoni</i> :	02	01	00
<b>VIH</b>			
VIH-1 :	22	25	20
VIH-2 :	04	02	04
VIH-1+2 :	02	10	02
<b>Autres Pathologies virales</b>			
Rougeole :	-	-	-
Poliomyélite :	-	-	-

**NB : Il est instamment demandé aux responsables des autres Laboratoires de faire parvenir rapidement et régulièrement les données.**

Les données notifiées proviennent des Laboratoires suivants :

- CHR de Kolda
- Labo. Régional de Kaolack
- CHR de Louga
- CHR de Saint-Louis
- CHR de Tambacounda
- CHNU de Fann, Dakar (Bactério & Parasitologie)
- Institut Pasteur, Dakar
- CHNU Albert Royer (Hôpital Pédiatrique)
- Laboratoire Régional de Saint-Louis
- CHR de Ziguinchor