

RÔLE DE L'ONMNE DANS LA SURVEILLANCE DES VIRUS ÉMERGENTS EN TUNISIE

22/04/2011

1

L'ONMNE

22/04/2011

- Créée par le décret 3294-2005 du 19/12/2005.
- Il a démarré ses activités en juillet 2008.
- Deux grandes missions :
 - Veille épidémiologique
 - Veille environnementale

LES MISSIONS DE L'ONMNE (1)

22/04/2011

1. Consolider le dispositif de veille internationale ;
2. Initier de nouveaux systèmes de surveillance pour les maladies prioritaires non couvertes actuellement par la Déclaration Obligatoire (West Nile, chikungunya, dengue...);
3. Développer des réseaux de surveillance basés sur les praticiens hospitaliers et les médecins de pratique libérale ;

LES MISSIONS DE L'ONMNE (2)

22/04/2011

4. Doter le pays d'un réseau de laboratoire de surveillance et de centres nationaux de référence pour les principaux pathogènes à potentiel épidémique ;
5. Evaluer le risque de propagation de certaines pathologies en Tunisie;
6. Renforcer la formation dans les domaines de la veille sanitaire et de l'épidémiologie d'intervention: investigation adéquate des situations menaçantes et des épidémies.

4

Les maladies infectieuses émergentes ou réémergentes constituent l'un des défis majeurs pour la santé publique dans les prochaines décennies.

Elles sont au cœur des missions et des interventions de l'ONMNE.

Le 20^{ème} siècle a connu un très net recul des maladies infectieuses :

- Des progrès de la médecine: antibiothérapie...,
- du développement de la prévention: vaccinations...,
- de l'amélioration générale du niveau de vie.

- Mais, on observe l'apparition de plusieurs **maladies nouvelles**, souvent létales :
 - Ebola, sida, syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), West Nile virus (fièvre du Nil occidental), variant de la maladie de Creutzfeld-Jacob...
- Dans le même temps, des maladies qui semblaient en déclin ont **réémergé** :
 - la dengue, Fièvre de la vallée du Rift, fièvre à virus Ebola...
- En parallèle, malgré des progrès récents, les infections associées aux soins restent préoccupantes et les résistances aux anti-infectieux, notamment émergentes, continuent à représenter un véritable défi de santé publique.

- Systèmes "de routine" peu conçus pour détecter des phénomènes nouveaux
- Les dispositifs de surveillance doivent être capables de repérer toute menace nouvelle le plus en amont possible.

Surveillance = Information pour l'action

Collecte / Détection

Validation

Analyse/ interprétation

Information / Alerte

Action

Communication



Face à des risques de dissémination accrus par le développement des échanges internationaux :

- OMS a créé dans les années 90 une division spécifique : Global Outbreak Alert and Response network (GOARN)
- Europe : Early Warning and Response system en 1998
- Règlement sanitaire international (RSI) a été révisé en 2005

Justifications

- Changements à l'échelle internationale :
 - Mondialisation, nouveaux risques, changement climatique
 - Émergence et réémergence de plusieurs maladies

Objectif

- Détecter toute menace survenant à l'étranger et pouvant affecter la population tunisienne
- Anticiper l'introduction de ces maladies dans le pays

Mission :

- Suivre l'évolutions de certaines maladies émergentes et réémergentes (la grippe aviaire, la grippe, West Nile, Dengue, chikangunya....)
- Cette veille sanitaire porte sur la situation internationale de la notification des cas humains.
- Elle complète la surveillance épidémiologique et l'ensemble des mécanismes d'alerte, en s'attachant plus spécialement à la survenue de cas groupés et à d'éventuels changements virologiques susceptibles d'engendrer des phénomènes de résistance aux antiviraux.

22/04/2011

Mise en place d'une unité «Veille internationale»

22/04/2011 Pr Ag Ben Alaya Bouafif Nissaf

13

ALERTE MONDIALE DE GRIPPE PANDÉMIQUE AVRIL 2009

Justification

- Menace d'émergence d'un nouveau virus épidémique;
- Stratégie mondiale de préparation à la menace d'une pandémie;
- Nécessité de se doter de moyens pour affronter le risque (médicaments, vaccins, moyens de protection.....)

Objectifs

- Renforcement de la surveillance de la grippe
- Gestion de l'épidémie et aide à la mise en place des mesures de prévention

ALERTE MONDIALE DE GRIPPE PANDÉMIQUE AVRIL 2009

- **Constitution de la commission nationale de suivi en avril 2009** regroupant tous les intervenants publics ou privés, sanitaires ou ceux d'autres secteurs
 - Cellule de réflexion «Renforcement de la surveillance grippale»;
 - Cellule de réflexion «Plan de préparation au risque de pandémie»;

- L'ONMNE a joué un rôle important dans cette commission aussi bien dans l'**Établissement de la stratégie nationale** que dans le suivi et la surveillance épidémiologique de la grippe en **Tunisie**.
 - En phase pré-épidémique : stratégie de contention
 - En phase épidémique : stratégie d'atténuation
- L'ONMNE a aussi contribuer à :
 - La veille internationale
 - La documentation de la situation en Tunisie
 - Bulletin hebdomadaire d'information
 - La Communication
 - Numéro vert H₁N₁
 - Contribution médiatique

BULLETIN QUOTIDIEN – Grippe A/H1N1

13/5/2009

Ministère de la Santé Publique Tunisie
Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes

Cellule de veille
Dr Mohamed Kouni CHAHED
Dr Noureddine Ben JEMAA
Dr Hédi ELBEZ
Mr Soufiane DRIDI
Mlle Leila AYARI
Mlle Hamida Ben SALAH
Mr Walid CHOUCANE

Situation épidémiologique de la grippe A/H1N1 au 13/5/2009

NOUVEAUX CAS CONFIRMÉS CE JOUR :
Un total de **408 nouveaux cas** a été rapporté aujourd'hui (Sources : OMS, CDC, ECDC, OMS-PAHO et InVS).

Les nouveaux cas se répartissent entre les principaux foyers USA (343 ce jour contre 409 hier), Canada (28 ce jour contre 46 hier), UE (7 cas), Amérique du Sud (17 cas ce jour contre 1 seul hier) et l'Asie (2 ce jour contre 0 hier).

Le Mexique n'a pas rapporté de cas ce jour comme hier.

Le total mondial de cas confirmés s'établit à **6074 cas**. (Voir tableau récapitulatif plus loin).

La liste des pays touchés compte désormais **33 pays**, suite à la découverte de cas dans 3 nouveaux pays : Finlande (2), Cuba (1), et Thaïlande (2)

RÉPARTITION DES NOUVEAUX CAS DU JOUR ENTRE LES PRINCIPAUX FOYERS

Région	Cas	Pourcentage
Etats-Unis	343	84%
Canada	28	7%
Asie	2	0%
UE	7	2%
Amérique du Sud	17	4%

Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes
5-7, Rue Khroum, Tunis tél: 010 7189432 / 216 7189425 Fax: 010 7189433 ome@ons.tn

Justifications

- Les alertes épidémiologiques nécessitent une investigation **rapide, adaptée** et assez **exhaustive** pour apporter aux pouvoirs publics une réponse exacte sur la nature du phénomène et sur les mesures à prendre pour contenir l'alerte
- La qualité de l'investigation dépend de **la qualité** des données recueillies, **la rapidité** de leur transmission et du niveau d'expertise de l'équipe qui assure **l'analyse** des données et préconise les mesures à prendre.

Pourquoi surveiller ? Quels risques?

Justification :

- Devant l'émergence de cas autochtones de Dengue et de Chikungunya dans certains pays du bassin méditerranéen
- la mise en place d'un système d'alerte basé sur une surveillance active épidémiologique et entomologique s'impose.

L' ONMNE en collaboration avec la DSSB, la DHMPE et l'IPT

- Un dispositif de surveillance active de la dengue et du chikungunya

Pourquoi surveiller ? Quels risques?

- Le risque de dissémination nécessite certaines conditions :
 - Présence d'un vecteur (compétent et capable),
 - Présence (arrivée) de personnes infectées et virémiques,
 - Présence d'une population susceptible (sans immunité collective).
- Nécessité d'une surveillance adaptée à l'implantation du vecteur.

Surveillance Humaine

○ Objectif général :

- Identifier précocement les cas importés afin d'éliminer tout vecteur dans l'environnement des personnes potentiellement ou réellement virémiques.

○ Objectifs opérationnels :

- Déclaration et prélèvement de tous les cas suspects parmi les voyageurs arrivant d'une zone à risque
- Renforcement des actions de démoustication orientées vers la lutte anti-larvaire autour des cas suspects.

22/04/2011

21

Description du dispositif

Le dispositif de surveillance active du risque d'introduction des virus de la Dengue et du Chikungunya est basé sur la détection précoce des **cas importés suspects**, entre avril et novembre de chaque année (période propice à l'activité des moustiques dans notre pays), par la déclaration immédiate des cas suspects par les médecins des deux secteurs (public et privé) à l'ONMNE par une fiche de déclaration.

Surveillance Humaine

- Déclaration des cas suspects de dengue et de chikungunya

ET

- Prélèvement pour confirmation biologique

22/04/2011

Définition d'un cas suspect de Chikungunya

22/04/2011

Fièvre supérieure à $38^{\circ}5$ d'apparition brutale **ET** de douleurs articulaires invalidantes en l'absence de tout point d'appel infectieux. **ET** la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.



Définition d'un cas suspect de Dengue

Fièvre supérieure à $38^{\circ}5$ d'apparition brutale ET au moins un signe algique (céphalées \pm arthralgies \pm myalgies \pm lombalgie \pm douleurs rétro-orbitaires) en l'absence de tout point d'appel infectieux ET la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.



22/04/2011

Définition d'un cas de dengue ou de Chikungunya confirmé

Un cas confirmé de chikungunya importé est un cas suspect de chikungunya ET confirmation biologique IgM positives ou RT-PCR positive.

Un cas confirmé de Dengue importé est un cas suspect de dengue ET confirmation biologique IgM positives ou RT-PCR positive.

CONDUITE À TENIR DEVANT UN CAS SUSPECT DE DENGUE OU DE CHIKUNGUNYA

Du 01 avril au 30 Novembre de chaque année

Définition d'un cas suspect de Chikungunya

Fièvre supérieure à 38°5 d'apparition brutale **ET** de douleurs articulaires invalidantes en l'absence de tout point d'appel infectieux. **ET** la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.

Définition d'un cas suspect de Dengue

Fièvre supérieure à 38°5 d'apparition brutale **ET** au moins un signe algique (céphalées ± arthralgies ± myalgies ± lombalgie ± douleurs rétro-orbitaires) en l'absence de tout point d'appel infectieux **ET** la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.

Prélèvements

- Chez tous les cas suspects
- Type : Prélèvement de 5 à 10 ml de sang veineux
- Deux prélèvements :
 - Un précoce : les 7 premiers jours après le début des signes cliniques
 - Un tardif : à partir du 15^{ème} jour d'apparition des signes cliniques

Remplir la fiche de déclaration

ET

Faire un prélèvement sanguin

Envoi de la fiche de déclaration à l'ONMNE

Envoi de la fiche de déclaration et du prélèvement à l'IPT

Envoi du résultat au médecin déclarant

Déclaration à la DSSB

Déclaration à la DHMPE

Envoi du résultat à l'ONMNE

Suivi médical approprié

Réalisation de l'enquête épidémiologique autour du cas suspect

Réalisation de l'enquête entomologique autour du cas suspect

Résultat positif

Envoi de la fiche de suivi à l'ONMNE

Evaluation du risque
Mise en place des mesures de lutte

Les Zones Endémo-épidémique pour la Dengue et le Chikungunya

- L'Afrique subsaharienne à l'exception de l'Afrique du Sud
- L'Amérique centrale, latine et les caraïbes à l'exception du Chili et de l'Uruguay
- L'Asie, le Pacifique et l'Océanie à l'exception de l'Asie centrale, du proche et moyen Orient (sauf Yémen et Arabie Saoudite), du Japon, de la Corée du Sud, de la Corée du Nord, du nord de la Chine et de la Nouvelle Zélande

Pourquoi surveiller ? Quels risques?

Devant l'émergence de nouveaux cas d'infections à virus West Nile dans certains pays du bassin méditerranéen, la mise en place d'un système d'alerte basé sur une surveillance active épidémiologique et entomologique s'impose.

22/04/2011

Pr Ag Ben Alaya Bouafif Nissaf

Surveillance Humaine

- Objectif général :
 - Détecter précocement une circulation du virus West Nile et mettre en œuvre rapidement des mesures de contrôle.
- Objectifs opérationnels :
 - Mettre en place une surveillance active des cas humains de méningites et de méningo-encéphalites.
 - Mettre en œuvre rapide et coordonnée de mesures de contrôle du vecteur et de protection des personnes.

Description du dispositif

La surveillance humaine est basée sur le signalement des cas suspects à VWN à type de méningite et de méningo-encéphalite par l'ensemble des établissements hospitaliers publics et les cliniques privées, durant les mois d'octobre et de novembre 2010, ce dispositif sera désormais activé chaque année du 1er avril au 30 novembre.

Surveillance Humaine Définition de cas

- Un cas suspect : est toute personne présentant un LCR clair (non purulent) prélevé à la suite d'un état fébrile (fièvre à 38,5°C) associé à des manifestations neurologiques de type méningite ou méningo-encéphalite sans étiologie identifiée.
- Un cas confirmé: est un cas suspect avec au moins un des critères de laboratoire suivants :
 - Une identification d'anticorps IgM anti-VWN dans le LCR par Elisa.
 - Une séroconversion.
 - Une augmentation de 4 fois du titre des anticorps IgG anti-VWN détectés par ELISA sur deux prélèvements consécutifs.

CONDUITE A TENIR DEVANT UN CAS SUSPECT DE WEST NILE

Du 01 avril au 30 Novembre de chaque année

Définition d'un cas suspect de WEST NILE

Toute personne hospitalisée, présentant un LCR clair (non purulent) prélevé à la suite d'un état fébrile (fièvre à 38,5°C) associé à des manifestations neurologiques de type méningite ou méningo-encéphalite sans étiologie identifiée.

Remplir la fiche de déclaration

ET

Faire un prélèvement sanguin

Prélèvements

- Chez tous les cas suspects
- Deux prélèvements :
 - Un précoce : les 5 premiers jours après le début des signes cliniques. 5 à 10 ml de sang total et 5 ml de LCR.
 - Un tardif : entre le 15^{ème} et le 20^{ème} jour d'apparition des signes cliniques. Prélèvement de 5 à 10 ml de sang total.

Les épidémies à virus West Nile

- Des cas humains d'infection à virus West Nile ont été rapportés en Afrique, au Moyen Orient, en Europe et plus récemment aux Etats-Unis.
- Les épidémies apparaissent en fin d'été et en automne, période où les conditions climatiques sont en faveur de la pullulation du vecteur (pluies abondantes et forte chaleur).
- Actuellement, intensification de la circulation du virus West Nile en Europe et sur le pourtour méditerranéen, des cas humains en Roumanie, en Turquie et en Grèce.

Le virus

- Le virus West Nile est un flavivirus, transmis chez l'homme par des moustiques du genre Culex. Le réservoir naturel du virus est constitué par les oiseaux sauvages ou domestiques, l'homme comme le cheval sont des hôtes accidentels du virus.

Envoi de la fiche de déclaration à l'ONMNE

Envoi de la fiche de déclaration et des prélèvements (sang total et LCR) à l'IPT

Envoi du résultat au service déclarant

Déclaration à la DSSB

Déclaration à la DHMPE

Envoi du résultat à l'ONMNE

Suivi médical approprié

Résultats positifs

Réalisation de l'enquête épidémiologique autour du cas suspect

Réalisation de l'enquête entomologique autour du cas suspect

Envoi de la fiche de suivi à l'ONMNE

Evaluation du risque et Mise en place de mesures de démoustication

Sous l'angle des missions de l'ONMNE

- Activation du dispositif de surveillance :
- Maintenir et renforcer la **vigilance** : Santé humaine et animale
- Renforcement des liens avec **la recherche**
- Formalisation d'une expertise **multidisciplinaire**

Sous l'angle des missions de l'ONMNE

- Promouvoir le **signalement des phénomènes inhabituels** : Travail en réseau impliquant
 - cliniciens, épidémiologistes et biologistes
 - Secteur public et privé
- Renforcer l'**interface** avec les autres disciplines
 - Capacités de caractérisation microbiologique
 - Santé animale / zoonoses
 - Entomologie

- Il serait important de connecter, en temps réel, les équipes qui collectent les données sur les lieux et les équipes qui analysent et interprètent ces informations à l'échelle centrale.
- Les nouveaux outils de communication disponibles permettront ce genre de liaison et donneront ainsi la possibilité de traiter efficacement toutes les situations d'alerte.

22/04/2011 Pr Ag Ben Alaya Bouafif Nissaf

Mise en place des réseaux de surveillance