

# RAPPORT DE MISSION

**Atelier et réunion des experts de l'Afrique et du  
Moyen-Orient sur l'impact sanitaire de la  
poussière en suspension**

*Effectué à Amman, Jordanie*

*Du 02 au 05 novembre 2015*

Rédigé par :

DANGO Alfred

Ingénieur prévisionniste

## **I. Introduction**

Le premier sommet Afrique / Moyen-Orient Réunion d'experts et Atelier sur l'impact sanitaire de la poussière en suspension ont été tenus à Amman, en Jordanie, du 2 au 5 Novembre 2015 pour évaluer l'état des connaissances et encourager les actions des pays en ce qui concerne les impacts de la poussière sur la santé publique dans la région. Comme l'a reconnu l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les matières particulaires (PM) affectent plus de personnes que tout autre polluant. PM constituées d'un mélange complexe de particules solides et liquides en suspension dans l'air. La poussière minérale est l'un de ses principaux composants et constitue de loin la fraction dominante sur la plupart de la région Moyen-Orient et Afrique du Nord (MENA). Au cours des dernières années, une grande partie de la région MENA souffre de l'intensité et de la fréquence accrue des épisodes de tempêtes de poussière qui portent les activités économiques quotidiennes à un statu quo et causant des ravages majeurs de santé publique.

La réunion d'experts et l'atelier permettront de promouvoir une communication active entre les fournisseurs de services liés à la poussière, les services météorologiques et hydrologiques nationaux africains / Moyen-Orient et de l'environnement national et international pertinent, qualité de l'air et des organismes de santé publique.

Ce sommet a été organisé par l'Organisation Météorologique Mondiale en collaboration avec le Centre de l'OMS pour l'action sanitaire de l'environnement.

La rencontre a connu la participation effective de cinquante neuf (59) membres.

## **II. Objectif et Résultats attendus**

L'objectif principal de la réunion d'experts et atelier est d'évaluer l'état des connaissances et encourager les actions des pays en ce qui concerne les impacts de poussières dans l'air sur la santé publique dans la région MENA.

Les résultats de cet atelier sont un ensemble de recommandations adressées aux décideurs, les gestionnaires, les fournisseurs de services et les chercheurs visant à sensibiliser le public aux effets négatifs de la poussière dans l'air sur la santé et la conception et la mise en œuvre de mesures de préparation et d'atténuation

## **III Cérémonie d'ouverture**

La cérémonie d'ouverture a été présidée par le ministre jordanien de l'Environnement, SE Dr. Taher Shakhshir, et comprenait les discours des représentants des institutions d'appui: l'OMM, l'Organisation mondiale de la Santé, le Programme Environnement des Nations Unies, EUMETSAT et AEMET.

## **IV Déroulement des travaux**

Après l'ouverture de l'atelier, un tour de table a permis aux participants de se présenter et de donner leurs attentes par rapport à cette rencontre. Par la suite, les travaux se sont déroulés en des sessions de présentations et de travaux de groupes.

Les présentations sont faites en deux phases :

- ❖ Des présentations théoriques, qui sont indispensables pour mieux comprendre et avoir des informations sur les sources et les impacts des matières particulaires sur la santé ;
- ❖ Des présentations des différents pays sur la situation de la poussière et l'impacte sanitaire sur la population ;

A la suite des différentes présentations, les participants se sont subdivisés en trois groupes pour échanger et formuler des recommandations sur les thématiques suivantes ;

- ❖ Cycle de poussière, Surveillance, modélisation et prévisions ;
- ❖ Qualité de l'air et de partage des données ;
- ❖ Impacte sanitaire de la pollution de l'air, avec un accent sur les particules.

## **V Résultats des travaux de groupe**

A l'issu des travaux de groupe, les résultats ont été exposés et discutés en plénière.

Ces travaux de groupe consistaient à proposer des méthodes et recommandations à l'endroit des décideurs et des services en charge des trois thématiques. Ces services sont : la météorologie en charge du cycle de poussière, surveillance, modélisation et prévisions ; l'environnement en charge de la qualité de l'air et de partage des données et la santé en charge de l'impacte sanitaire de la pollution de l'air, avec un accent sur les particules.

### **V.1 Cycle de poussière, Surveillance, modélisation et prévisions**

- revoir la densité des observations dans la région pour améliorer les modèles opérationnels et avoir accès aux données à des fins opérationnelles.
- Centraliser les réseaux d'observation à des fins opérationnelles
- coordonner efficacement les moyens de communication des informations en fonction du pays (la structure interne est différente d'un pays à un autre)
- Identifier un seuil pour les autorités de la santé et de définir des actions pour la gestion du risque pour les autorités. Les seuils doivent être définis par chaque pays pour l'aviation, la santé, ... différents utilisateurs finaux. L'OMS a la recommandation de 50 ug / m<sup>3</sup> par jour.
- Renforcer la collaboration entre les services météorologiques et le centre de prévision poussière de Barcelone.

## **V.2 Qualité de l'air Surveillance et de partage des données**

- Mettre à jour la réglementation obsolète et textes juridiques en ligne avec la littérature internationale ;
- Élaborer des mécanismes régionaux pour la prévision et le contrôle de la pollution transfrontière ;
- Accroître la collaboration entre les chercheurs au niveau régional pour la problématique commune ;
- Adopter des solutions technologiques innovantes pour la pollution contrôle et de surveillance ;
- Améliorer les rapports aux bases de données régionales et internationales (plate-forme mondiale de l'OMS sur la qualité de l'air) ;
- Chercher un financement accru pour les activités de recherche et de renforcement des capacités ;
- Améliorer la sensibilisation et par conséquent des réponses au public.

## **V.3 Impacte sanitaire de la pollution de l'air, avec un accent sur les particules**

- Pour chaque catégorie de tempêtes de poussière (graves à légère), émettre des alertes connexes et des conseils pour le public, identifier les populations vulnérables ;
- L'administration d'anti-oxydants (huile de poisson) et d'autres suppléments naturels en matière de prévention ;
- Informer la population en diffusant des messages de santé publique et d'affichage avec les niveaux de pollution de l'air ;
- Améliorer la collaboration multisectorielle ;
- Rendre les données météorologiques disponibles gratuitement ;
- Mètre en place un comité national pour la qualité de l'air afin de coordonner entre les ministères ;
- Emettre des messages de santé publique et d'affichage avec les niveaux de pollution de l'air.

## **VI. Bilan et acquis de mission**

Cet atelier nous a permis de connaître d'avantage les différentes sources de pollution et l'impacte sur la santé de la population, d'où la nécessité pour nos états de mettre en place un système efficace pour atténuer les effets néfastes de la poussière et de la pollution de l'air. De comprendre aussi qu'une grande partie des PM proviennent des activités anthropiques. Les différentes recommandations faites à l'endroit des différents secteurs permettront de prendre des mesures pour atténuer l'impact sanitaire des PM.

Les connaissances acquises permettront d'élaborer des bulletins et alertes météorologiques en ce qui concerne les cas de tempête et brume de poussière. Le département en charge de la prévention des risques météorologiques est interpellé pour assurer la veille météorologique et identifier grâce aux images satellitaires les zones à risque de poussière. Grace au renforcement des capacités au cours de cet atelier, désormais, il est possible de travailler en synergie avec les autres partenaires pour mettre en place un système efficace pour la prévention des cas de tempête et de brume de poussière et de trouver des solutions pour la protection des populations.

## **VII. Recommandations et conclusion**

Au vue de ce qui précède et des recommandations faites au niveau du sommet, nous recommandons au niveau national :

- l'adoption des différentes recommandations formulées par les participants à l'endroit des différents secteurs (météorologie, environnement et santé) ;
- la mise en place d'un comité multisectoriel pour la gestion des risques de pollution et les tempêtes de poussière ;
- le renforcement des capacités des agents des différents secteurs sur l'impact sanitaire de la poussière ;
- la création d'un partenariat avec le centre de Barcelone pour la prévision de la poussière pour favoriser la participation du personnel de la Direction Générale de la Météorologie aux différents stages et formations organisés.

## **VIII. ANNEXE:**

# Planning de la formation

## **1st AFRICA/MIDDLE-EAST EXPERT MEETING AND WORKSHOP ON THE HEALTH IMPACT OF AIRBORNE DUST AMMAN, JORDAN, 2-5 NOVEMBER 2015**

### **PROGRAMME**

#### **MONDAY, 2 NOVEMBER 2015**

08:30 – 09:00 Registration and Networking

#### **Opening Session and Remarks**

09:00 – 09:10 Message from World Health Organization /Regional  
Centre for Environmental Health Activities

*Dr Ahmad Basel Al-Yousfi, Director,  
WHO/CEHA*

09:10 – 09:20 Message from United Nation Environment  
Programme / Regional Office for West Asia

*Dr Abdul-Majeid Haddad, Regional  
Climate Change Coordinator,  
UNEP/ROWA*

09:20 – 09:30 Message from State Metrological Agency of Spain  
(AEMET)

*Dr Enric Terradellas, Technical  
Director, WMOSDS-WAS Regional  
Center for Northern Africa, Middle  
East and Europe*

09:30 – 09:40 Message from European Organization for the  
Exploitation of Meteorological Satellites  
(EUMETSAT)

*Mr Jose Prieto*

09:40 – 09:50 Message from World Meteorological Organization  
(WMO)

*Prof. Alexander Baklanov, World  
Meteorological Organization (WMO)*

09:50 – 10:00 Message from H.E. Minister of Environment *H.E. Dr Taher Shakhshir*

10:00 – 10:10 Objectives and expected outcome of the consultation *Mr Mazen Malkawi, Environmental  
Health Exposure, WHO/CEHA*

10:10 – 10:30 Introduction of participants, adoption of the  
programme, and election of consultation officers

Group Photo

10:30 – 10:45 Coffee Break

#### **Airborne Dust Cycle and Monitoring**

10:45 – 11:30 The dust cycle and impacts *Dr Enric Terradellas*

11:30 – 11:45 Sand and Dust Storm Warning Advisory and  
Assessment System

*Prof. Alexander Baklanov*

11:45 – 12:30 Ground Observation of Airborne Dust *Mr Sergio Roriguez*

12:30 – 13:15 Satellite Observation of Airborne Dust *Mr Jose Prieto*

13:15 – 14:15 Lunch and Prayers Break

#### **Air Borne Dust Modelling And Forecast**

14:15 – 15:00 Dust Modelling and Prediction *Ms Sara Basart*  
15:00 – 15:30 Dust Forecast Services *Mr Francesco Benincasa*  
15:30 – 15:45 Coffee Break  
15:45 – 17:15 Country Presentations: Meteorological

## **TUESDAY, 3 NOVEMBER 2015**

### **Health Impact of Air Pollution with Focus on Particulate Matter**

09:00 – 09:30 Health Impact of Outdoor Air Pollution in the Eastern Mediterranean Region

*Mr Mazen Malkawi*

09:30 – 10:00 WHO Air Quality Guidelines *Ms Marie-Eve Heroux*

10:00 – 10:30 Particulate Matter and Health: Update on WHO's View on its impact on health with focus on mineral dust

*Mr Michal Krzyzanowski*

10:30 – 10:45 Coffee Break

### **Environmental and other Impacts of Sand and Dust**

10:45 – 11:15 The Environmental Dimension of Sand and Dust *Dr Abdul Majeid Haddad*

11:15 – 12:00 Dust Impact in Urban Areas: An Overview *Mr Sergio Rodriguez*

12:00 – 12:30 Dust and Meningitis in Africa *Mr Carlos Perez*

12:30 – 12:45 HEALTHMET, A project on climate and health in West Africa

*Ms Delia Gutiérrez*

12:45 – 13:00 The need for an aerosol data base to be utilized for the health effects assessment in Jordan

*Dr Tareq Hussein*

13:00 – 14:00 Lunch and Prayers Break

### **Environmental and Health Interventions to Mitigate Airborne Dust Impacts**

14:00 – 14:30 Source Apportionment: Experience from the Region

*Dr James Schauer*

14:30 – 14:45 Environmental Interventions – National and Regional Approaches

*Dr Abdul Majeid Haddad*

14:45 – 15:00 Health Interventions *Mr Mazen Malkawi*

15:00 – 15:15 Coffee Break

### **15:15 – 17:00 Country Presentations: Health and Environment**

17:00 – 17:30 IHME Global Burden of Disease 2013 *Mr Aaron Cohen*

17:30 – 18:00 Review of Evidence on Dust and Health and Dust Coverage in the GBD 2013

*Mr Michael Brauer*

## **WEDNESDAY, 4 NOVEMBER 2015**

09:00 – 09:45 Literature Review: Air Quality and Health in the Eastern Mediterranean Region

09:45 – 13:00 Research on Air Quality and Health in the Middle East and North Africa

13:00 – 14:00 Lunch Break

14:00 – 16:00 Group Work on Interventions

16:00 – 17:00 Presentation of Group Work

**THURSDAY, 5 NOVEMBER 2015**

09:00 – 12:00 Group work for identifying gaps and needed action  
in the three sectors: Meteorological, Environment  
and Health

12:00 – 12:45 Presentation of Group work

12:45 – 13:00 Closing Remarks

13:00 – 14:00 Lunch and Prayers Break