



## — Les bornes fontaines monétiques à Mayotte : une amélioration de l'accès à l'eau

Colloque DEGESOI du 30 et 31 octobre 2014 - Réunion

Délégation de l'île de Mayotte- Pôle Santé et Milieux de Vie

Service santé environnement

Thomas MARGUERON – Ingénieur d'études sanitaires – [thomas.margueron@ars.sante.fr](mailto:thomas.margueron@ars.sante.fr)

# **Les bornes fontaines monétiques à Mayotte : une amélioration pour la santé**

## **1 - Contexte de l'Ile de Mayotte**

- Habitat
- Indicateurs sanitaires
- Réglementation

## **2 – L'accès à l'eau potable**

- Les données
- Le bilan de l'implantation des BFM
- Étude comportementale sur l'utilisation de BFM

## **3 - Projet pilote de Kahani**

- Présentation
- Déroulement
- Résultats



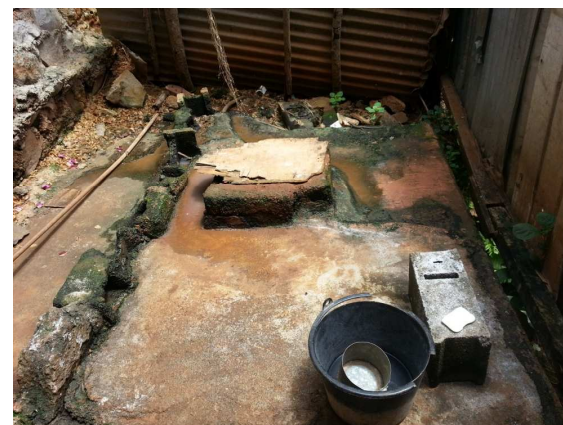
# 1- Contexte : l'habitat

**Une soixantaine de zones de bidonvilles**  
population en grande précarité :

- Sans eau, sans assainissement, sans électricité, avec conditions d'hygiène déficientes et densité de l'habitat...

**35% du parc = cases précaires**

**2 logements sur 3 ne disposent pas des éléments de confort de base et l'absence d'assainissement est généralisé**



**Les conditions d'hygiène parfois précaires et les difficultés à satisfaire certains des besoins de base rendent particulièrement vulnérables les personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable.**

# 1- Contexte : les maladies hydriques à Mayotte

2000: 10 cas de choléra (6 à Mamoudzou, 3 à Dzaoudzi et 1 à Sada)

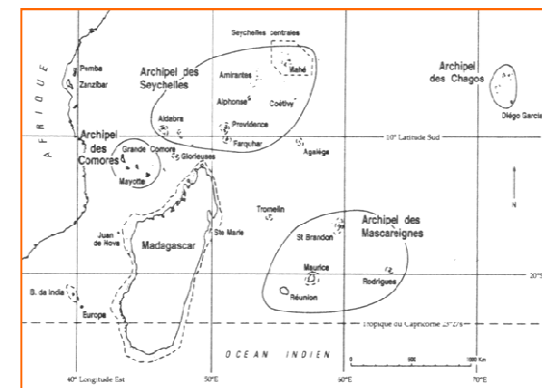
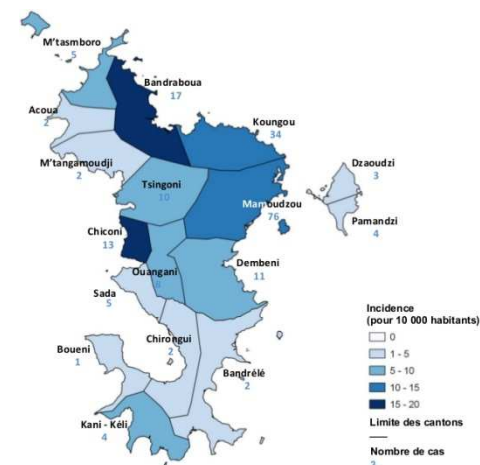
Environ 30 cas de typhoïde/an;

Une centaine de cas d'hépatite A/an;

Des parasitoses intestinales...

Une incidence de diarrhées forte dans les quartiers sans accès à l'eau potable (1/enfant/2 semaines);

***Une menace de santé publique permanente liée à l'endémie de certaines maladies et aux échanges avec les régions voisines endémiques ou épidémiques;***



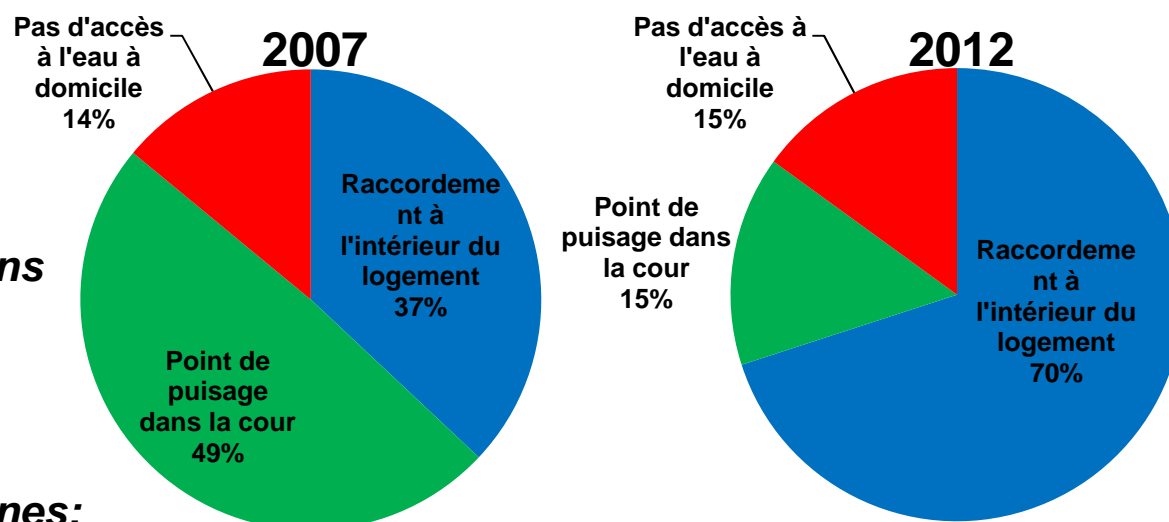
## — 1- Contexte : Les aspects réglementaires

- **Droit international:** *Conseil Economique et Social des Nations Unies – obligation des Etats à fournir l'eau et les installations nécessaires à ceux qui ne disposent pas de moyens suffisants*
- **En France:** *La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 « le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables pour tous » - Une proposition de loi visant la mise en œuvre effective du droit humain à l'eau potable et à l'assainissement.*
- **Débat Stratégie Nationale de Santé Mayotte en 2014**
- **Visite de plusieurs missions d'inspections en 2014** du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) sur développement de l'habitat, politique de l'eau...

## 2 - Etat de l'accès à l'eau potable à Mayotte

### Données RP (INSEE):

- Une amélioration des installations à l'intérieur des logements mais une proportion de ménages sans accès à l'eau constante;
- Des disparités entre les communes:  
MDZ: 23% -KOUNGOU: 20% (4517 logements)



### Données SIEAM (syndicat des eaux de Mayotte)

Branchements à domicile	2008	2012	2020
%	69	66	57

- L'accroissement des branchements au service ne suit pas l'accroissement démographique de l'île;
- En 2012, les différences entre les données SIEAM (66%) et INSEE (85%) s'expliquent par le partage de compteur entre les familles/voisins (25% en partage)



## 2 - Les bornes fontaines monétiques (BFM)

### Implantation de 80 BFM (DASS et partenaires) suite aux cas de choléra:

- une borne fontaine par commune;
- une BFM pour 100 ménages non raccordés;
- Priorité aux quartiers les plus défavorisés et aux emplacements d'un robinet public existant ou ayant existé.
- **Financement FIDOM et SIEAM (1 million d'€)**

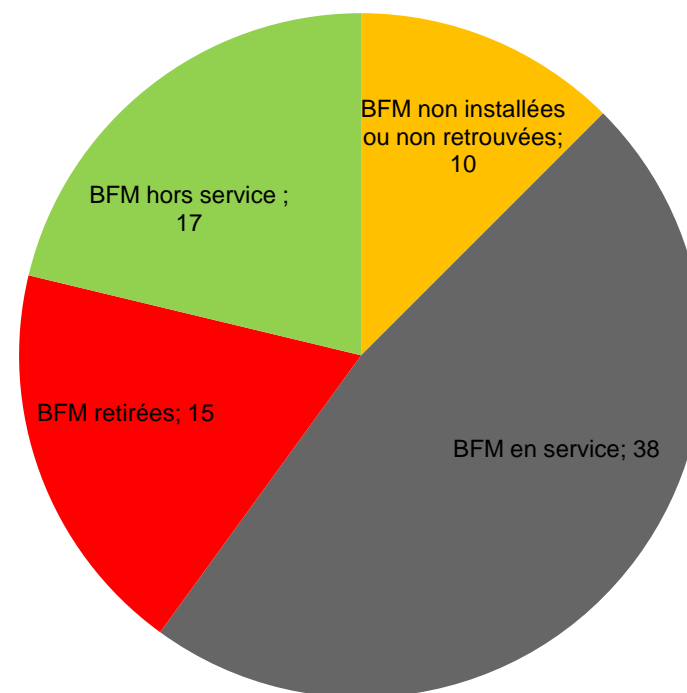
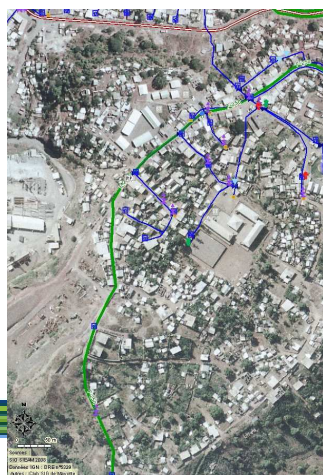
### Reprise du programme par l'ARS à partir de 2010 :

- Implantations 4 BFM neuves, remplacement de BFM: 6, réhabilitation de BFM: 7.
- **Financements ARSOI (215 000€)**

### Etats des lieux à la fin 2012 (10 ans après)

**Prix d'une BFM : 15 000 €**

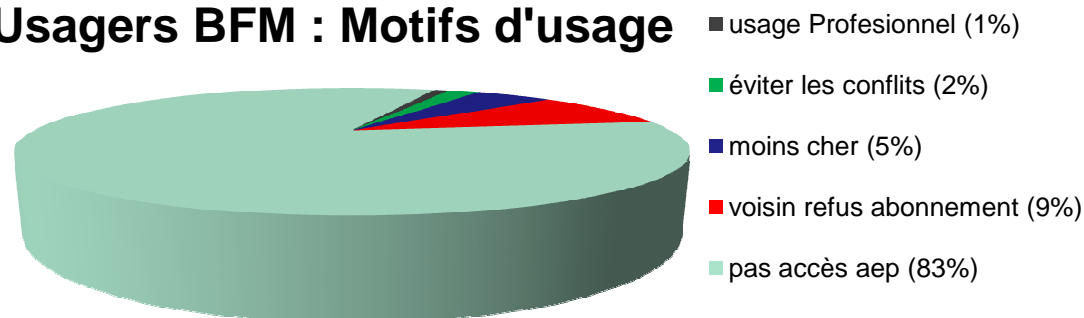
**Prix d'1 m<sup>3</sup> = 1 €**



## 2 – L'étude comportementale (Guyot, 2013)

- Enquête auprès de 130 utilisateurs de BFM dans des bidonvilles
- Des usagers jeunes souvent en situation précaire
- Exposés au péril fécal : habitat de fortune en tôle avec une latrine équipé d'un système ablutif collectif et sans savon
- L'usage de la BFM permet une maîtrise des coûts et explique la baisse de « l'abonnement partagé »
- L'accès au compteur est rendu difficile en raison du coût et du statut des usagers et de leur logement
- Le temps de trajet n'excède jamais 30 mn
- L'eau destinée aux usages alimentaires est stockée séparément
- Mauvaises pratiques de transport , de stockage et de prélèvement de l'eau

**Usagers BFM : Motifs d'usage**





### 3- Projet pilote de Kahani (commune de Ouangani)

#### Une démarche en 3 temps:

- Enquête préalable Connaissances/Aptitudes/Pratiques pour définir les besoins;
- Actions de sensibilisation à l'hygiène et mise en service de la BFM;
- Enquête d'évaluation du projet 3 mois après.

2 BFM dans 2 quartiers  
au contexte différent :



### 3- Projet pilote de Kahani

#### Enquête Connaissances/Aptitudes/Pratiques (CAP) réalisée par la Croix-Rouge:

59 questions (30 minutes) portant sur:

Caractéristiques du ménages, accès à l'eau, hygiène et assainissement, installation de la BFM, satisfaction des enquêtés;

Echantillon:

33 enquêtes à Cardja Vendza (120 foyers);

24 enquêtes à Comprané (100 foyers).

#### Résultats:

BFM très attendue à Comprané car accès restreint et coûteux à l'eau;

Les habitants de Cardja Vendza veulent continuer à utiliser l'eau gratuite de 2 puits impropres à la consommation;

Les pratiques de collecte, de transport et de stockage de l'eau favorisent la dégradation de l'eau;

Les habitants n'ont pas de moyen pour l'achat de récipients neufs et adaptés.



### 3- Projet pilote de Kahani

#### Séquence de promotion de la santé et mise en service de la BFM :

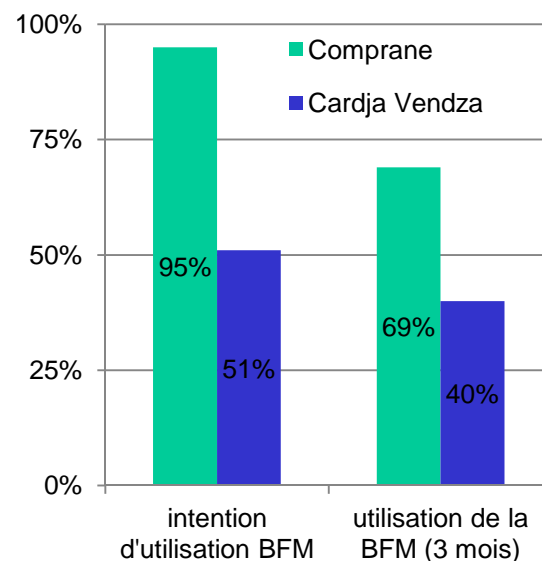
- Information sur le fonctionnement de la BFM;
- Sensibilisation sur l'intérêt de consommer l'eau de la BFM pour sa santé;
- Sensibilisation sur les pratiques de stockage d'eau à domicile;
- Distribution de 2 récipients neufs par foyer : un seau avec couvercle et un jerrican équipé d'un robinet





### 3- Projet pilote de Kahani

#### Premiers résultats à 3 mois:



- 78 % des utilisateurs de la BFM ont acheté une carte à leur nom
- 91% des habitants trouvent le fonctionnement de la BFM facile d'utilisation
- 50% des habitants trouvent que l'emplacement de la borne n'est pas sécurisé
- 65% des habitants trouvent le prix des cartes raisonnables
- 66% pensent qu'une séance d'information n'est pas suffisante
- Satisfaction du matériel donné mais les enquêteurs constatent une usure

### 3- Projet pilote de Kahani

#### tests bactériologiques de l'eau stockée

- paramètres (NPP) : coliformes totaux, **E. coli**, et entérocoques
  - 27 récipients réservés à l'usage alimentaire
- différents types : bidons(48%) seaux (41%), jerrican, marmites
- Origine de l'eau : réseau AEP (BFM, robinet d'un tiers) et puits

	Absence E Coli	Présence E Coli (<5)	Présence E Coli (>5)
puits	-	-	5
réseau AEP	14	6	2



👉 E Coli = Témoins de contamination fécale récente causée par un mode de collecte, de stockage et de manipulation défectueux

# Perspectives

## BFM à Mayotte :

- adaptée à la vulnérabilité des populations vivant dans la précarité
- permettant l'accès à un tarif social de l'eau

## Points d'amélioration :

- stratégie d'implantation
- amélioration suivi et maintenance
- éducation sanitaire
- amélioration des conditions de stockage

## Gouvernance :

- organisation d'un comité de pilotage
- **besoin** d'un appui technique et humain sur ces sujets « accès à l'eau potable, promotion de l'hygiène, assainissement individuel »- recourir aux **Organisations Non Gouvernementales** (Programme Solidarité Eau, GRET...)

— **MERCI**

