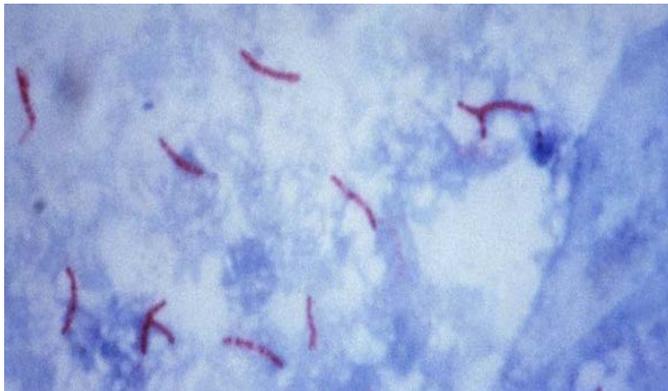




# La Tuberculose en Tunisie Problématique

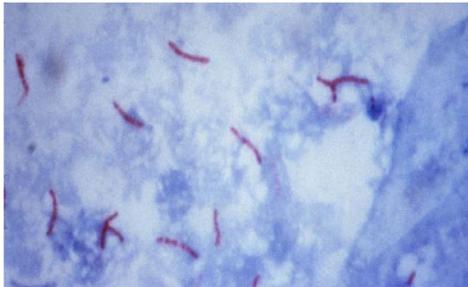
Pr Ben Jemâa Mounir



# 1<sup>er</sup> Constat Ressources : Feed back !

2011

**REPUBLIQUE TUNISIENNE**  
Ministère de la Santé Publique  
DIRECTION DES SOINS DE SANTE DE BASE  
Programme National de Lutte contre la Tuberculose

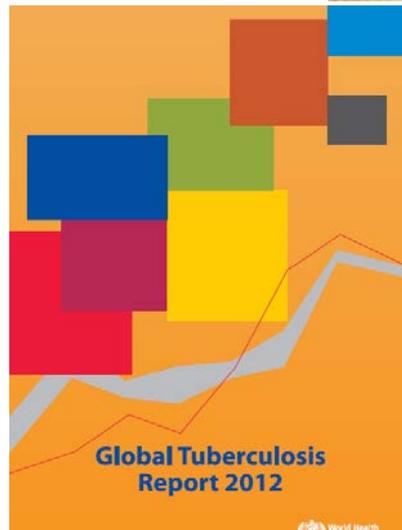


## GUIDE DE PRISE EN CHARGE DE LA TUBERCULOSE PNLT 2011

Cette mise à jour du Guide National de prise en charge de la tuberculose a été rédigée :

- Sous la Direction de Dr Moncef Sidhom
- Coordonnée par Dr Dhikrayet Gamara
- Et avec le concours des membres de la commission nationale de lutte antituberculeuse

Conception et mise en page du guide : Dr Souissi Zouhair

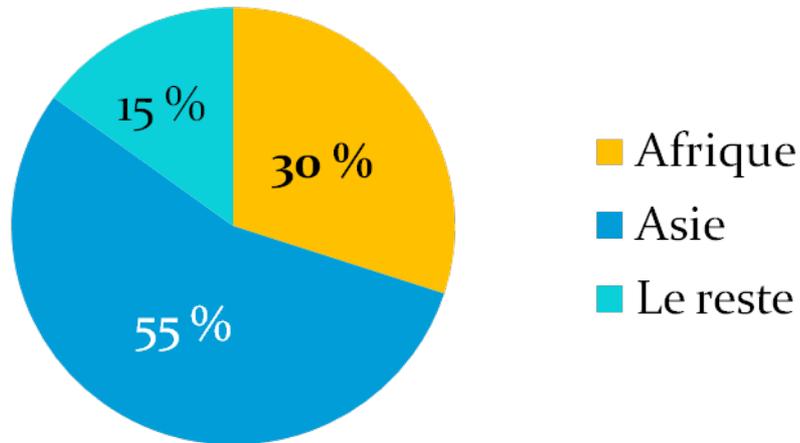


# 2<sup>ème</sup> Constat

## Morbidité et mortalité encore élevées

### Dans le monde

- ▶ **Tuberculose (Tbc):** - problème de santé mondial majeur  
- Tous les pays sont touchés



- ▶ **Incidence** > 9 millions
- ▶ **Décès** (15-59 ans) = 2 millions (3<sup>ème</sup> cause après SIDA et Cardiopathie)
- ▶ **Enfants** (< 14 ans) = ½ millions dont 64 000 Décès



**pourtant maladie curable !**

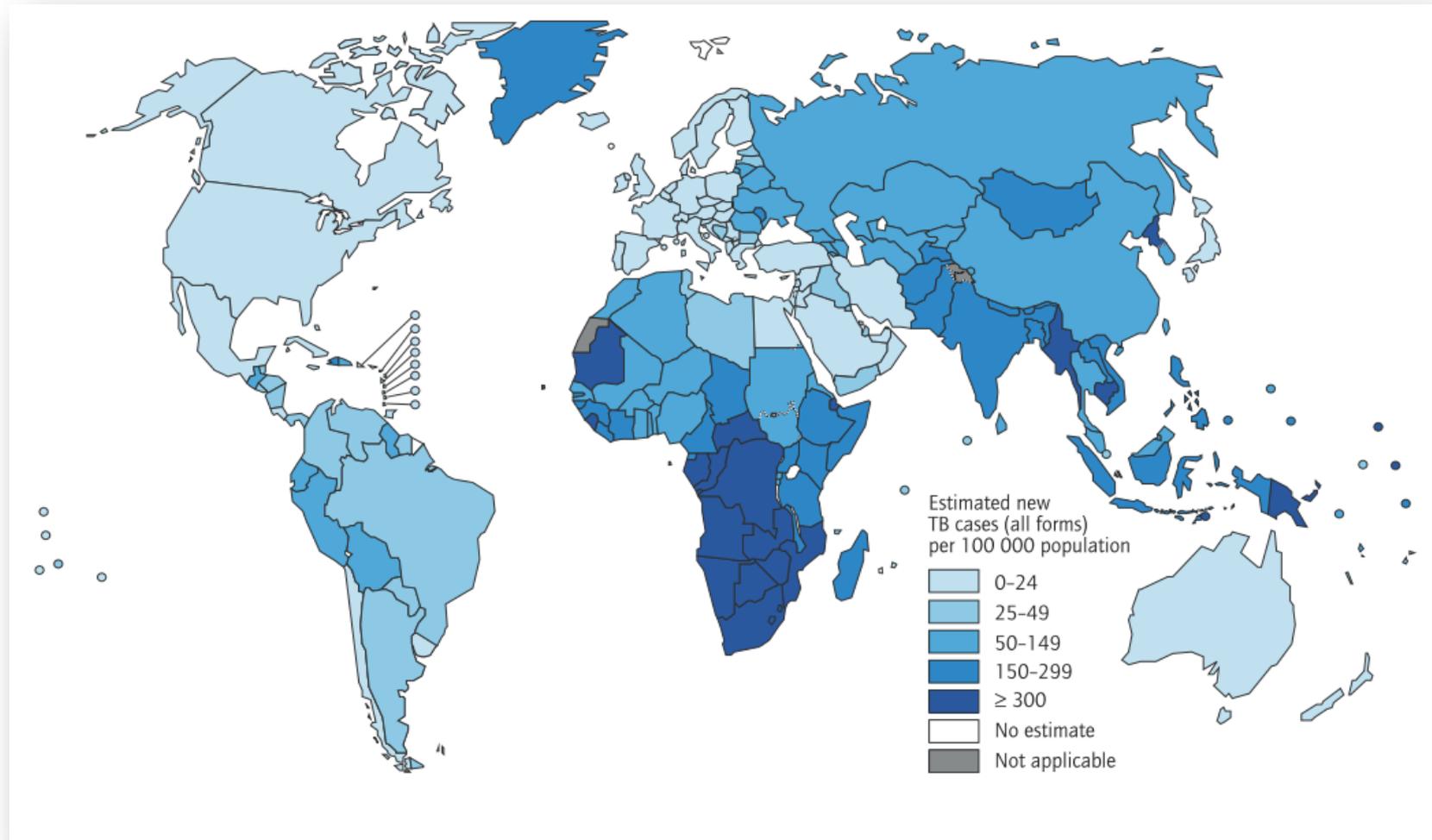
**↓ Fréquence => Progrès médical , socio-économie**

**↑ Fréquence => Infection VIH**

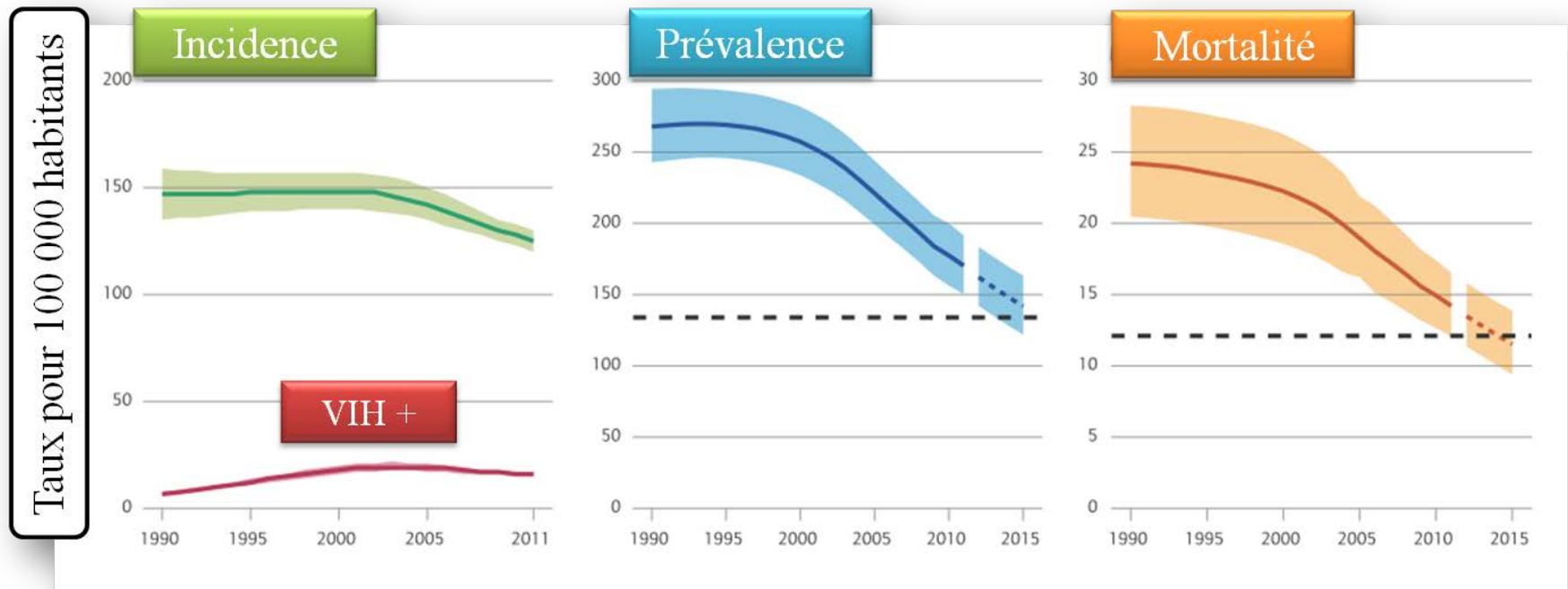
**Abandon de programme de lutte**

**Multirésistance**

# Incidence de la Tuberculose (2011)



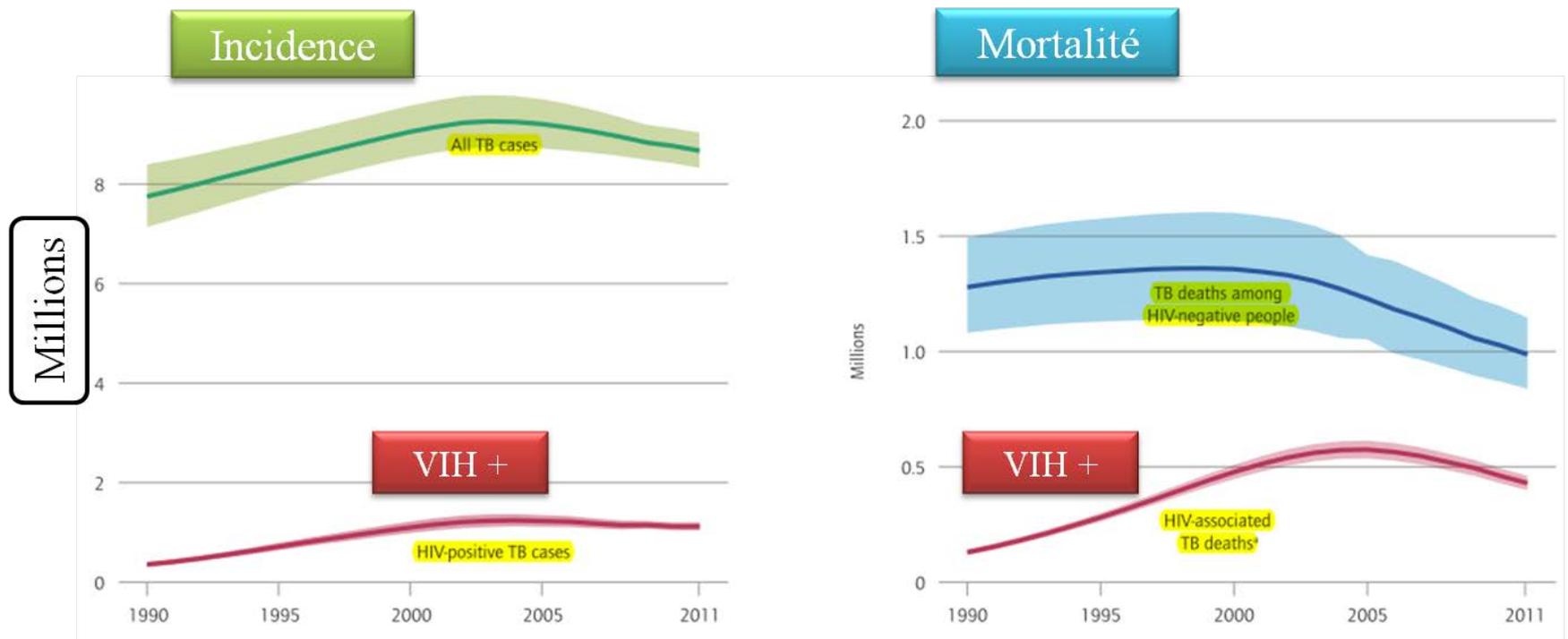
# Estimation des tendances mondiales en matière du taux d'incidence de la tuberculose, la prévalence et la mortalité



Les lignes horizontales en pointillés représentent les cibles du Partenariat 'Stop TB' : réduction de 50% de la prévalence et du taux de mortalité d'ici 2015 par rapport à 1990.

La mortalité secondaire à la tuberculose chez les personnes séropositives a été exclu.

# Estimation du nombre absolu de cas et de décès mondial (en millions)



# 3<sup>ème</sup> Constat

## Tunisie = Endémicité intermédiaire

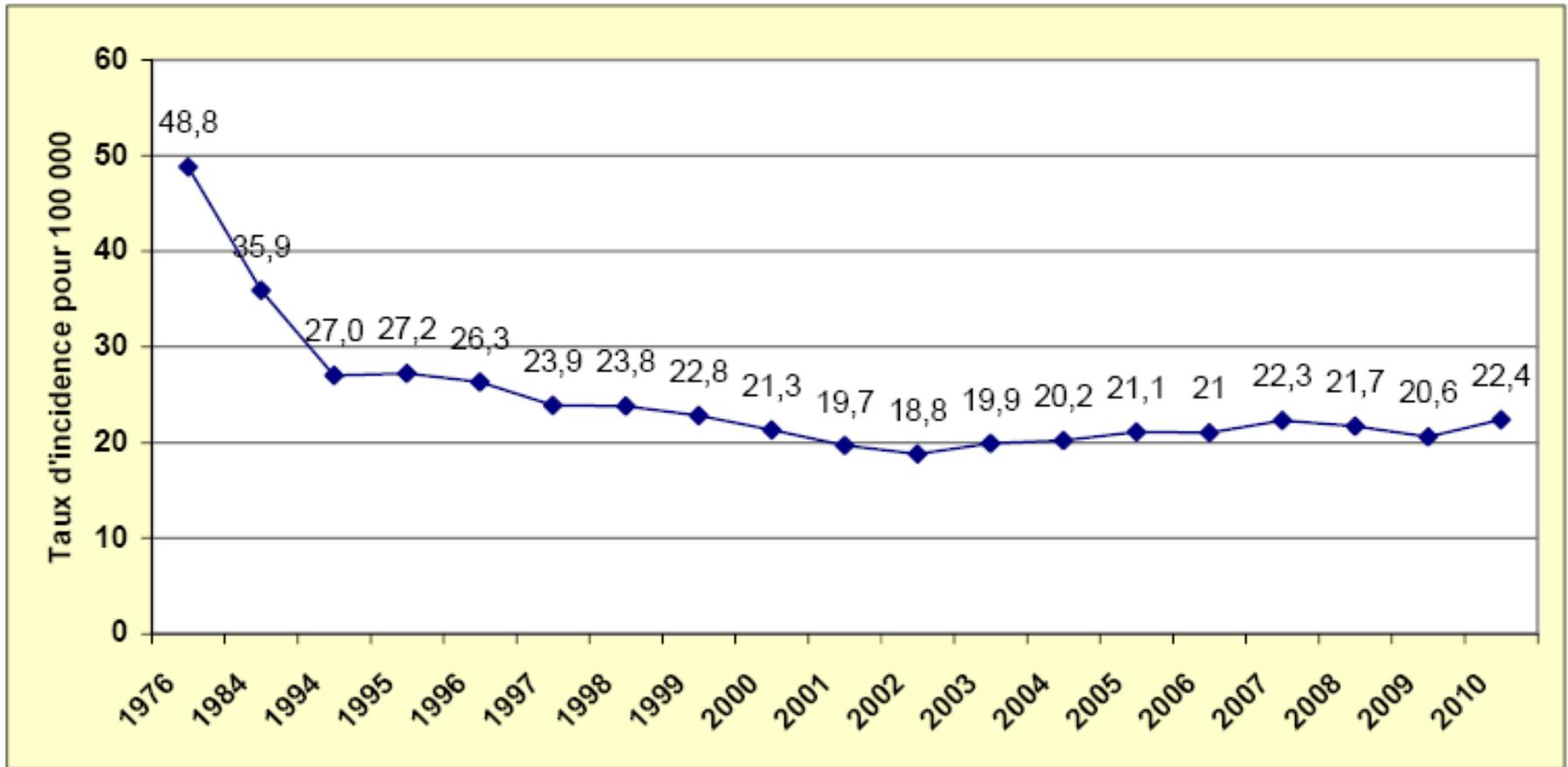
Population 2011

11 million

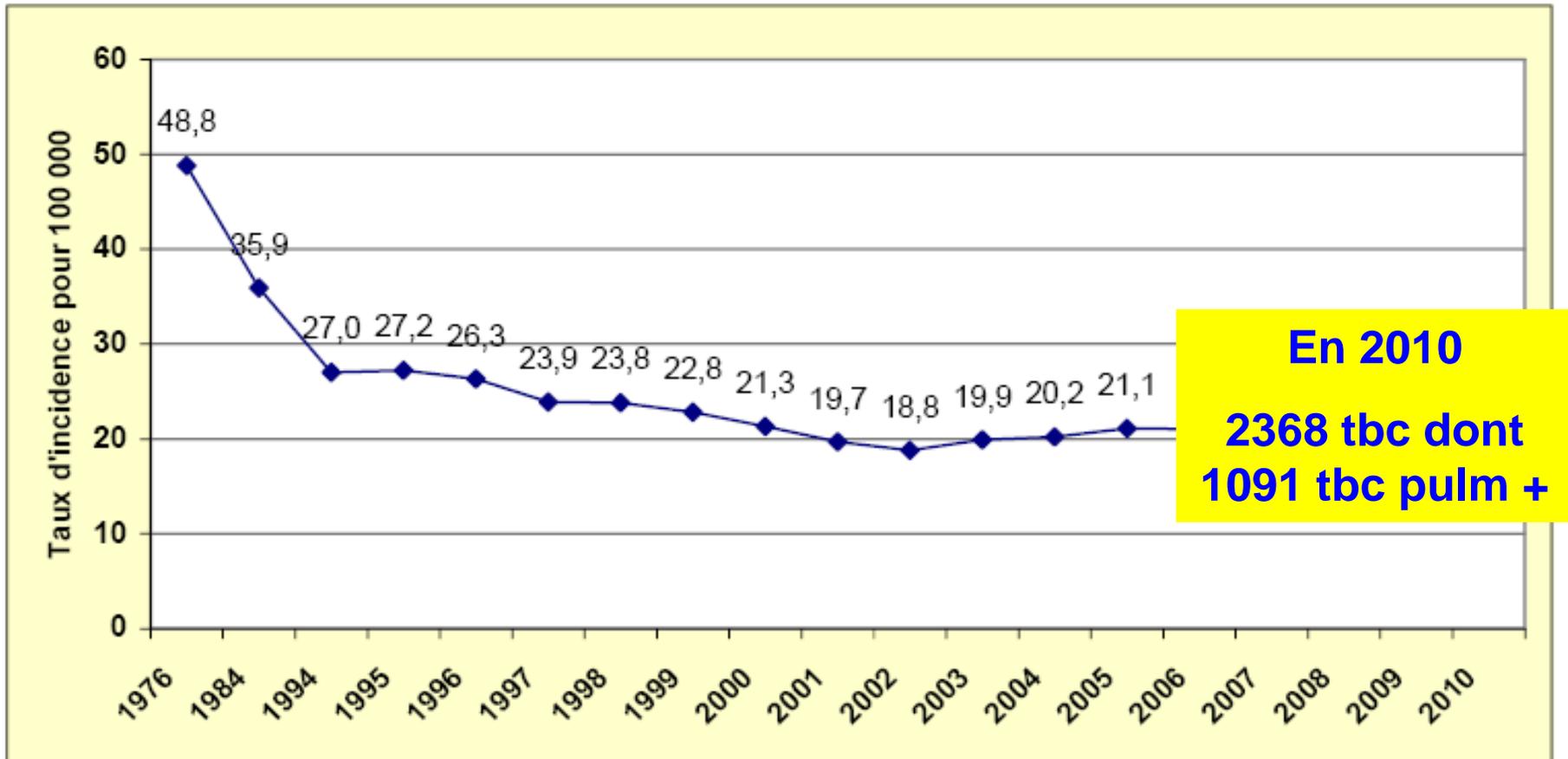
Estimations de la charge de TB * 2011	Nombre (en milliers)	Taux (pour 100 000 habitants)
<b>Mortalité</b> (excluant VIH+TB)	0.33 (0.14–0.59)	3.1 (1.3–5.6)
<b>Prévalence</b> (y compris VIH+TB)	4 (1.6–7.6)	38 (15–71)
<b>Incidence</b> (y compris VIH+TB)	3.2 (2.8–3.6)	30 (26–34)
<b>Incidence</b> (VIH+TB uniquement)	0.066 (0.047–0.088)	0.62 (0.44–0.83)
<b>Détection des cas, toutes formes confondues</b> (%)	95 (84–110)	

# Les cas de tuberculose déclarés en Tunisie (2011)

Déclaration des cas de tuberculose 2011			
Nouveaux cas	(%)	Cas déjà traités	(%)
Frottis positif	1 031 (35)	Rechutes	51 (100)
Frottis négatif	251 (8)	Reprises du traitement après échec	
Frottis indéterminé/ non fait	66 (2)	Reprises du traitement après abandon	
<b>Extrapulmonaire</b>	<b>1 616 (55)</b>	Autres	
Autres			
<b>Total des nouveaux cas</b>	<b>2 964</b>	<b>Total des cas déjà traités</b>	<b>51</b>
Autres (antécédents inconnus)			
<b>Total des nouveaux cas et rechutes</b>	<b>3 015</b>	<b>Total des cas déclarés</b>	<b>3 015</b>

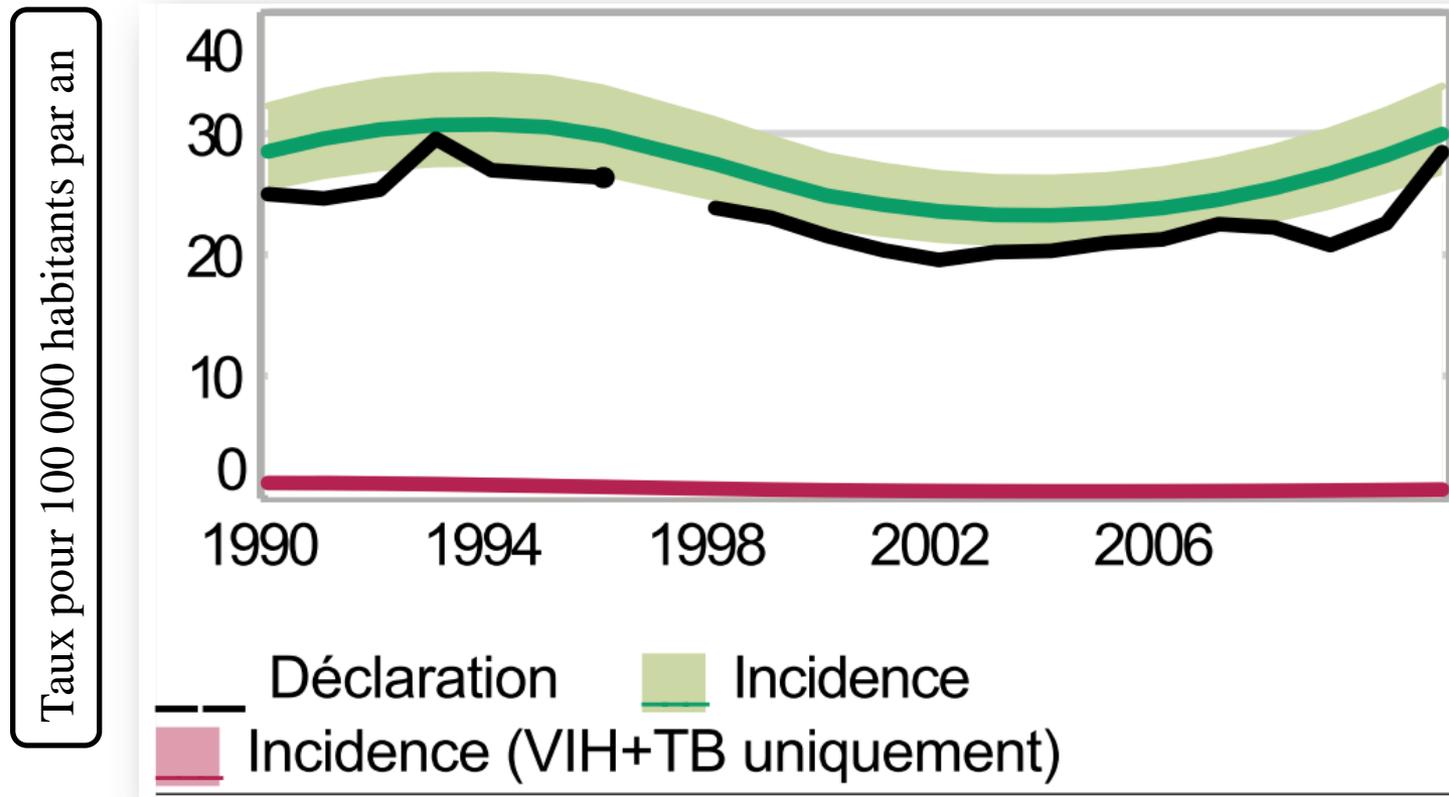


**Figure 1 : Evolution de l'incidence de la tuberculose en Tunisie : 1976-2010  
(taux pour 100 000 habitants)**

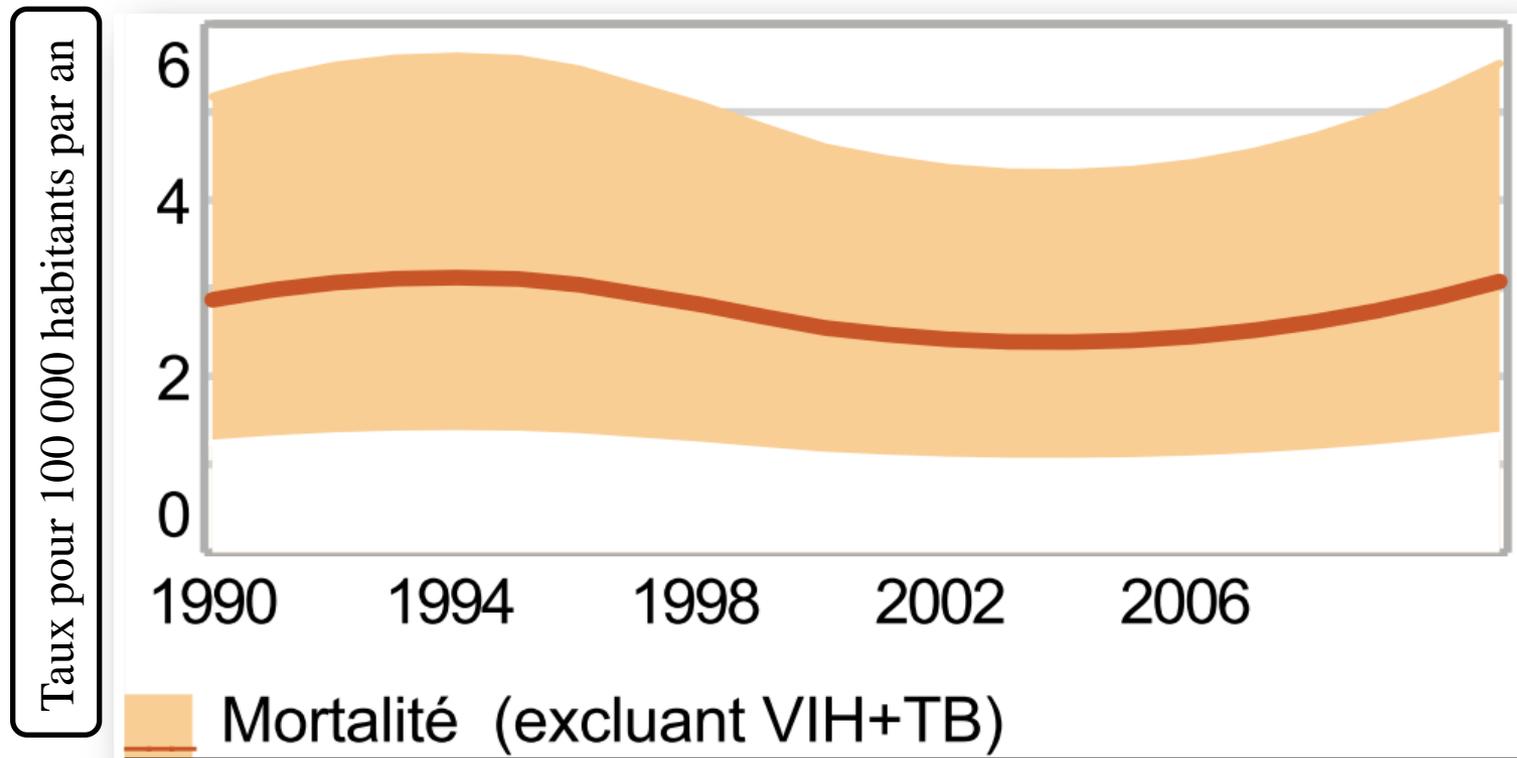


**Figure 1 : Evolution de l'incidence de la tuberculose en Tunisie : 1976-2010**  
(taux pour 100 000 habitants)

# L'incidence et le nombre de cas de tuberculose en Tunisie



# La mortalité par tuberculose en Tunisie



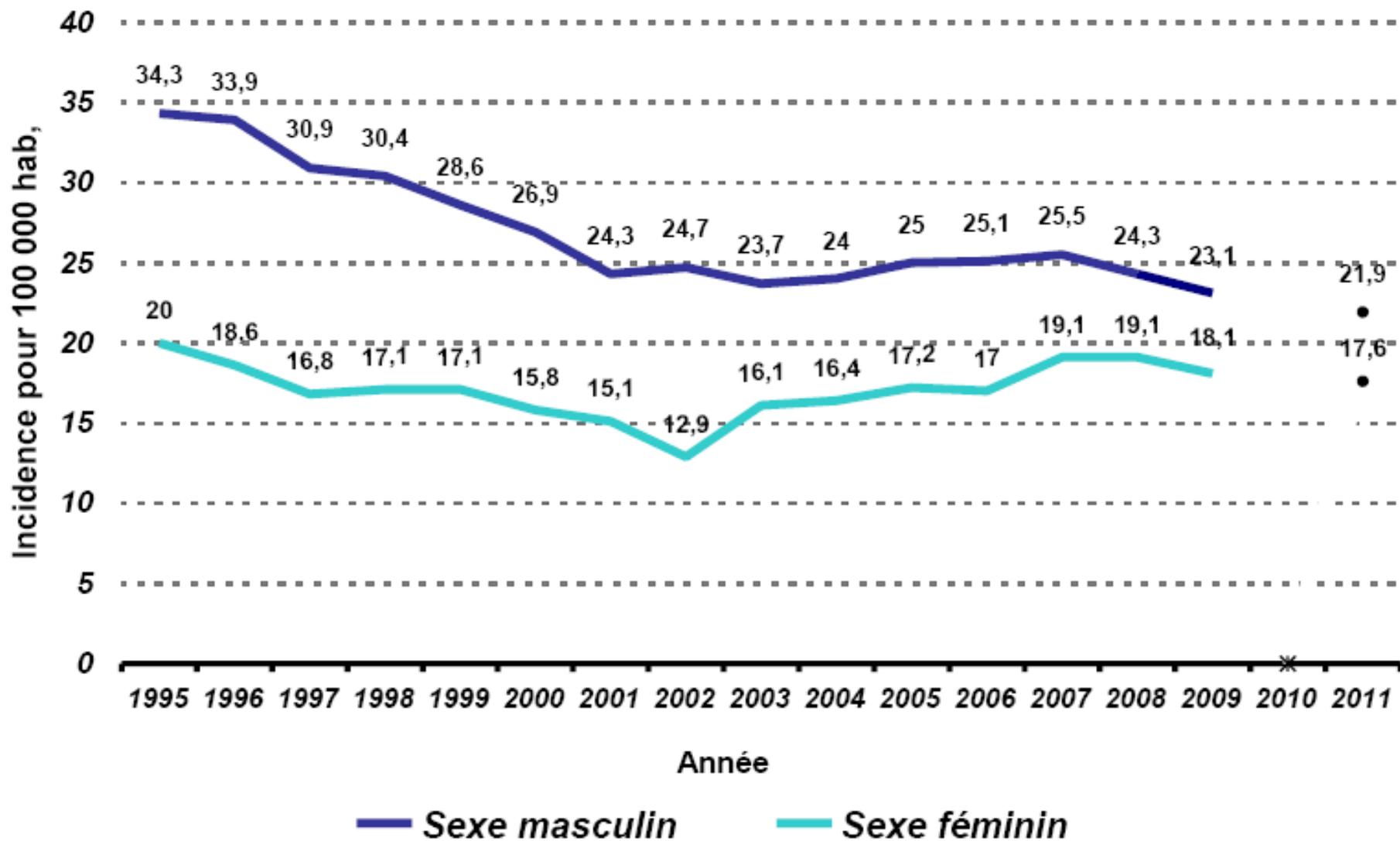
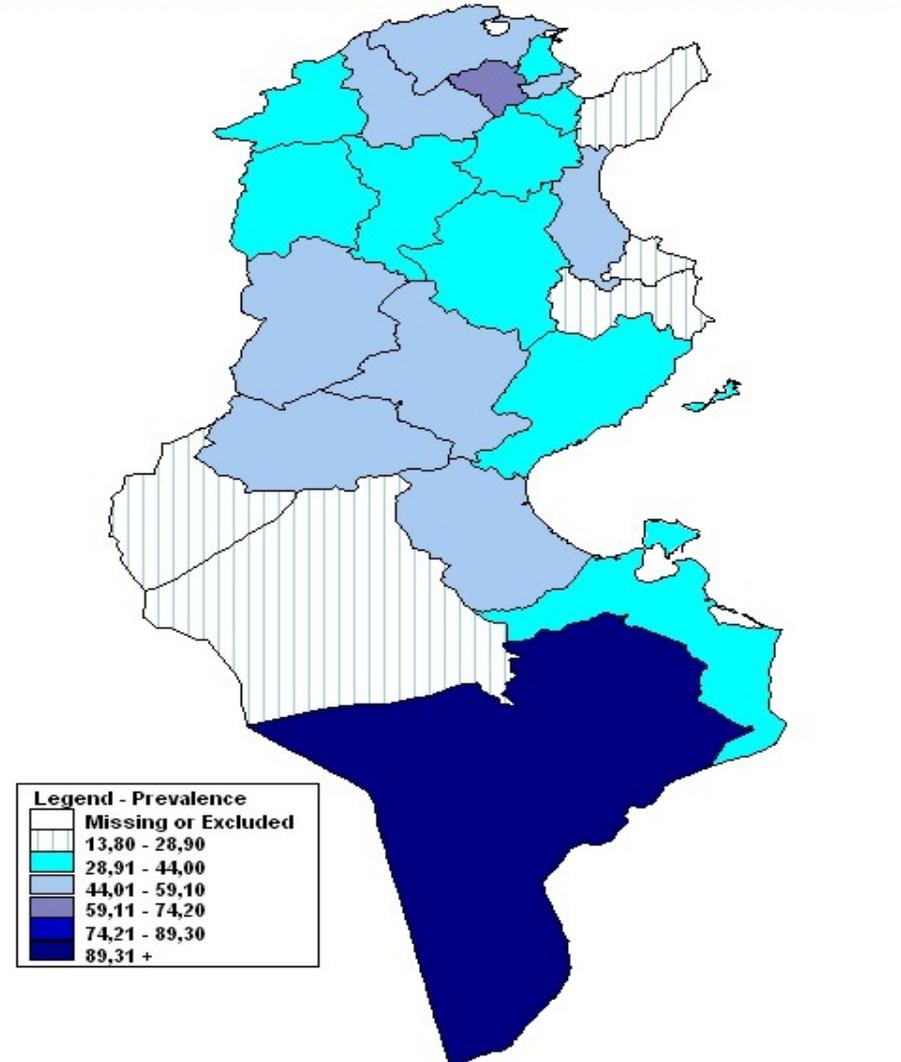


Figure 2 : Tendence de l'incidence de la tuberculose selon le sexe, toutes formes confondues<sup>8</sup>

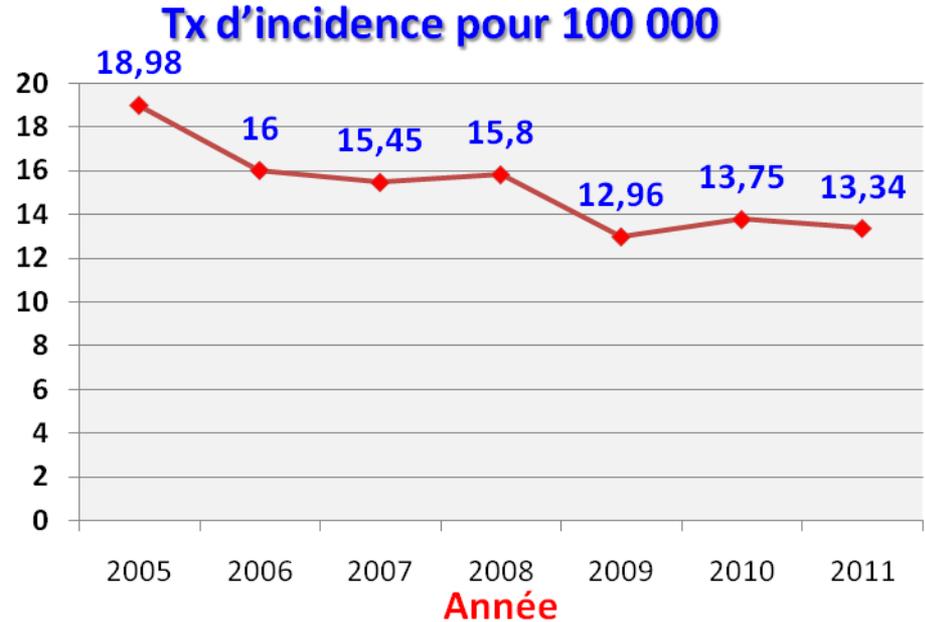
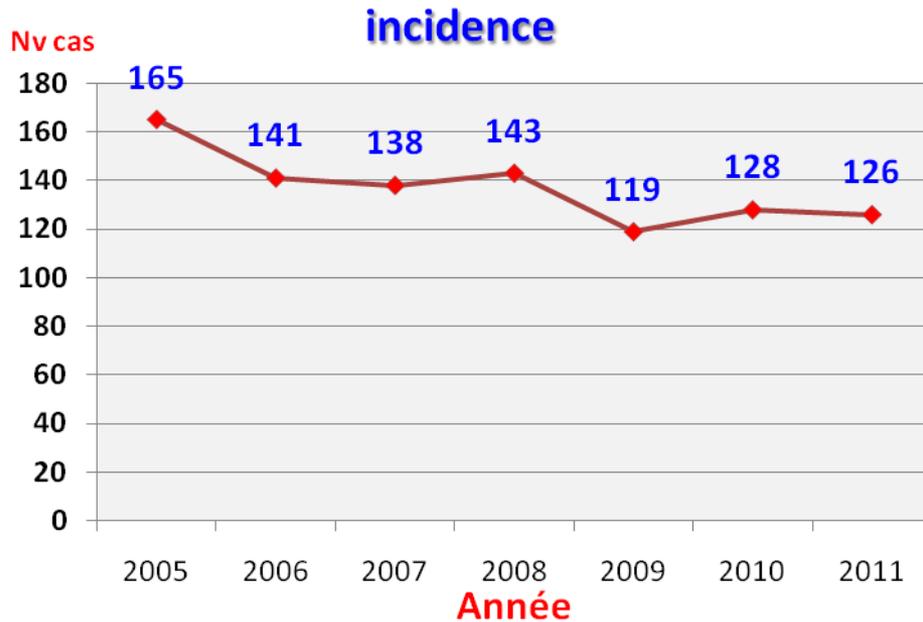
# En Tunisie

Moyenne / an=  
2 000 nouveaux  
cas

Prévalence de la Tbc en Tunisie en 2008



# SFAX



## Répartition des nouveaux cas de Tbc par Circonscription en 2011

Circonscription	Nb de cas
Agareb	6
Amra	2
Bir Ali	<b>10</b>
Ghraieba	2
Hencha	9
Jébéniana	9
Kerkennah	1
Mahres	2
Mz Chaker	6
Sk.Eddaier	<b>10</b>
Sk.Ezzit	9
Sf Médina	<b>29</b>
Sf Ouest	<b>10</b>
Sf Sud	<b>13</b>
Skhira	3
Thyna	6

## Répartition de la Tuberculose selon la localisation dans la région de Sfax

A NNEE	PULMONAIRE	MENINGEE	GANGLIONNAIRE	AUTRES LOCALISATIONS	TOTAL
2007	49	3	44	42	138
2008	69	2	37	35	143
2009	46	1	32	40	119
2010	58	1	43	30	132
2011	52	3	37	34	126

## 4<sup>ème</sup> Constat

# Augmentation fréquence relative de Tuberculose ExtraPulmonaire

**USA**

**15,7% (1993)**

**→ 21% (2006)**

**Turquie**

**19,6% (1996)**

**→ 32,5% (2007)**

**Algérie**

**?**

**→ 49,4 % (2008)**

# Plusieurs hypothèses

**Age**

**Sexe Féminin**

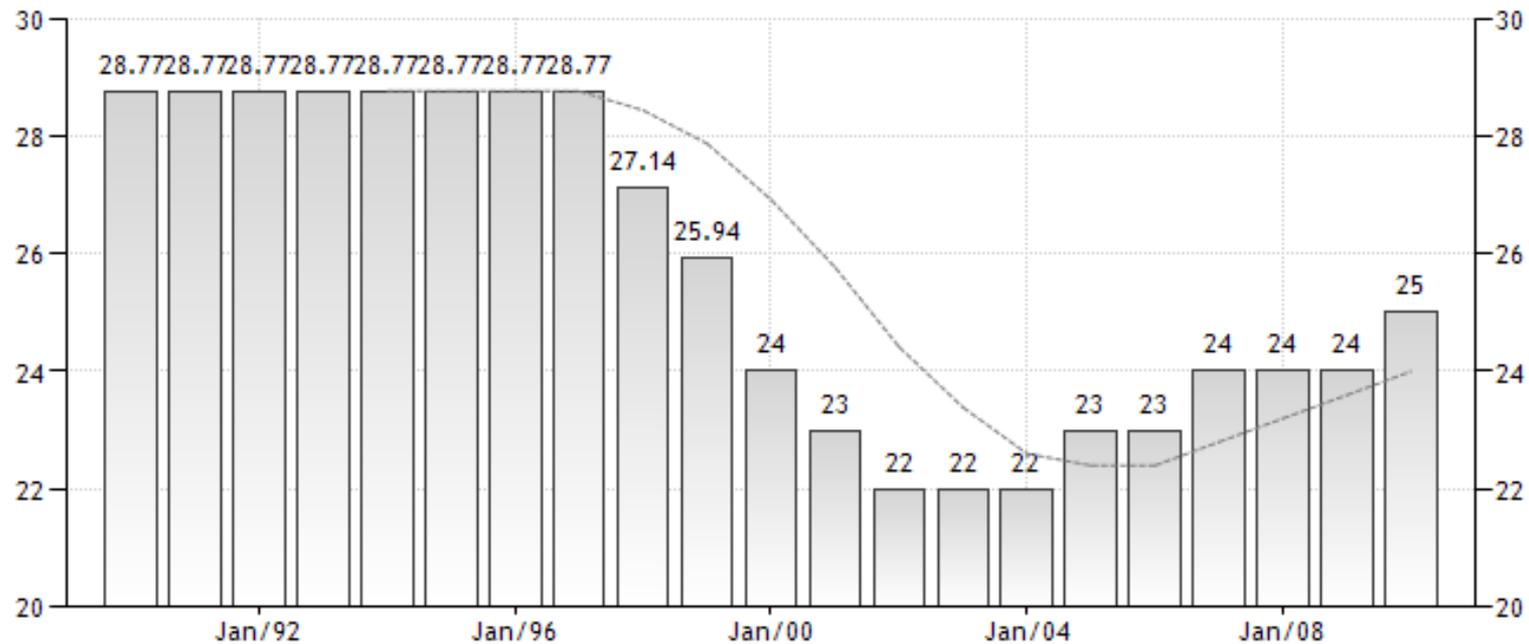
**Immunodépression**

**Absence de vaccination par le BCG**

**Virulence des Mycobactéries**

**Mode de transmission**

# Incidence de la tuberculose (/100 000 h) en Tunisie



Nouveaux cas de TP à frottis d'expectoration

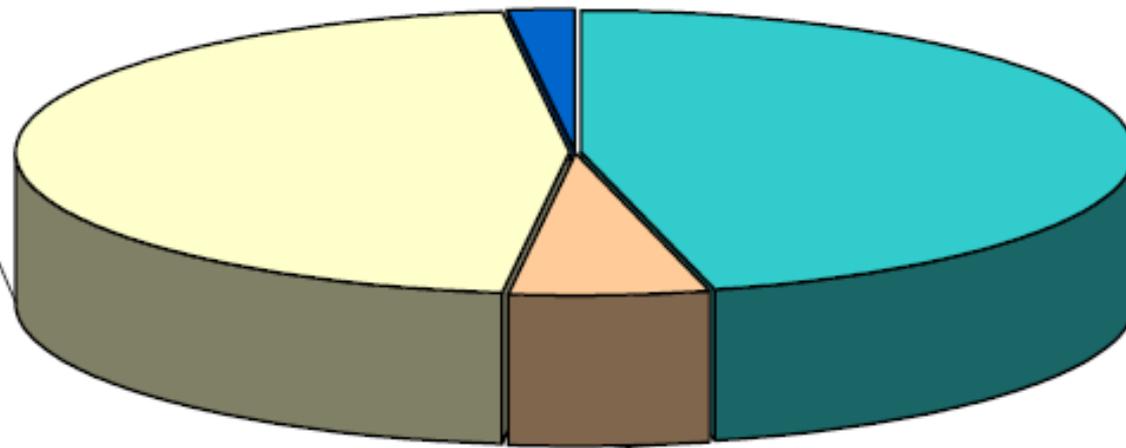
(+)  
46%

Rechutes

2%

Nouveaux cas de TEP

46%



Nouveaux cas de TP à frottis d'expectoration

(-)  
6%

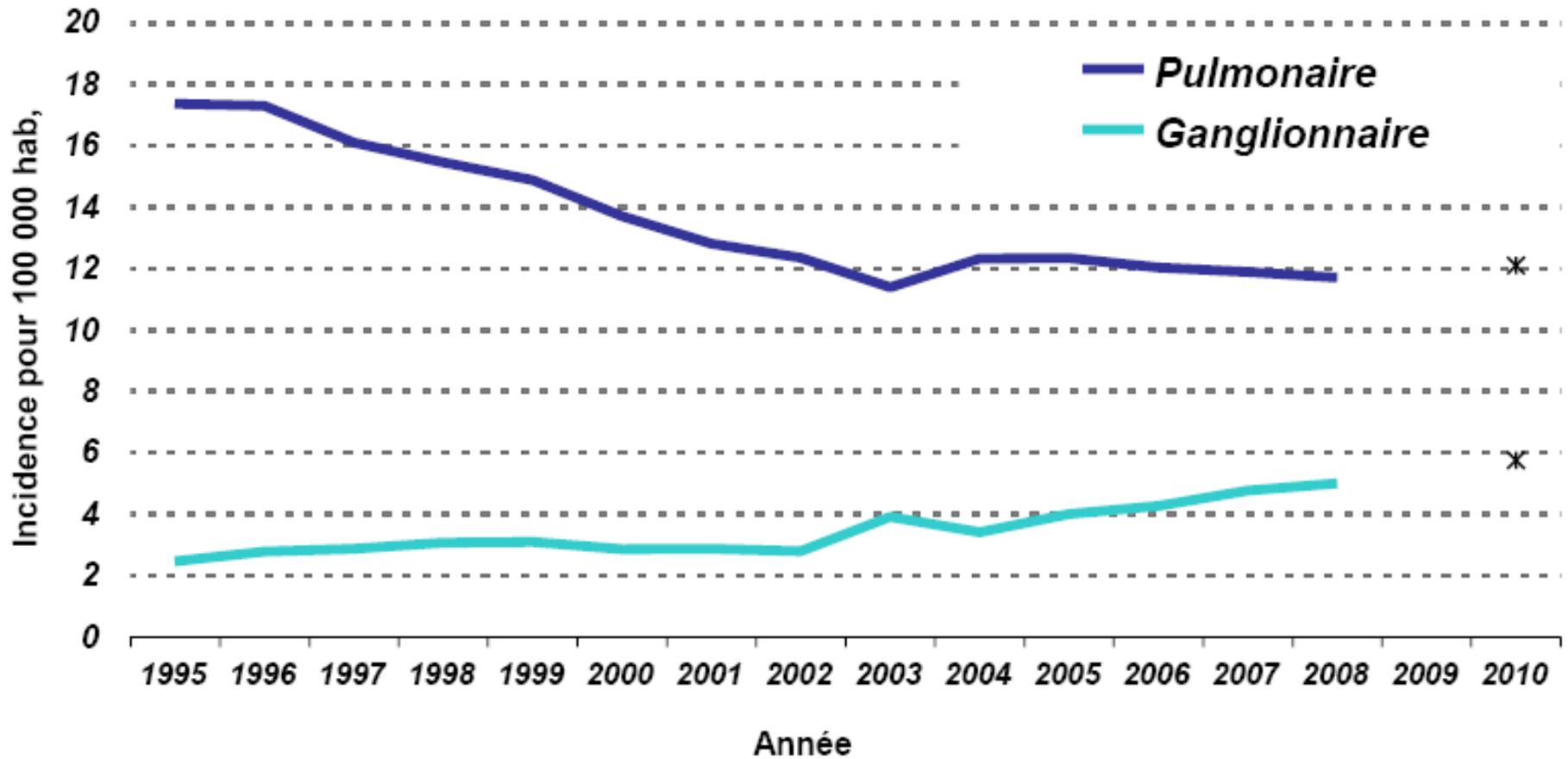
Figure 3 : Répartition des cas notifiés selon le type des patients, 2010<sup>9</sup>

Incidence de la tuberculose et répartition des cas selon la forme et le gouvernorat (Tunisie 2011) (une sous déclaration estimée à 25%)

Région	Tub - PUL	Tub - EP	Tub - GNG	TOTAL	% TEP	% TGG/TEP	Pop 2011	INC 2011
ARIANA	87	77	48	164	47,0	<b>62,3</b>	510,5	32,13
BEJA	18	14	2	32	43,8	14,3	307,3	10,41
BEN AROUS	87	58	26	145	40,0	44,8	588,7	24,63
BIZERTE	109	49	24	158	31,0	49,0	551,5	28,65
GABES	21	81	51	102	<b>79,4</b>	<b>63,0</b>	366,1	27,86
GAFSA	32	32	16	64	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>	341,6	18,74
JENDOUBA	78	38	12	116	32,8	31,6	426	27,23
KAIROUAN	60	43	12	103	41,7	27,9	564,9	18,23
KASSERINE	16	22	12	38	<b>57,9</b>	<b>54,5</b>	437,2	8,69
KEBILI	12	12	8	24	<b>50,0</b>	<b>66,7</b>	152,2	15,77
KEF	22	6	3	28	21,4	50,0	258,1	10,85
MAHDIA	37	16	12	53	30,2	75,0	400,4	13,24
MANNOUBA	28	23	12	51	45,1	52,2	375,3	13,59
MEDENINE	43	80	43	123	<b>65,0</b>	<b>53,8</b>	460	26,74
MONASTIR	19	12	5	31	38,7	41,7	525,5	5,90
NABEUL	86	38	13	124	30,6	34,2	762,6	16,26
SFAX	51	69	29	120	<b>57,5</b>	<b>42,0</b>	944,5	12,71
SIDI BOUZID	38	42	21	80	<b>52,5</b>	<b>50,0</b>	415,9	19,24
SILIANA	12	10	3	22	45,5	30,0	235,3	9,35
SOUSSE	69	53	39	122	43,4	73,6	622,1	19,61
TATAOUINE	8	60	33	68	<b>88,2</b>	<b>55,0</b>	148	45,95
TOZEUR	6	3	3	9	33,3	100,0	104,8	8,59
TUNIS	213	89	50	302	29,5	56,2	1002,9	30,11
ZAGHOUAN	12	14	6	26	<b>53,8</b>	<b>42,9</b>	172,3	15,09
<b>NATIONAL</b>	<b>1164</b>	<b>941</b>	<b>483</b>	<b>2105</b>	<b>44,7</b>	<b>51,3</b>	<b>10673,7</b>	<b>19,72</b>

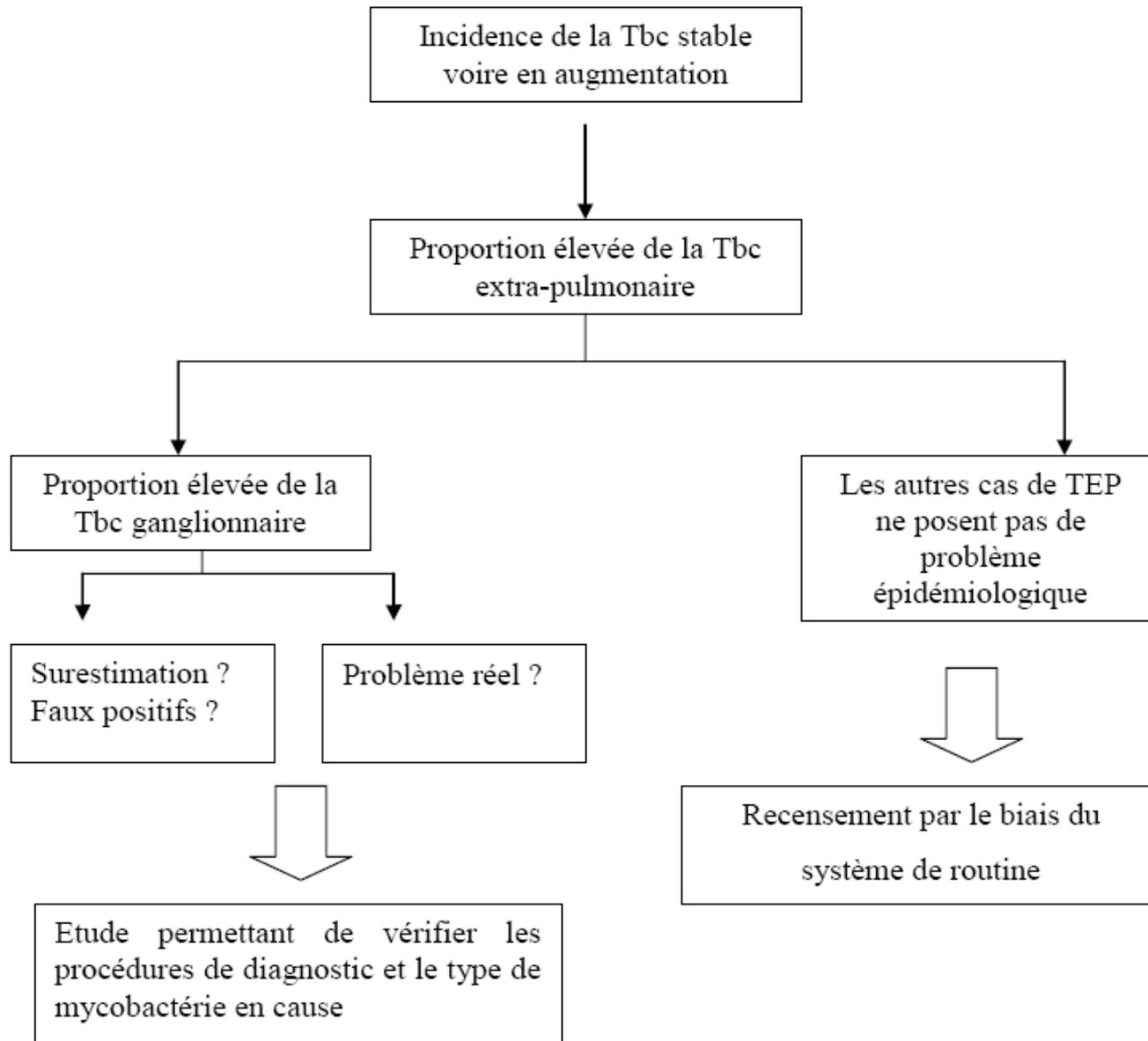
(Source : DSSB. PNLT)

**5<sup>ème</sup> Constat**  
**Augmentation de la Tuberculose**  
**ganglionnaire en Tunisie**



**Figure 4 : Incidence des tuberculoses pulmonaire et ganglionnaire (Tunisie :1995-2010)<sup>10</sup>**

# Schéma récapitulatif de problématique



# ↑ Tuberculose ganglionnaire car

**Existence d'endémie tuberculose animale**

**Zone calquée sur celle de Tbc humaine**

**Lutte tbc animale INSUFFISANTE**

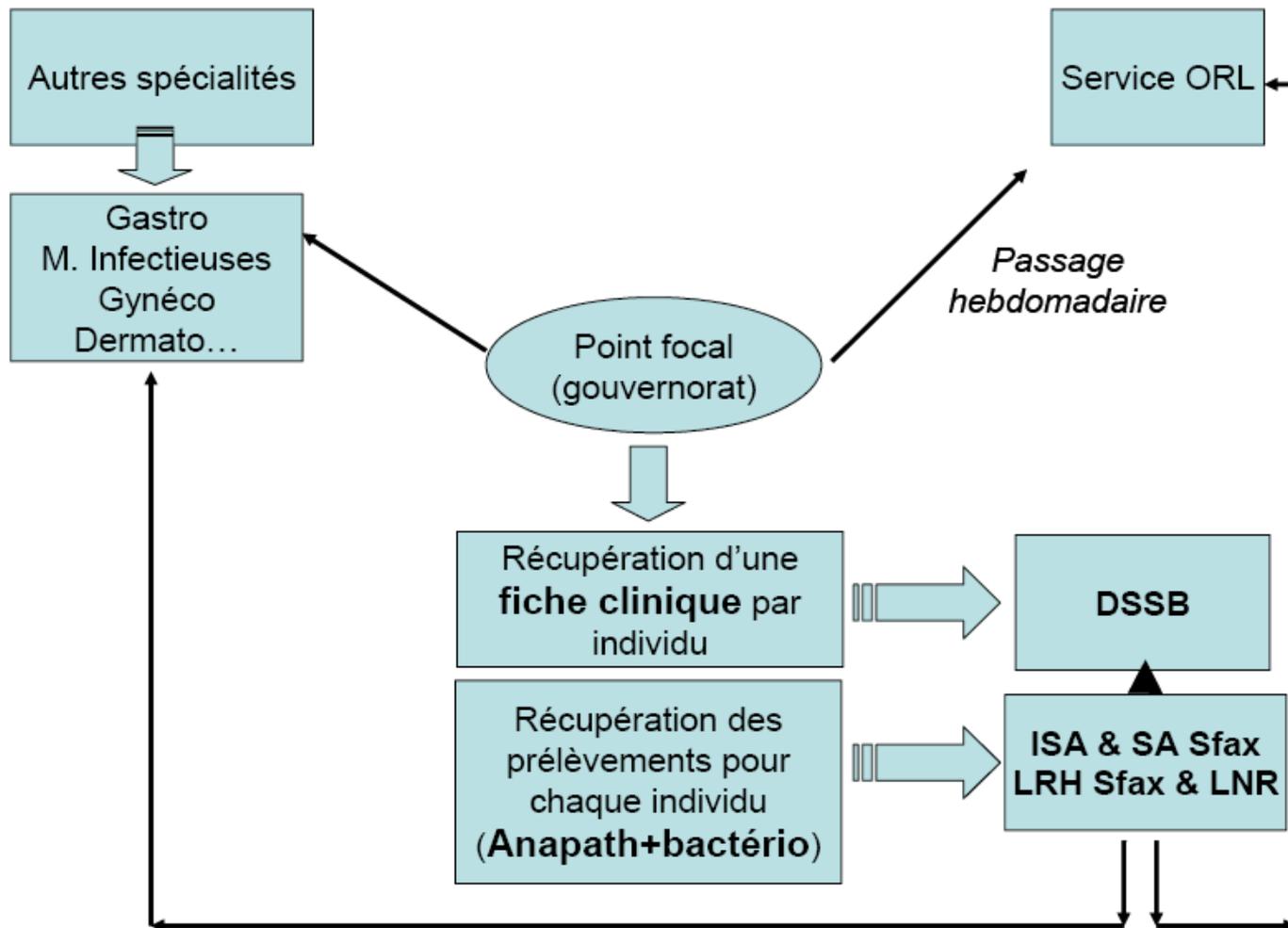
**Rôle du *Mycobacterium bovis* ? SERAIT DE 30-50%**

# MSP & DSSB Etude épidémiologique nationale sur tuberculose extrapulmonaire

## OBJECTIFS

Les objectifs de cette étude sont :

- 1- Estimer la proportion des cas de tuberculose extra-pulmonaire (TEP) en Tunisie parmi les cas incidents de tuberculose de la période octobre 2012 – avril 2013.
- 2- Identifier les mycobactéries en cause des cas incidents de TEP
- 3- Décrire le profil des personnes atteintes de TEP



**Figure 6 : Modalités de recueil des données**

(ISA : Institut Salah Azaiez, SA : service Anapath CHU Habib Bourguiba à Sfax,

LRH : Laboratoire régional d'hygiène - Hôpital Hédi Chaker, LNR : Laboratoire National de référence des mycobactéries - Hôpital A. Mami Ariana)  
[www.infectiologie.org.tn](http://www.infectiologie.org.tn)

# 6<sup>ème</sup> Constat

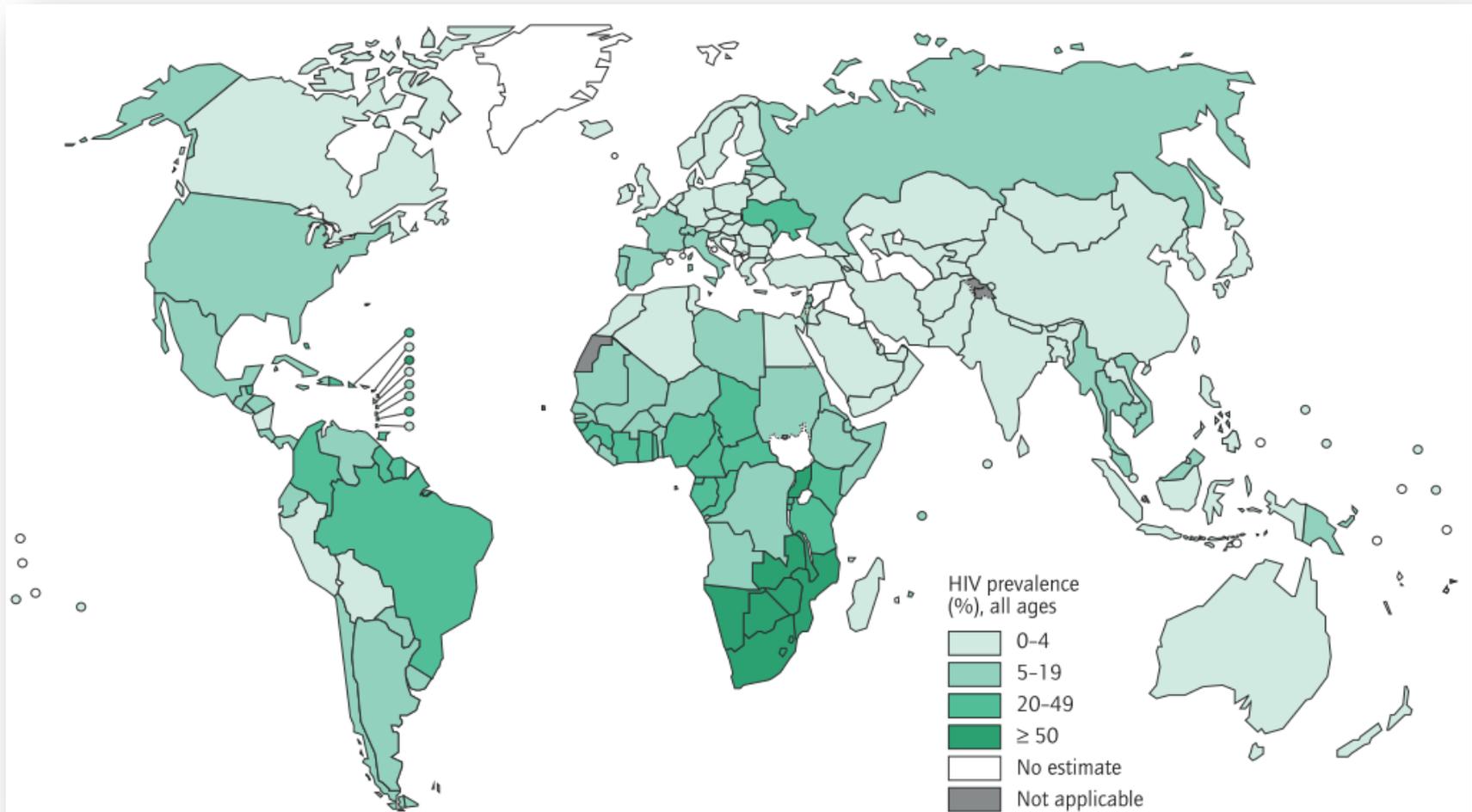
## Moyens diagnostics insuffisants (2011)

Laboratoires	2011
Frottis (pour 100 000 habitants)	0.7
Mises en culture (pour 5 millions d'habitants)	5.2
Tests de pharmaco-sensibilité (pour 5 millions d'habitants)	2.4
Est-ce les tests de pharmacosensibilité aux méd. de 2e intention sont disponibles?	Oui, dans le pays
Y a-t-il un laboratoire national de référence?	Oui

**Bactériologie :**      **rendement faible**  
**peu de Laboratoire**  
**PCR en cours d'évaluation,**  
**Contamination?**

**Quantiféron :**      **Indications de + en + nombreuses**  
**Apport dans pays d'endémicité ?**

# 7<sup>ème</sup> Constat Tuberculose et VIH faible en Tunisie (2011)

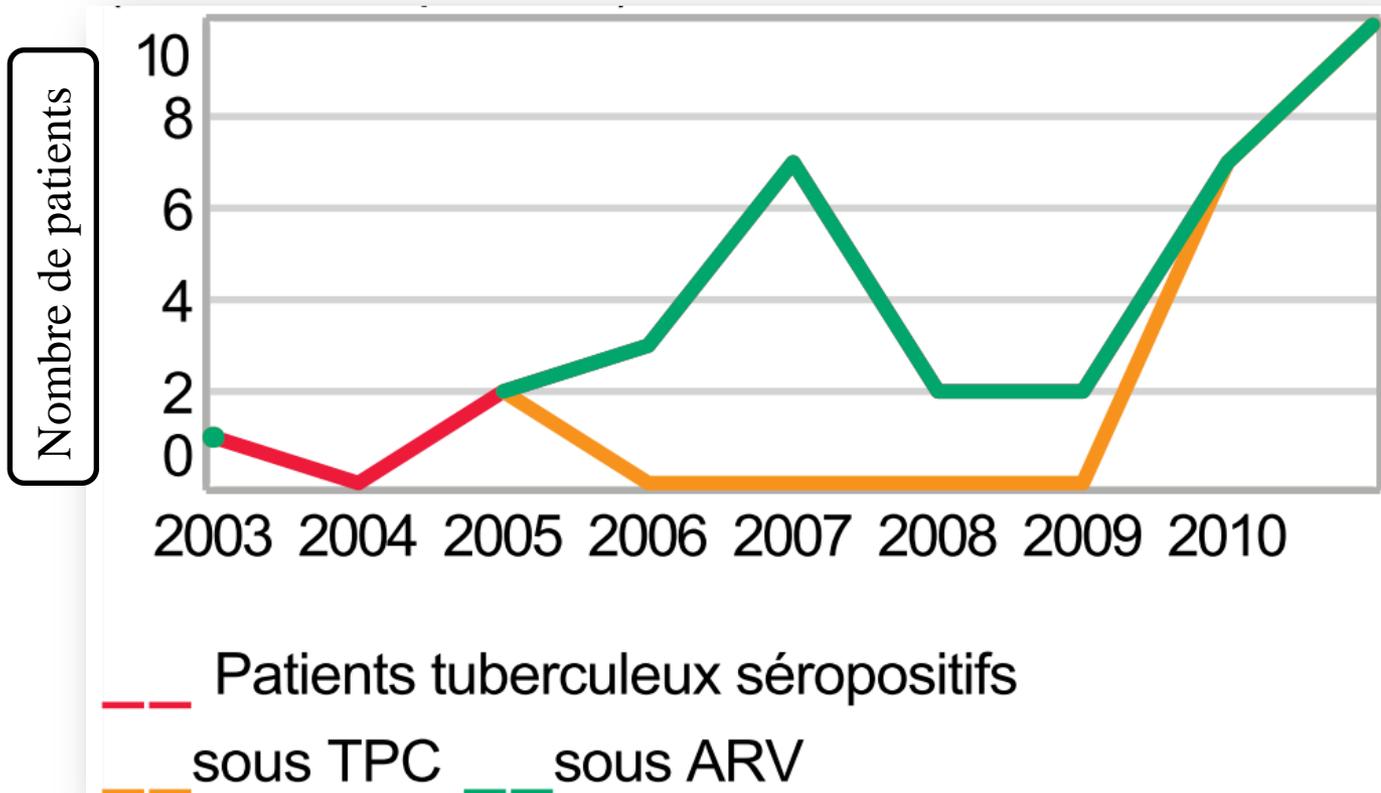


# 7ème Constat

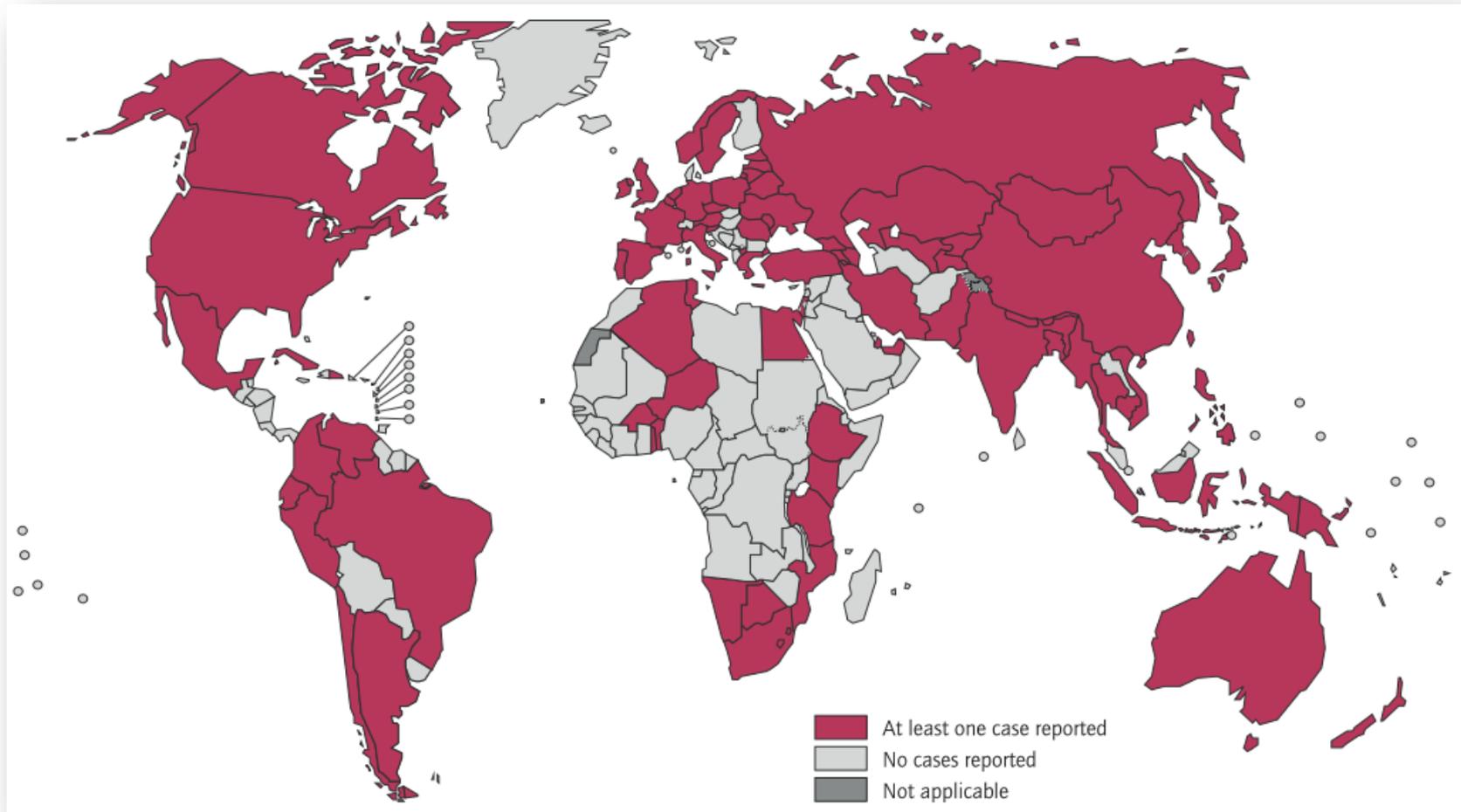
## Tuberculose et VIH faible en Tunisie (2011)

TB/VIH 2011	Nombre	(%)
Patients atteints de TB dont le statut VIH est connu	360	(12)
Patients tuberculeux séropositifs	10	(3)
Patients tuberculeux séropositifs sous traitement prophylactique avec co-trimoxazole	10	(100)
Patients tuberculeux séropositifs sous traitement antirétroviral	10	(100)
Personnes séropositives testées pour la TB		
Personnes séropositives placées sur une prophylaxie à l'isoniazide	38	

# Tuberculose et VIH en Tunisie (2011)



# 8<sup>ème</sup> Constat Tuberculose multirésistante en Tunisie (2011)

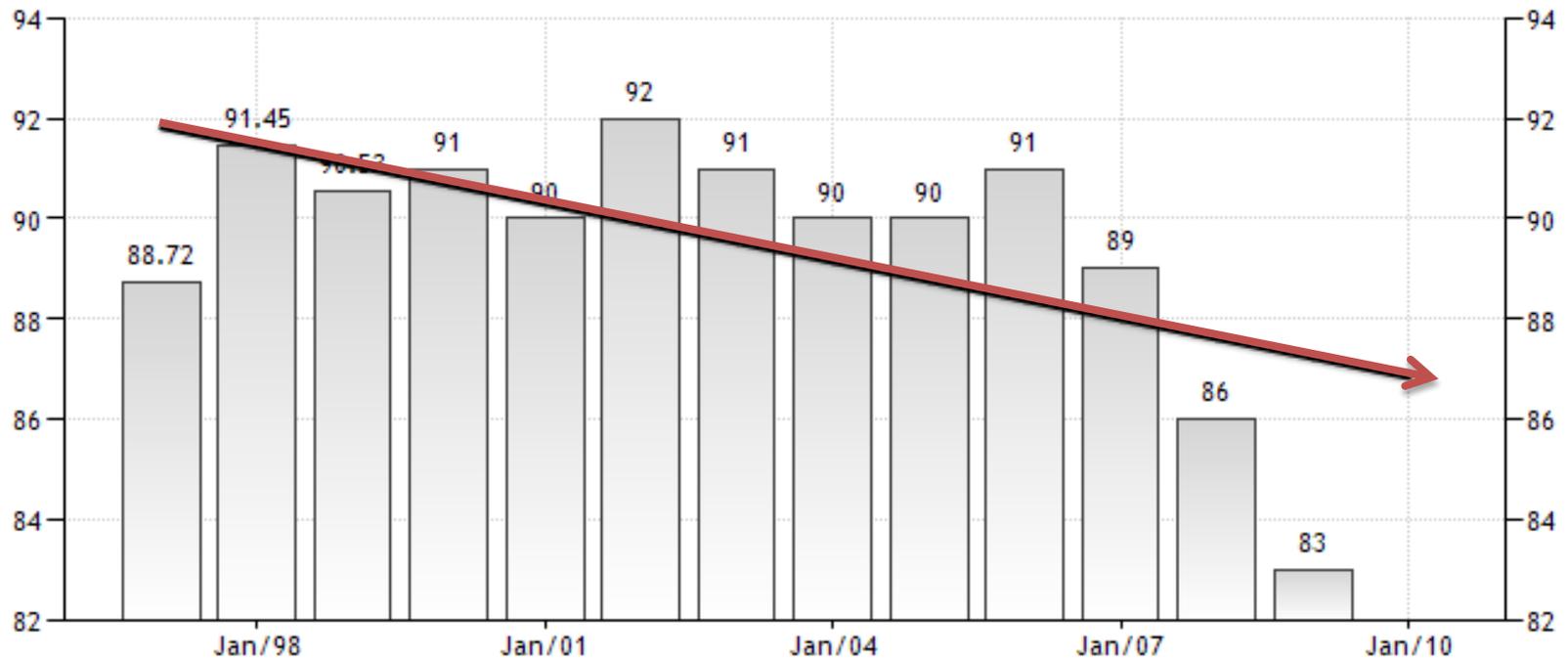


# Tuberculose multirésistante en Tunisie (2011)

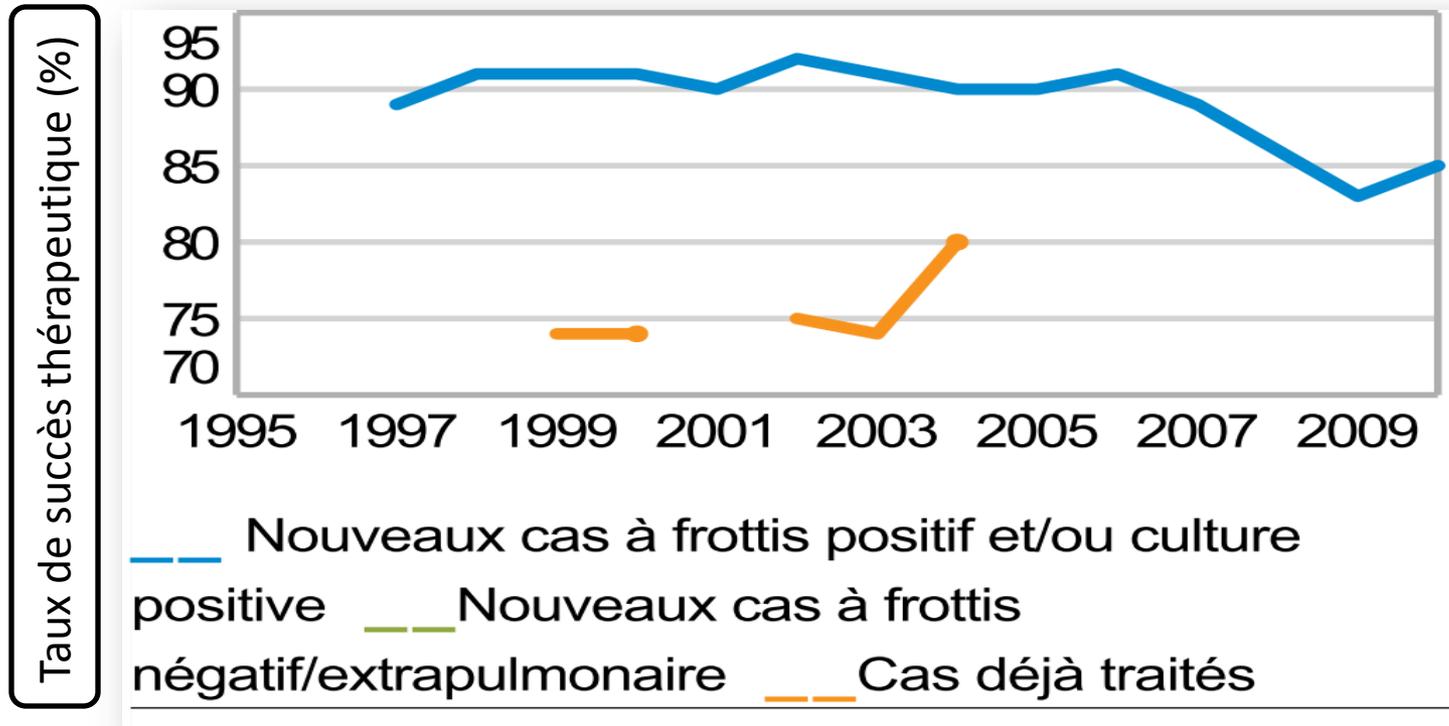
Estimations de la charge de TB-MR 2011*	Nouveaux	Déjà traités	
% des cas de TB avec TB-MR	3.4 (0.1–11)	29 (2.6–56)	
Cas de TB-MR parmi les cas de TB pulmonaire notifiés	46 (1.3–150)	15 (1.3–28)	
<hr/>			
Cas de TB-MR déclarés 2011	Nouveaux	Déjà traités	Total
Cas testés pour la TB-MR	2 (<1%)	10 (20%)	12
Cas de TB-MR confirmés au laboratoire	2	10	12
Patients mis sur un traitement pour TB-MR			12

# 9ème Constat

## Déclin du % de succès thérapeutique



# Taux de succès thérapeutique des cas de tuberculose



## Taux de succès thérapeutique 2010 (%)

Nouveaux cas à frottis positif et/ou culture positive	85
Nouveaux cas à frottis négatif/extrapulmonaire	
Cas déjà traités	

La rifampicine est utilisée pendant tout le traitement pour les nouveaux patients? Oui

# Déclin du % de succès thérapeutique

**Indisponibilité temporaire / Streptomycine, rifampicine, Akurit...**

**Trop d'effets indésirables avec les génériques combinés**

**→ A confirmer par enquête de pharmacovigilance nationale**

**Indisponibilité des formes pédiatriques**

**Posologies pédiatriques à réviser**

### 6.2.3.1 SCHEMA THERAPEUTIQUE D'UN NOUVEAU CAS DE TUBERCULOSE

<b>Tableau n° 4 : Schéma standard pour les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire</b>	
<b>Sensibilité présumée (ou établie) aux antituberculeux</b>	
<b>Phase initiale</b>	<b>Phase d'entretien</b>
2 mois de HRZE	4 mois de HR

<b>Tableau n° 5 : Schéma standard pour les nouveaux cas de tuberculose extrapulmonaire</b>		
<b>Sensibilité présumée (ou établie) aux antituberculeux</b>		
<b>Maladie</b>	<b>Phase initiale</b>	<b>Phase d'entretien</b>
Tuberculose neuro-méningée	2RHZE	10RH
Tuberculose ostéo-articulaire	2RHZE	7RH
Autres localisations (ganglionnaire, pleurale, etc.)	2RHZE	4RH

# Révision des posologies des antituberculeux standards chez l'enfant - Point d'Information

08/04/2013

A small red circular icon with the word "Med" in white text inside.

L'Agence européenne du médicament (EMA) et les autorités sanitaires des Etats Membres, dont l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), se sont saisies de la nécessité de revoir les posologies pédiatriques des médicaments antituberculeux. Ceci fait suite au constat de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) du caractère inadapté de la correspondance des doses adulte-enfant pour le traitement de la tuberculose.

Cette révision des schémas posologiques a été conduite au sein de l'EMA par le comité des spécialités pharmaceutiques à usage humain (CHMP) et a été coordonnée par l'ANSM. Des recommandations sur les doses pédiatriques requises de médicaments antituberculeux ont ainsi été émises par le CHMP en 2012 et sont concordantes avec l'analyse antérieure de l'OMS.

Eléments de contexte

**Sévérité de la tuberculose chez les enfants**

**Fréquence tbc chez < 5 ans et adolescents**

**Inadéquation l'application des posologies adultes chez l'enfant**

**Révision des posologies à la hausse et révision d'AMM**

# Doses recommandées chez l'enfant

	à partir de l'âge de 3 mois (fonction du poids corporel de l'enfant)
Isoniazide (INH)	10 (10-15) mg/kg
Rifampicine (RMP)	15 (10-20) mg/kg
Pyrazinamide (PZA)	35 (30-40) mg/kg
Ethambutol (EMB)	20 (15-25) mg/kg

*\* Les doses les plus élevées sont recommandées pour le traitement des formes sévères de la maladie*

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

Ami des patients

