



Evaluation du risque de transmission nosocomiale de la tuberculose (TB) à l'hôpital National de Niamey 2012 – 2015

PARTENARIATS HNN GERES ES92 / ESTHER / APPS

E. Bouvet¹, I. Lolom¹, E. Rouveix²

¹GERES, CHU Bichat-Claude Bernard, AP-HP, France

²ENTRAIDE SANTE 92, CHU Raymond Poincaré, APHP, France

B. Madougou¹, M. Saada²

Pour le groupe de travail de l'Hôpital National de Niamey

¹Coordonnateur ESTHER Niger ; ²Point focal – Actions GERES

D. Fofana – Responsable de Projet Niger - ESTHER

Conseil Scientifique GERES



Projet TB : Contexte et justification

(1)

- **Niger** : Pays de très forte incidence de cas de tuberculose
- **Diagnostic TB** : frottis positif à l'ED (expectoration) ; absence de culture en routine
- **A l'HNN** :
 - hospitalisation Pts-TB connus en phtisiologie
 - fréquence des Pts hospitalisés TB non diagnostiquée ou ED négatif inconnue
 - pas de politique de maîtrise du risque de transmission :
 - ✓ pas d'isolement respiratoire des patients tuberculeux
 - ✓ contexte architectural peu adapté
 - ✓ absence d'équipements de protection individuelle (masques)
 - ✓ **en 2011 : au moins 6 cas de tuberculose maladie chez les**

Projet TB : Contexte et justification

(2)

- Peu d'organisation de la prévention TB dans les milieux de soins, en particulier vis-à-vis du personnel
- Méconnaissance du risque d'infection tuberculeuse liée à l'exposition professionnelle en milieu de soins
- Nécessité d'apprécier l'existence d'un risque d'être infecté et de développer une tuberculose maladie pour les personnels
- Infection tuberculeuse latente (ITL) chez les professionnels de santé, proche de 50% (nouveaux tests avec mesure de l'interféron gamma)






Objectifs du Projet TB

- Apprécier le **risque de transmission nosocomiale de la tuberculose** en milieu de soins
- **Identifier les conditions d'exposition du personnel soignant** aux patients ayant une tuberculose contagieuse
- **Améliorer le diagnostic et la prise en charge des cas de tuberculose hospitalisés** en s'appuyant sur une étude pilote à l'HNN (et au CLNAT?) au Niger.
- Mettre en œuvre **des mesures correctives auprès des professionnels de santé**



Les différents volets du projet TB

- Décrire le **parcours de soins** des Pts hospitalisés microscopie positive : **en cours de réalisation**
- Mesurer la **prévalence de l'infection TB latente chez les professionnels de santé** (test IGRA) : **en cours de réalisation**
- **Evaluer les tuberculoses non diagnostiquées à l'examen direct** chez les Pts hospitalisés : technique de diagnostic moléculaire (GeneXpert) 
- Evaluer l'**acceptabilité du port d'un masque** de protection respiratoire : stratégie d'intervention  

Projet soumis au Comité d'Ethique 5/07/12 : accord de principe



SOURCES DE FINANCEMENT

- **Promoteur : GERES**
(Groupe d'Etude sur les Risques d'Exposition au Sang)
- **Projet soutenu financièrement par :**
 - **GIP ESTHER** : Ensemble pour une Solidarité
Thérapeutique Hospitalière en Réseau
 - **PASP** : Partenariats Africains pour la Sécurité



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL (1)

- **Objectif principal**
Mesurer la prévalence de l'infection tuberculeuse latente chez les professionnels de santé à l'aide d'une méthode permettant de détecter et de mesurer la production d'interféron-gamma (IFN- γ)
 - Contamination avérée à BK
 - mais tuberculose maladie : 10%
- **Objectifs secondaires :**
 - ✓ Connaître les facteurs de risque associés à une ITL
 - ✓ Connaître les caractéristiques d'acquisition d'une ITL



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(2)

METHODOLOGIE (1)

- Etude de la mesure de la production d'interféron-gamma (IFN- γ) dans un échantillon représentatif de la population du personnel sur 2 sites (HNN et CNAT)
- Population étudiée : inclusion de personnels à situations professionnelles et d'exposition variées
 - pas d'exposition professionnelle (agents administratifs)
 - soignants des services non ou peu concernés par la tuberculose,
 - soignants des services où sont regroupés les cas de tuberculose reconnus



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(3)

METHODOLOGIE (2)

- Répartition du personnel en **4 strates** (sur la base des données 2012)

Stratification	Effectifs par strate	Effectifs attendus après tirage au sort
A (Haut risque d'exposition*)	33	33
B (secteur médical)	222	99 à 132
C (secteur chirurgical)	261	99 à 132
D (Faible risque d'exposition)	256	99 à 132

- Appariement de chaque personnel (strate A) à des témoins dans les 3 autres strates par tirage au sort aléatoire (3 à 4 témoins / personnes)

Echantillonnage attendu : entre 350 à 450 personnes



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(4)

METHODOLOGIE (4)

- Campagne d'information du personnel par affiche
- Information des sujets tirés au sort : personnalisé par lettre (voie postale)
- Consultation initiale avec médecin : intérêt de participer, explication du test, recueil du consentement (accord de participation), documentation d'une grille sur les ATCD
- Au laboratoire :
 - 1 prélèvement veineux sanguin (3 tubes prélevés)
 - Mesure par des techniciens formés à la technique du Quantiferon (réactifs et tubes fournis)
- Communication des résultats : par écrit ou lors d'une consultation médicale chez les personnes IGRA+ (investigations complémentaires)
- Possibilité pour les personnes ayant un test IGRA- de réaliser un



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(5)

Résultats préliminaires

- 259 professionnels inclus

Stratification	Effectifs/strate	Effectifs attendus	Effectifs inclus
A (Haut risque d'exposition*)	33	33	24
B (secteur médical)	222	99 à 132	81
C (secteur chirurgical)	261	99 à 132	76
D (Faible risque d'exposition)	256	99 à 132	78

- % de personnels inclus : 78.5% (259/330)



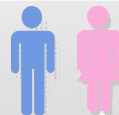
ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(6)

Description de la population*

SEXE RATIO = 1.88

34.5%
(n: 89)



65.5%
(n: 168)

AGE MOYEN

39 ans (méd. 36)

[min. 21 – max. 78]

PAYS DE NAISSANCE



Niger : 96% (n: 250)

*Données manquantes : en cours de récupération



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(7)

Description de la population*

9%



Personnels médicaux

64%



Personnels paramédicaux

12%



Personnels d'entretien

15%



Personnels administratifs

Ancienneté Fonction (AC)

1 < AC < 5 ans 25.5%

6 < AC < 10 ans 37.0%

AC > 10 ans 38.0%



*Données manquantes : en cours de récupération



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(8)

Description de la population*

Ancienneté Service (AS)

AS < 1 an 6.0%

1 < AS < 5 ans 48.5%

6 < AS < 10 ans 22.5%

AS > 10 ans 18.0%

Vaccination BCG

+94%

3%

%



3%

%

Cicatrice vaccinale

97% (236/243)



*Données manquantes : en cours de récupération



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(9)

Description de la population*

Antécédents TB

+3%

94.5%

? 2.5%

Contact récent avec une personne TB+

+31%



8%



87%

A l'inclusion

Absence d'immunodépression

Signes respiratoires : 5.5%

Radiographie récente : 7.0%

*Données manquantes : en cours de récupération

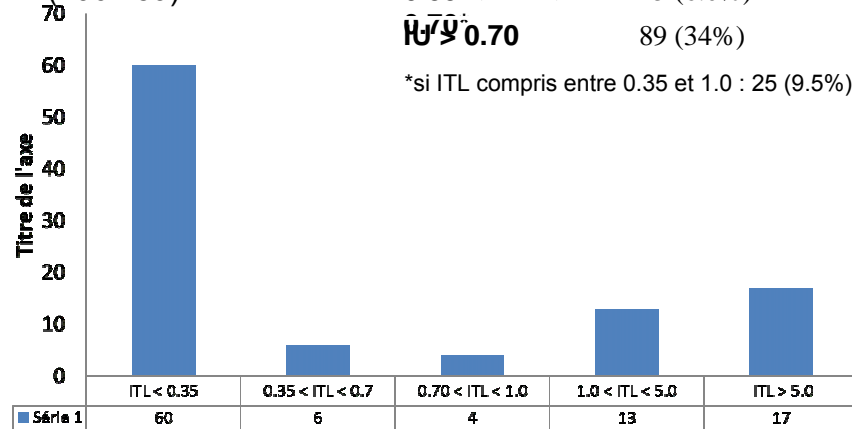


ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(10)

Résultat Quantiferon (1)

■ IGRA + : 41%
(106/259)



ITL (IU/ml)	Count	Percentage
$ITL < 0.35$	155	60.0%
$0.35 < ITL < 0.70$	15	6.0%
$0.70 < ITL < 1.0$	89	34%
*si ITL compris entre 0.35 et 1.0 : 25 (9.5%)		



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

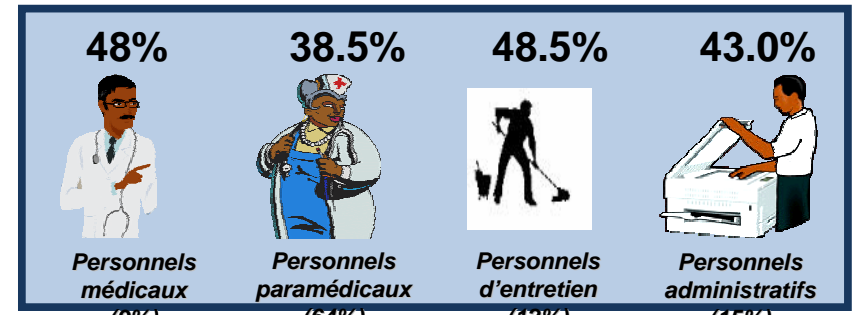
(11)

Résultat Quantiferon (2)

■ IGRA + / strate

Strates	IGRA +
A (n: 24)	16 (67%)
B (n: 81)	33 (41%)
C (n:76)	32 (42%)
D (n: 78)	25 (32%)

■ IGRA + / catégorie professionnelle



ETUDE IGRA : Mesure de l'ITL

(12)

En cours

- 15 soignants à re prélever ($0.35 < ITL < 0.70$)
- Description population non inclus strate A (n : 9)
- Restitution des résultats en cours
 - ITL négatif (par courrier)
 - ITL positif : courrier + radiographie pulmonaire + consultation médicale

Conclusions

- Prévalence de l'ITL globalement moyennement élevée (41%)
- Gradient entre personnels de phtisiologie et administratifs (de 67 à 32%) .
- Difficultés de recrutement et d'évaluation des personnels à test positif .
- Information sur les mesures de protection des personnels puis mise en place des masques (patients et soignants) : en cours .



PARTENARIATS HNN NIGER GERES /ES 92 ESTHER

Remerciements

- **A l'ensemble du personnel des services de l'hôpital**

- **Aux membres du Comité AES/HNN**

B. Madougou, E. Adehossi, F. Boureima, H. Diaouga, A. Ben Garba, D. Mamane, B. Mali Seybou, Z. Saley, A. Mamane, M. Saley Sahada, I. Liman, Y. Nouhou (CTA)

- **Aux membres du Comité Pilotage TB/HNN**

Dr Madougou, Pr Adehossi, H. Diaouga, Dr Mamane, Dr Moussa Sale Saada, Dr Hanki, Dr Daouda,

- **A ESTHER pour son soutien financier**

- **Aux responsables Pays Niger ESTHER**

(L. Arnaud, C. Comiti, D. Fofana)



- **Aux membres des équipes (GERES / ES 92)**

E. Bouvet, H. Berthé, P. De Truchis, E. Capron, E. Dos Santos, W. Tosini, V. Friocourt, S. Le Gac, I. Lolom, G. Pellissier, E. Rouveix, C. Rabaud