

**Connaissances et pratiques de l'intradermoréaction à la tuberculine (IDRT) chez le personnel médical et paramédical des services de Pneumologie et des Maladies Infectieuses du CHNU de Fann**

*Knowledge and practice of tuberculin intradermal reaction (IDR) in the medical and paramedical staff of the Infectious Diseases and Infectious Diseases of Fann CHNU*

Ndiaye E H M<sup>1,2</sup>, Niang A<sup>1</sup>, Henzazi H<sup>1</sup>, Kouatcha M<sup>1</sup>, Touré N O<sup>1</sup>, Cissé M F<sup>1</sup>, Diatta A<sup>1</sup>, Dia Kane Y<sup>1</sup>, Thiam K<sup>1</sup>.

1. Service Pneumologie, CHNU de Fann, Dakar (Sénégal)
2. Service de Médecine interne de l'HSJD de Thiès

**Résumé**

**Introduction :** l'intradermoréaction à la tuberculine (IDRT) est un des moyens diagnostiques de la tuberculose-infection et un argument de poids dans la démarche diagnostique de la tuberculose maladie, dans notre contexte d'exercice. Le personnel médical et paramédical doit de ce fait bien maîtriser ce test.

**Objectif :** Evaluer les connaissances et pratiques de l'IDRT chez le personnel médical et paramédical.

**Méthodologie :** Etude prospective pour évaluer les connaissances et pratiques de l'IDRT chez le personnel médical et paramédical des services de pneumologie et des maladies infectieuses du CHNU de Fann Dakar.

**Résultats :** Soixante-quatorze agents avaient participé à l'étude, avec une prédominance masculine (59,5%), et un âge moyen de 39 ans. Le niveau de connaissance sur la pratique de l'IDRT était bon, car 75,7% connaissaient le volume de tuberculine à injecter, même si 55,4% ne connaissaient pas le nombre d'UI contenues dans ce volume ; 86,5% connaissaient la voie d'administration et le site d'injection de l'IDRT. La majorité des agents (93,2%) pensaient pouvoir interpréter ce test, mais leur niveau de connaissance était décevant : 39% connaissaient le seuil de positivité de l'IDRT selon l'OMS, 30,4% affirmaient qu'une IDRT positive était signe d'un contact avec le BK, et 32,4% ne connaissaient pas les circonstances pendant lesquelles une IDRT pouvait être négative malgré une authentique tuberculose maladie.

**Conclusion :** le niveau de connaissance du personnel médical et paramédical sur la pratique de l'IDRT devrait être amélioré par des formations continues.

**Mots clés :** IDRT, Connaissances, Pratiques.

**Summary**

**Introduction:** Tuberculin intradermal reaction (TID) is one of the diagnostic tool of tuberculosis infection and an important argument in the diagnosis of tuberculosis disease in our context of exercise. The medical and paramedical personnel must therefore master this test well.

**Objective:** To evaluate the knowledge and practices of the IDRT among medical and paramedical personnel.

**Methodology:** Prospective study to evaluate the knowledge and practices of the IDRT in the medical and paramedical staff of the departments of pneumology and infectious diseases of the CHNU of Fann Dakar.

**Results:** Seventy-four agents participated in the study. They were predominantly male (59.5%), with a mean age of 39 years. The level of knowledge about IDRT practice was good, with 75.7% aware of the volume of tuberculin to be injected, although 55.4% did not know the number of IU in this volume; 86.5% knew the route of administration and the IDRT injection site. The majority of agents (93.2%) thought that they could interpret this test, but their level of knowledge was disappointing: 39% knew who IDRT positivity threshold is, 30.4% stated that a positive IDRT was a sign of contact with the BK, and 32.4% were unaware of the circumstances during which an IDRT could be negative despite a genuine TB disease.

**Conclusion:** the level of knowledge of medical staff and Medical on the practice of IDRT should be improved by training courses.

**Keywords:** IDRT, Knowledge, Practices.

## Introduction

La tuberculose est une maladie infectieuse contagieuse, due au complexe *Mycobacterium tuberculosis*. La tuberculose est un désastre à la fois médical, social et économique à l'échelle mondiale. Selon l'OMS, un tiers de la population mondiale est infecté par le bacille tuberculeux avec 9,2 millions nouveaux cas par an [1]. La tuberculose infection traduit le premier contact ou primo-infection de l'organisme avec cette bactérie. Elle est le plus souvent asymptomatique et son expression est surtout biologique par une réaction immunitaire à médiation cellulaire qui est mise en évidence par les réactions cutanées tuberculiques. Le diagnostic de la tuberculose est aisé quand la bactériologie est positive, mais se pose quand la recherche du germe est négative. L'intradermoréaction à la tuberculine constitue un argument de plus qui aide le clinicien dans le cadre d'une orientation diagnostique. L'objectif de l'étude était d'évaluer les connaissances du personnel médical et paramédical des services de Pneumologie et des Maladies Infectieuses par rapport à l'intradermoréaction à la tuberculine 10 UI de l'Institut Pasteur

## Matériels et Méthodes

### Cadre d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective menée par un seul médecin au niveau de deux services du Centre Hospitalier National Universitaire de FANN :

- Service de Pneumologie ;
- Service des Maladies Infectieuses.

Le choix de ces deux services était justifié par le fait qu'ils sont les seuls à pratiquer l'intradermoréaction à la tuberculine au niveau hospitalier à FANN. Nous n'avons donc pas jugé nécessaire de comparer les connaissances et pratiques du personnel de chacun des services.

### Population d'étude :

La population cible était constituée du personnel médical (médecin, interne, CES) et paramédical (infirmiers, aide-infirmiers et agents sanitaires) de ces deux services.

Critères d'inclusion : tout le personnel médical et paramédical acceptant de remplir le questionnaire

Critères non inclusion : Ont été exclus les médecins et paramédicaux non consentants ou absents lors de l'enquête.

Aspects éthiques de l'étude : l'étude a été réalisée avec l'accord des deux chefs de service et du Directeur de l'établissement.

### Recueil des données :

Nous avons élaboré un questionnaire anonyme (présenté en annexe), qui a été soumis au personnel médical et paramédical des services suscités.

### Déroulement de l'enquête :

L'enquête s'est déroulée en deux étapes avec une durée totale de 2 mois:

→ La première étape était un pré-test, concernant 10 médecins et 15 paramédicaux choisis de façon aléatoire. Le but était de voir si le questionnaire était compris. Ceci nous a permis de reformuler ou de modifier certaines questions;

→ La seconde étape était l'enquête proprement dite sur un total de personnels médicaux et paramédicaux estimait à 155. Nous avons été dans les différents services où nous avons distribué les questionnaires qui ont été remplis sur place, de manière spontanée, afin d'éviter des biais de prévarication.

Pour des raisons de disponibilité du personnel, plusieurs passages ont été nécessaires

### Saisie et analyse des données :

Elles ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi-Info (Version 3.5.4 juillet 2012, CDC- Atlanta. La comparaison des variables qualitatives a été effectuée avec le test du Chi carré, celles des variables quantitatives avec les tests ANOVA ou Kruskal-Wallis selon les circonstances d'homogénéité des variances ou non. Le seuil de significativité a été  $\leq 0,05$ .

Cette étude ne déclare aucun conflit d'intérêt

## Résultats

### Population d'étude :

Notre étude a porté sur 74 agents représentant le personnel médical et paramédical des services de Pneumologie et de Maladies Infectieuses avec

respectivement 43 et 31 agents (**tableau 1**). Ce personnel était constitué de 35 médecins, 19

**Inventeur de la tuberculine :**

Seulement 16 (21,6%) agents connaissaient que

**Tableau 1 : Répartition du personnel selon le service et le sexe (H/F)**

	Maladies Infectieuses		Pneumologie	
	H	F	H	F
Médecins	12	5	11	7
Infirmiers	3	7	7	2
Aide- Infirmiers	3	5	2	6
Agents Sanitaires	2	0	1	1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>16</b>

infirmiers, 16 aide-infirmiers, et 4 agents sanitaires. La durée moyenne d'exercice professionnel dans les services était de 11 ans et variait avec des extrêmes allant de 1 à 40 ans. Les médecins avaient une durée d'exercice plus courte. En effet, près de 66% d'entre eux (n=23) avaient exercé moins de 5 ans dans le service, 22,6% (n=8) avaient exercé de 5 à 10 ans et seulement 11,4% (n=4) avaient une durée de présence dans le service allant jusqu'à 20 ans. Les infirmiers, les aide-infirmiers et les agents sanitaires avaient la durée d'exercice la plus longue pouvant aller jusqu'à 40 ans pour certains (un aide-infirmier) et environ la moitié (51,3%) avait plus de 10 ans d'exercice dans le service.

**Connaissances sur l'IDRT :**

**Connaissances générales :**

**Date d'invention de la tuberculine :**

Nous avons essayé d'évaluer les connaissances générales du personnel médical et paramédical sur l'IDRT, et concernant la date d'invention de la tuberculine, aucun médecin ni agent sanitaire n'avait pu donner une réponse correcte, par contre 3 (15,8%) infirmiers et 3 (18,8%) aide-infirmiers avaient donné une réponse exacte en disant que 1890 était la date d'invention de la tuberculine.

Robert Koch était l'inventeur de la tuberculine.

**Lieu de conservation de la tuberculine étalon :**

Les infirmiers, les aide-infirmiers et les agents sanitaires ne savaient pas où se trouvait la tuberculine étalon ; et seulement 2 médecins avaient dit qu'elle se trouvait à Copenhague ce qui était la réponse juste.

**Composition de la tuberculine :**

La composition de la tuberculine n'était parfaitement connue que pour 22 agents (30%), des médecins (n=18) pour la plupart, alors que 25 agents (34%) pensaient que la tuberculine était composée de bacilles tuberculeux vivants et pour 11 (15%) autres il s'agissait de bacilles morts. Les autres ne savaient pas (**tableau 2**).

**Tests tuberculiniques existants :**

Le nombre de tests tuberculiniques existants était méconnu par la grande majorité des sujets. Seuls 6 médecins savaient qu'il en existe 4 ce qui était la réponse juste.

### Test tuberculinique « gold standard » selon l’OMS :

A la question de savoir quel était le test tuberculinique « gold standard » selon l’OMS, plus de la moitié 52,7% (n=39) n’avaient pas de réponse, 17,6% (n=13) avaient donné une réponse erronée et seulement 29,7% (n=22) avaient donné une réponse juste, parmi eux 13 médecins, 6 infirmiers, 2 aide-infirmiers et 1 agent sanitaire.

### Pratique de l’IDRT :

#### Réalisation de l’IDRT :

La majorité du personnel (78%) avait déjà réalisé une IDRT et 22% (n=16) non.

#### Explication au patient de l’intérêt de l’IDRT :

Tous les infirmiers, les aide-infirmiers et les agents sanitaires disaient qu’ils prenaient du temps pour expliquer au patient l’intérêt de l’IDRT ; par contre 3

**Tableau 2 : Répartition du personnel selon la connaissance de la composition de la tuberculine.**

	Bacille vivant	Bacille mort	Antigène bacillaire	Anticorps	Pas de réponse
Médecins	10	4	18	-	3
Infirmiers	8	5	4	-	2
Aide-Infirmiers	5	2	-	5	4
Agents Sanitaires	2	-	-	2	-
	25	11	22	7	9

### Test tuberculinique le plus utilisé au Sénégal :

La moitié du personnel médical et paramédical 51,4% (n=38) avaient dit que c’est L’IDRT le test tuberculinique le plus utilisé au Sénégal, ce qui était la réponse juste, parmi eux 16 médecins, 13 infirmiers, 7 aide-infirmiers et 2 agents sanitaires ; le reste avaient donné soit une réponse erronée 12,2% (n=9), soit n’avaient pas de réponse 36,5% (n=27).

### Signification de l’acronyme « IDRT » :

L’acronyme IDRT était connu par la majorité du personnel interrogé. Cependant 7 réponses étaient erronées et 02 agents n’avaient pas répondu à cette question.

### Rôle de l’IDRT :

L’IDRT constitue un examen d’aide au diagnostic de l’infection tuberculeuse. Ce rôle était reconnu de 92% du personnel interrogé, et pour 3 médecins elle protégerait contre les formes graves de la tuberculose.

médecins confirmaient qu’ils n’expliquaient pas au patient l’intérêt du test avant de le pratiquer.

### Volume de tuberculine à injecter :

Les 3/4 du personnel de l’étude 75,7% (n=56) connaissaient parfaitement la quantité de tuberculine qu’il fallait injecter pour réaliser l’IDRT, c’est à dire 0,1 ml de produit et 18 (24,3%) nous avaient donné des chiffres autres.

Pour les réponses juste nous avons identifié 29 (82,9%) médecins, 15 (79%) infirmiers, 10 (62,5%) aide-infirmiers et 2 (50%) agents sanitaires.

### Voie d’injection de la tuberculine :

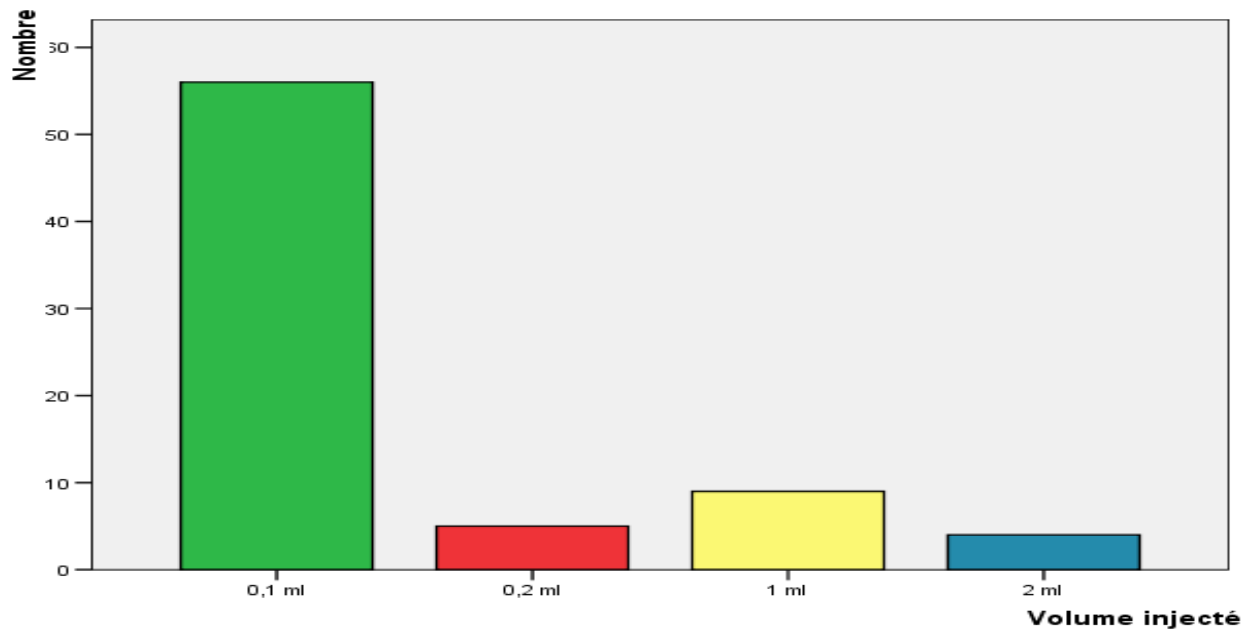
Comme son nom l’indique, le test se fait par voie intra dermique. Cette voie d’administration était connue de 86,5% des agents enquêtés.

Pour dix agents, la voie d’administration est sous cutanée, Parmi eux il y’avait 05 médecins, 01

infirmier, 02 aide-infirmiers et 02 agents sanitaires (figure 1).

**Date de lecture du test :**

Pour la grande majorité des agents 88% (n=65) la lecture de l'IDRT devrait être faite 72heures après



**Figure 1 : Répartition du personnel selon la connaissance du volume de tuberculine à injecter.**

**Lieu d'injection du test :**

L'IDRT peut se faire sur la face antérieure de l'avant-bras ou à la face externe du deltoïde.

Soixante-trois (85,1%) prestataires avaient répondu que le test se fait à la face antérieure de l'avant-bras, 3 (4,1%) au niveau du deltoïde et 8 (10,8%) avaient indiqué que ce test pouvait se pratiquer aussi bien sur la face antérieure de l'avant-bras qu'au niveau du deltoïde, il s'agit de 7 médecins et un agent sanitaire.

**Lecture de l'IDRT :**

**Phénomène immédiat qui apprécie qu'une IDRT avait été bien réalisée, c'est-à-dire que l'injection était bien intradermique :**

Après injection, l'apparition d'une papule avec un aspect de « peau d'orange » permettait d'apprécier immédiatement la bonne réalisation de l'IDRT, c'est-à-dire que l'injection était bien intradermique. La quasi-totalité des paramédicaux connaissaient ce phénomène, mais pour 05 médecins, c'était l'apparition d'un érythème qui signait qu'une IDRT était bien réalisée et 7 autres médecins pensaient plutôt à l'apparition de la papule comme le témoin d'une IDRT réussie.

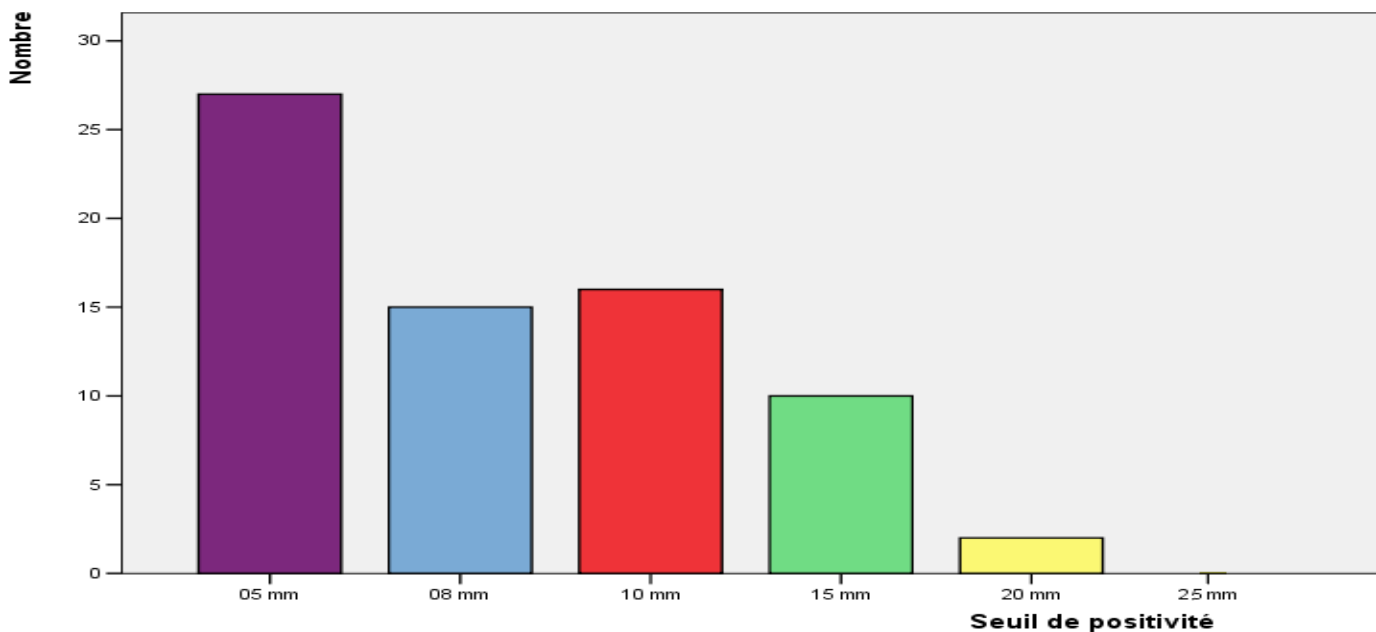
injection. 6,8% (n=5) disaient que le test peut être lu aussi bien à la 72<sup>ème</sup> heure qu'au 5<sup>ème</sup> jour et 5,4% (n=4) avaient donné une réponse autre.

Parmi le personnel qui pensait que le test devrait être lu à la 72<sup>ème</sup> heure ; on dénombrait 27 (77%) médecin, 19 (100%) infirmiers, 15 (94%) aide-infirmiers et 4 (100%) Agents sanitaires.

**Élément mesuré à la lecture du test :**

Pour 63,5 % des agents (n=47), on devrait mesurer la papule seule pour la lecture de l'IDRT, 22 % (n=16) d'entre eux pensaient qu'on devrait s'intéresser à l'érythème, alors que 15% (n=11) trouvaient qu'il fallait mesurer les deux (la papule et l'érythème).

Parmi le personnel ayant répondu juste ; nous avons recensé 21 médecins (60%), 15 infirmiers (79%), 8 aide-infirmiers (50%) et 3 agents sanitaires (75%).



**Figure 2 : Répartition du personnel selon leurs connaissances du seuil de positivité de l'IDRT.**

### **Diamètre mesuré à la lecture du test :**

La lecture de l'IDRT se fait en mesurant les diamètres vertical et horizontal de la papule et le plus grand diamètre mesuré sera reporté comme résultat final.

Dans notre étude 55% des agents (n=41) connaissaient parfaitement ce procédé. Pour 11 agents (15%) c'était le diamètre vertical seul qu'il fallait mesurer, alors que pour 30% des agents il fallait plutôt mesurer le diamètre horizontal.

De nos 41 (55%) agents ayant répondu juste, nous avons 24 (68,6%) médecins, 8 (42,1%) infirmiers, 7 (43,8%) aide-infirmiers et 2 (50%) agents sanitaires (**figure 2**).

### **Diamètre reporté comme résultat final :**

Tout le personnel (97,3%) de notre étude sauf 2 infirmiers avaient confirmé qu'il fallait reporter le plus grand diamètre mesuré comme résultat définitif.

### **Interprétation de l'IDRT :**

#### **Savoir interpréter l'IDRT :**

La majorité des agents 93,2% (n=69) pensaient savoir interpréter l'IDRT, ces agents se répartissaient en 35 (100%) médecins, 18 (94,7%) infirmiers, 13 (81,3%) aide-infirmiers et 3 (75%) agents sanitaires.

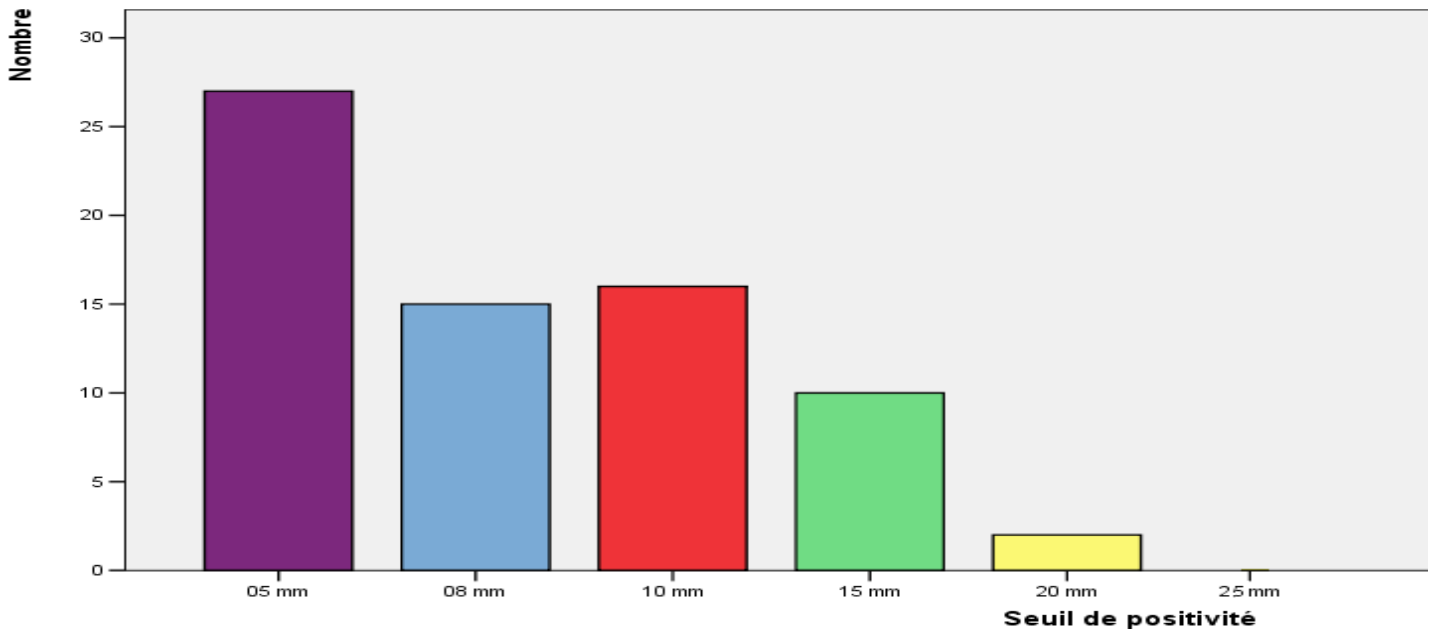
### **Seuil de positivité de l'IDRT :**

Le seuil de positivité de l'IDRT selon l'OMS est fixé à 5 mm. Parmi les agents prétendant savoir interpréter l'IDRT seuls 39% (n=27) connaissaient parfaitement ce seuil, Parmi eux on dénombrait 17 médecins, 8 infirmiers, et 2 aide-infirmiers (**figure 3**).

### **Signification d'une IDRT positive :**

La signification d'une IDRT positive était variable parmi les agents qui prétendaient savoir interpréter ce test. En effet 9 (13 %) pensaient qu'un test positif était la preuve d'une tuberculose maladie ; 27 (39,1%) avaient dit qu'une IDRT positive signalait un contact récent avec le bacille tuberculeux, 12 (17,4%) disaient qu'une IDRT positive était plutôt synonyme d'un contact ancien avec le bacille tuberculeux ; et 21 (30,4%) du personnel affirmaient qu'une IDRT positive signalait un contact récent ou ancien avec le bacille tuberculeux.

Parmi les 09 agents qui faisaient du test positif une preuve d'une tuberculose maladie, on trouvait 2 médecins, 3 infirmiers et 4 agents sanitaires.



**Figure 3 : Répartition du personnel selon leurs connaissances du seuil de positivité de l'IDRT.**

**Valeur d'une IDRT positive dans le diagnostic de la tuberculose :**

La quasi-totalité des agents avait certifié qu'une IDRT positive constituait seulement un argument d'orientation dans le diagnostic de la tuberculose.

**Circonstances pendant lesquelles l'IDRT peut être Négative :**

Dans certaines circonstances l'IDRT peut être négative malgré une authentique tuberculose maladie. Il faut signaler que 24 (32,4%) agents n'avaient pas répondu à cette question. L'immunodépression était évoquée par la totalité des agents ayant répondu à cette question, une mauvaise technique pour 48%, une absence de contact avec le BK chez 28%, l'âge avancé 18%, une tuberculine altérée et une anergie tuberculinique dans 16% respectivement et un test effectué en phase anté-allergique dans 8%.

**Antécédent ou non d'une IDRT : Oui ou non et combien de fois :**

La majorité du personnel de notre étude 61% (n=45) avaient une fois au moins subi durant leur vie un test

IDRT. Parmi eux : 29 (64,4%) avaient fait une seule fois, 9 (20%) 2 fois, le reste 7 (15,5) l'avaient fait plus de 3 fois.

**Devant quelle(s) indication(s) :**

Les indications du test IDRT chez ce personnel étaient variées, 38% au cours d'un bilan de routine, 28% dans le cadre d'une enquête autour d'un cas de tuberculose contagieuse, 16% devant une symptomatologie respiratoire trainante et 20% sans indication particulière.

**Quel en était le(s) résultat(s) :**

L'IDRT s'était avérée positive pour 77,8% du personnel (n= 35).

**Formation sur la pratique de l'IDRT :**

La grande majorité des agents de notre étude 72% (n=53) n'avait jamais reçu de formation sur la pratique de l'IDRT.

Ce personnel était constitué de 28 (80%) médecins, 9 (47,4%) infirmiers, 12 (75%) aide-infirmiers et 4 (100%) agents sanitaires.

## Nécessité d'organiser une formation sur l'IDRT :

Notre personnel était unanime sur la nécessité d'organiser une formation sur la pratique de l'IDRT.

## Cible de cette formation :

Pour la majorité (n=45) de notre cohorte (61%) cette formation devrait cibler tout le monde : médecins et paramédicaux. 15 (20%) la réservait aux seuls infirmiers, et 14 (18,9%) la destinait aux médecins et infirmiers.

## Discussion

L'évaluation des connaissances générales sur l'IDRT a révélé le peu d'intérêt que notre personnel médical et paramédical porte à ce test, puisque seulement 8% connaissaient la date de découverte de la tuberculine, 21,6% avaient pu dire que Robert Koch en était l'inventeur, 3% savaient que la tuberculine-étalon est conservée à Copenhague ; 8% dénommaient les quatre tests tuberculiques, 29,7% savaient que la tuberculine RT 23 est le test tuberculique « gold standard » selon l'OMS, et 51,4% connaissaient que l'IDRT est le test tuberculique le plus utilisé au Sénégal. La signification de l'acronyme IDRT était connue de 86,5% des sujets (n=64). Goupeyou Wandji dans une étude similaire [2] au Sénégal en 2007, ciblant les étudiants en 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> année de médecine, avait trouvé que cet acronyme était connu de l'ensemble des étudiants.

La composition de la tuberculine n'était parfaitement connue que pour 29,7% (n=22) des agents, en majorité des médecins. Les chiffres de Goupeyou Wandji [2] étaient meilleurs (45,5%). L'IDRT constitue un examen d'aide au diagnostic de l'infection tuberculeuse. Ce rôle était reconnu de la plupart de notre personnel médical et paramédical 91,9% (n=65). Alors que, dans une étude similaire Niloufer [3] au Pakistan, seulement 30% du personnel médical interrogé attribuaient ce rôle au test. Les Services de Pneumologie et de Maladies Infectieuses sont les seuls à pratiquer l'IDRT au niveau hospitalier au CHNU de FANN. Ceci pourrait expliquer le nombre important parmi le personnel qui avait réalisé au moins une fois l'IDRT 78% (n=58). Goupeyou Wandji [2] et Nakanishi [4] au Japon avaient retrouvé

des résultats inférieurs (42,6%). Ce dernier constatait également que 50% de sa cohorte de 2159 agents de santé avait un déficit de connaissance de base sur la tuberculose. La connaissance de l'intérêt du test est très importante pour permettre un meilleur suivi, d'autant plus qu'une deuxième visite est nécessaire pour la lecture. Pourtant dans notre étude, 3 médecins confirmaient qu'ils ne prennent pas du temps pour expliquer au patient l'intérêt de ce test avant de le pratiquer. Dans notre étude, la grande majorité du personnel 75,7% (n=56) connaissaient parfaitement le volume de tuberculine à injecter lors de l'IDRT c'est-à-dire 0,1 ml de produit. Mais plus de la moitié 55,4% (n=33) ne connaissaient pas le nombre d'UI contenues dans ce volume. Niloufer [3] qui avait ciblé uniquement des médecins, trouvait que 70,4% d'entre eux ne connaissaient pas aussi le volume à injecter, alors qu'ils n'étaient que 46% dans le travail de Goupeyou Wandji [2]. Comme son nom l'indique, l'IDRT se fait par voie intra dermique. Cette voie d'administration était parfaitement connue de 86,5% des agents enquêtés (n=64). Nos résultats étaient supérieurs à ceux obtenus par Niloufer [2] et Corcoles Jimenez [5] qui retrouvaient respectivement 73% et 62,2%. L'IDRT se fait le plus souvent sur la face antérieure de l'avant-bras. Le lieu d'injection était connu par 85% des prestataires, confirmant les résultats obtenus par Goupeyou Wandji [2] (90,7%). L'apparition d'une papule avec un aspect de « *peau d'orange* » permet d'apprécier immédiatement la bonne réalisation de l'IDRT, c'est-à-dire que l'injection est bien intradermique. La majorité de notre personnel 83,7% (n=62) connaissait ce phénomène, et donc pouvait apprécier la qualité du test. Pour la grande majorité des agents 87% (n=65) la lecture de l'IDRT doit être faite 72 heures après injection. Scott [6], aux USA avait retrouvé des résultats proches (91,9%) sur une population de 210 personnels médicaux et paramédicaux. D'autres études présentaient des résultats différents, notamment, 63% pour Niloufer [3] chez des médecins généralistes, et 11% pour Alemany [7], en Espagne, dans un échantillon de 135 infirmiers. La technique de lecture de l'IDRT était parfaitement connue par 63,5 % des agents interrogés. Des résultats similaires ont été observés dans l'étude de Niloufer [3] (61,7%)

et par Scott [4] (58,6%). Par contre Edward [8], aux USA, retrouvait des résultats meilleurs (96,5%) chez le personnel médical et paramédical. L'induration mesurée au plus grand diamètre était retenue par plus de la moitié des agents de notre étude 55% (n=40) connaissaient parfaitement ce procédé. La majorité des agents 93,2% (n=69) pensaient pouvoir interpréter l'IDRT. Un résultat similaire (93%) était retrouvé dans l'étude de Poortman [9] aux Pays Bas chez les professionnels de la santé. Le seuil de positivité de l'IDRT selon l'OMS n'était connu que de 39% de ceux qui prétendaient savoir interpréter le test. Pour Goupeyou Wandji [2] le pourcentage tombe à 9,3%. Seulement 30,4% de notre personnel médical et paramédical affirmaient qu'une IDRT positive était signe d'un contact récent ou ancien avec le bacille tuberculeux. La quasi-totalité de notre personnel confirmait qu'une IDRT positive avait une valeur d'orientation diagnostique. Nos résultats étaient supérieurs à ceux de Jyoti [10], en Inde, chez 103 médecins privés, 63% confirmaient utiliser l'IDRT avec d'autres examens complémentaires dans le diagnostic de la tuberculose. Dans l'étude de Al-Jabri [11], à Oman, seulement 39% des étudiants en fin d'année d'étude en médecine et des paramédicaux disaient que l'IDRT seule n'était pas indispensable pour le diagnostic de la tuberculose et qu'elle devrait être associée à d'autres examens complémentaires. Dans notre étude, 32,4% (n=24) des agents ne savaient qu'une IDRT pouvait être négative au cours d'une tuberculose maladie. Et pour le reste, l'immunodépression était évoquée par la totalité des agents, la mauvaise technique par 48%, une absence de contact avec le BK chez 28%, l'âge avancé 18%, une tuberculine altérée et une anergie tuberculique dans 16% respectivement et un test effectué en phase anté-allergique dans 8%. Dans le travail de Niloufer [3] 30,2% des médecins ne connaissaient pas les causes d'une IDRT négative. La moitié des infirmiers interrogés par Banda [12] (55,3%) avaient évoqué l'immunodépression comme principale cause de la négativité de l'IDRT, alors qu'ils représentaient 78,5% dans l'échantillon de Goupeyou Wandji [2], dans cette dernière, les autres circonstances évoquées étaient : la mauvaise technique 47%, une anergie tuberculique 39,2%, une réaction retardée 10,3%, et

un test effectué en phase anté-allergique 6,9%. La majorité de notre personnel (61%) avait au moins subi une fois durant leur vie l'IDRT. Cette IDRT était faite devant des indications variées : 38% au cours d'un bilan de routine, 28% dans le cadre d'une enquête autour d'un cas de tuberculose contagieuse, 16% devant une symptomatologie respiratoire trainante et 20% sans indication particulière. Le résultat était positif pour 77,8% (n=35). Seulement 28% (n=21) des agents de notre étude avaient reçu une formation sur la pratique de l'IDRT, alors que la grande majorité 72% (n=53) n'avait jamais reçu de formation dans ce sens. Et la comparaison du niveau de connaissance entre ces deux groupes avait montré une différence statistiquement significative ( $p = 0,003$ ) en faveur de ceux qui ont reçu une formation sur la pratique de l'IDRT. Dans le groupe des agents ayant reçu une formation sur l'IDRT (cela ne se retrouve pas, les médecins avaient un niveau de connaissance supérieur à celui des paramédicaux, mais cette différence n'était pas statistiquement significative. Cependant dans le groupe du personnel n'ayant pas reçu de formation sur la pratique de l'IDRT, c'était plutôt les infirmiers qui avaient un niveau de connaissance plus élevé que les autres, et là également la différence n'était pas statistiquement significative. Cela pourrait être expliqué par le faible effectif de la population d'étude inférieur à 30 par catégorie de personnel.

## Conclusion

Le test cutané à la tuberculine reste depuis longtemps le meilleur moyen diagnostique de détecter une primo-infection tuberculeuse et c'est un argument de poids qui aide le clinicien dans la démarche diagnostique. Le personnel médical et paramédical, les premières personnes de santé en contact avec cette maladie, doivent bénéficier de formation continue concernant le diagnostic d'une tuberculose maladie pulmonaire et/ou extra pulmonaire.

## REFERENCES

1. Organisation Mondiale De La Santé (OMS)  
Plan mondial halte à la tuberculose 2011- 2015  
Genève : OMS, 2010.
2. Goupeyou Wandji A. Etude de la connaissance, de la signification et de l'interprétation de l'intradermoréaction à la tuberculine(IDRT) chez les étudiants en 6<sup>ème</sup> et année de médecine.  
Mémoire pour l'obtention du certificat d'études spécialisées de pneumo-physiologie. Dakar, ucad, 2007.
3. Niloufer S.A., Kishwar J. Family physicians understanding about Mantoux test: A survey from a high endemic TB country.  
Asia Pacific Family Medicine 2010, 9:8  
<http://www.apfmj.com/content/9/1/8>
4. Nakanishi Y., Izumi M., Abe K., Harada T., Inoue K., Wataya H., Minami T., Horiuchi Y., Ishibashi R., Hara N. Questionnaire about impression and knowledge of tuberculosis in employees and students in a university hospital Kekkaku. 2002 Jun;77(6):457-63.
5. Córcoles Jiménez. P. ; Moreno Casbas.T. Conocimientos de los profesionales de enfermería de atención primaria con relación a la prueba de intradermorreacción de Mantoux Enferm Clin. 2002;12:135-42. - vol.12 núm 04
6. Scott H., James M.D., Juan A., Dumois III, M.D., Allison F., Messina, M.D., Jay L., Gould P.H.D., David M. Berman, D.O. Healthcare Worker Knowledge of Measurement and Documentation of Tuberculin Skin Test Reaction Infection Control and Hospital Epidemiology, Vol. 30, No. 12 (December 2009), pp.1230-1232
7. Alemany Frances M.L., Moreno G.S., Sanchez N.J.M. Assessment of nurses' understanding of tuberculin testing at a general hospital.  
Arch bronchoneumol; 2003, 39 (2): 62-6.
8. Edward R. Carter M.D., and Charlotte M., Lee M.D. Interpretation of the tuberculin skin test reaction by pediatric providers  
Pediatr Infect Dis J, 2002; 21: 200-3 Vol. 21, No. 3
9. Poortman G.H., Den Breejen A., Van Der Valk P.D, Van Der Palen J. General knowledge of the performance of Mantoux-test procedure deemed inadequate  
Ned TijdschrGeneesk. 1999 Apr 17; 143 (16):851-5.
10. Jyoti K., Sumit D.B., Manisha R. Assessment of Knowledge and Practices of Referring Private Practitioners Regarding Revised National Tuberculosis Control Programme in Nagpur City - A Cross Sectional Study.  
Mangalore, South India: Volume 10, Issue 4; Oct-Dec 2011
11. Al-Jabri A.A., Dorvlo A.S.S., Al-Rahbi S. Knowledge of tuberculosis among medical professionals and university students in Oman  
Eastern Mediterranean Health Journal, Vol. 12, No. 5, 2006
12. Banda T.M., Smith J.E., Du Toit H.S. Diagnosing pulmonary tuberculosis in children under the age of five in South Africa Africa Journal of Nursing and Midwifery 2011; (1): 58-70