



Université Mohamed Khider de Biskra
Faculté des sciences exactes et des sciences nature et de la vie
Département de science nature et de la vie
Microbiologie Appliquée

Référence / 2023

MÉMOIRE DE MASTER

Spécialité : Microbiologie Appliquée

Présenté et soutenu par :
Ghanem Lakhdar

Le: dimanche 25 juin 2023

Profil épidémiologique de la tuberculose humain dans la wilaya de Barika 2012-2022

Jury:

President Aouragh Hayat

MCB Université Mohamed Khider Biskra

Examineur Bacha Bahia

MAA Université Mohamed Khider Biskra

Encadreur Yaakob Fadjria

MAA Université Mohamed Khider Biskra

Année universitaire : 2022-2023

Remerciement

Tout d'abord, on tient à adresser nos plus vifs remerciements à Docteur Aouragh Hayat qui nous ont fait le grand honneur de présider le jury.

On tient à présenter toute notre reconnaissance et notre gratitude à notre encadreur : Docteur Yaacoub Fadjeria, pour sa disponibilité, son aide précieuse et ses valeureux Conseils qui nous ont permis de mener à bien ce travail.

Nos remerciements s'adressent également à Docteur Bacha Bahia pour l'honneur qu'elle nous a fait en acceptant d'examiner ce travail.

On n'oublie pas non plus de remercier tout le personnel du laboratoire de l'Unité contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UCTMR), de l'Etablissement Établissement de santé publique cité Elnasser Barika Batna pour leurs aides, en particulier docteur Charef Khoudja Fatima médecin chef pour son accueil, de nous avoir aider, et pour son extrême sollicitude durant notre séjour au sein de l'Etablissement.

Merci à tous les autres qui ont contribués de près ou de loin à la réalisation de ce travail par un soutien moral ou matériel. Merci



Dédicace

*Je dédie cet événement de ma vie à ma mère, mon père
qui ont fait des sacrifices et cru en moi tout au long
de mon parcours scolaire...*

*À vous mes frères et sœurs qui m'avez toujours
soutenu et encouragé, son amour a fait de moi ce que
je suis aujourd'hui...*

*À ma famille, mes proches et à ceux qui me donnent
de l'amour et de la vivacité...*

*À ma famille, mes proches et à ceux qui me donnent
de l'amour et de la vivacité...*

*À mes amies et mes collègues sans oublier personne,
Nous avons partagé ensemble les peines et les joies
pendant ces années...*

À tous ceux qui aiment la science...

Et finalement, Que Dieu vous protège tous...Lakhdar

Liste des abréviations

BCG : Bacilles de Calmette et Guérin

BK : Bacilles de Koch

E. EMB : Ethanbutol

HCSP : Haut comité de la santé publique

H. INH : Isoniazide

LPSN : Liste des noms procaryotes ayant un statut dans la nomenclature

M. : Mycobacterium

OMS : Organisation mondiale de la santé

R. RIF : Rifampicine

TA : Traitement ambulatoire

TB : Tuberculose

TP : Tuberculose pulmonaire

TB-MR : Tuberculose multirésistante

TEP : Tuberculose extra pulmonaire

UCTMR : Unité contre la tuberculose et les maladies respiratoires

VIH : Virus d'immunodéficience humaine

Z.N: Ziehl- Neelsen.

Z. PZA : Pyrazinamide

Liste des tableaux

Tableau1. Classification selon LPSN (Liste des noms procaryotes ayant un statut dans la nomenclature).....	6
Tableau2. Durée totale du traitement antituberculeux selon l'atteinte.....	12
Tableau3. Répartition des cas de tuberculose selon le sexe.....	14
Tableau4. Répartition des cas de tuberculose selon l'Age.....	15
Tableau5. Répartition des cas de tuberculose selon le développement de la maladie et le Régime de traitement.....	15
Tableau6. Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose	16
Tableau7. Les chiffres et les pourcentages des patients infectés par la tuberculose dans la wilaya de Barika 2012-2022.....	22

Liste des figures

Figure 1. Taux d'incidence de tuberculose pour 100 000 habitants.....	6
Figure2. Images au microscope electronique d'un <i>Mycobacterium tuberculosis</i> image credit Janice	7
Figure3. Répartition des cas de tuberculose selon le sexe.....	17
Figure4. Répartition des cas de tuberculose selon le groupe d'âge.....	18
Figure5. Répartition des cas de tuberculose du 2012 au 2022.....	20
Figure6. Répartition des cas de tuberculose selon le développement de lamaladie.....	21
Figure7. Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose.....	23
Figure8. Répartition des cas de tuberculose ganglionnaire, pulmonaire, plural	24

Table des matières

<i>Remerciement</i>	I
<i>Dédicace</i>	II
Liste des abréviations.....	III
Liste des tableaux.....	IV
Liste des figures	V
Introduction	1
Partie Bibliographique	1
Chapitre 1	2
Historique et épidémiologie	2
1- Historique de la tuberculose.....	3
2- Définition	3
3- Aspet épidémiologique.....	4
3-1 Dans le monde.....	4
3-2 Dans l'Algérie	5
Chapitre 2	6
Diagnostique et Traitement	6
L'agent responsable <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	6
1- Définition	6
2- Nomenclature.....	6
3- Morphologies	6
4- Culture.....	7
5- Les types de tuberculose	8
5-1 La primo-infection tuberculeuse (PIT)	8
5-2 Tuberculose maladie (tuberculose active)	8
5-3 Tuberculose pulmonaire TP :	8
5-4 La tuberculose extra-pulmonaire TEP :	8
5-5 Tuberculose multirésistante (TB-MR) :	10
6- Transmission	10
7- Symptômes.....	10
8- Diagnostique	10
9- Traitement	11
10- Prophylaxie et Vaccinations.....	12

Partie expérimentale.....	13
1- Présentation de l'étude	14
2- Objectifs de l'étude.....	14
3- Matériels et méthodes.....	14
3-1 Les Tableaux Excel.....	14
Résultats et discussion	17
1- Répartition des cas de tuberculose selon le sexe	17
2- Répartition des cas selon l'âge	18
-3 Répartition des cas de tuberculose selon le nombre des cas	19
4- Répartition des cas de tuberculose selon le développement de la maladie	20
5- Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose :	21
Conclusion :	26
Références.....	27

Introduction

La tuberculose reste une des maladies les plus fréquentes et les plus graves dans le monde. Elle est probablement l'une des plus anciennes maladies ayant accompagnée et influencée le destin de l'humanité, toujours responsable d'une morbidité et d'une mortalité importante, particulièrement dans les pays en voie de développement. Jusqu'à l'émergence de la pandémie de COVID-19, la tuberculose était la première cause de décès imputable à un agent infectieux unique, devant le VIH/sida (Oms, 2021).

La tuberculose est une maladie infectieuse à transmission essentiellement interhumaine est due au bacille tuberculeux *Mycobacterium tuberculosis* qui se propage dans l'air lorsque les personnes infectées toussent, éternuent ou crachent (Vidal, 2023).

Mycobacterium tuberculosis ou bacille de Koch (BK) est l'agent causal de la tuberculose humaine, c'est l'espèce la plus répandue et la plus étudiée des *Mycobacteriaceae*, bien que d'autres mycobactéries seront citées dans le diagnostic car présentant des similitudes de caractères pouvant prêter à confusion (Huchon, 1997).

L'atteinte pulmonaire est la plus fréquente des localisations et représente la source habituelle de transmission, cependant, le bacille peut atteindre d'autres organes, provoquant ainsi la tuberculose extra-pulmonaire (Veziris et al, 2019).

La tuberculose a été identifiée pour la première fois au 19^{ème} siècle et a depuis été reconnue comme l'une des maladies les plus meurtrières de l'histoire de l'humanité (Henry, 2018) L'Organisation mondiale de la santé (OMS) publie un rapport annuel sur la tuberculose qui a pour objectif de fournir une évaluation complète et actualisée de l'épidémie de Tb et des progrès réalisés en matière de prévention, de diagnostic et de traitement de la maladie, au niveau mondial, régional et national.

Selon l'Organisation mondiale de la santé, près de 10 millions de nouveaux cas de tuberculose ont été signalés en 2020, entraînant plus d'un million de décès, OMS (2020) estime qu'environ un quart (¼) de la population mondiale a été infectée par la bactérie de la tuberculose. Environ 5 à 2 % des personnes infectées finiront par présenter des symptômes et développer la tuberculose, Celles qui sont infectées, mais qui n'ont pas (encore) développé la maladie ne

peuvent pas la transmettre. Ces chiffres alarmants soulignent l'urgence de lutter contre cette maladie.

Dans ce mémoire, nous examinerons les différents aspects de la tuberculose, notamment son épidémiologie, sa pathogénèse, son diagnostic, son traitement et sa prévention. Nous nous appuierons sur des données récentes de la littérature scientifique pour fournir une analyse complète de la maladie et de ses implications pour la santé publique.

Nous allons également étudier l'évolution de la maladie pendant 10 ans 2012 jusqu'à 2022 dans la ville de Barika et analyser les résultats afin de comprendre l'avenir de la maladie dans cette ville en particulier, ainsi que dans l'ensemble de l'Algérie en se basant sur des données locales et des études pertinentes.

Partie Bibliographique

Chapitre 1

Historique et épidémiologie

1- Historique de la tuberculose

La tuberculose est une maladie qui a une longue histoire. Selon des preuves archéologiques, on pense que la maladie existait déjà il y a plus de 9 000 ans. Des traces de la maladie ont été trouvées dans les ossements de momies égyptiennes, ainsi que dans les squelettes de civilisations précolombiennes des Amériques (Roberts et Buikstra, 2008).

Au 19^{ème} siècle, la tuberculose était l'une des principales causes de mortalité en Europe et en Amérique du Nord. Cette époque est souvent appelée "l'ère de la tuberculose". Les artistes et les écrivains romantiques ont décrit la maladie comme étant une maladie romantique, associée à la beauté, à la mélancolie et à la poésie (Dubos et Dubos, 1987).

La découverte du bacille de Koch, responsable de la tuberculose, en 1882 par Robert Koch a été un tournant dans la lutte contre la maladie. Cela a permis une meilleure compréhension de la maladie et a ouvert la voie à la recherche de traitements efficaces (Koch, 2010).

Au début du 20^{ème} siècle, la tuberculose était encore une maladie mortelle, mais de nouveaux traitements ont commencé à émerger. Le premier médicament efficace contre la tuberculose, la streptomycine, a été découvert en 1944. Cela a permis un traitement efficace de la maladie pour la première fois (Waksman, 1998).

Dans les années 1950 et 1960, les programmes de santé publique ont commencé à utiliser ces nouveaux médicaments pour contrôler la tuberculose. Les gouvernements ont mis en place des programmes de dépistage et de traitement, ainsi que des campagnes d'éducation pour sensibiliser le public à la maladie. Ces efforts ont permis de réduire considérablement le nombre de cas de tuberculose dans les pays développés (Harries, 2006).

2- Définition

"La tuberculose (TB) est une maladie infectieuse causée par la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*, qui affecte principalement les poumons mais peut également affecter d'autres parties du corps. Elle se propage par l'air lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle, et peut causer des symptômes tels que la toux, la fièvre et la perte de poids" (CDCTB, 2019).

3- Aspet épidémiologique

3-1 Dans le monde

Au total, 1,6 million de personnes sont mortes de la tuberculose en 2021 (dont 187 000 présentaient également une infection à VIH). À l'échelle mondiale, la tuberculose est la treizième cause de mortalité et la deuxième due à une maladie infectieuse, derrière la COVID-19 et avant le sida. Selon les estimations 10,6 millions de personnes ont développé la tuberculose dans le monde en 2021. Cela concerne 6 millions d'hommes, 3,4 millions de femmes et 1,2 million d'enfants. La tuberculose est présente dans tous les pays et toutes les tranches d'âge. Cependant, c'est une maladie que l'on peut éviter et soigner (OMS, 2021).

La tuberculose multirésistante (TB-MR) demeure une crise de santé publique et une menace pour la sécurité sanitaire. Seul un tiers environ des personnes atteintes de tuberculose pharmacorésistante ont eu accès au traitement en 2021 (OMS, 2021).

On estime que le diagnostic et le traitement de la tuberculose ont permis de sauver 74 millions de vies entre 2000 et 2021 (OMS, 2021).

Il faudra 13 milliards de dollars É.-U. chaque année pour la prévention, le diagnostic, le traitement et la prise en charge de la tuberculose en vue d'atteindre l'objectif mondial convenu lors de la réunion de haut niveau des Nations Unies sur la tuberculose de 2018 (OMS, 2018).

Estimated TB incidence rates, 2018

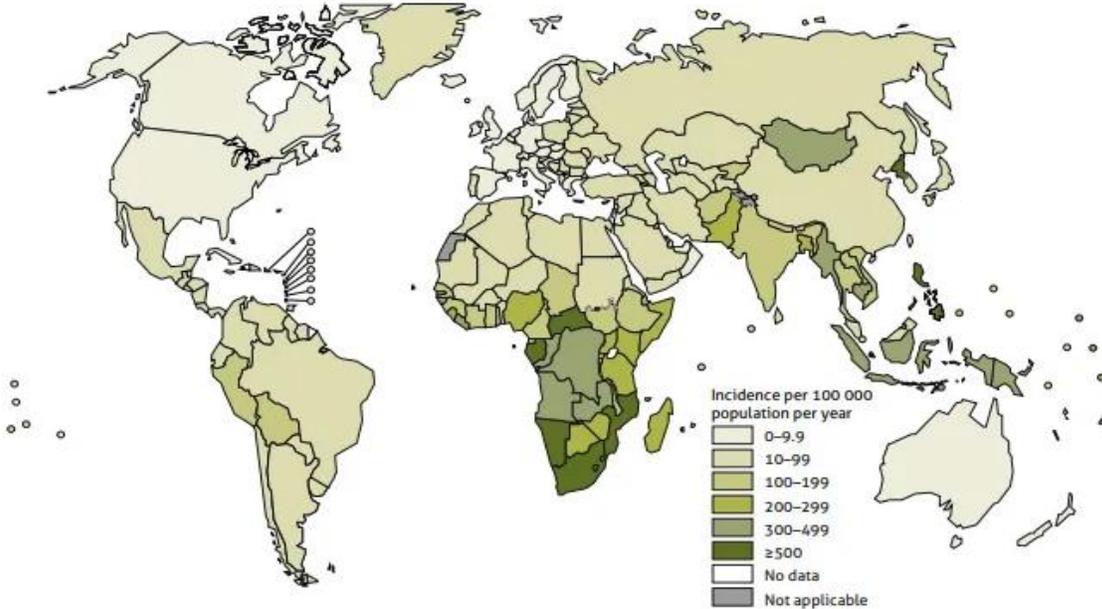


Figure 1. Taux d'incidence de tuberculose pour 100 000 habitants (OMS, 2018).

3-2 Dans l'Algérie

Au cours de la période 1962-2010, l'Algérie, jadis pays à haute prévalence de tuberculose, a rejoint depuis le début des années 1980 le groupe des pays à prévalence modérée. L'on dénombre environ chaque année 20 000 cas de tuberculose toutes formes confondues où l'incidence annuelle de cette tuberculose se situe entre 20 et 99 cas pour 100 000 habitants (Selmani *et al*, 2014).

En Algérie, la tuberculose est toujours un problème de santé publique. Selon les statistiques du ministère de la Santé de la Population et de la Réforme hospitalière 2020, il y a eu plus de 20 000 cas de tuberculose signalés dans le pays. Bien que ce nombre soit en baisse par rapport aux années précédentes, la tuberculose reste une préoccupation majeure pour le système de santé en Algérie. Le gouvernement algérien a mis en place des mesures pour lutter contre la tuberculose, telles que la mise en place d'un programme national de lutte contre la tuberculose et la distribution gratuite de médicaments anti-tuberculeux dans les centres de santé.(TB profile, 2020).

Chapitre 2

Diagnostique et Traitement

L'agent responsable *Mycobacterium tuberculosis*

1- Définition

C'est l'espèce la plus anciennement reconnue dans ce genre, décrite en 1883 par Zopf sous le nom de *Bacterium tuberculosis*, *Mycobacterium tuberculosis* est une bactérie à Gram positif, non mobile, non sporulée et aérobie stricte. Elle est caractérisée par sa forme allongée et sa paroi cellulaire riche en lipides, ce qui lui confère une grande résistance et la capacité de survivre dans des conditions hostiles. Elle se propage par voie aérienne, généralement par la toux ou les éternuements d'une personne infectée (Brosch et al, 2002) .

2- Nomenclature

Tableau1.Classification selon LPSN (Liste des noms procaryotes ayant un statut dans la nomenclature) (Sneath et al, 1980):

Règne	Bacteria
Embranchement	Actinomycetota
Classe	Actinomycetes
Ordre	Mycobacteriales
Famille	Mycobacteriaceae
Genre	Mycobacterium
Espèce	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>

3- Morphologies

M. tuberculosis est un bacille fin, légèrement incurvé, de 2 à 5µm de longueur sur 0,2 à 0,3µm de largeur. Ses extrémités sont arrondies. Il est immobile, acapsulé, asporulé et se présente en petits amas ou sous forme isolée, aérobie intra et extracellulaire. Il est très sensible à certains agents physiques : chaleur, lumière solaire, rayons X ou UV. Il résiste bien au froid et à la dessiccation et peut demeurer vivant plusieurs jours dans des produits contaminés tels que des produits d'expectoration. Il est peu sensible à des nombreux agents tels que les acides et bases dilués, en revanche, il est tué rapidement par l'alcool dilué (Flandrois, 1997).

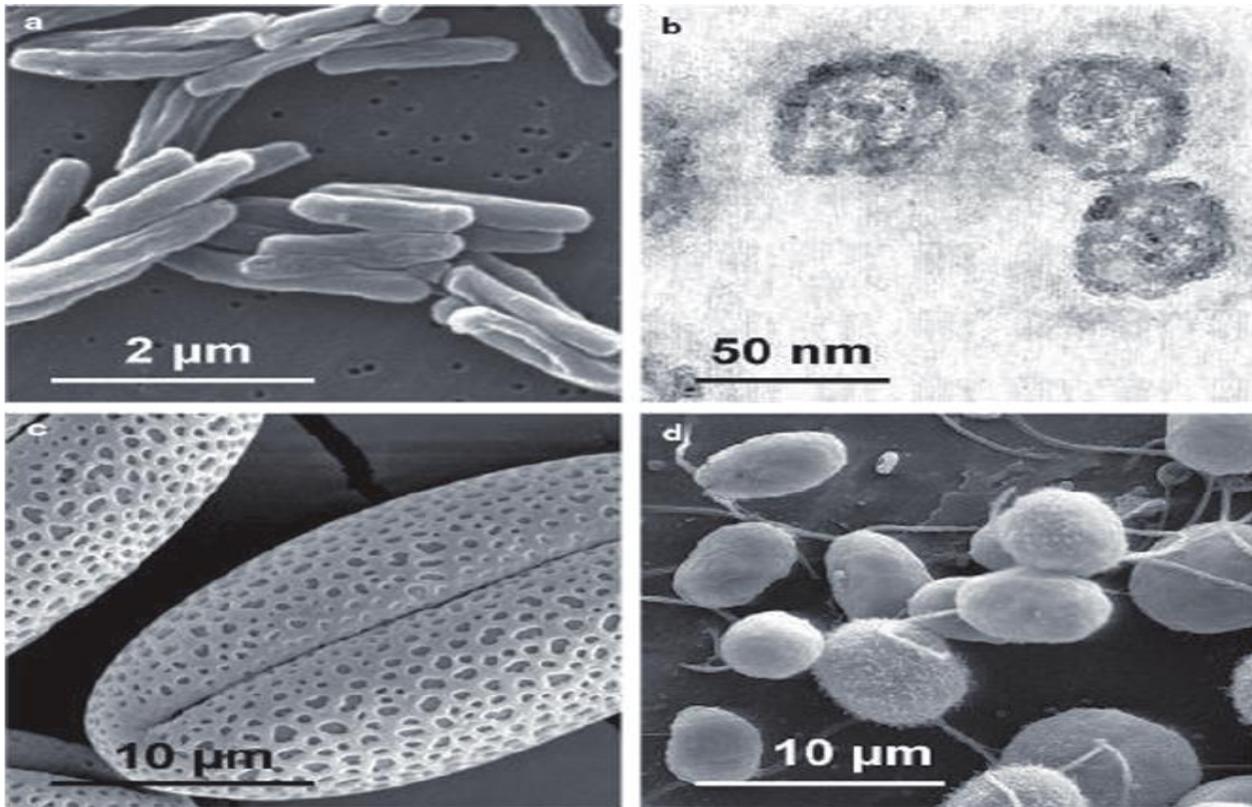


Figure 2. Images au microscope électronique d'un *Mycobacterium tuberculosis* , (a) *Mycobacterium tuberculosis* crédit image : Janice Carr (b) Flavivirus, (c) Pollen de Redbud et (d) *Chlamydomonas* sp., microalgue verte (Jacob, 2014).

4- Culture

La culture de *Mycobacterium tuberculosis* est une méthode essentielle pour le diagnostic de la tuberculose. Elle utilise des milieux de culture spéciaux comme l'agar Lowenstein-Jensen pour favoriser la croissance de la bactérie. Après l'inoculation de l'échantillon clinique, les colonies de *M. tuberculosis* se développent lentement et sont identifiées par des tests complémentaires tels que la coloration de Ziehl-Neelsen ou la PCR. La culture permet également de réaliser des tests de sensibilité aux médicaments. Cependant, cela prend du temps en raison de la croissance lente de la bactérie. C'est la méthode de référence pour confirmer le diagnostic et guider le traitement de la tuberculose (CDCTB, 2019).

5- Les types de tuberculose

5-1 La primo-infection tuberculeuse (PIT) : C'est le premier contact d'un organisme neuf avec le bacille tuberculeux. Qui est caractérisée par une lésion histologique particulière. La contamination s'est faite par voie aérienne inhalation de la microgouttelette contenant des bacilles tuberculeux présents dans les sécrétions respiratoires des patients infectés entraînant des lésions pulmonaires ou chancre pulmonaire. Dans 90% des cas, la primo-infection tuberculeuse évolue spontanément vers la guérison définitive (Madigan et *al*, 2012).

5-2 Tuberculose maladie (tuberculose active) : C'est la réactivation plus ou moins tardive de l'infection après la primo-infection tuberculose qui peut être passée inaperçue. Mais elle peut être aussi une nouvelle contamination. Une extension lentement progressive des tubercules avec érosion dans les conduits à air et les vaisseaux sanguins, ces individus sont infectieux et la mort à lieu en absence de traitement (Flandrois, 1997).

5-3 Tuberculose pulmonaire TP : La tuberculose pulmonaire est la forme la plus courante de tuberculose, caractérisée par une infection des poumons causée par *Mycobacterium tuberculosis*. Les bactéries sont généralement transmises par des gouttelettes respiratoires lorsqu'une personne infectée tousse ou éternue, et elles colonisent les voies respiratoires, provoquant une inflammation et la formation de lésions pulmonaires (CDCTB, 2019).

5-4 La tuberculose extra-pulmonaire TEP : se réfère à l'infection tuberculeuse qui se produit en dehors des poumons, affectant différentes parties du corps. Les sites extrapulmonaires courants de la tuberculose comprennent les ganglions lymphatiques, les os, les articulations, les reins, le système nerveux central, le système génito-urinaire, les intestins, la peau, les yeux, etc , Parmi les types nous mentionnons :

5-4-1 La tuberculose ganglionnaire : est caractérisée par une infection des ganglions lymphatiques. Les bactéries de la tuberculose se propagent à travers les voies lymphatiques, entraînant une inflammation et une augmentation de la taille des ganglions lymphatiques. Les ganglions lymphatiques cervicaux, axillaires et inguinaux sont les plus souvent touchés (Park et Lee, 2018).

5-4-2 Tuberculose ostéoarticulaire : se manifeste par une infection des os et des articulations.

Les bactéries de la tuberculose atteignent les os et les articulations par la circulation sanguine, provoquant une inflammation chronique, une destruction osseuse et des déformations articulaires. La colonne vertébrale, les hanches, les genoux et les chevilles sont souvent affectés (OMS, 2021).

5-4-3 Tuberculose rénale et génito-urinaire : Affecte les reins et les voies urinaires. Les bactéries de la tuberculose peuvent atteindre les reins par la circulation sanguine ou par l'extension d'une infection des voies urinaires. Cela conduit à une inflammation des reins et des voies urinaires, provoquant des symptômes tels que la douleur lombaire, la présence de sang dans les urines et les infections urinaires récurrentes (Gupta *et al*, 2008).

5-4-4 Tuberculose méningée : est une forme de tuberculose qui affecte les méninges, les membranes qui entourent le cerveau et la moelle épinière. Les bactéries de la tuberculose atteignent les méninges par voie hématogène ou par extension à partir de sites d'infection primaires. Cela provoque une inflammation des méninges, conduisant à une méningite tuberculeuse (Thwaites *et al*, 2013).

5-4-5 La tuberculose péritonéale : est une forme de tuberculose extrapulmonaire qui affecte le péritoine, la membrane qui tapisse la cavité abdominale et entoure les organes abdominaux. Les bactéries atteignent le péritoine par voie hématogène depuis des sites d'infection pulmonaire ou extrapulmonaire primaires. Cela conduit à l'inflammation du péritoine, provoquant des symptômes tels que des douleurs abdominales, une distension abdominale, une ascite (accumulation de liquide dans l'abdomen) et une perte de poids (Marshall, 1993).

5-4-6 La tuberculose pleurale : est une forme de tuberculose extrapulmonaire qui affecte la plèvre, la membrane qui entoure les poumons. Les bactéries atteignent la plèvre par voie hématogène depuis les poumons ou par extension depuis d'autres sites d'infection. Cela entraîne une inflammation de la plèvre, provoquant une accumulation de liquide pleural (épanchement pleural) et des symptômes tels que des douleurs thoraciques, une toux et une dyspnée (Diacon *et al*, 2004).

5-4-7 La tuberculose miliaire : Elle résulte de la dissémination sanguine des bacilles. Fréquente autrefois chez l'enfant, elle est en accroissement chez les personnes âgées. Elle ne se voit jamais chez les patients qui sont sous chimiothérapie (CDCTB, 2019).

5-5 Tuberculose multirésistante (TB-MR) : La tuberculose multirésistante est une forme de tuberculose dans laquelle les bactéries responsables de l'infection sont résistantes aux médicaments antituberculeux les plus couramment utilisés, tels que l'isoniazide et la rifampicine (OMS, 2018).

6- Transmission

Seule une personne souffrant de tuberculose pulmonaire peut transmettre la tuberculose. La contamination se fait essentiellement par inhalation de gouttelettes microscopiques contaminées que la personne malade projette dans l'air lorsqu'elle tousse, crache ou éternue. La contamination par la tuberculose se produit rarement lors d'un seul contact rapide avec une personne tuberculeuse (par exemple, une visite à l'hôpital ou un voyage en transport en commun). Dans la très grande majorité des cas, les personnes contaminées ont eu des contacts répétés et prolongés avec la personne malade, dans le cadre familial ou lors de cohabitation, à l'hôpital ou dans un centre de séjour pour personnes défavorisées. Les travailleurs sociaux sont, de ce fait, particulièrement exposés à la tuberculose (CDCTB, 2019) .

7- Symptômes

La tuberculose est une infection qui évolue lentement et les symptômes apparaissent petit à petit, ce qui les rend difficiles à identifier au début de la maladie. Lorsqu'une personne est atteinte de tuberculose active, elle se plaint de ne pas être en forme, de souffrir de fatigue chronique, d'amaigrissement, d'accès de fièvre, de douleurs des articulations ou de sueurs nocturnes. Ces symptômes évoquent une tuberculose lorsqu'ils persistent plus de trois semaines. Lorsque la tuberculose atteint les poumons, la personne souffre de toux persistante, d'essoufflement et, dans les formes avancées, rejette des crachats sanglants. Les autres symptômes varient selon l'organe infecté par le BK (Vidal, 2023).

8- Diagnostique

Est un processus complexe et précis qui nécessite plusieurs mesures et analyses approfondies du patient suspecté. Parmi les étapes clés du diagnostic de la tuberculose :

Anamnèse et examen clinique : comprend l'interrogatoire du patient sur ses symptômes, ses antécédents de voyage et d'exposition à la tuberculose, ainsi que l'examen des poumons et des ganglions lymphatiques affectés.

Analyse en laboratoire : Cela implique la collecte d'un échantillon d'expectorations lors de la toux et son analyse pour détecter la présence de mycobactéries. Des échantillons d'autres liquides tels que l'urine et le sang peuvent également être prélevés pour des tests.

Imagerie radiologique : Des radiographies des poumons sont réalisées à l'aide de radiographies ou de tomographie par ordinateur pour évaluer la présence de la tuberculose pulmonaire et déterminer son étendue.

Tests microscopiques et moléculaires : Des tests peuvent être effectués pour déterminer le type de mycobactéries et leur résistance aux antibiotiques en utilisant des techniques telles que l'analyse PCR et la recherche de résistance génétique (Henry, 2018).

9- Traitement

L'utilisation de la polychimiothérapie pour le traitement de la tuberculose repose sur plusieurs justifications. Tout d'abord, les antibiotiques agissent différemment selon le type de population de bacilles présente dans l'organisme. De plus, il existe des mutants résistants parmi les bacilles tuberculeux sensibles. Ainsi, une combinaison de médicaments est nécessaire pour cibler efficacement ces différentes populations et prévenir la sélection de mutants résistants. L'association de base est généralement constituée d'isoniazide et de rifampicine, auxquels on ajoute l'éthambutol pour lutter contre la résistance primaire. Le traitement doit être d'une durée d'au moins 9 mois, avec l'ajout du pyrazinamide pendant les 2 premiers mois pour réduire la durée totale à 6 mois (Veziris et al, 2019).

Au total, le traitement standard de la tuberculose pulmonaire repose sur l'association d'isoniazide et de rifampicine pendant 6 mois, supplémenté par l'éthambutol pendant les 2 premiers mois pour prévenir un échec par sélection d'une souche résistante à la rifampicine en cas de résistance primaire à l'isoniazide, et le pyrazinamide pendant les 2 premier mois (qui a réduit la durée du traitement de 9 à 6 mois).

Les durées de traitement des tuberculoses extra-pulmonaires sont mentionnées

dans le tableau :

Tableau2. Durée totale du traitement anti tuberculeux selon l'atteinte

Atteinte	Durée en mois
Pulmonaire, ganglionnaire, péricardique, pleurale, abdominale, génito-urinaire	6
Osseuse	6 à 9
Pulmonaire avec culture encore positive à 2moisde traitement	9
Méningée	12

Durée totale du traitement de 9 mois du fait d'un risque accru de rechutes pour une durée de 6 mois. Les études ayant évalué des durées de traitement inferieures s'accompagnaient de taux de rechutes trop élevés allant de 11 à 40 %, ne permettant donc pas d'envisager une durée inférieure à 6 mois (Veziris et *al*, 2019).

10- Prophylaxie et Vaccinations

Le programme de vaccination a toujours été une des préoccupations majeures du ministère de santé d'autant que la vaccination constitue une composante essentielle du droit humain à la santé et qu'elle a pour but de réduire la morbidité et la mortalité dues aux maladies contrôlables par la vaccination. La vaccination est une action constante et soutenue depuis l'indépendance, où la vaccination est effectuée après la naissance (Calendrier, 2018).

Le vaccin BCG est constitué d'une souche de *Mycobacterium bovis*, dont la virulence a été atténuée par multiples repiquages successifs réalisés au début du 20ème siècle par Albert Calmette et Camille Guérin. Il prévient 50% des tuberculoses de l'adulte et 80% des formes graves de l'enfant (méningite, miliaire) (Veziris et *al*, 2019).

Partie expérimentale

1- Présentation de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective réalisé au niveau de l'Unité contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UCTMR), Établissement de santé publique cité Elnasser Barika Batna. L'étude a porté sur un échantillon de 516 patients admis pour un tuberculose pendant la période allant du 01/01/2012 au 31/12/2022.

2- Objectifs de l'étude

Déterminer la prévalence de tuberculose dans La wilaya de Barika.

Identifier la population à risque par rapport aux sexe, Age, région.

Décrire l'évolution et identifier les caractéristiques de la tuberculose humaine pendant 10 ans 2012-2022.

Evaluer l'efficacité de lutte contre la tuberculose, afin de diminuer la morbidité et la mortalité due à la maladie.

3- Matériels et méthodes

Les données de cette étude ont été recueillies du registre de déclaration des cas de tuberculose (support d'information n°6) ce dernier contient des information médicaux des patients. Nous avons transformé les informations enregistrées en papier dans le registre en informations numériques, les données ont été saisies et analysées sur logiciel Word Excel 2016.

3-1 Les Tableaux Excel

Tableau3. Répartition des cas de tuberculose selon le sexe :

Sexe \ Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Homme	23	14	19	18	19	30	24	32	25	18	26	248
Femme	18	21	16	25	21	30	30	31	32	20	24	268
Total	41	35	35	43	40	60	54	63	57	38	50	516

Tableau4. Répartition des cas de tuberculose selon l'Age :

Age Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
0-14	2	1	2	3	5	2	1	4	4	4	4	32
15-44	32	23	20	29	25	45	39	48	38	19	31	349
45-74	7	7	12	10	10	11	10	9	14	15	14	119
≥75	0	4	1	1	0	2	4	2	1	0	1	16
Total	41	35	35	43	40	60	54	63	57	38	50	516

Tableau5. Répartition des cas de tuberculose selon le développement de la maladie et le Régime de traitement :

L'année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Guérir	41	35	35	43	40	60	54	63	56	37	49	513
Décès	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Nombre des cas	41	35	35	43	40	60	54	63	57	38	50	516
Régime de traitement 2RHZE 4 RH	20	16	15	18	10	47	20	24	22	15	19	226
Régime de traitement 2RHZ 4 RH	21	19	20	25	30	13	24	39	35	23	31	280

Tableau6. Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose

Type de Tuberculose L'année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	total
Tuberculose Pulmonaire	8	10	13	11	13	36	15	12	10	3	12	143
Tuberculose Rénale	2	0	1	3	0	0	0	0	1	3	1	11
Tuberculose Péricardite	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Tuberculose Génitale	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	5
Tuberculose Osseuse	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tuberculose Ganglionnaire	15	15	13	17	21	11	26	35	30	17	29	229
Tuberculose du système nerveux central (Méningite tuberculeuse)	1	0	0	1	0	0	0	1	3	1	1	8
Tuberculose Cutané	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Tuberculose Oculaire	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tuberculose Péritonial	2	3	0	1	2	3	3	2	1	1	1	19
Tuberculose Intestinal	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
Tuberculose Pleurale	9	2	4	9	3	8	8	6	4	5	2	60
Tuberculose Spondylodiscite	0	0	3	0	0	0	1	2	4	4	0	14
Tuberculose Miliare	0	2	0	1	0	1	0	2	4	1	2	13
Tuberculose Digestive	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Tuberculose Sacro-iliite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	41	35	35	43	40	60	54	63	57	38	50	516

Résultats et discussion

1- Répartition des cas de tuberculose selon le sexe

Du 01/01/2012 au 31/12/2022, cinq cent seize (516) patients ont été diagnostiqués avec la tuberculose au niveau de l'Unité contre la tuberculose et les maladies respiratoires. Sur les 516 dossiers inclus dans notre étude ont été comptabilisés 268 femmes Ce qui représente (51.94 %) et 248 hommes (48.06%) soit un sexe ratio H/F proche de 0,92.

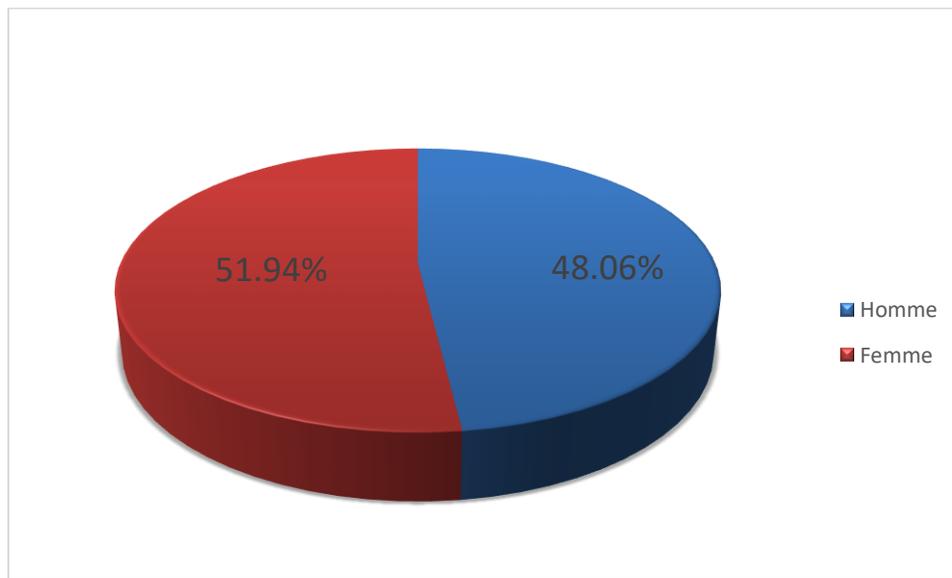


Figure3. Répartition des cas de tuberculose selon le sexe

Dans notre échantillon, le sexe féminin était prédominant 51,94% (268 cas) avec un ratio homme/femme de 0,92, tel que constaté par Benatallah et Hedjri (2020) dans leur étude portant sur la wilaya de Médéa. En revanche, une étude menée par Mahaman Laouali et al (2019) au Niger a montré une prédominance masculine de 68,24%. De même, une autre étude réalisée par Nacef et al (2015) dans la wilaya de Blida en Algérie a démontré une prédominance masculine de 65%.

Ces quelques études ont mis en évidence des différences à ce sujet entre les continents, entre les pays d'un même continent et parfois même entre les régions d'un même pays. Cela suggère donc que des facteurs biologiques (le sexe) ainsi que des facteurs socio-économiques et culturels (le genre) spécifiques à chaque pays pourraient être en cause.

Dans notre étude, cette différence pourrait également être liée aux systèmes de détection et de déclaration de la maladie. Il est possible que les hommes aient plus de difficultés à accéder aux soins pour la tuberculose que les femmes, qu'elles soient moins bien diagnostiquées ou que leur maladie soit moins souvent rapportée au système de surveillance que celle des hommes.

2- Répartition des cas selon l'âge

Dans notre étude, nous avons choisi la méthode de présentation des catégories d'âge qui a été sélectionnée par le Haut comité de la santé publique (HCSP) pour le rapport sur la santé des Français, qui distingue quatre tranches : 0-14 ans, 15-44 ans, 45-74 ans et 75 ans et plus,

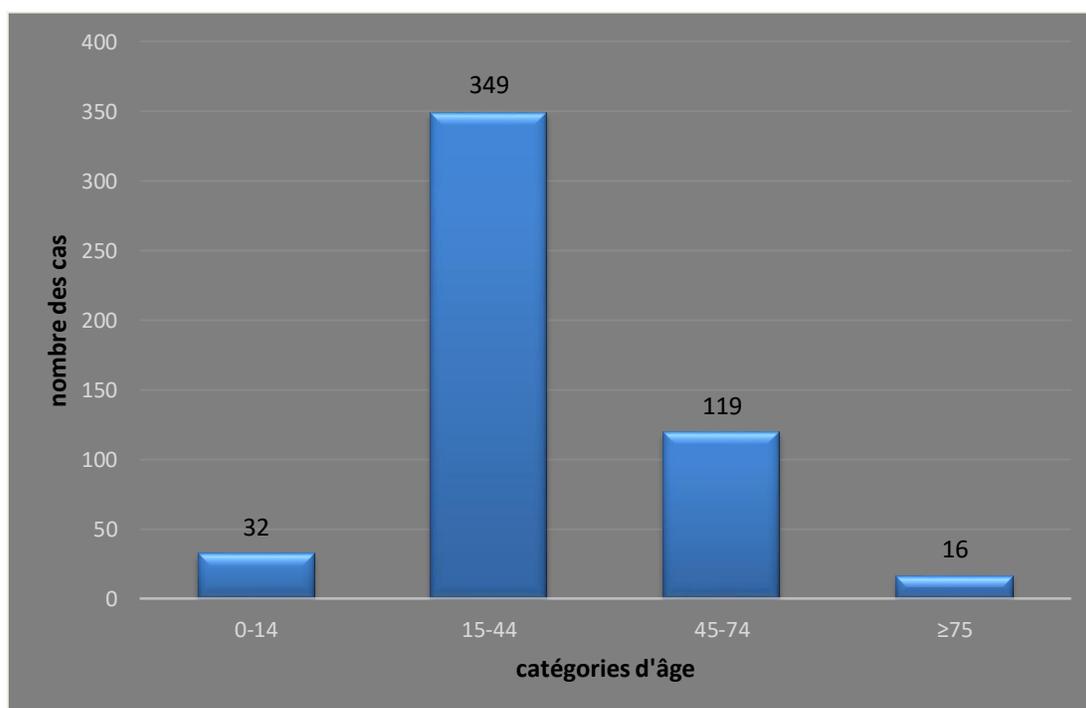


Figure4. Répartition des cas de tuberculose selon le groupe d'âge

Le nombre de cas est plus élevé dans la tranche d'âge de [15 ; 44], avec un pourcentage de 67,63% (349 cas). En revanche, il y a seulement 16 cas dans la tranche d'âge ≥ 75 . L'âge moyen des patients est de 35,27 ans, avec des extrêmes de 2 et de 82 ans, et pour une classe modale de 15 à 44 ans.

La tuberculose est une maladie qui peut toucher les individus de tous les âges. Cependant, elle est moins fréquente chez les enfants de moins de 14 ans en raison d'une meilleure prise en charge, notamment grâce à la vaccination par le BCG. Dans notre étude, nous avons constaté que la tranche d'âge de 15 à 44 ans était la plus touchée, représentant 67,64% des cas (349 cas). Ce résultat est similaire à de nombreuses études, telles que celle menée par Mammina et *al* (2014) en Sicile, Italie, ainsi que celle menée par Mouhoub (2020) à Bouira, Algérie. Ces résultats sont également cohérents avec les données publiées par l'OMS en 2020.

Cette prédominance chez les jeunes adultes pourrait s'expliquer par leur activité intense et leurs fréquents contacts avec l'environnement extérieur, ce qui les expose davantage aux sources de contagion tuberculeuse. En revanche, la fréquence de la tuberculose tend à diminuer chez les autres tranches d'âge, ce qui peut être attribué à une exposition moins importante aux sources d'infection.

3- Répartition des cas de tuberculose selon le nombre des cas

Une augmentation apparente de l'incidence de la tuberculose a été constatée entre 2012 et 2019. Cette augmentation peut être attribuée à divers facteurs favorisant, tels que le relâchement du programme de vaccination et la désorganisation des activités des dispensaires antituberculeux. De plus, la croissance démographique non encore entièrement contrôlée peut également jouer un rôle dans cette augmentation.

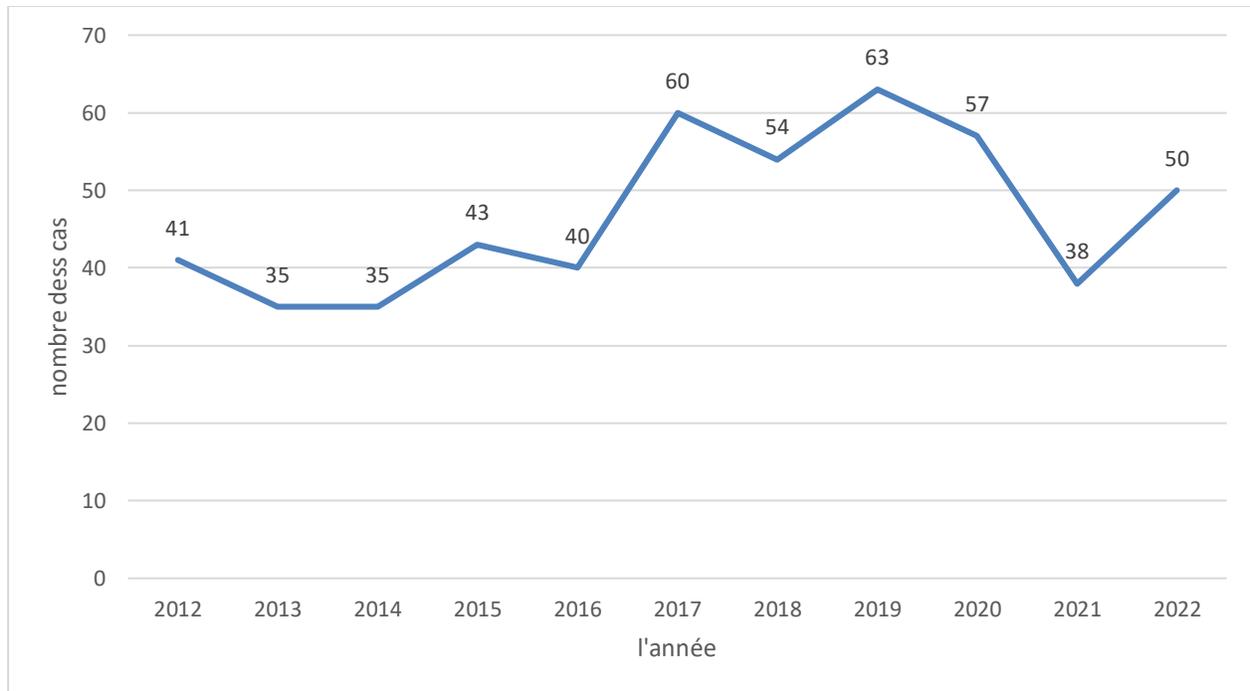


Figure5. Répartition des cas de tuberculose du 2012 au 2022

Cependant, une baisse significative a été observée en 2021. Cette diminution peut être liée à l'impact de la pandémie de COVID-19. En effet, la crise sanitaire liée à la COVID-19 a entraîné une diminution des tests de dépistage de la tuberculose et des retards dans le traitement des patients atteints de cette maladie. Les ressources et l'attention des systèmes de santé ont été largement mobilisées pour faire face à la pandémie, ce qui a pu entraîner une réduction des efforts consacrés à la lutte contre la tuberculose.

4- Répartition des cas de tuberculose selon le développement de la maladie

Sur une période de 10 ans, seulement 3 décès ont été enregistrés parmi les 516 cas signalés, ce qui représente un taux de mortalité de 0,58%. Le taux de guérison dans notre étude est estimé à 99,41%. Ces résultats sont similaires à ceux rapportés par Mouhoub (2020) à Bouira, en Algérie, où le taux de guérison était estimé à 92,5%. En revanche, ils diffèrent de ceux rapportés par Mahaman Laouali et al (2019) au Niger, où le taux de létalité était de 10,42% avec 62 décès sur un total de 595 patients en 3 ans (2015-2017).

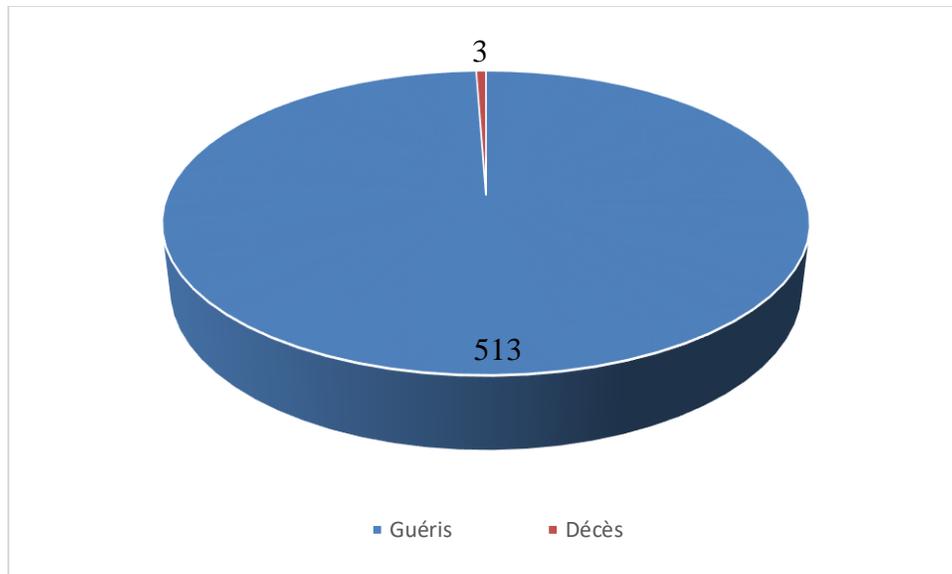


Figure6. Répartition des cas de tuberculose selon le développement de la maladie

Les différences observées peuvent varier en fonction de nombreux facteurs, tels que la disponibilité et l'accès aux soins de santé, la qualité des services de santé, les caractéristiques des patients et d'autres facteurs liés aux conditions socioéconomiques défavorables (hygiène précaire, promiscuité.... Ets).

On observe une nette supériorité de l'Algérie par rapport au Niger, ce qui témoigne des importants progrès réalisés par l'Algérie par rapport à d'autres pays africains. Cette situation favorable peut être attribuée à plusieurs facteurs, tels que la mise en place d'un programme de vaccination efficace, les efforts déployés par les services de santé et les programmes de lutte contre la tuberculose pour sensibiliser la population à la maladie, ainsi que la mise en œuvre de mesures de dépistage précoce et de traitement accessible et gratuit.

5- Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose

Parmi les 516 patients inclus dans l'étude, il a été observé que 27,71% (143 cas) présentaient une tuberculose pulmonaire (TP), tandis que 72,29% (373 cas) présentaient une tuberculose extra-pulmonaire (TEP). Plus précisément, la tuberculose ganglionnaire a été identifiée comme le type le plus fréquent de tuberculose extra-pulmonaire, représentant 61,39% (229 cas). Ce type de tuberculose était également le plus répandu parmi tous les types inclus dans notre étude, représentant 44,38% des cas. Ces résultats sont en accord avec les études menées par

Hamzaoui et *al* (2014) en Maroc 54%, ainsi que Mouhoub (2020) en Bouira, Algérie 65%. Cependant, ils diffèrent des résultats obtenus par Mahaman Laouali et *al* (2019) et Mammina et *al* (2014) où la tuberculose pulmonaire représentait 78,7% et 82% des cas.

Tableau7. Les chiffres et les pourcentages des patients infectés par la tuberculose dans la wilaya de Barika 2012-2022

Type de tuberculose	Nombre des cas	Pourcentage %
Tuberculose pulmonaire (TP)	143	27.71%
La tuberculose rénale	11	2.13%
Péricardite	2	0.39%
La tuberculose génitale	5	0.97%
La tuberculose osseuse	1	0.19%
La tuberculose ganglionnaire	229	44.38%
La tuberculose du système nerveux central Méningite tuberculeuse	8	1.55%
Cutané	2	0.39%
Oculaire	1	0.19%
Péritonial	19	3.68%
Intestinal	5	0.97%
Pleurale	60	11.63%
Spondylodiscite	14	2.71%
Miliare	13	2.52%
Digestive	2	0.39%
Sacro-iliite	1	0.19%

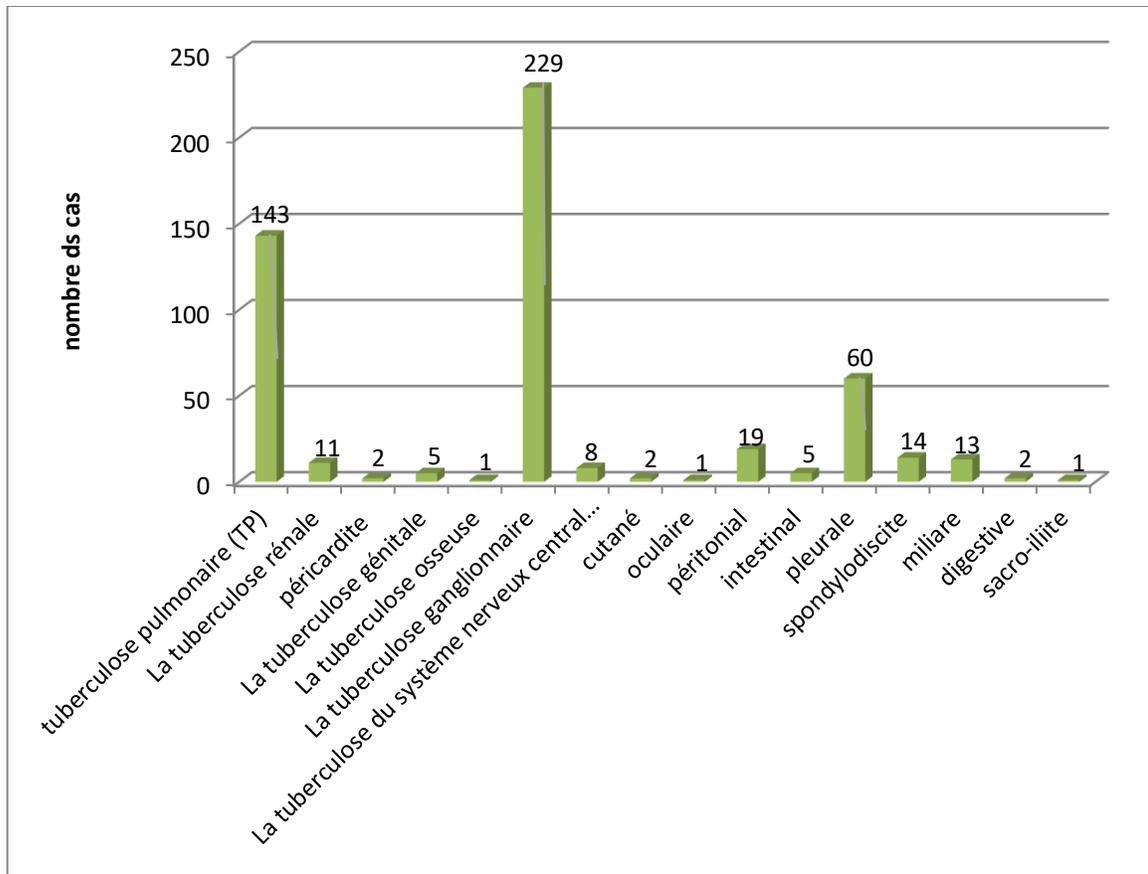


Figure7. Répartition des cas de tuberculose selon le type de tuberculose

On remarque un pic très important dans la tuberculose pulmonaire dans l'année 2017, cela pourrait être à une propagation d'infection pendant cette période, d'autre investigation et études doivent être menées afin de déterminer la cause exacte, aussi on remarque une augmentation durant les années dans la tuberculose ganglionnaire, qui est l'un des types les plus courants de tuberculose en raison de plusieurs facteurs. Elle est généralement causée par une infection initiale de la tuberculose pulmonaire, où les bactéries tuberculeuses se propagent par la circulation sanguine et atteignent les ganglions lymphatiques, provoquant une infection. Cette forme de tuberculose est plus répandue dans les régions où la tuberculose est endémique, notamment en Afrique, en Asie du Sud-Est et en Amérique latine. La prévalence élevée de la tuberculose pulmonaire dans ces régions augmente les chances de propagation vers les ganglions lymphatiques.(Rapport, 2021)

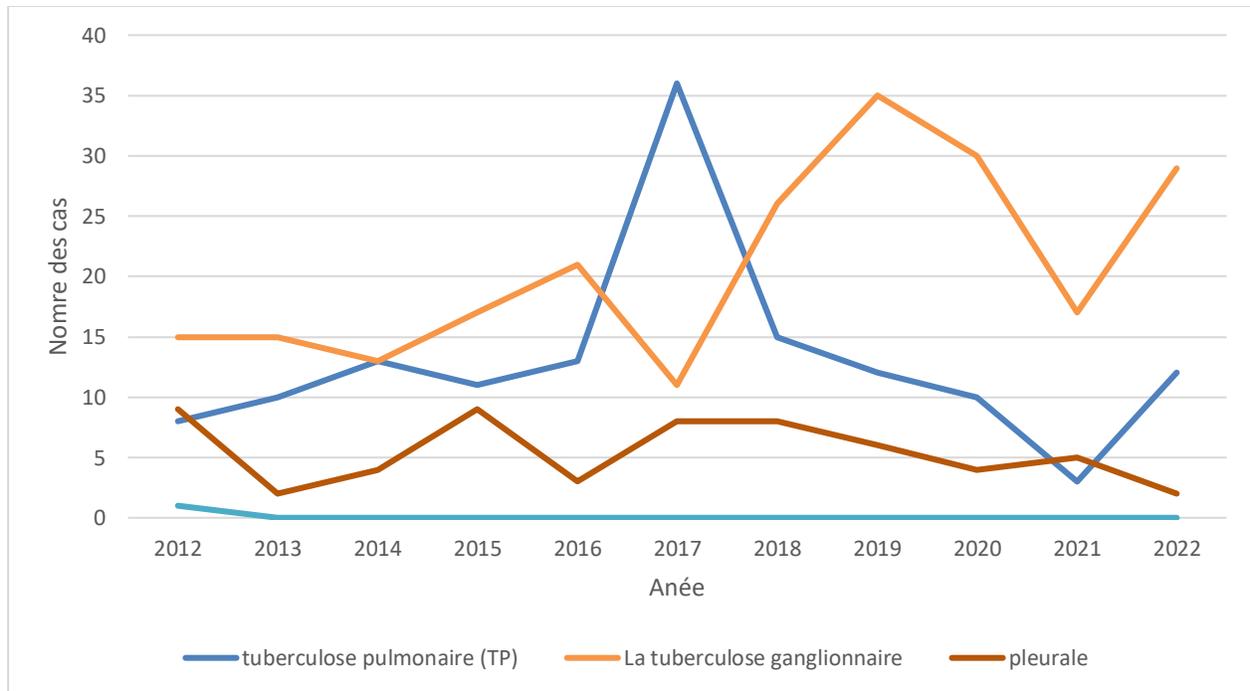


Figure 8. Répartition des cas de tuberculose ganglionnaire, pulmonaire et pleurale

La tuberculose ganglionnaire se distingue également par la réponse immunitaire qu'elle suscite. Les ganglions lymphatiques sont des sites importants de la réponse immunitaire, et lorsque les bactéries tuberculeuses infectent ces ganglions, ils déclenchent une réaction inflammatoire locale. Cela entraîne une augmentation de la taille des ganglions lymphatiques, ce qui rend la tuberculose ganglionnaire plus visible et plus facile à diagnostiquer par rapport à d'autres formes de tuberculose. Les symptômes caractéristiques de la tuberculose ganglionnaire, tels que des ganglions lymphatiques enflés et indolores au niveau du cou, des aisselles ou de l'aîne, peuvent être repérés facilement, ce qui permet une recherche médicale plus précoce. Cela favorise la détection précoce de la maladie et un traitement approprié. (Ben Brahim et *al*, 2014)

Le taux de la tuberculose pleurale 60 cas (11. 63%), peut s'expliquer par les plèvres qui sont situés près du poumon, cette zone riche en oxygène favorise le développement du bacille.

La faible prévalence d'autres types de tuberculose tels que la tuberculose oculaire, cutanée, osseuse et rénale peut s'expliquer par plusieurs facteurs. Certains de ces facteurs comprennent une transmission moins efficace de ces formes de tuberculose par rapport à la tuberculose pulmonaire, qui est plus facilement transmissible. En conséquence, la propagation de ces formes

est limitée, ce qui contribue à leur faible prévalence. De plus, la distribution géographique de ces types de tuberculose peut être influencée par des facteurs tels que les conditions environnementales, les habitudes culturelles et les différences génétiques des populations. Par exemple, certaines formes de tuberculose peuvent être plus fréquentes dans des régions spécifiques où les conditions environnementales favorisent leur transmission. De plus, *Mycobacterium tuberculosis*, la bactérie responsable de la tuberculose, présente une grande diversité génétique. Certains types de tuberculose peuvent être associés à des souches spécifiques de *Mycobacterium tuberculosis* qui ont une prévalence géographique limitée, ce qui explique également la rareté de ces types de tuberculose dans certaines populations. (Rapport, 2021).

Conclusion :

La tuberculose est encore d'actualité, touchant toutes les tranches d'âges surtout dans les pays en développement. Dans notre étude, parmi les 516 patients enregistrés pour la tuberculose, 513 ont été guéris, ce qui représente un taux de guérison de 99,41 %.

Suite à l'analyse des données, il a été observé que la majorité de ces cas sont de type extra-pulmonaire, avec un taux très élevé de localisation ganglionnaire (représentant environ 61,39% des cas de tuberculose extra-pulmonaire). Ces observations suscitent des réflexions sur d'autres sources de contamination possibles, étant donné que la source traditionnelle de contamination et de maladie, à savoir la tuberculose pulmonaire, a nettement diminué au cours de la dernière décennie.

Malgré le succès important résultant de la coordination des efforts visant à éliminer complètement les effets dévastateurs de cette maladie sur les individus et le pays, il est essentiel d'intensifier nos efforts, notamment à la lumière des nouveaux défis posés par la pandémie de COVID-19 sur le système de santé dans notre pays.

Références

A

- Actualisation du calendrier national de vaccination. REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE MINISTERE DE LA SANTE CENTRE NATIONAL DE PHARMACOVIGILANCE ET DE MATÉRIOVIGILANCE PROFESSEUR ABDELKADER HELALI.

- Amadou MLH, Abdoulaye O, Amadou O, et al. Profil épidémiologique, clinique et évolutif des patients tuberculeux au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Maradi, République du Niger. *Pan Afr Med J.* 2019;33:120.

B

- Basic TB Facts | TB | CDC.

- BD 2020 • HKA. Etude rétrospective de la tuberculose humaine dans la wilaya de Médéa.

- Brosch R, Gordon SV, Marmiesse M, et al. A new evolutionary scenario for the Mycobacterium tuberculosis complex. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2002;99(6).

C

- CDCTB. Tuberculosis (TB)- Basic TB Facts. Centers for Disease Control and Prevention. Published June 19, 2019.

- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Tuberculosis (TB).

D

- Diacon, A. H. et al (2004). Diagnostic tools in tuberculous pleurisy: a direct comparative study. *European Respiratory Journal.*

- Dubos RJ, Dubos J. *The White Plague: Tuberculosis, Man, and Society.* Rutgers University Press; 1987.

E

- Fig. 3.2 Electron microscope images of (a) Mycobacterium... ResearchGate. Accessed June 17, 2023. https://www.researchgate.net/figure/Electron-microscope-images-of-a-Mycobacterium-tuberculosis-image-credit-Janice_fig2_264937444

F

- Flandrois, 1997. Flandrois, J. P. "Mycobacterium tuberculosis; bactériologie médicale." Collection AZAY, presse universitaire de Lyon (1997): 152-7.

G

- Gupta, N, et al (2008). Tuberculosis and genitourinary system. Indian Journal of Urology.

H

- Hajer Ben Brahim et al 2014. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la tuberculose ganglionnaire en Tunisie. pan african medical journal

- Hamzaoui G, Amro L, Sajjai H, et al. Tuberculose ganglionnaire: aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques, à propos de 357 cas. *Pan Afr Med J.* 2014;19:157.

- Harries AD, Dye C. Tuberculosis. *Ann Trop Med Parasitol.* 2006;100(5-6):415-431.

- Henry S. Introduction. La tuberculose, entre hier et demain. In: *Vaincre la tuberculose (1879-1939) : La Normandie en proie à la peste blanche.* Hors collection. Presses universitaires de Rouen et du Havre; 2018:13-22.

- HUCHON G. Infection tuberculeuse et tuberculose pulmonaire de l'adulte. *Rev mal respir Suppl.* 1997;14(5):5S49-5S59.

J

- Jakob 2014, Journal Abbreviation: Bioaerosol Detection Technologies: Physical and Biological Properties of Bioaerosols, 33-48.

K

- Koch R. Die aetiologie der tuberkulose. Published online 2010.

L

- Les causes de la tuberculose. VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/voies-respiratoires/tuberculose/causes.html>

M

- Madigan CA, Cheng TY, Layre E, et al. Lipidomic discovery of deoxysiderophores reveals a revised mycobactin biosynthesis pathway in *Mycobacterium tuberculosis*. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2012;109(4):1257-1262.

- Mammina C, Bonura C, Barchitta M, Quattrocchi A, Palermo M, Agodi A. [Tuberculosis surveillance in Sicily, Italy]. *Epidemiol Prev.* 2014;38(6 Suppl 2):83-87.
- Marshall, J. B. (1993). Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. *American Journal of Gastroenterology.*
- Mouhoub W. Profil épidémiologique de la tuberculose dans une wilaya de l'est d'Algérie. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités.* 2020;12:268.

N

- Nacef L, Haddad L, Graba L, Mesbah S, Saighi O. Profil épidémiologique de la tuberculose dans une wilaya du centre d'Algérie. *Revue des Maladies Respiratoires.* 2015;32:A226.

O

- Oren A, Garrity GM. Notification that new names of prokaryotes, new combinations, and new taxonomic opinions have appeared in volume 68, part 1, of the IJSEM. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology.* 2018;68(4):979-981.

P

- Park, Y. K., & Lee, Y. J. (2018). Tuberculous lymphadenitis: ongoing challenges in diagnosis and management. *Infection and Drug Resistance.*

R

- Rapport sur la lutte contre la tuberculose dans le monde 2018 - World | ReliefWeb. Published October 18, 2019.
- Rapport sur la tuberculose dans le monde 2021.
- Roberts C, Buikstra J. The Bioarchaeology of Tuberculosis: A Global View On a Reemerging Disease. Published online January 1, 2008.

S

- Selmani, M. R., et al.2014. "Pulmonary tuberculosis in the elderly: A series of 163 cases." *Extremes* 65 (2014)
- Sneath PHA, GOWAN V, Skerman VBD. Approved Lists of Bacterial Names. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology.* 1980;30(1):225-420.

T

- Talbot EA, Raffa BJ. Mycobacterium tuberculosis. In: *Molecular Medical Microbiology*. Elsevier; 2015:1637-1653.

- TB profile

https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&lan=%22EN%22&iso2=%22DZ%22.

- Thwaites, G. E. et al (2013). Tuberculous meningitis: more questions, still too few answers. *The Lancet Neurology*.

V

- Veziris N, Aubry A, Brossier F, Robert J, Jaffré J, Fraisse P. Mycobacterium tuberculosis.

W

- Waksman SA. Streptomycin, the wonder drug of the 1940s. *ASM News*. 1998;64(5):227-231.

قمنا بدراسة تحليلية ووصفية باثر رجعي للبيانات المستخرجة من سجل تسجيل حالات السل على مستوى وحدة مكافحة السل و امراض الجهاز التنفسي في مؤسسة الرعاية الصحية بحي النصر بريكة باتنة، في الفترة من 1 جانفي 2012 الى 31 ديسمبر 2022. تم متابعة مجموع 516 مريضا (248 رجلاً ، 48.06% ، و 268 امرأة ، 51.94%) مع نسبة جنس 0.92. كان عدد الحالات اعلى بشكل ملحوظ في الفئة العمرية [15 ؛ 44] بنسبة 67.63% (349 حالة) ، العمر المتوسط 35.27 عاماً مع نطاق يتراوح بين سنتين و 82 سنة ، 27.7% (143 حالة) يعانون من السل الرئوي و 72.29% (373 حالة) يعانون من السل خارج الرئة ، تم تحديد السل الغدي كأكثر أنواع السل خارج الرئة . 61.39% (229 حالة). كان العلاج فعالا في 99.41% من الحالات. بناءً على ذلك، يمكن القول انه تم تحقيق نجاح كبير نتيجة تنسيق الجهود للقضاء تماما على التأثيرات المدمرة لهذا المرض، ومن المهم تكثيف الجهود، خاصة في ضوء التحديات الجديدة التي تمثلها جائحة كوفيد-2019.

الكلمات الرئيسية: السل، متفطرة سلية، وبائي

Résumé

Introduction : Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et analytique des données recueillies du registre de déclaration des cas de tuberculose au niveau de l'Unité contre la tuberculose et les maladies respiratoires d'Établissement de santé publique cité Elnasser Barika Batna, du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2022. Résultats : au total 516 patients ont été suivis (248 hommes, 48.06%, et 268 femmes, 51.94%) un sexe ratio H/F proche de 0,92. Le nombre de cas est significativement plus élevé dans la tranche d'âge de [15 ; 44], avec un pourcentage de 67,63% (349 cas). L'âge moyen des patients était de 35,27 ans allant de 2 ans à 82 ans ; 27,71% (143 cas) présentaient une tuberculose pulmonaire (TP), tandis que 72,29% (373 cas) présentaient une tuberculose extra-pulmonaire (TEP), la tuberculose ganglionnaire a été identifiée comme le type le plus fréquent de tuberculose extra-pulmonaire, représentant 61,39% (229 cas). Le traitement a été efficace dans 99,41 % des cas. Conclusion : succès important résultant de la coordination des efforts visant à éliminer complètement les effets dévastateurs de cette maladie, il est essentiel d'intensifier nos efforts, notamment à la lumière des nouveaux défis posés par la pandémie de COVID-19.

Mots clé : Tuberculose, *Mycobacterium tuberculosis*, épidémiologique.

Abstract

We conducted a retrospective, descriptive, and analytical study based on data collected from the tuberculosis case registry at the Tuberculosis and Respiratory Diseases Unit of the Public Health Establishment in El Nasser Barika, Batna, from January 1, 2012, to December 31, 2022. A total of 516 patients were followed up, comprising 248 males (48.06%) and 268 females (51.94%), with a male-to-female ratio close to 0.92. The highest number of cases was observed in the age group [15; 44], accounting for 67.63% (349 cases). The Middle age of patients was 35.27 years, ranging from 2 to 82 years. Pulmonary tuberculosis (PT) was present in 27.71% (143 cases), while extrapulmonary tuberculosis (EPT) was observed in 72.29% (373 cases), with lymph node tuberculosis being the most common type of extrapulmonary tuberculosis, accounting for 61.39% (229 cases). Treatment was successful in 99.41% of cases. Despite the significant success resulting from the coordination of efforts to completely eliminate the devastating effects of this disease on individuals and the country, it is crucial to intensify our efforts, especially in light of the new challenges posed by the COVID-19 pandemic.

Keywords: Tuberculosis, *Mycobacterium tuberculosis*, epidemiology.