



TUBERCULOSE

GUIDE THÉORIQUE À L'INTENTION DES INTERVENANTS

2006

Le FARES (Fonds des Affections Respiratoires) est une ASBL dont les activités sont financées par la Communauté française. L'association est issue de l'Œuvre Nationale Belge de Défense contre la Tuberculose.

Le FARES est impliqué depuis sa création dans le **contrôle de la tuberculose**. Grâce à ses décentralisations, il couvre tout le territoire de la Communauté française y compris la Région de Bruxelles-Capitale. Plusieurs équipes d'infirmières sociales et/ou d'assistantes sociales travaillent sur le terrain.

Dans le domaine de la tuberculose, le FARES assure :

- ✦ la surveillance épidémiologique
- ✦ la socioprophylaxie (contrôle de la prise en charge effective de tout cas de tuberculose déclaré et de son entourage ; organisation du dépistage parmi les contacts de patients contagieux)
- ✦ le suivi de patients tuberculeux à la demande du médecin traitant (problèmes sociaux ou d'accès aux soins, déficience d'adhésion au traitement)
- ✦ l'organisation et/ou la coordination du dépistage dans les groupes à risque de tuberculose et l'évaluation de celui-ci
- ✦ la sensibilisation, l'information et la formation de différents publics cibles
- ✦ l'élaboration de recommandations.

Au fil du temps d'autres activités en relation avec les affections respiratoires chroniques ont été développées. L'accent a été mis prioritairement sur la **prévention du tabagisme**. Dans ce cadre, le FARES s'est axé plus particulièrement sur la prévention proprement dite, la protection du non-fumeur et la cessation tabagique.

Le FARES s'est investi également dans le domaine de l'**asthme**. Il met à disposition du grand public son centre de documentation et organise, à la demande, des séances d'information destinées à différents publics. Son personnel infirmier effectue des visites à domicile chez des patients asthmatiques en vue de définir le rôle que l'habitat pourrait jouer dans la maladie, de donner des conseils généraux d'éviction des allergènes et d'informer le patient sur la maladie et son traitement.

Une autre activité cible les patients atteints **d'affection respiratoire chronique nécessitant la prise d'oxygène au long cours** chez qui des visites à domicile sont effectuées à la demande d'un service agréé de pneumologie.

AVANT PROPOS

Ce projet d'animation destiné plus particulièrement à un public défavorisé et/ou d'immigrants ne maîtrisant pas bien le français est né d'un constat : il n'existait pas de matériel spécifique adapté à ce type de public pourtant considéré comme étant à haut risque de contracter l'infection tuberculeuse et de développer la maladie.

Ce constat a poussé les infirmières du FARES à entamer une réflexion sur la meilleure façon de transmettre un message de prévention à ces personnes, notamment pour les inciter à se faire dépister.

La mise en commun de leurs expériences sur le terrain, les a amenées à envisager un matériel simple, visuellement très parlant et pouvant être utilisé aisément par différents relais concernés par l'information de ces publics cibles.

C'est ainsi que sept panneaux reprenant des messages-clefs ont été créés. Un guide comprenant des informations générales sur la tuberculose et un guide méthodologique destiné à optimiser l'utilisation du matériel ont également été élaborés.

Il convient de lire attentivement cette partie théorique qui contient toutes les informations de base sur la tuberculose avant d'aborder le guide d'animation.

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE	5
ABREVIATIONS	6
1. LES GRANDES ETAPES DE L'HISTOIRE DE LA TUBERCULOSE	7
2. LA TUBERCULOSE A L'HEURE ACTUELLE : QUELQUES CHIFFRES	8
2.1 Quelle est véritablement l'ampleur du problème ?	8
2.2 Et la résistance aux médicaments antituberculeux ?	11
2.3 Conclusion	11
3. AGENT RESPONSABLE : LE BACILLE TUBERCULEUX	13
4. TRANSMISSION	14
5. PATHOGENIE	15
6. LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE	17
7. SYMPTOMES	18
8. DIAGNOSTIC	19
8.1 Diagnostic de l'infection tuberculeuse latente	20
8.2 Diagnostic de la tuberculose-maladie	21
▪ Examen clinique	21
▪ Examen radiologique	21
▪ Examen bactériologique	21
▪ Autres examens	22
9. TRAITEMENT	23
9.1 Traitement de l'infection tuberculeuse latente	23
▪ Indications	23
▪ Schémas thérapeutiques et durée	23
▪ Mise au point et suivi	24
9.2 Traitement de la tuberculose-maladie	24
▪ Prescription d'un traitement adéquat par le médecin	25
▪ Prise correcte des médicaments par le patient	26
▪ Surveillance lors du traitement	26
10. BCG	29
▪ Indications	29
▪ Contre-indications	30
▪ Effets indésirables	30
▪ Qui vaccine par le BCG ?	30
11. MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION	31
▪ Isolement	31
▪ Port d'un masque	31
▪ Autres mesures	32
▪ Mesures de nettoyage et de désinfection	32
12. LE CONTROLE DE LA TUBERCULOSE : UNE STRATEGIE STANDARDISEE	34
13. COORDONNEES UTILES	37
▪ Unité centrale du FARES	37
▪ Unités de secteur du FARES	37
▪ Dispensaires du FARES	39
▪ Coordonnées des inspections d'hygiène	43

GLOSSAIRE

Allergie

réaction excessive de l'organisme face à certaines substances étrangères, surtout protéiques. Il s'agit d'une réponse inadéquate du système immunitaire.

Alvéole pulmonaire

dilatation terminale d'une bronchiole ; unité fonctionnelle du poumon où s'effectuent les échanges gazeux.

Biopsie

examen consistant à enlever un fragment d'organe ou de tumeur dans le but de le soumettre à l'examen histologique.

Bronchoscopie

examen permettant la visualisation de l'intérieur des bronches grâce à l'introduction d'un fibroscope par la bouche et puis par la glotte.

Caverne

excavation située dans l'épaisseur d'un parenchyme (tissu), en particulier dans le poumon.

Désensibilisation

procédé par lequel on arrive à diminuer la sensibilité anormale ou l'intolérance de certains sujets à des agents peu ou pas nuisibles pour le plus grand nombre des individus.

Epidémiologie

branche de la médecine qui étudie les différents facteurs intervenant dans l'apparition et l'évolution des maladies, que ces facteurs dépendent de l'individu ou du milieu qui l'entoure.

Ganglion lymphatique

amas cellulaire formant un renflement situé sur le trajet d'un vaisseau lymphatique.

Génotypage

technique de biologie moléculaire permettant d'établir l'empreinte génétique de la souche bactérienne en cause ; elle est utilisée aussi dans le domaine de la tuberculose en vue d'identifier les voies de transmission des bacilles.

Immunité

propriété de tout individu de se protéger contre des substances ou organismes étrangers.

Incidence

nombre de nouveaux cas d'une maladie dans une population déterminée, pendant une période donnée.

Infiltrat

terme utilisé en radiologie pulmonaire pour désigner une opacité peu dense et floue.

Lésions fibrotiques

séquelle tuberculeuse non ou mal traitée qui a guéri spontanément.

Mal de Pott

tuberculose de la colonne vertébrale.

Multirésistance

selon la définition de l'OMS, résistance des bacilles tuberculeux à au moins 2 antibiotiques antituberculeux majeurs, à savoir l'isoniazide et la rifampicine. C'est la forme la plus redoutable de polyrésistance.

Mycobactérie non tuberculeuse

mycobactérie, parfois pathogène, apparentée à la mycobactérie tuberculeuse.

Mycobactérie tuberculeuse

agent causal de la tuberculose. Il en existe 3 variétés.

Neuropathie

nom générique donné à toutes les affections touchant les nerfs.

Ostéite

maladie infectieuse des os.

Pleurésie

inflammation de la plèvre, aiguë ou chronique, avec ou sans épanchement liquidien. Elle peut être d'origine tuberculeuse.

Ponction

intervention qui consiste à introduire une aiguille dans un organe afin d'en retirer du liquide ou un fragment.

Prévalence

nombre de cas d'une maladie dans une population déterminée, à un moment donné, sans distinction entre les nouveaux et les anciens cas.

Résistance

caractéristique d'une souche microbienne résistant aux concentrations tissulaires de médicaments généralement atteintes avec les doses usuelles de ces derniers.

Risque relatif

permet de comparer l'incidence d'une maladie dans des groupes sujets exposés ou non à un facteur de risque.

Sanatorium

établissement destiné au traitement des maladies chroniques respiratoires, essentiellement la tuberculose, et dont la situation a été choisie en fonction de conditions climatiques favorables à la guérison des pathologies suivies.

Silicose

affection due à l'action sur le poumon de poussières de silice, absorbées par inhalation lors d'activités professionnelles.

Socioprofylaxie

enquête effectuée en présence d'un cas de tuberculose, afin de s'assurer que celui-ci est traité et que son entourage a fait l'objet d'un dépistage.

Sudations nocturnes

forte transpiration durant la nuit.

Tuberculose miliaire

tuberculose généralisée sous forme de multiples petites lésions « en grain de mil ».

Virage

ce terme est utilisé lorsqu'un test tuberculitique négatif est devenu positif au cours des deux dernières années. Il qualifie donc une infection tuberculeuse récente.

ABREVIATIONS

BCG	Bacille de Calmette et Guérin
BK	Bacille de Koch
CPAS	Centre Public d'Action Sociale
EMB	Ethambutol
INAMI	Institut National d'Assurance Maladie Invalidité
INH	Isoniazide
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PMS	Psycho-médico-social
PSE	Promotion santé à l'école
PZA	Pyrazinamide
RMP	Rifampicine
RR	Risque relatif
SIDA	Syndrome d'Immuno-Déficiences Acquises
VIH	Virus de l'Immunodéficiences Humaine

1. LES GRANDES ETAPES DE L'HISTOIRE DE LA TUBERCULOSE

La tuberculose est connue depuis des milliers d'années. On a pu identifier des séquelles de cette maladie sur des momies égyptiennes qui présentaient des déformations de la colonne vertébrale suggestives d'une atteinte osseuse par le bacille tuberculeux.

Les Grecs nommaient la tuberculose "**phtisie**".

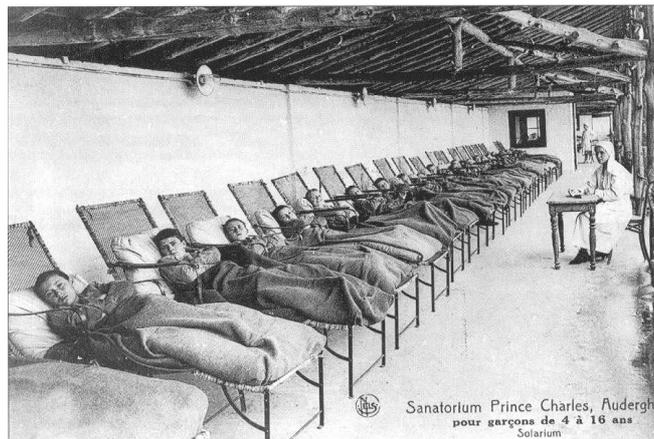


Robert Koch

Si elle avait déjà été très bien décrite du temps d'Hippocrate, il a fallu attendre 1882 pour que Robert KOCH découvre le microbe responsable de cette terrible maladie dont on connaissait, par ailleurs, le caractère contagieux. Celui-ci a été surnommé le bacille de Koch, en l'honneur de celui qui l'a mis en évidence.

La tuberculose devient un véritable fléau au cours de la période d'expansion industrielle (fin du 18^{ème} siècle et début du 19^{ème} siècle). A cette époque, la cure « hygiéno-diététique » et le repos dans des établissements spécialisés étaient la seule chance de guérison pour les tuberculeux, car il n'existait pas encore de traitement médicamenteux.

Le premier sanatorium a été ouvert en 1854 en Allemagne.



En 1924, Albert CALMETTE et Alfonse GUERIN mettent au point un vaccin contre la tuberculose appelé « BCG » (**B**acille de **C**almette et **G**uérin).

En 1944, S.A. WAKSMAN, un microbiologiste américain, découvre le premier antibiotique actif contre le bacille tuberculeux : la streptomycine. D'autres médicaments spécifiques seront découverts dans les 20 années qui suivent : l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et le pyrazinamide.

La disponibilité d'un traitement efficace a certainement eu un impact très positif sur l'évolution de la tuberculose. Pourtant, sa régression avait commencé avant la découverte des antibiotiques à la suite de l'amélioration des conditions de vie. Ce fait illustre bien le caractère social de la tuberculose dont l'apparition et l'évolution sont fortement liées à la pauvreté.

2. LA TUBERCULOSE A L'HEURE ACTUELLE : QUELQUES CHIFFRES

La tuberculose est la maladie infectieuse la plus meurtrière. A l'aube du XXI^{ème} siècle, celle qu'on a appelé longtemps la peste blanche suscite toujours la peur ... et la honte. Pourtant, les progrès de la science ont permis de la diagnostiquer de plus en plus rapidement mais aussi de la traiter avec des chances de succès proches de 100%. Dans de nombreux pays, son éradication avait été prévue durant ce nouveau siècle mais c'était sans compter sur la misère croissante, l'épidémie de SIDA, les flux migratoires et le développement de la résistance aux médicaments antituberculeux.

2.1. Quelle est véritablement l'ampleur du problème ?

■ Dans le monde

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, un tiers de la population mondiale est infectée par le bacille de Koch, 8,8 millions de tuberculoses ont été déclarées en 2003 (dont 95% dans le Tiers Monde) (figure 1) et environ 2 millions de personnes décèdent annuellement de la maladie. Les prévisions vont dans le sens d'une détérioration de la situation. En l'an 2005, le nombre annuel de tuberculoses pourrait dépasser les 10 millions et les décès atteindre les 3,5 millions. C'est le tiers-monde qui, à nouveau, payera un lourd tribut à la tuberculose et plus particulièrement l'Afrique et l'Asie, plus touchées par l'épidémie de SIDA.

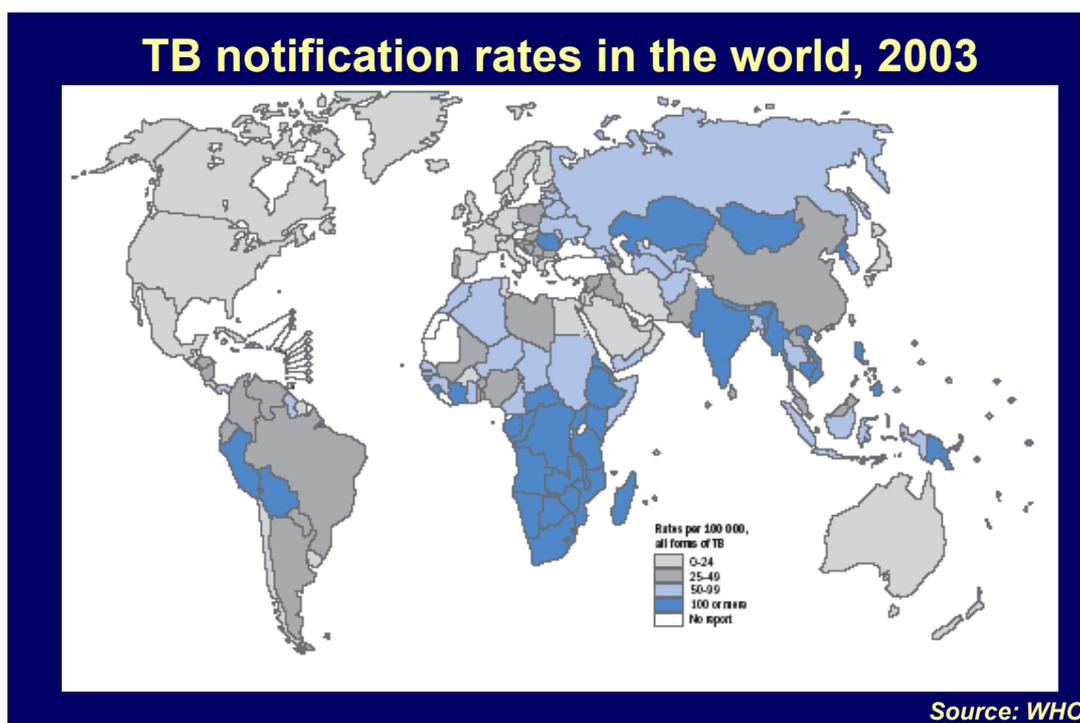


Figure 1. Taux d'incidence de la tuberculose en 2003 dans le monde

■ En Europe

Ces dernières années, la plupart des pays industrialisés, dont les pays limitrophes de la Belgique, ont connu à un moment donné, une modification dans l'évolution de la maladie : soit une augmentation du nombre de cas, soit une stabilisation de celui-ci. La situation s'est particulièrement dégradée dans les pays de l'Europe de l'Est, surtout dans l'ex-URSS (figure 2). Les facteurs qui ont pu influencer l'évolution dans les pays industrialisés sont : la paupérisation, le SIDA, la régression ou la suppression des programmes antituberculeux, l'augmentation du nombre de tuberculoses à germes résistants et surtout l'importation de cas en provenance de pays à forte endémie tuberculeuse.

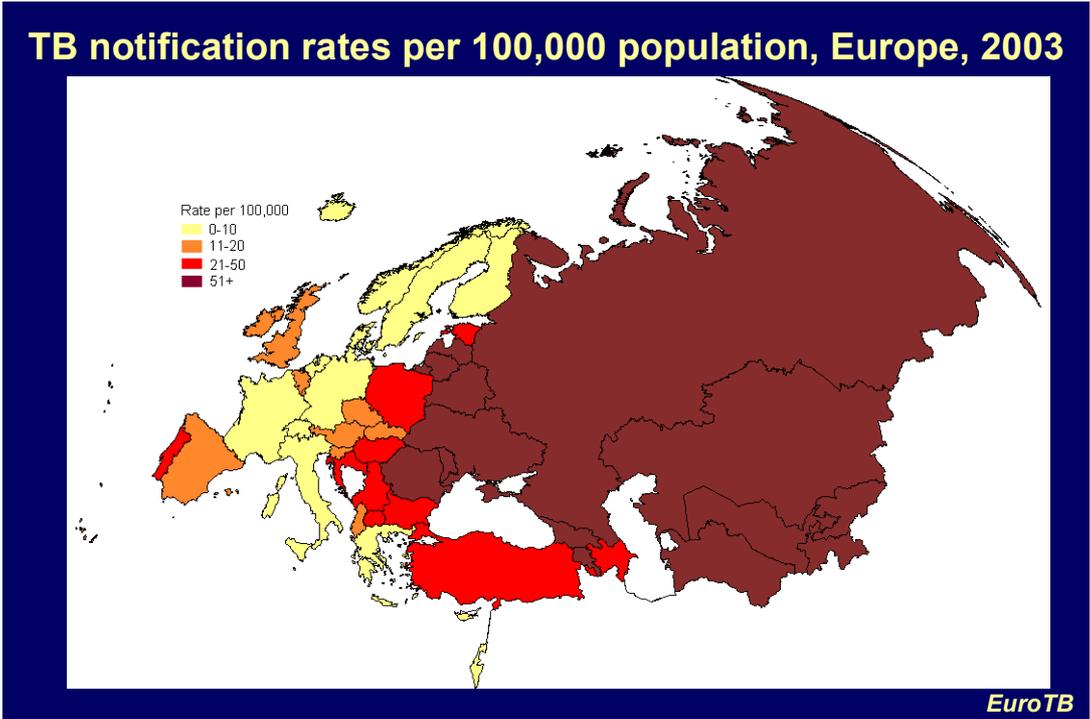


Figure 2. Taux d'incidence de la tuberculose en 2003 - Région Europe de l'OMS

■ En Belgique

L'évolution de la tuberculose est fort semblable à celle rencontrée dans la plupart des pays industrialisés. Après une longue période de décroissance (sauf au moment des deux guerres), une augmentation du nombre de cas a été enregistrée en 1993 et 1994. Depuis 1995, une stabilisation de l'incidence est constatée et les valeurs observées restent significativement supérieures aux valeurs attendues (figure 3).

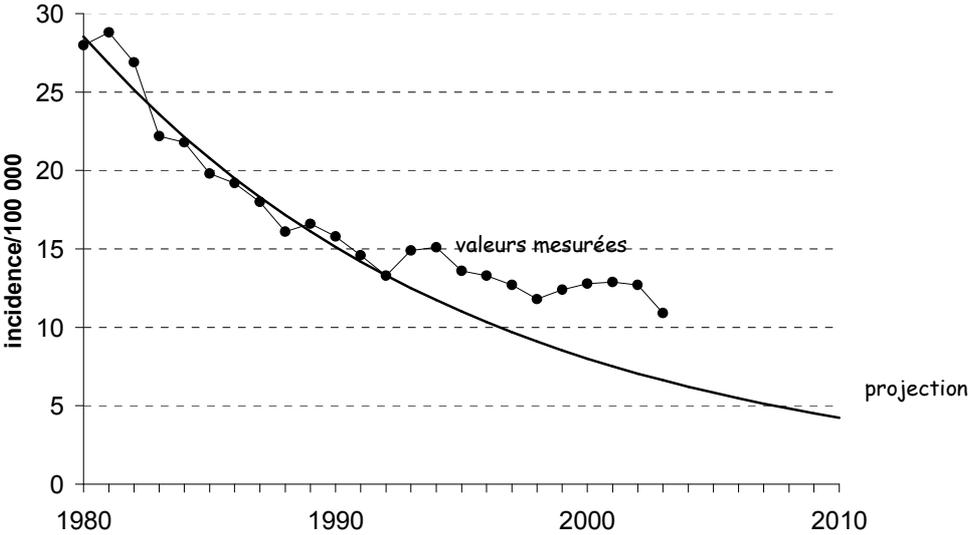


Figure 3. Evolution de l'incidence de la tuberculose en Belgique (1980-2003)

La régression de la tuberculose a donc été moindre au cours de la décennie 90 (seulement 10% versus 44% dans les années 80).

La cause principale de cette situation est l'augmentation du nombre de malades originaires de pays à haute prévalence de tuberculose (54% d'étrangers dans le registre en 2003 versus 18% en 1991). Notre situation est donc, d'une certaine façon, la conséquence du manque de contrôle de la tuberculose dans les parties du monde les plus touchées par la maladie. D'autres facteurs entrent aussi en ligne de compte, mais dans une moindre mesure. Il s'agit du SIDA (6% des patients tuberculeux déclarés en 2003 sont aussi infectés par le VIH) et de la paupérisation (18% des cas du registre 2003 sont des personnes socio-économiquement défavorisées).

En 2003, 1.128 cas de tuberculose ont été déclarés en Belgique, ce qui correspond à une incidence de 10,9/100.000 habitants.

La maladie est inégalement répartie dans notre pays comme le démontrent les constats suivants :

La tuberculose se localise préférentiellement à certains endroits :

- ✦ Plus particulièrement dans les **grandes villes** de plus de 100.000 habitants où l'incidence moyenne est quasi 4 fois supérieure à celle de plus petites entités. La capitale ne déroge pas à cette règle.
- ✦ La **Région bruxelloise** a, en effet en 2003, une incidence (36,1/100.000) respectivement 4 et 5 fois supérieure à celle de la Wallonie (9,4/100.000) et de la Flandre (7,6/100.000). La tuberculose s'y concentre plus spécifiquement dans certaines communes où les populations socio-économiquement défavorisées et/ou d'origine étrangère sont proportionnellement plus représentées. Par ailleurs, contrairement aux deux autres régions où la tuberculose tend à diminuer progressivement, on constate à Bruxelles une relative stabilisation de la maladie depuis une quinzaine d'années (figure 4).

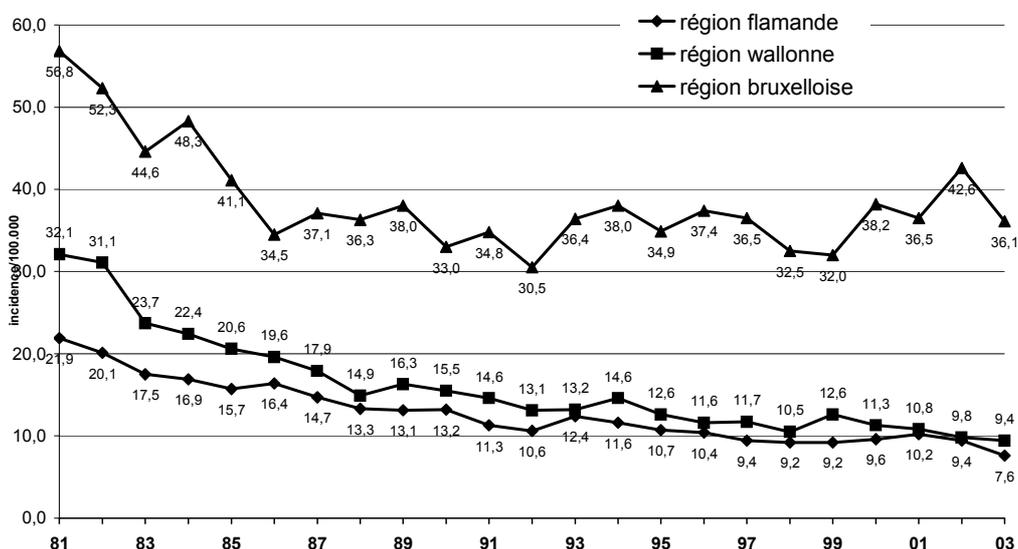


Figure 4. Evolution de l'incidence de la tuberculose dans les 3 régions (1980-2003)

- ✦ En 2003, les provinces du **Hainaut et de Liège**, sont les plus touchées en Wallonie avec respectivement des incidences de 10,7/100.000 et de 10,3/100.000. En Flandre, c'est la province d'**Anvers** qui connaît l'incidence la plus élevée (10,7/100.000).

La tuberculose touche de préférence certaines populations :

- ✦ Les hommes (64% des cas en 2003).
- ✦ Les personnes âgées (qui réactivent le plus souvent une infection tuberculeuse ancienne) ; les jeunes enfants constituent un autre groupe d'âge particulièrement vulnérable.
- ✦ Les personnes d'origine étrangère et plus spécifiquement celles qui proviennent de pays à haute prévalence de tuberculose ; les demandeurs d'asile et les illégaux sont particulièrement touchés par la maladie.
- ✦ D'autres sujets ont un risque plus élevé d'être infectés ou de développer une tuberculose de par leur mode de vie (marginiaux, toxicomanes, alcooliques...), leur travail (personnel de santé, du milieu pénitentiaire, des centres d'accueil, ...), un traitement ou une maladie diminuant l'immunité (séropositivité pour le VIH,...).

2.2. Et la résistance aux médicaments antituberculeux ?

Ce type de résistance existe depuis l'utilisation des premiers antibiotiques antituberculeux ; il ne s'agit donc pas d'un phénomène nouveau.

La résistance peut être induite par l'homme (résistance acquise) ; il peut s'agir du médecin qui prescrit un traitement inadéquat ou du patient qui ne prend pas correctement ses médicaments. Elle peut résulter aussi d'une contamination par des germes résistants transmis par un patient tuberculeux contagieux (résistance primaire).

Le problème existe à l'échelle mondiale mais il devient de plus en plus inquiétant dans les pays du tiers-monde et de l'Europe de l'Est.

La résistance aux médicaments antituberculeux est encore un phénomène limité dans notre pays : en 2003, seulement 8,1% des cas de tuberculose testés par antibiogramme montraient une résistance à au moins un médicament antituberculeux et 1,1% présentaient une multirésistance (résistance au moins aux deux antibiotiques majeurs du traitement : l'isoniazide et la rifampicine).

Au cours des prochaines années, il est probable qu'une augmentation de la (multi)résistance aux médicaments antituberculeux sera observée en Belgique à la suite, notamment, de l'importation de cas en provenance de pays où ce phénomène atteint des proportions importantes. Il a été très clairement démontré chez nous que le statut de demandeur d'asile est un facteur de risque de résistance.

2.3. Conclusion

Contrairement aux pays du tiers-monde et de l'Europe de l'Est, la tuberculose n'est pas un problème majeur de santé publique en Belgique. Cependant, la maladie y est encore fréquente en certains endroits et dans certains types de population.

Il convient donc de rester vigilant et de surveiller particulièrement l'évolution du phénomène de résistance aux médicaments antituberculeux. Mais il faut surtout être conscients du fait que l'éradication de la tuberculose dans les pays industrialisés ne sera possible que par un contrôle efficace de la maladie dans les pays à haute prévalence.

En bref ...

D'après l'OMS :

- 1/3 des personnes sont infectées par le bacille tuberculeux dans le monde
- 8,8 millions de nouveaux malades ont été diagnostiqués en 2003
- 2 millions de sujets décèdent annuellement de tuberculose.

La tuberculose est un problème majeur dans le tiers-monde (95% des cas) et depuis quelques années dans les pays de l'Europe de l'Est. La résistance aux médicaments antituberculeux augmente aussi dans ces parties du monde.

La tuberculose n'est pas un problème de santé publique important dans la plupart des pays industrialisés ; toutefois bon nombre d'entre eux ont connu un arrêt de la tendance dégressive de la maladie au cours des dernières années. Les principales causes évoquées sont les suivantes:

- immigration en provenance de pays à haute prévalence de tuberculose
- épidémie de SIDA
- paupérisation
- démantèlement ou efficacité insuffisante des programmes de contrôle de la tuberculose
- résistance aux médicaments antituberculeux.

En Belgique, 1.128 cas de tuberculose ont été déclarés en 2003.

3. AGENT RESPONSABLE : LE BACILLE TUBERCULEUX

La tuberculose est une maladie infectieuse (c'est-à-dire due à un agent externe infectant).

L'agent causal est un microbe appartenant à la famille des mycobactéries, plus spécifiquement au complexe "*Mycobacterium tuberculosis*".

Il s'agit d'un bâtonnet de 4 μ de long (la moitié d'un globule rouge) et de 0,5 μ de large ; cette forme particulière lui a valu le nom de « bacille ».



Il est visible au microscope après coloration.

Il existe 3 variétés de mycobactéries tuberculeuses :

- + ***Mycobacterium hominis* (ou *tuberculosis*)** : appelé aussi **bacille de Koch** (ou **BK**). Cet agent est responsable de la majorité des tuberculoses en Belgique.
- + ***Mycobacterium bovis*** : responsable de la tuberculose du bétail. Dans notre pays, il est rarement mis en évidence chez l'homme.
- + ***Mycobacterium africanum*** : responsable de tuberculoses dans l'Ouest africain. Il est très rarement identifié en Belgique.

En bref ...

*L'agent causal de la tuberculose est une mycobactérie souvent appelée **Bacille de Koch**" (BK).*

Le terme "bacille" désigne un microbe en forme de bâtonnet.

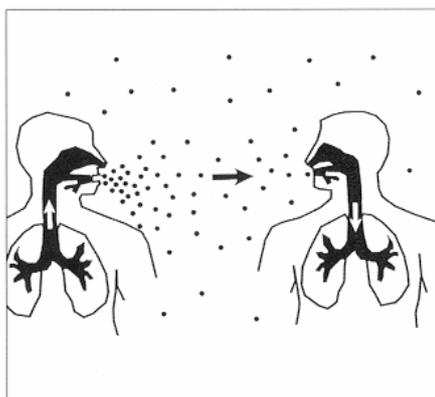
Celui-ci est visible au microscope après coloration.

4. TRANSMISSION

La tuberculose est une maladie contagieuse.

- Le plus souvent, elle se transmet par **voie aérienne**.

A l'occasion de la toux, du rire, d'éternuements, voire de la parole, le malade tuberculeux propulse les bacilles tuberculeux dans l'air via des gouttelettes de salive dont les plus petites vont être inhalées par le sujet-contact.



- Toutes les tuberculoses ne sont pas contagieuses ; ce sont les formes pulmonaires et les atteintes des voies respiratoires supérieures qui sont essentiellement à l'origine de la dissémination des bacilles tuberculeux (BK).
- Au stade de l'infection tuberculeuse latente, il n'y a pas de risque de contamination.
- Parmi certaines catégories de travailleurs (laborantins, personnel (para)médical), la transmission peut avoir lieu par **voie cutanée**, via une plaie, à l'occasion d'un contact direct avec des expectorations ou d'autres prélèvements contaminés par le BK.
- Les bacilles tuberculeux peuvent être transmis à l'homme par **voie digestive**, via le lait d'une vache malade. Dans notre pays, cette situation est exceptionnelle depuis l'instauration de contrôles vétérinaires réguliers et l'obligation de stériliser le lait. La transmission via d'autres aliments contaminés est inexistante.
- En principe, il n'y a pas de transmission par l'intermédiaire d'**objets** utilisés par le malade tuberculeux (litière, couverts, livres...). Toutefois, il ne faut pas remettre les BK en suspension dans l'air en secouant des draps, par exemple.

En bref...

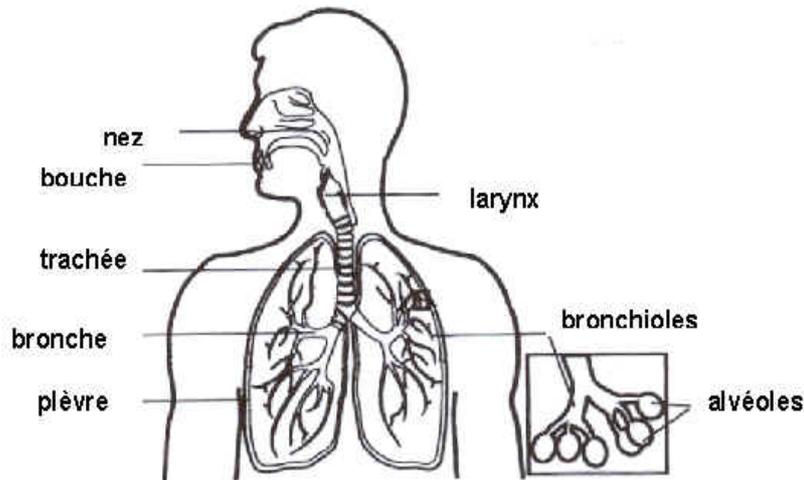
La transmission se fait par voie aérogène à partir d'un patient contagieux qui projette dans l'air des gouttelettes de salive contenant des BK.

Seules les tuberculoses avec une atteinte pulmonaire ou respiratoire haute (laryngée,...) sont franchement contagieuses.

Il n'y a habituellement pas de transmission par les aliments ou les objets.

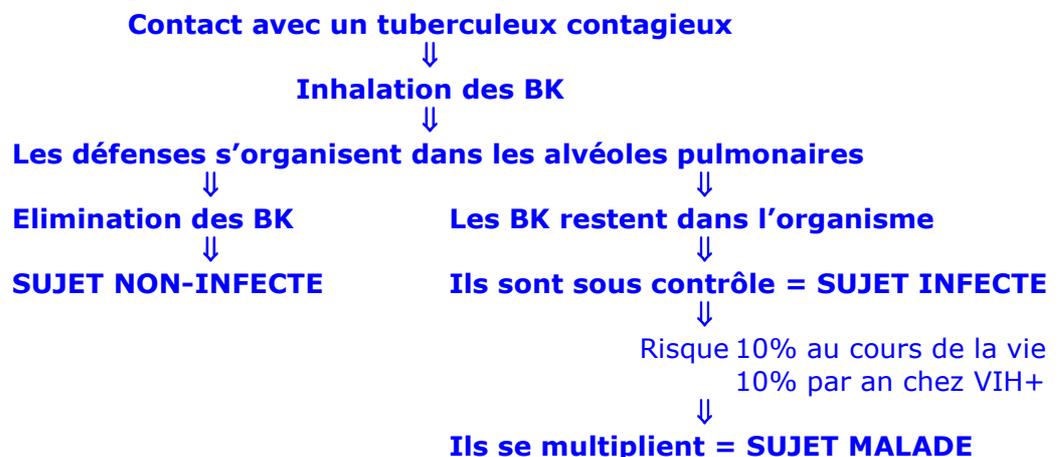
5. PATHOGENIE

Les bacilles tuberculeux (BK) sont inhalés par le sujet-contact. Ils pénètrent dans les voies respiratoires par le nez puis descendent dans le larynx, la trachée, les bronches et les bronchioles pour finalement arriver dans les alvéoles pulmonaires. C'est à ce niveau que les mécanismes de défense se mettent en place pour lutter contre les microbes « envahisseurs ». Les cils de la paroi du nez et des bronches jouent également un rôle de filtre.



Dans 50% des cas environ, les BK vont être purement et simplement éliminés. Mais il arrive qu'ils demeurent dans l'organisme. Dans ce cas, deux scénarios sont possibles :

- les mécanismes de défense sont suffisants pour éviter la multiplication des microbes et les BK restent sous contrôle, à l'état "dormant", sans provoquer de lésions apparentes radiologiques, ni de symptômes. C'est le stade de **l'infection tuberculeuse latente**.
- les défenses sont insuffisantes ou dépassées et les bacilles "se réveillent", se multiplient : c'est le stade de **la tuberculose-maladie** avec présence de signes cliniques et de signes radiologiques éventuels. En principe, une personne infectée a une probabilité de 10% de développer la maladie au cours de sa vie (cette probabilité est de 5% dans les deux ans qui suivent la contamination). Par contre, chez les sujets infectés par le virus du SIDA, ce risque est de 10% par an !



Ces quelques notions permettent de comprendre que :

■ **Tout contact avec un patient tuberculeux contagieux n'entraîne pas systématiquement de contamination par le BK.**

Le risque d'être infecté va dépendre de:

- ✦ la quantité de BK rejetés dans l'air par le malade contagieux
- ✦ la fréquence des contacts avec le contamineur
- ✦ l'étroitesse de ces contacts
- ✦ la qualité des défenses du sujet-contact.

Ce risque est donc plus important parmi certaines catégories de sujets qui de par leur travail ou leur mode vie ont une probabilité plus grande de rencontrer le BK : personnel de santé, contacts de patients tuberculeux contagieux, personnes socio-économiquement défavorisées, sujets originaires de pays à forte endémie de tuberculose, personnes institutionnalisées comme les prisonniers...

■ **Tout sujet infecté par le BK ne développe pas systématiquement une tuberculose-maladie.**

Le risque d'être malade dépend essentiellement de la capacité du sujet-contact à contrôler la multiplication des bacilles.

Il est donc plus élevé chez les sujets dont l'immunité est déficiente : jeunes enfants, personnes âgées, et en présence des « facteurs de risque » suivants :

- ✦ *Infection par le VIH* : le risque de tuberculose est 113 fois plus élevé chez les sujets doublement infectés que chez d'autres sujets infectés seulement par le bacille tuberculeux. Chez les patients sidéens, le risque relatif (RR) est de 170.
- ✦ *Corticothérapie à hautes doses et de longue durée* ou autres médicaments immunosuppresseurs : par exemple, après transplantation, le RR est compris entre 20 et 74.
- ✦ *Maladie pulmonaire chronique*, comme la *silicose* : RR = 30.
- ✦ *Affections malignes* telles que la leucémie, les lymphomes et les cancers de la tête et du cou : RR = 16.
- ✦ *Insuffisance rénale* : RR compris entre 10 et 25.
- ✦ *Présence de lésions fibrotiques* au cliché thoracique : RR entre 6 et 19.
- ✦ *Diabète sucré* : RR compris entre 2 et 3.6.
- ✦ *Sous-alimentation* (poids inférieur au moins à 10% du poids idéal) entre autres, après gastrectomie ou court-circuit jéjuno-iléal : RR entre 2 et 3.
- ✦ *Fumeurs* : RR = 4.
- ✦ *Toxicomanes par voie intraveineuse et alcooliques chroniques*. Dans ces conditions, le RR est souvent augmenté à la suite de la présence d'autres facteurs de risque.

En bref...

Un sujet ayant été en contact avec un cas de tuberculose contagieuse ne développera pas systématiquement une tuberculose !

La tuberculose peut toucher n'importe qui, mais il existe des personnes chez qui le risque d'être infectées par le BK et/ou de développer la maladie est plus important.

On distingue 2 stades dans l'évolution naturelle de la tuberculose :

- **infection tuberculeuse latente**: pas de signes cliniques, ni radiologiques. Pas de contagiosité.
- **tuberculose-maladie** : possibilité de symptômes et d'atteinte radiologique. Contagiosité potentielle si tuberculose pulmonaire ou des voies respiratoires supérieures.

6. LOCALISATIONS DE LA TUBERCULOSE

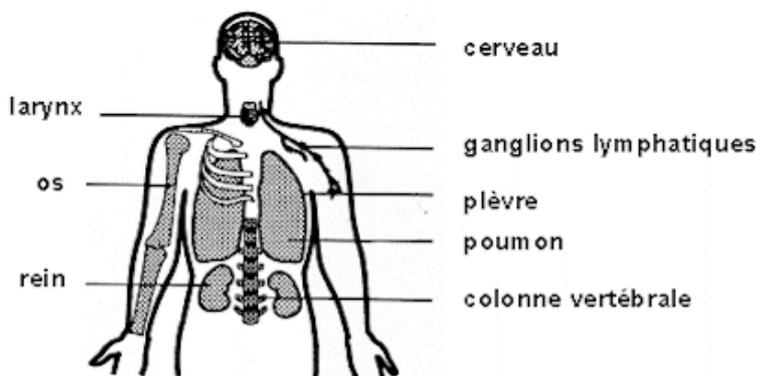
Les bacilles tuberculeux peuvent être transportés dans tout l'organisme par le sang ou la lymphe.

La tuberculose peut donc toucher n'importe quel organe.

Néanmoins, sa transmission par voie aérienne permet d'expliquer sa **localisation préférentielle au niveau des poumons**.

La tuberculose peut également se localiser au niveau :

- ✦ *de la trachée et du larynx*
- ✦ *des os et des articulations*
- ✦ *de la colonne vertébrale (mal de Pott)*
- ✦ *des intestins*
- ✦ *des reins et des voies uro-génitales*
- ✦ *des ganglions (intra et extra-thoraciques)*
- ✦ *des méninges*
- ✦ *du péricarde*
- ✦ *de la plèvre*
- ✦ *de la peau*
- ✦ *...*



Sites les plus fréquents de la tuberculose

Lorsque la maladie atteint plusieurs organes, on parle de tuberculose disséminée ou de miliaire.

La localisation de la tuberculose peut varier en fonction de l'âge. En Belgique, les formes ganglionnaires (intra- et extra-thoraciques) sont plus fréquentes chez les enfants. Par contre, les formes pulmonaires se rencontrent plus souvent chez l'adulte et les personnes âgées.

En bref...

Le site préférentiel de la tuberculose est le poumon mais la maladie peut toucher n'importe quel organe car les BK sont transportés par le sang ou par la lymphe dans tout l'organisme.

7. SYMPTOMES

- Les symptômes de la **tuberculose-maladie** sont peu spécifiques ; ils varient en fonction de sa localisation.



En cas d'*atteinte pulmonaire* on peut observer :

- ✦ une toux persistante (> 3 semaines), des expectorations (parfois teintées de sang), une difficulté respiratoire, une douleur thoracique ;
- ✦ des symptômes généraux : fièvre prolongée, fatigue, perte d'appétit, amaigrissement, sudations nocturnes.

En cas d'*atteinte extra-pulmonaire*, la symptomatologie dépendra de l'organe atteint.

La présence d'un ou de plusieurs de ces symptômes « aspécifiques » pendant une période prolongée (> 3 semaines), justifie une visite chez le médecin.

Cependant, dans certains cas, les symptômes peuvent être discrets, voire inexistantes et la maladie peut passer totalement inaperçue ; cela peut arriver chez les enfants ou les adolescents, de même que chez les sujets dont l'immunité est amoindrie : personnes âgées, séropositifs pour le VIH,.... Par contre, les petits enfants peuvent présenter des tuberculoses très graves, parfois mortelles.

- Au stade de l'**infection tuberculeuse latente**, il n'y a aucun symptôme !

En bref...

Les symptômes de la tuberculose sont peu spécifiques.

Il faut penser à la tuberculose pulmonaire en cas de :

- *toux prolongée avec expectorations (teintées de sang éventuellement)*
- *amaigrissement*
- *fatigue anormale*
- *fièvre*
- *sudations nocturnes*

Il n'y a pas de symptômes au stade de l'infection tuberculeuse latente!

8. DIAGNOSTIC

8.1. Diagnostic de l'infection tuberculeuse latente

Le seul moyen de mettre en évidence une infection tuberculeuse latente est de pratiquer un test tuberculinique.

Celui-ci consiste à injecter de la tuberculine diluée (protéines issues d'une culture de bacilles tuberculeux) dans le derme de l'avant bras ; la lecture se fait 72 à 120 h plus tard. L'apparition d'une réaction importante signale la présence de BK dans l'organisme.

Actuellement le seul test utilisé est **l'intradermo-réaction (ou test de Mantoux)**. Le Monovacc a été supprimé en 2003.

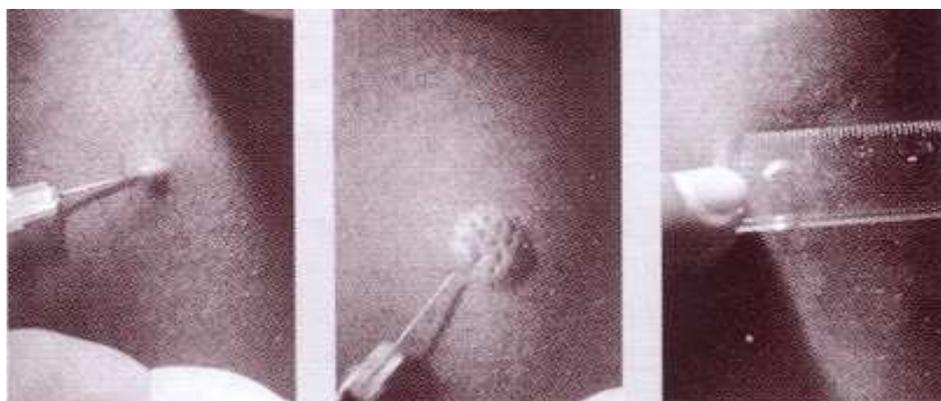
La « cuti », dont la technique est basée sur des scarifications de la peau enduites de tuberculine, n'est plus employée depuis de nombreuses années.

■ Déroulement de l'intradermo-réaction

Le test comprend deux étapes : l'injection et la lecture.



- ✦ La première étape consiste à injecter une quantité précise (0,1 ml) de tuberculine dans le derme de la partie externe de l'avant-bras. Si la technique a été appliquée correctement, une induration en peau d'orange doit apparaître instantanément à l'endroit d'injection.
- ✦ La lecture se fait au minimum et de préférence 72h, et au maximum 120h après l'injection. Seule l'induration est prise en compte et non la rougeur. Le lecteur mesure la dimension en mm et précise le type, c'est-à-dire qu'il évalue, selon des critères préétablis, la consistance de la réaction.



■ Résultats et suivi

Pour l'interprétation du test on tient compte de la dimension et du type de l'induration ainsi que d'autres facteurs (âge, vaccination par le BCG, contacts avec un malade tuberculeux, déficience de l'immunité...).

- ✦ Le résultat est négatif (pas de réaction ou faible réaction) : cela signifie généralement que la personne n'est pas infectée par le BK. Dans ce cas aucun suivi particulier n'est préconisé. Cependant, le test peut être répété 8 semaines plus tard en cas de contact connu avec un tuberculeux contagieux afin de s'assurer que le premier résultat n'était pas un « faux négatif¹ ».
- ✦ Le résultat est positif (forte réaction dont la dimension répond à des critères préétablis) : cela signifie que la personne est infectée par le BK. Afin de vérifier qu'elle n'est pas arrivée au stade de la tuberculose-maladie, une radiographie du thorax doit être effectuée pour exclure toute localisation pulmonaire. Un examen clinique complètera cette mise au point pour chercher à exclure les localisations extra-pulmonaires éventuelles.
- ✦ Le résultat est douteux : cela signifie que la réaction est « limite » et pourrait être due, soit à l'infection tuberculeuse, soit éventuellement à un BCG antérieur, soit à une infection par des mycobactéries non tuberculeuses. Afin de faire la part des choses, une intradermo-réaction de contrôle est généralement proposée 8 semaines plus tard.

■ Contre-indications

La tuberculine n'entraîne pas d'effets indésirables. Les quelques cas de réactions allergiques locales qui ont été décrits seraient dus aux adjuvants.

De manière générale, l'intradermo-réaction peut être pratiquée en cas d'allergie, d'asthme, de cure de désensibilisation, de BCG antérieur et de grossesse.

Afin d'éviter une mauvaise interprétation du test (faux négatifs, test douteux), il est prudent de le postposer en cas de :

- ✦ maladie d'origine virale : grippe, rougeole, coqueluche...
- ✦ vaccination à base de virus vivants (rougeole, rubéole, oreillons, varicelle...) ; il faut alors réaliser l'intradermo-réaction 4 à 6 semaines plus tard (ou avant la vaccination).

En outre, il n'est pas justifié de pratiquer une intradermo-réaction en cas d'antécédents de :

- ✦ test tuberculique nettement positif
- ✦ tuberculose-maladie

Dans ce cas, une radiographie du thorax doit être réalisée.

■ L'avenir ?

Des tests de sérodiagnostic sont expérimentés actuellement. Plus simples (une seule prise de sang), plus reproductibles et plus rapides (résultats en 24 heures), ils détrôneront progressivement l'intradermo-réaction pour le dépistage de l'infection tuberculeuse latente.

¹ Cela signifie qu'il y a absence de réaction malgré la présence de BK dans l'organisme. Dans ce cas précis, le manque de réponse est dû au fait que le corps est incapable de reconnaître les protéines contenues dans la tuberculine car le test a été réalisé trop tôt après la contamination. D'autres causes de faux négatifs existent dont la plus fréquente est tout simplement un test mal exécuté !

En bref...

A l'heure actuelle, l'intradermo-réaction à la tuberculine est le test recommandé pour diagnostiquer une infection tuberculeuse latente.

Ce test comprend deux étapes : l'injection puis la lecture 72h à 120h plus tard.

Il n'y a pas de contre-indications à la réalisation de l'intradermo-réaction mais une radiographie du thorax sera préférée en cas d'antécédents de test tuberculinique positif ou de tuberculose.

Toute intradermo-réaction nouvellement positive nécessite la réalisation d'une radiographie du thorax.

De nouveaux tests de diagnostic de l'infection tuberculeuse latente sont expérimentés actuellement.

8.2. Diagnostic de la tuberculose-maladie

Le diagnostic de tuberculose doit être posé le plus rapidement possible afin de limiter la dissémination des bacilles tuberculeux dans la collectivité à partir d'un cas contagieux.

Afin de diminuer les délais, il est important d'une part, que toute personne malade se présente sans tarder chez un médecin et d'autre part que celui-ci envisage la tuberculose parmi d'autres diagnostics différentiels évoqués par la symptomatologie du patient.

Le diagnostic de tuberculose-maladie nécessite le recours à plusieurs types d'examen mais sa confirmation n'est obtenue qu'après la mise en évidence de bacilles tuberculeux dans les expectorations ou dans tout autre prélèvement.

■ Examen clinique

Une bonne anamnèse complétée par un examen clinique rigoureux orientera la suite de la mise au point. La difficulté réside dans le fait que les signes d'appel de la maladie sont peu spécifiques voire même atypiques dans certains cas. En fonction de la localisation, des examens complémentaires seront demandés pour étayer l'hypothèse de tuberculose.

■ Examen radiologique



La localisation pulmonaire de la tuberculose étant préférentielle, la radiographie du thorax constitue un examen de base dans la mise au point. Des investigations plus sophistiquées (scanner...) peuvent apporter des éléments complémentaires intéressants mais en aucun cas la présence d'images même typiques (cavernes, infiltrats supérieurs, lésions nodulaires) ne suffit à poser un diagnostic de certitude de la maladie. Il faut effectuer des examens bactériologiques pour obtenir une confirmation.

■ Examen bactériologique

Seul l'examen bactériologique permet de mettre en évidence la présence de mycobactéries tuberculeuses dans les échantillons prélevés et donc de confirmer le diagnostic de tuberculose. Le type de prélèvement examiné dépend de la localisation de la tuberculose suspectée :

- ✦ **En cas de suspicion de tuberculose pulmonaire** : la recherche des BK se fait au niveau des expectorations ; celles-ci doivent être prélevées le matin 3 jours successivement. Il faut être sûr qu'il s'agit bien de crachats et non de salive ! Certains patients ont besoin de kiné respiratoire pour expectorer correctement. Pour ceux qui n'ont pas de crachats, il faut recourir à des techniques plus sophistiquées pour recueillir les sécrétions bronchiques comme, par exemple, le tubage gastrique ou la bronchoscopie.
- ✦ **En cas de suspicion de tuberculose extra-pulmonaire** : la recherche des BK se fait sur des échantillons prélevés au niveau de (s) la localisation(s) incriminée (s) :
 - par biopsie (ganglions, peau...)
 - par ponction (du liquide céphalo-rachidien, de pus, de liquide pleural...)
 - par simple recueil des sécrétions (urines..)



Les échantillons sont ensuite envoyés au laboratoire où ils sont examinés au microscope (*examen direct* où après coloration, les bacilles apparaissent sous forme de bâtonnets rouges) puis mis en *culture*. En dernière instance, des techniques d'*identification* permettent de différencier les mycobactéries tuberculeuses des autres bactéries du même genre.

Tous ces examens demandent malheureusement un certain temps ; c'est ainsi que la confirmation d'une tuberculose ne peut être obtenue qu'après 15 à 30 jours ! Actuellement la recherche s'oriente vers la mise au point de techniques de laboratoire plus rapides. Par ailleurs, la mise en évidence de BK n'est pas toujours aisée notamment dans les tuberculoses de l'enfant et dans les formes extra-pulmonaires où le nombre de bacilles est beaucoup plus faible et/ou les organes atteints sont plus difficilement accessibles.

■ Autres examens

Une **intradermo-réaction** peut être réalisée pour confirmer la présence d'une infection tuberculeuse surtout si aucun BK n'a été découvert à l'examen bactériologique. Le test à la tuberculine a cependant une valeur limitée : un test positif n'est pas synonyme de maladie et un test négatif n'exclut pas totalement une tuberculose.

Une **analyse de sang** peut être demandée, mais les informations fournies sont peu spécifiques de la tuberculose active. Il est cependant intéressant d'en disposer afin de mieux surveiller les modifications éventuelles des paramètres sanguins dues aux médicaments antituberculeux.

En bref...

La radiographie du thorax ne permet pas de diagnostiquer avec certitude une tuberculose pulmonaire.

Seule la mise en évidence de bacilles tuberculeux dans les expectorations (ou dans tout autre prélèvement) permet de confirmer le diagnostic de tuberculose, grâce à des techniques de laboratoires spécifiques (examen microscopique direct, culture et identification).

Le diagnostic de tuberculose doit se faire dans les meilleurs délais.

9. TRAITEMENT

9.1. Traitement de l'infection tuberculeuse latente

Le traitement préventif réduit d'environ 70 à 90% le risque² de passage du stade de l'infection tuberculeuse latente à celui de la maladie.

■ **Indications**

L'instauration d'un traitement préventif n'est pas systématique chez tous les sujets infectés dont l'**intradermo-réaction est positive**

Il est plus formellement prescrit chez ceux qui ont un risque nettement plus élevé de développer la maladie³; il s'agit par exemple :

- ✦ de sujets ayant été contaminés récemment (contacts de malades tuberculeux contagieux, virages démontrés, petits enfants ...)
- ✦ de sujets ayant des facteurs de risque particuliers (essentiellement des pathologies - comme le SIDA- ou des médicaments) responsables d'une immunodépression sévère⁴ ;
- ✦ de sujets porteurs de lésions fibrotiques, séquelles de tuberculose non traitée auparavant ou soignée inadéquatement.

Par ailleurs, lorsque l'indication est posée, le médecin doit tenir compte de facteurs individuels pour prendre sa décision de traiter ou non ; il se base notamment sur : l'âge du patient, la possibilité de surveillance et de prise adéquate du traitement, la présence d'une grossesse ou de problèmes hépatiques éventuels.

Exceptionnellement, un traitement préventif peut être instauré en présence d'une **intradermo-réaction négative** ; c'est le cas, par exemple, chez les contacts d'un tuberculeux contagieux lorsqu'ils sont séropositifs pour le VIH ou quand il s'agit de jeunes enfants. Pour ces derniers, il faut attendre le contrôle de l'intradermo-réaction 2 mois plus tard pour décider de la continuation du traitement.

■ **Schémas thérapeutiques et durée**

La prise d'un seul médicament se justifie par le petit nombre de bacilles en cause dans les infections tuberculeuses latentes. L'isoniazide (Nicotibine®) est, en général, prescrit quotidiennement pendant au moins 6 mois⁵.

D'autres schémas thérapeutiques avec des durées variables sont préconisés dans certaines situations. Ils comprennent un seul ou parfois 2 antibiotiques antituberculeux. Il s'agit, par exemple de :

- ✦ rifampicine pendant 4 mois
- ✦ isoniazide + rifampicine pendant 6 mois
- ✦ rifampicine + pyrazinamide pendant 2 mois

² Ce risque est estimé à 10% au cours de la vie chez une personne non immunodéprimée et à 10% par an lorsqu'il y a immunodépression.

³ Certaines pathologies ou conditions de vie entraînent un risque moindre mais non négligeable de tuberculose; dans ces cas, l'indication du traitement est moins « formelle ».

⁴ Certaines pathologies ou conditions de vie entraînent un risque de tuberculose moindre mais non négligeable ; dans ces cas, l'indication du traitement est moins « formelle ».

⁵ Le traitement de 9 mois est plus optimal mais moins bien accepté ; il doit cependant être prescrit chez les sujets VIH+ et chez les enfants.

Un schéma court peut être intéressant chez les sujets non-compliants. Ces derniers sont d'ailleurs assez fréquemment rencontrés puisque le traitement préventif s'adresse à des personnes totalement asymptomatiques qui ne comprennent pas toujours l'intérêt de prendre régulièrement des médicaments.

Actuellement, l'isoniazide est remboursé en préventif chez les sujets en ordre de mutuelle; ce n'est pas le cas pour les autres antibiotiques antituberculeux. Le FARES peut éventuellement intervenir dans des situations sociales particulières sur base d'un dossier constitué par le médecin.

■ **Mise au point et suivi**

Avant d'instaurer un traitement préventif,

- ✦ le médecin doit exclure toute tuberculose active ; c'est pourquoi, une radiographie du thorax et un examen clinique doivent être effectués en cas d'intradermo-réaction positive.
- ✦ Des examens sanguins évaluant la fonction hépatique doivent être réalisés chez les personnes alcooliques ou souffrant de problèmes au foie.

Pendant toute la durée du traitement, le médecin doit surveiller régulièrement :

- ✦ *L'apparition d'effets indésirables*
L'atteinte du foie étant l'effet secondaire le plus fréquent, un bilan hépatique doit être effectué en présence de symptômes hépatiques ou plus régulièrement chez les personnes à risque (alcooliques, sujets âgés, femmes enceintes). Dans certains cas, le traitement devra être arrêté, le plus souvent temporairement.
- ✦ *La compliance au traitement*
Si celle-ci est déficiente des alternatives peuvent être envisagées , un traitement court (cfr ci-dessus) ou la prise intermittente de l'isoniazide (3x/semaine) sous supervision directe.

En général, une radiographie du thorax de **contrôle** est effectuée 6 à 12 mois après le début du traitement.

9.2. Traitement de la tuberculose-maladie

Il est impératif de traiter toute tuberculose-maladie dès que le diagnostic est posé.

Le pronostic d'une tuberculose non-traitée est de :

- 50% de décès
- 25% de guérison
- 25% d'évolution vers la chronicité.

Si la tuberculose est traitée adéquatement la guérison survient dans quasi 100% des cas.

Dans les cas de tuberculose dont les germes sont multirésistants aux médicaments antituberculeux, le taux de guérison diminue et n'est plus que de 65 à 80%.

Il faut donc prévenir tout développement de la résistance aux médicaments antituberculeux. Pour ce faire deux règles sont à respecter :

- ✦ le médecin doit prescrire les médicaments adaptés à la sensibilité de la souche tuberculeuse, aux doses recommandées et durant une période suffisante.
- ✦ le patient doit prendre correctement et régulièrement les médicaments.

■ Prescription d'un traitement adéquat par le médecin

En cas de tuberculose-maladie, il faut prescrire en même temps plusieurs médicaments antituberculeux afin d'éliminer avec certitude tous les bacilles présents dans l'organisme.

Le traitement comprend deux phases :

- ✦ La phase *initiale* « *intensive* » durant laquelle 3 à 4 (voire parfois 5) antibiotiques antituberculeux sont prescrits. Elle dure le plus souvent 2 mois.
- ✦ La *phase de continuation* durant laquelle le patient prend, en général, 2 médicaments antituberculeux. Sa durée doit être suffisamment longue (minimum 4 mois) pour permettre l'élimination de tous les bacilles.

La durée du traitement est au minimum de 6 mois. Dans certains cas, elle peut être prolongée, notamment en présence d'une forme sévère de la maladie.

Les médicaments utilisés en **première instance** sont les suivants :

	Spécialité	Remboursement (catégorie)
ETHAMBUTOL (EMB)	MYAMBUTOL ®	A
ISONIAZIDE (INH)	NICOTIBINE ®	A
PYRAZINAMIDE (PZA)	TEBRAZID ®	A
RIFAMPICINE (RMP)	RIFADINE ®	Af

A = remboursement total

Af = remboursement total si avis favorable du médecin conseil

Ces antibiotiques antituberculeux sont entièrement remboursés par l'INAMI chez les personnes qui sont assurées « petits risques » auprès de la mutuelle. Pour les autres, le coût du traitement peut être pris en charge, dans certains cas, par le CPAS. Si non, une aide du FARES est possible sur présentation d'un dossier médical et social.

Une association appropriée des médicaments antituberculeux est recommandée afin d'éviter le développement d'une résistance.

Le schéma classique utilisé en Belgique est le suivant :

Phase initiale (2 mois)	Phase de continuation (4 mois)
Isoniazide + rifampicine + pyrazinamide + (éthambutol)	Isoniazide + rifampicine

On y associe souvent la pyridoxine (vitamine B6) pour prévenir les effets secondaires neurologiques de l'isoniazide.

L'extension du phénomène de résistance aux médicaments antituberculeux justifie la demande systématique d'un antibiogramme dès qu'il y a confirmation bactériologique de la tuberculose. **Le traitement doit être adapté** lorsque celui-ci met en évidence une résistance à l'un ou à plusieurs des médicaments antituberculeux classiques. Dans certains cas, des médicaments, dits de 2^{ème} ligne, doivent être prescrits et la durée du traitement prolongée (parfois jusqu'à 2 ans !). Ces médicaments ne sont que très rarement remboursés et ils entraînent, par ailleurs, plus d'effets indésirables.

L'instauration du traitement peut se faire à domicile, du moins lorsqu'il n'y a pas de complications. Mais en général, elle a lieu en milieu hospitalier, qui offre certaines facilités pour la mise au point, la surveillance et pour l'isolement du patient si celui-ci est contagieux.

■ **Prise correcte des médicaments par le patient**

En général, les médicaments antituberculeux doivent être pris quotidiennement de préférence en une seule prise le matin à jeun. Dans certains cas, notamment quand d'autres médicaments sont pris simultanément, ils pourront être pris en 2 fois : le matin et le midi.

La durée totale du traitement doit être respectée ainsi que le nombre de comprimés prescrits chaque jour par le médecin.

Lorsque le patient ne prend pas bien son traitement (mauvaise adhésion au traitement), une série de mesures peuvent être envisagées :

- ✦ Le recours à des *médicaments combinés* qui regroupent dans un même comprimé : l'isoniazide, la rifampicine, le pyrazinamide ou l'isoniazide et la rifampicine.
- ✦ La *supervision du traitement* par une infirmière du FARES se rendant à domicile, soit quotidiennement, soit à une fréquence définie en concertation avec le médecin. Le « traitement directement supervisé » recommandé par l'OMS consiste à ingérer les médicaments sous le regard de l'infirmière ou de toute autre personne formée à cet effet. La prise en charge des problèmes sociaux éventuels fait partie de cette approche « globale ».
- ✦ La *diminution de la fréquence de la prise des médicaments à 3x/semaine*. Celle-ci ne doit être permise que pendant la phase de continuation et elle exige une adaptation des doses des médicaments ; on préfère dans ce cas assurer une supervision du traitement.
- ✦ Le *recours à des incitants* sous forme, par exemple, de produits de première nécessité chez les personnes défavorisées.

Il n'existe malheureusement pas en Belgique de législation qui permette d'obliger un malade (même contagieux) à se faire soigner.

■ **Surveillance lors du traitement**

Il est important qu'une surveillance régulière soit assurée au cours du traitement.

Afin que celle-ci soit optimale, les **résultats de certains examens** doivent être **disponibles dès le début** ou assez rapidement après l'instauration du traitement, notamment ceux qui concernent :

- ✦ l'antibiogramme qui permet de déterminer la sensibilité de la souche tuberculeuse aux différents médicaments antituberculeux
- ✦ les fonctions hépatique et rénale via une prise de sang
- ✦ la vision en cas d'utilisation d'éthambutol.

La surveillance doit porter sur plusieurs points :

➤ **L'évolution de la maladie**

Elle est évaluée via :

- ✦ **Les plaintes subjectives** : les symptômes (toux, fatigue...) s'amendent très rapidement si le traitement est efficace.
- ✦ **L'examen clinique** : progressivement le poids augmente, la fièvre disparaît, l'auscultation pulmonaire s'améliore.
- ✦ **Les examens bactériologiques** : ceux-ci doivent être réalisés régulièrement, surtout en début de traitement, pour suivre la négativation des expectorations à l'examen

direct. On recommande, en général, de refaire un examen bactériologique des expectorations après 2 mois puis vers la fin du traitement. Normalement l'examen direct se négative très rapidement après l'instauration de la chimiothérapie (dans les 15 jours). S'il reste positif après 2 mois (ou s'il redevient positif après négativation), il faut penser à une mauvaise adhésion thérapeutique ou au développement d'une résistance.

- ✦ En cas de tuberculose pulmonaire, une **radiographie du thorax** doit être prévue après 2 mois afin de juger de la régression des lésions. Un dernier cliché est envisagé à la fin du traitement : il peut servir d'élément de comparaison en cas de rechute.

➤ **L'apparition d'effets indésirables des médicaments**

Comme tous les médicaments actifs, ceux utilisés pour soigner la tuberculose peuvent s'accompagner d'effets indésirables :

- ✦ Toxicité hépatique.
- ✦ Toxicité rénale.
- ✦ Troubles visuels suite à la prise d'éthambutol ; un examen des yeux (vision et couleurs) doit être prescrit régulièrement.
- ✦ Neuropathie (isoniazide) : elle se traduit par une baisse de sensibilité, des picotements et une sensation de coton au niveau des mains et des pieds ; la prise de vitamine B6 peut prévenir l'apparition de ces symptômes.
- ✦ Troubles digestifs tels que nausées, brûlures d'estomac, vomissements.
- ✦ Douleurs articulaires (pyrazinamide).
- ✦ Coloration orange des urines et des larmes due à la prise de rifampicine ; ce signe est sans gravité mais il permet d'apprécier la prise effective de ce médicament.
- ✦ Diminution de l'efficacité des contraceptifs oraux due à la prise de la rifampicine ; ceci implique l'emploi de contraceptifs plus fortement dosés ou l'utilisation d'autres méthodes anticonceptionnelles. D'autres interactions sont également signalées avec les antiépileptiques, les antidiabétiques oraux ...

L'apparition d'effets secondaires doit être identifiée rapidement car elle peut inciter le patient à arrêter le traitement, ce qui compromettrait les résultats finaux. Ces effets secondaires doivent être signalés au médecin qui prendra les mesures adéquates.

➤ **La compliance au traitement**

Des mesures doivent être prises rapidement en cas de constat de non adhésion au traitement (cfr ci-dessus : prise correcte des médicaments) afin de prévenir le développement de résistance(s).

Le suivi doit être renforcé en présence de complications ou de résistance aux médicaments antituberculeux !

En bref...

Tout cas de tuberculose-maladie doit être traité.

Le traitement consiste à prendre quotidiennement plusieurs antibiotiques pendant au moins 6 mois. Afin d'éviter le développement d'une résistance, le médecin doit prescrire la bonne association de médicaments en se basant sur les résultats de l'antibiogramme, tandis que le patient doit prendre régulièrement et totalement son traitement.

L'infection tuberculeuse latente ne requiert pas toujours un traitement préventif. Le médecin déterminera sa pertinence pour chaque individu.

En général, un seul antibiotique antituberculeux est prescrit quotidiennement pendant 6 à 9 mois. Mais d'autres schémas thérapeutiques comprenant deux médicaments existent aussi.

Un suivi régulier chez un médecin est indispensable !

Le traitement curatif « classique » est gratuit pour les personnes en ordre de mutuelle (petits risques) ; ce n'est pas toujours le cas pour la chimiothérapie préventive.

Au moindre problème de financement, le médecin traitant peut contacter le FARES qui, après examen du dossier, pourra éventuellement prendre en charge le traitement.

10. BCG

Le BCG est un vaccin préparé à partir de bacilles tuberculeux bovins (**B**acilles de **C**almette et **G**uérin). Ces derniers sont vivants mais ont perdu la plus grande partie de leur virulence. Leur introduction dans l'organisme stimule le développement d'une immunité et augmente les moyens de défense sans provoquer la maladie.

Le BCG n'empêche pas l'infection par le bacille tuberculeux mais il protège les jeunes enfants contre les formes graves de la maladie (méningite, tuberculose disséminée). Son effet protecteur chez l'adulte est controversé.

L'effet protecteur ne s'instaure que 6 à 8 semaines après la vaccination ; il faut en tenir compte lorsqu'on envisage le BCG avant de partir dans des régions à haute prévalence de tuberculose.

Par ailleurs, la protection conférée est limitée dans le temps ; elle ne durerait pas plus de 10 à 15 ans. Toutefois, une étude récente a démontré une efficacité du vaccin de 52% à long terme.

Le vaccin est injecté dans le derme du bras (ou au niveau d'une autre localisation non visible). Un nodule apparaît à l'endroit d'injection. Une vésicule se développe progressivement et finalement éclate pour laisser la place à un petit cratère qui va suinter pendant un certain temps. La cicatrisation prend en général un mois.

■ **Indications**

La vaccination par le BCG est pratiquée systématiquement à la naissance dans les pays du tiers-monde et dans d'autres régions fortement touchées par la tuberculose. Cependant, quelques pays moins concernés par la maladie ont conservé cette vaccination chez les nouveau-nés ; c'est le cas de la France, par exemple.

En Belgique, les indications de la vaccination sont très limitées.

En cas d'intradermo-réaction négative et en l'absence de cicatrice vaccinale, elle peut être envisagée chez :

- ✦ Les enfants immigrés de moins de 5 ans qui retournent fréquemment ou définitivement dans leur pays d'origine si celui-ci est à haute prévalence de tuberculose (par exemple, les demandeurs d'asile).
- ✦ Les personnes expatriées qui résident pendant une période prolongée dans un pays à haute prévalence de tuberculose, lorsqu'elles travaillent dans le secteur de la santé.
- ✦ Les membres du personnel de services hospitaliers où sont traités régulièrement des patients atteints de tuberculose à germes multirésistants⁶.

Une intradermo-réaction de contrôle peut éventuellement être effectuée 2 mois après la vaccination. Son résultat n'est pas corrélé avec l'effet protecteur du BCG (celui-ci peut être efficace alors que le test tuberculique est négatif), mais il peut donner une information utile pour l'interprétation de toute intradermo-réaction ultérieure.

L'efficacité de la revaccination n'est pas démontrée ; pourtant certains pays, dont la France, l'appliquent en présence d'une intradermo-réaction de contrôle négative ; ce n'est pas le cas de la Belgique.

⁶ Sinon, en Belgique, le personnel de santé est soumis à un dépistage périodique (1 à 2 fois/an) par intradermo-réaction si un risque de contamination a été identifié par le médecin du travail.

■ **Contre-indications**

Les sujets atteints de déficits immunitaires, notamment les sujets séropositifs pour le VIH, ne doivent pas être vaccinés par crainte de complications graves telles qu'une dissémination de l'infection vaccinale ou le développement d'une ostéite.

■ **Effets indésirables**

Le vaccin est généralement bien toléré par les personnes qui n'ont pas de problème d'ordre immunitaire. Il peut cependant donner lieu à

- ✦ un suintement prolongé de la lésion post-vaccinale
- ✦ une cicatrice disgracieuse
- ✦ l'apparition de ganglions satellites et d'une légère fièvre...

■ **Qui vaccine par le BCG ?**

La vaccination est un acte médical qui doit être réalisé par un médecin que ce soit dans un hôpital, dans sa pratique privée ou dans un dispensaire du FARES.

Le BCG n'est pas remboursé par l'INAMI car il n'est plus enregistré dans notre pays. Le patient peut toutefois se le procurer en pharmacie sur base d'une ordonnance rédigée par le médecin ; le pharmacien commandera alors le vaccin à l'étranger.

La vaccination effectuée dans un dispensaire du FARES est gratuite.

En bref...

La protection assurée par le BCG est assez controversée chez l'adulte alors que l'efficacité du vaccin est démontrée chez les enfants pour la prévention des formes graves de tuberculose.

Les indications de la vaccination sont très limitées en Belgique. En cas de test tuberculinique négatif, elle peut être envisagée chez les jeunes enfants à risque (demandeurs d'asile, immigrés retournant souvent dans leur pays d'origine à haute prévalence de tuberculose) ainsi que chez les travailleurs de la santé dans des situations particulières.

Le BCG doit être commandé à l'étranger ; il n'est donc pas remboursé par l'INAMI. Le FARES propose toutefois une vaccination gratuite dans certains de ses dispensaires.

11. MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

La contagiosité d'un cas de tuberculose pulmonaire ou des voies respiratoires supérieures est démontrée par la mise en évidence de bacilles tuberculeux à l'examen microscopique direct. Après coloration, ceux-ci apparaissent sous la forme de bâtonnets rouges. Le résultat est obtenu très rapidement, endéans les 24 heures. Un malade chez qui seule la culture des expectorations est positive est également considéré comme contagieux, mais dans une moindre mesure.

■ **Isolement**

Tout patient contagieux, dont les expectorations sont positives à l'examen microscopique direct, doit être isolé afin de limiter la dissémination des BK.

En cas de tuberculose à germes multirésistants, les mesures d'isolement doivent être respectées encore plus strictement.

L'isolement peut être organisé au domicile, mais le plus souvent il a lieu à l'hôpital dans une chambre aménagée à cet effet.

La durée d'isolement varie : elle est en général de 1 à 2 semaines si la tuberculose répond bien au traitement ; par contre, elle peut être prolongée en cas de tuberculose à germes multirésistants (jusqu'à plusieurs semaines voire plusieurs mois).

En cas d'évolution clinique favorable, l'isolement peut être interrompu :

- ✦ lorsque 3 examens microscopiques successifs, à au moins un jour d'intervalle, s'avèrent négatifs
- ✦ en cas de multirésistance, il faut que 6 examens microscopiques, à raison de 2 par semaine, soient consécutivement négatifs.

■ **Port d'un masque**

✦ **Par le patient**

Plus l'examen microscopique est fortement positif, plus les fines gouttelettes liquidiennes émises par le patient contiennent des bacilles tuberculeux et plus élevé est le risque de contagion. Le port d'un masque par le malade limite au maximum la contamination de l'air ambiant. Pour des raisons de confort il est cependant impossible d'exiger le port d'un masque de manière continue. Il sera toutefois imposé quand le patient quitte sa chambre.

✦ **Par le personnel, les visiteurs et la famille**

Dans la chambre, l'air peut être contaminé malgré certaines mesures visant à diminuer la concentration des bacilles; le port d'un masque adéquat y est donc fortement conseillé, même en l'absence du patient. Le masque doit empêcher l'inspiration d'air contaminé.

Le port d'un masque efficace est impératif en présence de patients porteurs de germes multirésistants.

Pour qu'un masque assure une protection optimale, il ne peut permettre aucune fuite le long du visage, et doit arrêter les particules de 1 à 5 μ .

Le masque à une couche de papier est inefficace. Le masque chirurgical ne s'adapte pas suffisamment sur le visage. Une protection efficace n'est donc possible qu'avec des masques spécifiques dont l'efficacité a été testée et répond à des normes européennes.

■ **Autres mesures**

Les mesures de prévention et de protection entrent en ligne de compte pour réduire la concentration bacillaire dans l'air contaminé par le patient ; elles n'assurent qu'une protection partielle, c'est pourquoi le port d'un masque est recommandé pour les personnes en contact avec le malade contagieux⁷.

✦ **Hygiène de la toux et recueil de l'expectoration**

L'hygiène de la toux est une mesure simple, peu coûteuse et très efficace pour prévenir la transmission du bacille tuberculeux. Le patient doit se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir en papier pendant la toux ou l'éternuement pour capter ainsi les gouttelettes de sécrétion et éviter la formation d'aérosols. Après usage unique, les mouchoirs en papier sont déposés dans un sac en plastique à évacuer quotidiennement. L'expectoration peut être recueillie dans des récipients jetables qui doivent être remplacés chaque jour.

✦ **Aération régulière**

L'arrivée d'air frais (fenêtre ouverte et porte fermée) dilue de façon importante la concentration bacillaire dans une pièce.

✦ **Exposition abondante à la lumière du jour**

Les rayons solaires directs tuent les bacilles tuberculeux après quelques heures, la lumière diffuse après quelques jours. Dans l'obscurité, les germes présents sur les objets peuvent survivre de façon prolongée, à l'état de dessiccation; ils n'occasionnent toutefois aucun risque de contamination, parce qu'ils sont présents à faible concentration et qu'ils ne peuvent pas être inhalés.

■ **Mesures de nettoyage et de désinfection**

Une désinfection spécifique des locaux (murs, sols et mobilier) où un tuberculeux a séjourné est superflue pour autant qu'une bonne aération ait été assurée. Lorsque celle-ci n'a pas été possible, il faut employer un désinfectant tuberculocide (par exemple l'eau de Javel à 5% pendant 60 minutes). Comme ces produits sont le plus souvent caustiques, il faut éviter leur contact avec la peau et l'inhalation de leurs vapeurs.

Le nettoyage courant des couverts et des objets appartenant à un patient tuberculeux est suffisant.

Les draps et couvertures utilisés par le malade doivent être nettoyés en machine comme à l'accoutumée ; cependant, il faut éviter de remettre les bacilles en suspension en secouant le linge avant de les laver.

⁷ Au sein de l'hôpital, des mesures techniques complémentaires peuvent être appliquées pour limiter la transmission de la tuberculose : dispositif de ventilation permanent, filtre à haute efficacité (HEPA), chambre à pression négative, système de lampes à ultraviolets (UV-C)... ; elles ne sont pas évoquées ici.

En bref...

La contagiosité d'un patient atteint de tuberculose pulmonaire (ou des voies respiratoires supérieures) est importante à déterminer par des examens de laboratoire afin de prendre les mesures adéquates pour limiter la transmission du BK.

Le degré de contagiosité est plus élevé si l'examen microscopique direct des expectorations met des bacilles tuberculeux en évidence. Dans ce cas, un isolement est préconisé jusqu'à ce que cet examen devienne à nouveau négatif.

D'autres mesures contribuent à limiter la transmission de la tuberculose ; elles visent à limiter le nombre de bacilles dans l'environnement grâce à une bonne aération des locaux et à une bonne exposition à la lumière du jour. Le patient contagieux doit veiller également à une bonne hygiène de la toux et à porter un masque lors de ses déplacements en dehors de sa chambre.

Malgré l'instauration de ces mesures, le port d'un masque est recommandé chez les personnes en contact avec un patient contagieux.

En général, le nettoyage courant des locaux où a résidé un tuberculeux contagieux et des objets qui s'y trouvent est suffisant. Il faut veiller toutefois à ne pas secouer les draps et couvertures avant de les laver.

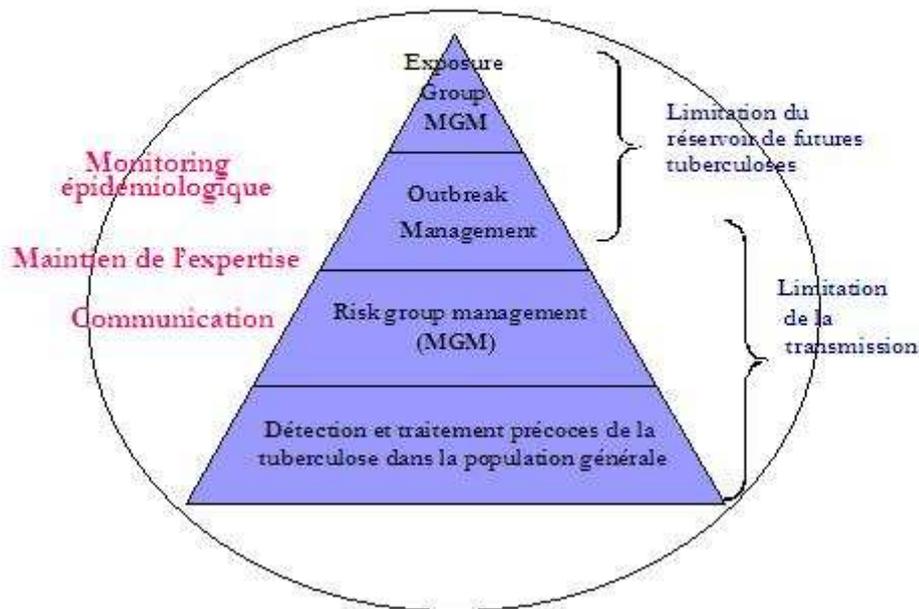
12. LE CONTROLE DE LA TUBERCULOSE : UNE STRATEGIE STANDARDISEE

La stratégie de contrôle et d'élimination de la tuberculose telle qu'elle est appliquée en Belgique et en Communauté française a été définie en 2002 par un groupe de travail regroupant des experts internationaux ainsi que les managers de programmes européens.

Avec son incidence de 10,9/100.000 en 2003, la Belgique est considérée par l'OMS comme un pays en phase d'élimination de la tuberculose. Dans ce contexte, pour que la tuberculose puisse encore régresser il est nécessaire :

- ⊕ d'une part, de limiter la transmission de la maladie en dépistant dès que possible les sources de contamination et en les traitant jusqu'à guérison ;
- ⊕ d'autre part, de limiter le réservoir de personnes infectées qui peuvent être à l'origine de tuberculoses dans le futur.

Les 4 piliers de la stratégie d'élimination de la tuberculose



En pratique, comme le montre le schéma ci-dessus, les 4 éléments de la stratégie à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs sont les suivants :

1. La détection précoce et le traitement adéquat des patients atteints de tuberculose.

Ces activités sont prioritaires ; elles se déroulent en grande partie dans le secteur curatif, d'où l'importance de maintenir l'expertise du corps médical.

En Belgique, le diagnostic de tuberculose-maladie est posé le plus souvent à la suite d'une visite spontanée du patient symptomatique ; c'est ce qu'on appelle un « dépistage passif ». En 2003, par exemple, 82% des malades tuberculeux ont été dépistés de cette manière.

Le traitement doit également faire l'objet d'une attention soutenue de la part du médecin et du patient afin de prévenir le développement d'une résistance aux antibiotiques antituberculeux. L'OMS recommande la supervision de la prise de médicaments en cas de non observance.

2. **Une approche spécifique et adaptée des groupes de population à haut risque de tuberculose (risk group management).**

Lorsque la fréquence de la tuberculose diminue, celle-ci a tendance à se concentrer dans certains groupes de population dont le mode de vie facilite la contamination et/ou le développement de la maladie. Ces populations sont souvent difficiles à investiguer et ont un accès limité aux soins.

La prise en charge des groupes à risque requiert :

✦ **L'organisation d'un dépistage actif.**

En Belgique, nous estimons qu'une population ayant une incidence de la tuberculose supérieure à 50/100.000 doit être considérée comme à haut risque et doit par conséquent subir un dépistage « actif ». Sont ciblés plus particulièrement, les demandeurs d'asile, les prisonniers, les primo-arrivants de pays à haute prévalence, les sujets socio-économiquement défavorisés (dont les sans-abri), les toxicomanes par injection. Des dépistages systématiques sont dans la mesure du possible organisés dans ces populations par différentes instances de prévention, plus rarement par le secteur curatif. Le corps médical interviendra plus particulièrement dans le suivi du dépistage et dans l'instauration d'un éventuel traitement. La radiographie du thorax ou le test tuberculinique sont utilisés comme moyens de dépistage en fonction de l'objectif poursuivi : mise en évidence d'une tuberculose active (le plus souvent) ou au contraire diagnostic d'une infection tuberculeuse latente.

✦ **L'accès à un diagnostic et à un traitement de qualité** pour tous les patients tuberculeux, y compris ceux ne bénéficiant pas de l'assurance-maladie ou d'un autre soutien social.

3. **La prévention et/ou la mise sous contrôle, aussi rapide que possible, des micro-épidémies survenant autour de sources de contamination (outbreak management).**

✦ Les **investigations des contacts** autour de patients contagieux⁸ (tuberculose pulmonaire BK positif à l'examen microscopique direct et/ou à la culture) sont également importantes pour limiter la dissémination du bacille dans la communauté. Elles visent à mettre en évidence des sujets contaminés⁸.

L'examen de choix est le test tuberculinique (sauf en cas d'antécédents positifs où la radiographie est préconisée).

Si le dépistage des collectivités est du ressort des services de médecine préventive (FARES, PSE/PMS, médecine du travail), la famille peut être prise en charge par le médecin généraliste ou spécialiste.

En fonction du degré de contagiosité du malade et du type de contacts, le principe des cercles concentriques est appliqué pour cibler au mieux les sujets-contact à risque. En général l'entourage proche est toujours investigué (famille vivant sous le même toit, collègues de travail, de classe...). Le dépistage peut être élargi aux contacts réguliers rencontrés au moins une fois par semaine (y compris lors d'activités sportives ou récréatives), voire aux contacts plus occasionnels.

✦ La **socioprophyllaxie** appliquée en Belgique sur base de la déclaration obligatoire⁹ de la tuberculose permet de s'assurer que le patient est traité et que son entourage a été

⁸ Un autre type de dépistage consiste à **rechercher un éventuel contamineur** en présence d'un virage ou d'une tuberculose non contagieuse chez l'enfant ; cette situation est plus rare et les investigations sont en général limitées au cercle familial.

⁹ D'après la loi, tout cas de tuberculose doit obligatoirement être déclaré à l'Inspecteur d'hygiène (liste en annexe) par le médecin qui a diagnostiqué la maladie, par le laboratoire ou par d'autres instances qui ont connaissance du cas. La déclaration permet d'entamer les démarches de socioprophyllaxie mais aussi d'établir le registre de la tuberculose en vue d'adapter la stratégie de contrôle de la tuberculose aux tendances épidémiologiques observées.

pris en charge adéquatement. En Communauté française, cette tâche est effectuée par le FARES.

- ✦ La **surveillance des micro-épidémies** consiste à mettre rapidement en évidence des « grappes » de malades contaminés par le même bacille grâce à une enquête épidémiologique ainsi que par l'intermédiaire d'examen de laboratoire déterminant l'empreinte génétique du BK (génotypage).

4. Le contrôle de la tuberculose chez les sujets soumis à un risque élevé de contamination par le bacille tuberculeux (exposure group management).

Sont visés plus particulièrement ici les travailleurs dont les activités comportent des contacts avec des malades tuberculeux, des groupes à haut risque de tuberculose ou des produits contaminés par le BK. Le dépistage périodique est organisé par les services de médecine du travail. L'examen recommandé est le test tuberculinique. Le suivi du dépistage et le traitement éventuel sont du ressort du secteur curatif.

Les points 3 et 4 ont pour objectif principal la mise en évidence d'infections tuberculeuses qu'il convient de traiter préventivement si l'on veut diminuer le risque de développement d'une tuberculose-maladie. Des études ont, en effet, démontré que le traitement à l'isoniazide (INH) pendant un minimum de 6 mois diminuait ce risque de 70 à 90 %. En termes de santé publique, cette intervention permet de limiter le réservoir de futures tuberculoses (en éliminant de façon précoce les bacilles dormants) ce qui est une phase essentielle de la stratégie si l'on veut arriver un jour à l'élimination de la maladie dans notre pays.

L'adaptation de la stratégie nécessite une bonne connaissance du contexte, c'est pourquoi un **monitoring épidémiologique** de la tuberculose est essentiel.

En bref...

Le diagnostic rapide et le traitement précoce et adéquat de toute tuberculose sont les éléments essentiels de la stratégie de contrôle de cette maladie.

L'organisation d'un dépistage actif parmi les groupes à risque de tuberculose permet de diminuer les délais de diagnostic de la maladie dans ces populations qui ont souvent un accès limité aux soins.

Les investigations des contacts autour de tuberculeux contagieux et le dépistage parmi les travailleurs à risque concourent à long terme à l'élimination de la tuberculose, du moins si les patients au stade d'infection tuberculeuse latente sont traités préventivement.

13. COORDONNEES UTILES

U N I T E C E N T R A L E D U F A R E S

Rue de la Concorde 56 - 1050 **Bruxelles**

Tél. : 02/512.29.36 – Fax : 02/511.14.17

www.fares.be

Directrice médicale : *Docteur Maryse WANLIN*, maryse.wanlin@fares.be
Responsable du service des affections respiratoires : *Mme Martine SPITAEELS*,
martine.spitaels@fares.be

Responsable de la collecte et du traitement des données : *Mr Patrick DE SMET*
Bibliothécaire-documentaliste : *Mr Llewellyn LOSFELD* – bibliotheque@fares.be

U N I T E S D E S E C T E U R D U F A R E S

BRUXELLES

Rue de la Concorde 56 – 1050 **Bruxelles**

Tél. : 02/511.54.01 ou 512.33.42 – Fax : 02/512.32.73

us.bxl@fares.be

Médecin : Prof. SERGYSELS

Infirmières : Mmes BIQUET, EL KHATOUTI, LEBRUN, ROBERT, SEGERS

BRABANT WALLON

Centre Médical de Wavre – Rue du Pont Saint-Jean 2 – 1300 **Wavre**

Tél. : 0499/385.109

catherine.biquet@fares.be

Infirmière : Mme BIQUET

HAINAUT

HAINAUT CENTRE

Place du Parc 27 – 7000 **Mons**

Tél. : 065/32.83.79 – Fax : 065/32.83.79

jenny.vanlooche@fares.be

Médecin : Dr RICHEZ

Infirmière : Mme VAN LOOCKE

Rue de la Loi 30 – 7100 **La Louvière**

Tél. : 064/22.30.17

jenny.vanlooche@fares.be

Médecin : Dr RICHEZ

Infirmière : Mme VAN LOOCKE

HAINAUT OUEST

Rue de Cordes 9 – 7500 **Tournai**

Tél. : 069/22.66.90 – Fax : 069/22.66.90

bernadette.meuris@fares.be

Médecin : Dr RICHEZ

Infirmière : Mme MEURIS

HAINAUT EST

Bld Zoé Drion 1, Espace Gailly – 6000 **Charleroi**

Tél. : 071/31.35.04 – Fax : 071/31.35.04

sophie.waelkens@fares.be

Médecin : Dr RICHEZ

Infirmière : Mme WAEKENS

LIEGE

Rue de l'Hôpital – Sart Tilman b 23 – 4000 **Liège**

Tél. : 04/366.27.97 – Fax : 04/366.28.12

anita.aleotti@fares.be

Médecin : Dr GOSSET

Infirmière : Mme JACQMARD

LUXEMBOURG

REGION NORD

Rue Erène 1 – 6900 **Marche**

Tél. : 084/32.06.40 – Fax : 084/32.06.41

vinciane.simal@fares.be

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmière : Mme DUMONT

REGION SUD

Rue Sesselich 161 – 6700 **Arlon**

Tél. : 063/22.40.76 – Fax : 063/22.40.76

anne.gob@fares.be

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmière : Mme GOB

NAMUR

Rue Château des Balances 3b – 5000 **Namur**

Tél. : 081/72.37.69 ou 081/62.66.10

Fax : 081/72.37.53 – 081/62.66.19

iphs.fares@province.namur.be

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmière : Mme HAUTOT

DISPENSAIRES DU FARES

BRUXELLES-CAPITALE

Concorde

Rue de la Concorde 56 – 1050 **Bruxelles**

Tél. : 02/511.54.01 - Fax : 02/512.32.73

us.bxl@fares.be

Consultation du médecin : mercredi à 14 h 30

Radiographies : mercredi de 13 h à 14 h

Intradermo-réactions : mercredi de 13h à 15 h

Radiographies : mercredi de 8 h30 à 11 h30 et vendredi de 8 h 30 à 11 h 30

Médecin : Prof. SERGYSELS

Infirmières : Mme BIQUET, Mme EL KHATOUTI, Mme LEBRUN, Mme ROBERT, Mme SEGERS,

Technicien : Mr MULKAY

Secrétaire : Mme NACHEZ

Hôpital Saint-Pierre

Rue Haute 322 – Porche d'entrée – 1000 **Bruxelles**

Tél. : 02/538.05.95

Consultation du médecin : mardi et vendredi de 13 h à 14 h

Intradermo-réactions : mardi et vendredi de 13 h à 14 h

Radiographies : mardi et vendredi de 13 h à 14 h

Médecin : Prof. SERGYSELS

Infirmières : Mme EL KHATOUTI, Mme LEBRUN, Mme ROBERT, Mme SEGERS

PROVINCE DU BRABANT WALLON

Centre médical de Wavre

Rue du Pont Saint-Jean 2 – 1300 **Wavre**

Tél. : 010/23.29.10 (le mardi de 16 h30 à 17 h 30 et le vendredi de 8 h 30 à 11 h 30)

catherine.biquet@fares.be

Consultation du médecin : mardi à 17 h 30

Intradermo-réactions : mardi de 16 h 30 à 17 h 30

Radiographies : mardi de 16 h 30 à 17 h 15

Médecin : Dr DEGAND

Infirmière : Mme BIQUET

PROVINCE DU HAINAUT

Espace Gailly

Bd Zoé Drion 1 – 6000 **Charleroi**

Tél./fax : 071/31.35.04

sophie.waelkens@fares.be

Intradermo-réactions : dernier lundi du mois de 8 h 30 à 11 h

Infirmière : Mme WAELKENS

Rue de la Loi 30 – 7100 **La Louvière**

Tél./fax : 065/32.83.79

jenny.vanlooche@fares.be

Intradermo-réactions : 2^{ème} lundi du mois de 9 h à 11 h30

Infirmière : Mme VAN LOOKE

Place du Parc 27 – 7000 **Mons**

Tél./fax : 065/32.83.79

jenny.vanlooche@fares.be

Intradermo-réactions : 1^{er} et 3^{ème} lundi du mois de 8 h 30 à 11 h30 et sur rendez-vous

Infirmière : Mme VAN LOOKE

Rue de Cordes 9 – 7500 **Tournai**

Tél./fax : 069/22.66.90

bernadette.meuris@fares.be

Intradermo-réactions : sur rendez-vous

Infirmière : Mme MEURIS

PROVINCE DE LIEGE

Dispensaire Montéfiore

Quai du Barbou 4 – 4020 **Liège**

Tél./fax : 04/344.79.43

maggy.henrotte@fares.be

Consultation du médecin : lundi de 18 h à 19 h

Intradermo-réactions : lundi de 14 h à 18 h et jeudi de 8 h 30 à 11 h 30

Radiographies : lundi de 16 h30 à 18 h et jeudi de 10 h à 11 h

Médecin : Dr MENDES

Infirmière : Mme HENROTTE

Dispensaire Putzeys

Rue de la Résistance 2 – 4500 **Huy**

Tél./fax : 085/21.12.89

annette.coulee@fares.be

Intradermo-réactions : lundi de 14 h à 18 h et jeudi sur rendez-vous

Radiographies : sur rendez-vous

Infirmière : Mme COULEE

Rue de la Station 9 – 4800 **Verviers**

Tél./fax : 087/35.13.54

christiane.lecomte@fares.be

Intradermo-réactions : mardi et vendredi de 14 h à 17 h

Radiographies : 3^{ème} mardi du mois de 16 h à 18 h (excepté juillet et août)

Infirmière : Mme LECOMTE

PROVINCE DU LUXEMBOURG

Rue Erène 1 – 6900 **Marche**

Tél. : 084/32.06.40

Fax : 084/32.06.41

marie-laure.dumont@fares.be

Intradermo-réactions : 1^{er} lundi du mois de 14 h à 15 h 30 et sur rendez-vous

Infirmière : Mme DUMONT

Secrétaire : Mme SIMAL

Rue Sesselich 161 – 6700 **Arlon**

Tél./fax : 063/22.40.76

anne.gob@fares.be

Intradermo-réactions : jeudi de 13 h 30 à 16 h 30

Infirmière : Mme GOB

Chaussée d'Houffalize 1bis – 6600 **Bastogne**
marie-laure.dumont@fares.be
Intradermo-réactions : sur rendez-vous au 084/32.06.40
Infirmière : Mme DUMONT

Rue des Charmes 3 – 6840 **Neufchâteau**
marie-laure.dumont@fares.be
Intradermo-réactions : sur rendez-vous au 084/32.06.40
Infirmière : Mme DUMONT

Rue sur le Terme 27 – 6760 **Virton**
anne.gob@fares.be
Intradermo-réactions : sur rendez-vous au 063/22.40.76
Infirmière : Mme GOB

PROVINCE DE NAMUR

Dans tous les dispensaires ci-dessous, les radiographies se font chaque jour de 8 h 30 à 11 h30 et de 13 h30 à 16 h, sauf à Florennes et à Beauraing (sur rendez-vous)
Les intradermo-réactions ont lieu les lundi, mardi, vendredi de 8 h 30 à 11 h 30 et de 13 h 30 à 16 h. Il est conseillé de téléphoner au préalable.

Rue Château des Balances 3bis – 5000 **Namur**
Tél. : 081/72.37.50 ou 72.37.51
Fax : 081/72.37.53 ou 62.66.19
Consultation du médecin : lundi à 14 h
Médecin : Dr BACHEZ
Infirmières : Mme BERNARD, Mme CHAUDOIR, Mme DELVAUX, Mme HENRARD, Mme MINET,
Mme SANDRON

Rue Walter Sœur 66 – 5590 **Ciney**
Tél. : 083/21.20.53
Consultation du médecin : mercredi à 8 h
Médecin : Dr DAUMERIE
Infirmière : Mme JARDINET

Rue A. Daoust 45 – 5500 **Dinant**
Tél. : 082/22.32.83
Fax : 082/21.48.48
Consultation du médecin : jeudi à 13 h 30
Médecin : Dr DAUMERIE
Infirmières : Mme NOIRHOMME, Mme BRAHY

Rue de l'Hôpital 23 – 5300 **Andenne**
Tél. : 085/84.94.80
Fax : 085/84.91.50
Consultation du médecin : mercredi à 13 h 30 (2 fois par mois sur rendez-vous)
Médecin : Dr DAUMERIE
Infirmière : Mme LIBIOULLE

Rue Gérard de Cambrai 18 – 5620 **Florennes**
Tél. : 071/68.10.25
fax : 071/68.50.15
Consultation du médecin : lundi à 13 h 30 (2 fois par mois sur rendez-vous)
Médecin : Dr DAUMERIE
Infirmière : Mme BURTEAU

Rue Albert 3 – 5030 **Gembloux**

Tél. : 081/62.66.10

Fax : 081/62.66.19

Consultation du médecin : mardi à 10 h (2 fois par mois sur rendez-vous)

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmières : Mme HAUTOT, Mme THEYS

Rue de l'Aubépine 61 – 5570 **Beauraing**

Tél. : 082/71.13.91

Fax : 082/71.14.85

Consultation du médecin : lundi à 13 h 30 (2 fois par mois sur rendez-vous)

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmières : Mme DELOBBE, Mme MICHAUX

Ruelle Crascot 12 – 5660 **Couvin**

Tél. : 060/34.47.44

Fax : 060/34.65.90

Consultation du médecin : mercredi à 13 h 30 (2 fois par mois sur rendez-vous)

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmière : Mme DELCORPS

Rue Duculot 11 – 5600 **Tamines**

Tél. : 071/26.99.00

Consultation du médecin : vendredi à 13 h30

Médecin : Dr DAUMERIE

Infirmières : Mme COLLARD, Mme RAVAUX

**C O O R D O N N E E S D E S I N S P E C T I O N S
D ' H Y G I E N E**

BRUXELLES

Docteur G. HAUCOTTE
Médecin Inspecteur
Service de la santé
Commission Communautaire Commune
Avenue Louise, 183 à 1050 Bruxelles
Tél. : 02/502.60.01 – Fax : 02/502.59.05
GSM : 0478/77.77.08
ghaucotte@ccc.irisnet.be

HAINAUT, BRABANT WALLON

Docteur S. LOKIETEK
Médecin Inspecteur
Place du Parc 27 à 7000 MONS
Tél. : 065/32.83.60 - Fax : 065/32.83.75
GSM : 0479/79.80.34
sophie.lokietek@cfwb.be

LIEGE, NAMUR ET LUXEMBOURG

Docteur Y. PIRENNE
Médecin Inspecteur
rue d'Ougrée, 65, B001 à 4031 ANGLEUR
Tél. : 04/364.14.00 - Fax : 04/364.13.00
GSM : 0486/09.04.21
yvo.pirenne@cfwb.be

Pour toute information complémentaire,
veuillez consulter le site

www.fares.be



*Ministère
de la Communauté
française*
