

## La tuberculose en Suisse de 2005 à 2009

La tuberculose (TB) est en recul constant en Suisse depuis des décennies. Le nombre de cas le plus bas a été enregistré en 2007 (478 cas déclarés). La légère augmentation observée depuis lors, jusqu'à 556 cas en 2009, est due en premier lieu à l'arrivée de personnes en provenance de la Corne de l'Afrique. Le nombre absolu de cas de tuberculose chez les personnes suisses continue de diminuer. En 2009, la proportion de patients de nationalité suisse touchés par cette maladie n'atteignait que 24%. Le pourcentage de souches résistantes à au moins un des quatre principaux antituberculeux se situait à 6,7%. La résistance à l'isoniazide seule est la plus fréquente, avec 5,5%. La proportion des cas multirésistants (résistant au moins à l'isoniazide et à la rifampicine) représente environ 1,4%. La proportion de cas de résistance reste donc stable depuis le début de cette surveillance en 1996. Des antécédents de traitement antituberculeux et le fait de provenir d'un pays dans lequel existent des problèmes de résistance aux antituberculeux constituent les principaux facteurs de risque de se trouver en présence d'une souche résistante. Le contrôle de la propagation de la TB passe avant tout par un diagnostic précoce (y penser) et un traitement correct et complet. Le suivi du traitement est considéré comme une responsabilité de santé publique dans le monde entier. En Suisse, de nombreux médecins cantonaux délèguent cette tâche aux Ligues pulmonaires cantonales. Le «Centre de compétence tuberculose» de la Ligue pulmonaire suisse, encadre, sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), un réseau de personnes spécialisées. Cela est important, car l'expérience des acteurs du système de santé diminue, du fait qu'ils sont de moins en moins confrontés à cette maladie. En outre, la tuberculose a gagné en complexité, ces dernières décennies, à cause des problèmes de résistances et pour des raisons socioculturelles.

### NOMBRE DE CAS ET INCIDENCE DE LA TUBERCULOSE

Entre 2005 et 2009, 2637 cas de tuberculose ont été déclarés à l'OFSP. En 2007, on a comptabilisé 478 cas, ce qui représente le nombre le plus bas de cas jamais enregistré (voir figure 1).

En 2009, 7,1 cas de tuberculose pour 100 000 habitants ont été déclarés en Suisse. Cette incidence, dont le dénominateur se réfère à la population résidente, peut certes faire l'objet d'une comparaison avec d'autres pays, mais elle est imprécise dans la mesure où environ un tiers de tous les cas sont enre-

trés dans des groupes de population qui ne sont pas inclus dans la statistique démographique (personnes en procédure d'asile et d'autres étrangers non répertoriés, tels que ceux qui ne sont en Suisse que pour de courts séjours).

Basé sur les déclarations de décès, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a comptabilisé entre 2005 et 2008, 20 décès par année dus à la tuberculose (TB). Les trois quart de ces personnes étaient âgées de plus de 64 ans. Entre 1997 et 2004, le nombre de décès dus à la TB s'élevait encore à 27 par an.

### ORIGINE DES PERSONNES ATTEINTES DE TUBERCULOSE

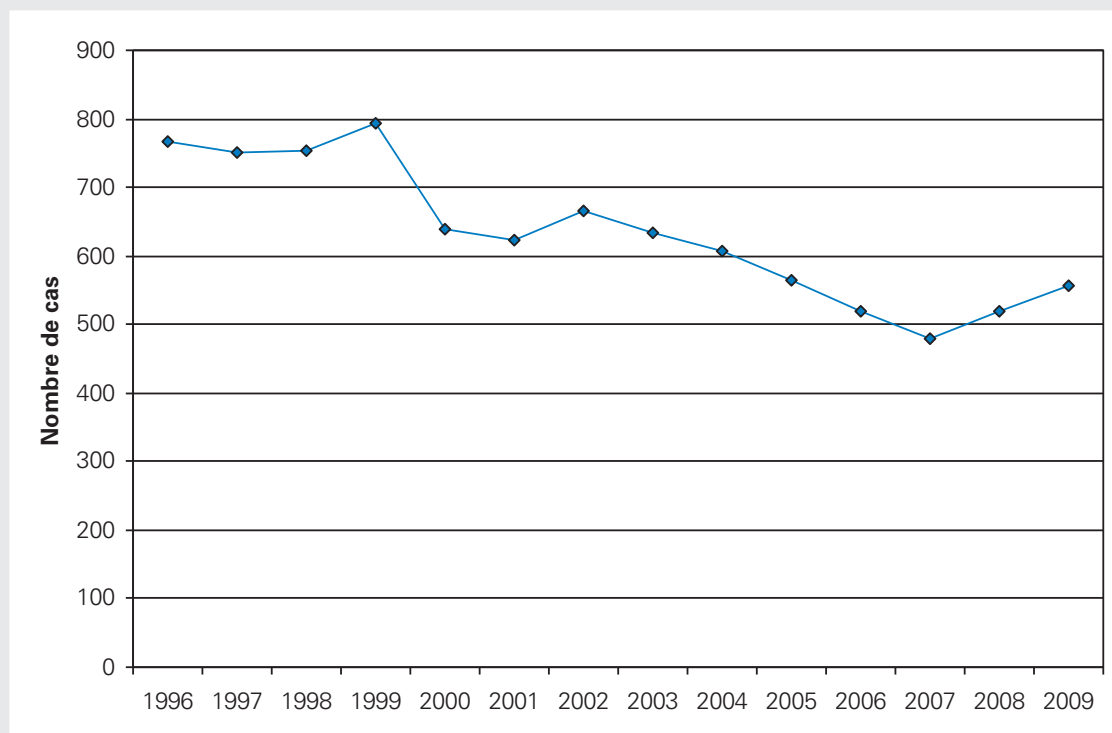
L'incidence de la TB en 2009 était de 2,8 cas pour 100 000 personnes de nationalité suisse. Au moins 22% de ces personnes étaient toutefois nées à l'étranger. Cependant, le pays de naissance n'était pas indiqué dans 46% des cas de nationalité suisse.

Dans la pratique et selon la norme internationale, le pays de naissance est la variable la plus appropriée pour distinguer les patients autochtones des étrangers [1]. 99,1% des déclarations complémentaires des médecins contenaient des indications sur le pays de naissance et/ou la nationalité. Cependant, dans un tiers d'entre elles, il manquait soit le pays de naissance, soit la nationalité. La combinaison de ces deux indications révèle que dans 71% des cas déclarés entre 2005 et 2009, les patients étaient nés à l'étranger et/ou étaient de nationalité étrangère. L'accroissement proportionnel du pourcentage d'étrangers atteints de la TB en Suisse ces dernières décennies s'explique en grande partie par le recul des cas de tuberculose dans la population suisse.

Différentes catégories d'étrangers figurent sur les déclarations complémentaires (voir tableau 1).

Entre 2005 et 2009, 19% des cas déclarés de TB étaient des requérants d'asile ou des réfugiés, dont la date d'entrée sur le territoire suisse pouvait toutefois remonter à plusieurs années. Il ressort d'une enquête sur le dépistage de la TB chez les requérants d'asile que, dans les années 2004-2005, 14 cas de tuber-

Figure 1  
**Nombre de cas de tuberculose déclarés en Suisse de 1996 à 2009**



culose pulmonaire confirmés par culture pour 10 000 requérants d'asile ont été déclarés dans les 90 jours suivant le dépôt de la demande d'asile. En 2007-2008, ce nombre s'élevait à 12 pour 10 000 requérants [2]. Le nombre de demandes d'asile a fluctué entre 10 795 en 2005 et 16 606 en 2008 ([www.bfm.admin.ch](http://www.bfm.admin.ch)).

L'augmentation du nombre de cas de TB après 2007 (voir figure 1) résulte principalement de l'augmentation du nombre de requérants

d'asile somaliens et surtout érythréens durant les années 2008 et 2009. Ceux-ci ont déposé 25% des demandes d'asile pendant ces années. Bien que, par rapport à 2008, le nombre de demandes d'asile déposées par des Erythréens et des Somaliens ait diminué de moitié en 2009, le nombre de cas de tuberculose dans ce groupe a continué de s'accroître: sur les 159 cas de TB (2009) chez les requérants d'asile et les réfugiés, 91 concernaient des personnes originaires de ces deux

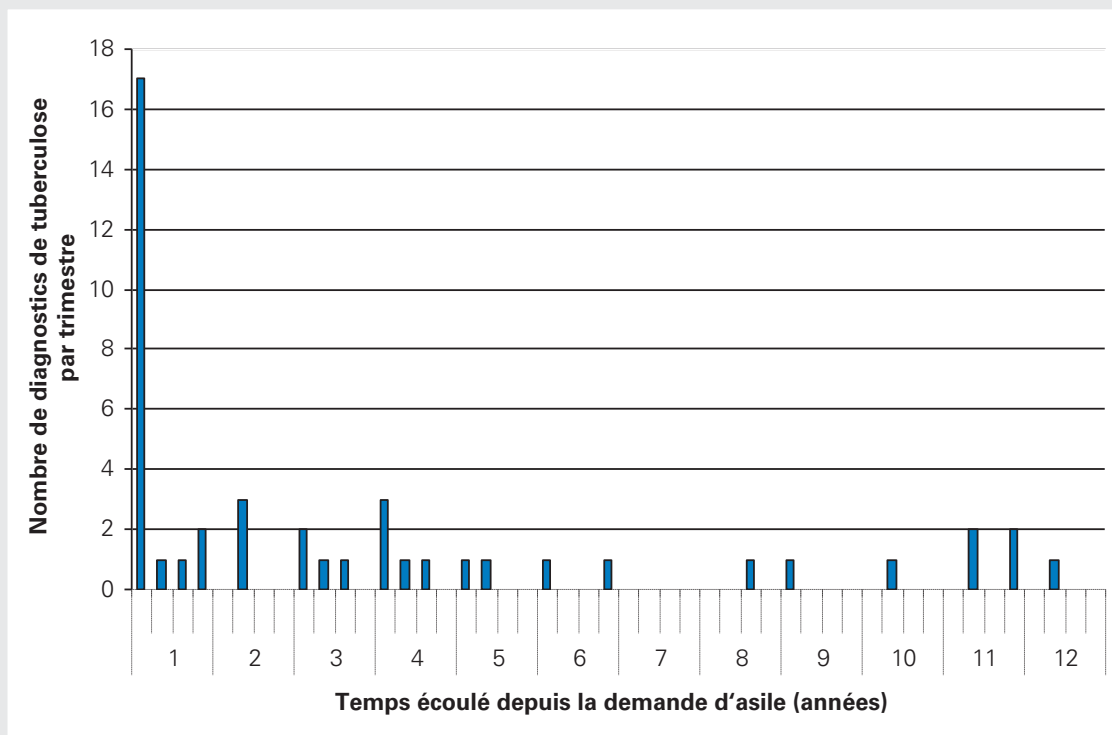
pays. En 2008, le nombre de cas de TB somaliens et érythréens était de 47 sur les 109 cas enregistrés parmi les requérants d'asile et les réfugiés, et, en 2007, de 21 sur les 74 cas recensés dans ce groupe.

Le nombre de cas de TB chez les requérants d'asile et les réfugiés somaliens déclarés entre 2000 et 2007 permet de mettre en évidence la relation temporelle entre la demande d'asile et le diagnostic de tuberculose. Durant cette période, le groupe concerné avait une taille constante: environ 500 demandes d'asile étaient déposées chaque année par des Somaliens, et près de 3700 Somaliens se trouvaient à tout moment en procédure d'asile. La tuberculose n'a été diagnostiquée, dans les 90 jours suivant le dépôt de la demande, que chez un bon tiers d'entre eux (17/45). Les cas de TB restants sont apparus de manière échelonnée durant les années suivantes (voir figure 2).

Tableau 1  
**Origine des patients atteints de tuberculose entre 2005 et 2009**

	n	%
Nationalité suisse, sans mention de lieu de naissance à l'étranger	755	29%
Nationalité suisse, avec lieu de naissance à l'étranger	176	7%
Travailleurs étrangers	845	32%
Requérants d'asile ou réfugiés	511	19%
Autres étrangers ou aucune spécification	326	12%
Nationalité et pays de naissance inconnus	24	1%
Total	2637	100%

Figure 2  
**Requérants d'asile et réfugiés somaliens entre 2000 et 2007: espace temporel entre le dépôt de la demande d'asile et le diagnostic de tuberculose**



Après une augmentation du nombre de demandeurs d'asile en provenance d'un pays à haute incidence de tuberculose, il faut s'attendre à une augmentation précoce du nombre de cas de TB dans le groupe de population considéré. Mais la plupart des cas surviendra dans les années qui suivent. Ceci correspond à ce qui est observé au niveau international dans le cadre de la tuberculose chez les migrants [3, 4].

### ÂGE DES CAS DE TUBERCULOSE

L'âge médian des cas de TB suisses était de 67 ans, alors que celui des migrants était de 33 ans (voir figure 3).

Dans la population immigrée, la répartition des cas de TB par tranche d'âge est l'expression d'au moins deux effets. D'une part, dans les pays à prévalence élevée, la

toucher en premier lieu les jeunes adultes, et, d'autre part, les migrants sont plutôt jeunes et tous ne restent pas en Suisse jusqu'à la fin de leur vie. Ce constat s'applique en particulier aux requérants d'asile.

Depuis au moins 100 ans, la tuberculose ne cesse de régresser dans la population autochtone en Suisse. Ce recul a eu pour conséquence une augmentation constante de l'âge médian des patients. Le risque de développer une tuberculose au cours de la vie est le plus élevé pour un/une jeune adulte. Dans les générations qui sont aujourd'hui âgées, le risque résiduel de développer une tuberculose est toutefois plus élevé que dans les générations plus jeunes. Ces dernières n'ont en effet guère eu de risque d'être exposées à la tuberculose au cours des premières décennies de leur vie. C'est pourquoi la TB semble être une maladie tou-

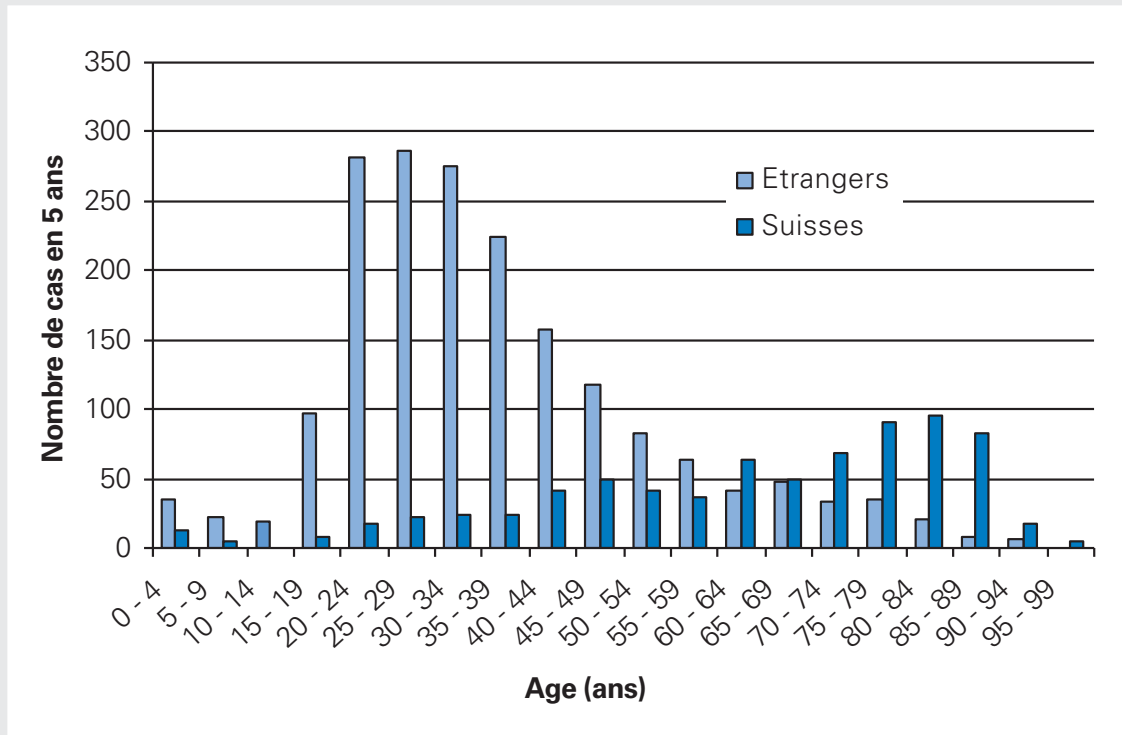
chant des personnes d'âge avancé parmi les autochtones suisses [7].

Entre 2005 et 2009, on a encore recensé 47 enfants âgés de moins de 5 ans atteints de TB (24 d'entre eux avaient moins de deux ans). Parmi eux, 12 étaient suisses et 35 de nationalité étrangère. Ces derniers aussi étaient pour la plupart nés en Suisse (origine: Europe du Sud-Est, Afrique, Portugal, Chine/Tibet).

38 de ces 47 enfants présentaient une atteinte pulmonaire, accompagnée parfois d'une atteinte d'autres organes. Trois enfants souffraient d'une forme extra-pulmonaire (ganglionnaire intra/extrathoracique ou osseuse).

En ce qui concerne les cas graves qui auraient potentiellement pu être prévenus au moyen d'une vaccination par le BCG (Bacille Calmette-Guérin), on a enregistré au total, sur les 47 enfants concernés, 5 ménin-

Figure 3  
Répartition par tranche d'âge et selon l'origine des cas de tuberculose en Suisse entre 2005 et 2009



gites et un cas de tuberculose disséminée. L'OFSP a connaissance d'un décès (méningite tuberculeuse due à une mycobactérie multirésistante chez un enfant tibétain en bas âge).

En Suisse, une recommandation restrictive en matière de vaccination est en vigueur. La vaccination par le BCG n'est recommandée que chez les nouveau-nés et les enfants de moins de 12 mois, qui plus tard, séjourneront probablement dans des pays où l'incidence de la tuberculose est élevée et où ils seront exposés à un risque d'infection élevé.

### RÉPARTITION DES CAS DE TUBERCULOSE SELON LES SEXES

Parmi les Suisses, 59% étaient de sexe masculin, et parmi les personnes d'origine étrangère, leur proportion était de 53%. Chez les requérants d'asile, 69% étaient des hommes, et chez les étrangers non requérants d'asile, 46%. Dans cette dernière catégorie, les hommes sont majoritaires chez les Européens, alors que la majorité des cas déclarés de TB chez les personnes originaires d'Afrique, d'Asie et d'Amérique est de sexe féminin.

### CONFIRMATION DU DIAGNOSTIC PAR CULTURE MYCOBACTÉRIOLOGIQUE

Entre 2005 et 2009, le pourcentage des cas confirmés par culture était d'environ 83% (n=2183). On note donc une augmentation par rapport à la période allant de 2001 à 2004, où le taux était de 79% [8]. Les déclarations relatives aux cultures positives sont intégrées dans la routine des laboratoires et peuvent être considérées comme exhaustives. La hausse relative de ces cas pourrait toutefois être due au fait que les déclarations des autres cas (ceux pour lesquels la culture est négative) sont en diminution. Ceux-ci sont déclarés exclusivement par les médecins posant le diagnostic. Les médecins ont l'obligation de déclarer comme cas de TB le début d'un traitement combiné avec trois antituberculeux au moins, et ce indépendamment du résultat des cultures.

Tableau 2  
Espèces de la tuberculose en Suisse de 2005 à 2009

	n	%
Nombre total de cas où l'espèce a été déterminée	1949	100%
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1894	97,2%
<i>Mycobacterium africanum</i>	28	1,4%
<i>Mycobacterium bovis</i>	27	1,4%

Chez les requérants d'asile et les réfugiés, la proportion de cas positifs confirmés par culture se montait à 78%, soit un taux légèrement inférieur aux autres cas. Par conséquent, davantage de traitements ont été commencés sur la base de données cliniques et radiologiques, chez les requérants d'asile et les réfugiés, sans que les cultures ne se soient ultérieurement révélées positives. Comme il est connu que la prévalence de la TB est élevée parmi ces personnes, la possibilité de cette maladie fait précocement partie du diagnostic différentiel. En

outre, le dépistage actif chez les requérants d'asile permet d'identifier des formes précoces de tuberculose, lesquelles présentent des lésions moins étendues et mènent à un traitement sans diagnostic confirmé par un laboratoire.

### DÉTERMINATION DE L'ESPÈCE DANS LE COMPLEXE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

L'espèce *M. tuberculosis* était la plus fréquente (voir tableau 2). L'espèce *M. africanum* était plus rare

et presque exclusivement décelée chez des patients d'origine africaine. L'espèce *M. bovis* était à l'origine de 27 cas, parmi lesquels 17 étaient suisses, tous âgés de plus de 60 ans.

### ORGANES ATTEINTS

72% des cas présentaient une forme pulmonaire (voir tableau 3). 55% des cas souffraient d'une tuberculose exclusivement pulmonaire, et 17% à la fois d'une forme pulmonaire et extrapulmonaire. Sur les 42% de résultats connus de l'examen microscopique (TB pulmonaire), 30% étaient positifs et 12% négatifs. Dans 58% des cas de TB pulmonaire, l'OFSP n'a pas eu connaissance des résultats de l'examen microscopique des expectorations.

Une enquête a été effectuée auprès des laboratoires afin de connaître le résultat de l'examen microscopique d'expectorations de 24 cas de TB pulmonaires confirmées par cultures positives chez des requérants d'asile arrivés en Suisse en 2004-2005 et en 2007-2008. Les résultats sont les suivants: 8 expectorations positives et 12 négatives, «aucun examen microscopique des expectorations fait» dans 4 cas. Les laboratoires possédaient certes souvent cette information, mais ils ne l'avaient pas transmise à l'OFSP. Cette donnée revêt pourtant un caractère primordial dans le cadre des enquêtes d'entourage. En effet, en cas de tuberculose pulmonaire pour laquelle les résultats des expectorations ne sont pas connus, les responsables cantonaux doivent toujours se renseigner auprès du laboratoire, car c'est un élément décisionnel essentiel de la gestion des contacts.

### RÉSISTANCES AUX ANTITUBERCULEUX

Les laboratoires ont l'obligation de déclarer les résultats des tests de résistances aux quatre antituberculeux utilisés habituellement, à savoir: l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et le pyrazinamide. Entre 2005 et 2009, 6,7% de tous les isolats étaient résistants à au moins un de ces quatre antitubercu-

Tableau 3  
Organes atteints des cas de tuberculose entre 2005 et 2009

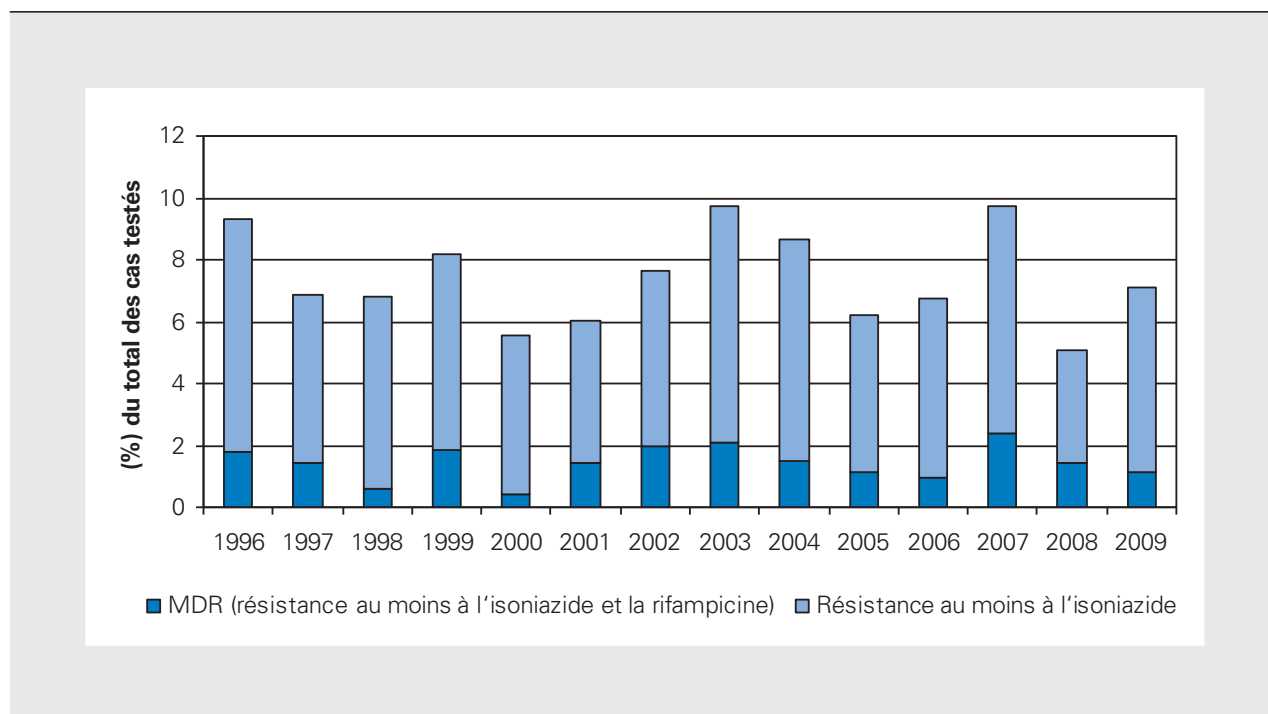
	n	%
Nombre total de cas	2637	
Poumons	1888	72%
Nb. d'expectorations positives à la microscopie déclarées	552	
Culture positive (tout échantillon clinique)	1579	
Ganglions extrathoraciques	380	14%
Plèvre	183	7%
Ganglions intrathoraciques	201	8%
Tractus urogénital	83	3%
Tuberculose disséminée (miliaire ou touchant plus de deux organes)	126	5%
Péritoine	87	3%
Colonne vertébrale	51	2%
Os (hors colonne vertébrale)	37	1%
Système nerveux central	42	2%
Autres organes	77	3%

Tableau 4  
Répartition des résistances aux antituberculeux isoniazide (H), rifampicine (R), éthambutol (E) et pyrazinamide\* (Z) en Suisse entre 2005 et 2009

	Cas sans traitement antérieur N = 1370	Cas avec traitement antérieur N = 176	Cas dont le statut de traitement n'est pas connu N = 567
Susceptibilité intégrale	94,2%	88,1%	92,8%
Résistance à au moins un des 4 antituberculeux	5,8%	11,9%	7,2%
H	3,5%	6,3%	4,9%
R	0,4%	0,6%	0,0%
E	0,2%	0,6%	0,2%
Z	0,5%	0,6%	1,1%
HR	0,4%	0,6%	0,4%
HE	0,1%	0,0%	0,0%
HRE	0,2%	0,0%	0,2%
HRZ	0,1%	1,7%	0,0%
HRZE	0,4%	1,7%	0,5%
Résistances à H (total)	4,7%	10,2%	6,0%
Résistances à R (total)	1,5%	4,5%	1,1%
Multirésistance (résistance au moins à H et R)	1,2%	4,0%	1,1%

\* L'espèce *M. bovis* a été écartée des données analysées en raison de résistances naturelles au pyrazinamide.

Figure 4  
Résistance à l'isoniazide et multirésistance en Suisse entre 1996 et 2009



leux. La résistance à l'isoniazide est la plus fréquemment observée, soit 10,2% des patients ayant déjà, par le passé, été traité avec des antitu-

berculeux et 4,7% des patients n'ayant jamais suivi un tel traitement (voir le tableau 4). Le pourcentage d'isolats multirésistants (MDR,

*multidrug resistance*), par définition résistants au moins à l'isoniazide et à la rifampicine, était de 1,4% au total. Cependant, 4% des cas ayant déjà été traités une fois présentaient une multirésistance. Pour la période 2005-2009, seuls deux cas de MDR sur les 30 déclarés étaient suisses, 6 provenaient de pays de l'ex-Union soviétique, 5 de Somalie ou d'Ethiopie, 4 du Tibet et les autres cas d'Asie, d'Afrique, de l'Europe du Sud-Ouest et d'Amérique du Sud. En comparaison avec la période 2001-2004, la situation est restée stable (voir figure 4).

En ce qui concerne les cas issus du domaine de l'asile, 8% des souches étaient résistantes à l'isoniazide et 3% à la rifampicine (MDR) également.

Les souches résistantes se rencontrent le plus fréquemment chez des patients qui ont déjà été traités contre la TB, chez des patients d'origine étrangère et ceux âgés de moins de 65 ans (voir le tableau 5). Dans 27% des cas, les médecins n'ont cependant pas pu indiquer si un traitement contre la tuberculose avait déjà été administré une fois. Or, le fait de savoir si le patient a suivi un traitement par le passé joue

Tableau 5  
Résistance à au moins un des antituberculeux (isoniazide [H], rifampicine [R], éthambutol [E] et pyrazinamide [Z]) en Suisse entre 2005 et 2009

	Total (n)	Résistant (n)	Résistant (%)
<b>Total (y c. les cas d'origine inconnue)</b>	2113	142	6,7%
<b>Origine suisse</b>	584	31	5,3%
Traitement antérieur: oui	56	6	10,7%
Traitement antérieur: non	376	15	4,0%
Traitement antérieur: aucune information	152	10	6,6%
Homme	345	20	5,8%
Femme	239	11	4,6%
Age: <65 ans	270	19	7,0%
Age: >64 ans	314	12	3,8%
<b>Origine étrangère</b>	1511	110	7,3%
Traitement antérieur: oui	120	15	12,5%
Traitement antérieur: non	994	65	6,5%
Traitement antérieur: aucune information	397	30	7,6%
Homme	784	49	6,3%
Femme	727	61	8,4%
Age: <65 ans	1384	104	7,5%
Age: >64 ans	127	6	4,7%



un rôle important dans le choix des médicaments au début du traitement, en l'absence de résultats d'examen des résistances. Si le patient provient d'un pays à prévalence de MDR élevée [9] ou en cas de mention d'un traitement antérieur d'une TB à l'anamnèse, le recours à un test moléculaire rapide sur la résistance à l'isoniazide et à la rifampicine est indiqué [10, 11].

### VIH-TB

Le statut VIH n'est pas saisi dans les déclarations TB nominales. Cependant, le nombre de déclarations anonymes de sida transmises à l'OFSP, portant la tuberculose comme maladie définissant le sida, est connu pour la période 2005-2008 (les données sur le sida sont encore incomplètes pour 2009 à cause de retards dans la déclaration). Les 91 cas de sida pour lesquels la tuberculose était mentionnée représentent 4,4% du nombre total de cas de TB déclarés durant les années en question, ce qui correspond aux données des années précédentes. Néanmoins, un cas de sida déjà déclaré en raison d'une autre maladie opportuniste ne ferait pas l'objet d'une nouvelle déclaration de sida,

dans le cas d'une tuberculose ultérieure. De ce fait, le nombre de VIH-TB est plutôt une sous-estimation. Les déclarations de tuberculose définissant le sida représentent, toutefois, la majorité des cas de TB co-infectés par le VIH. La proportion des cas VIH-TB n'est donc pas considérablement sous-estimée [12].

Dans 53% des cas de VIH-TB, il s'agissait de tuberculoses pulmonaires, dans 36% des cas de tuberculoses extrapulmonaires, et dans 11% des cas, de tuberculoses à la fois pulmonaires et extrapulmonaires. 53% des patients étaient de sexe féminin. 71% des cas de VIH-TB se trouvaient dans la tranche d'âge de 25 à 44 ans. Dans cette tranche d'âge, les cas représentaient 19,4% de tous les cas de TB répertoriés chez les personnes originaires d'Afrique subsaharienne. Chez les personnes ressortissant d'un pays européen (parmi lesquelles au moins 21% étaient nées hors d'Europe), ce taux se montait à 1,4%.

La réalisation d'un test VIH doit faire partie de la routine lors d'un diagnostic de tuberculose, tout comme la recherche d'une infection tuberculeuse latente quand le diagnostic de VIH est posé [13].

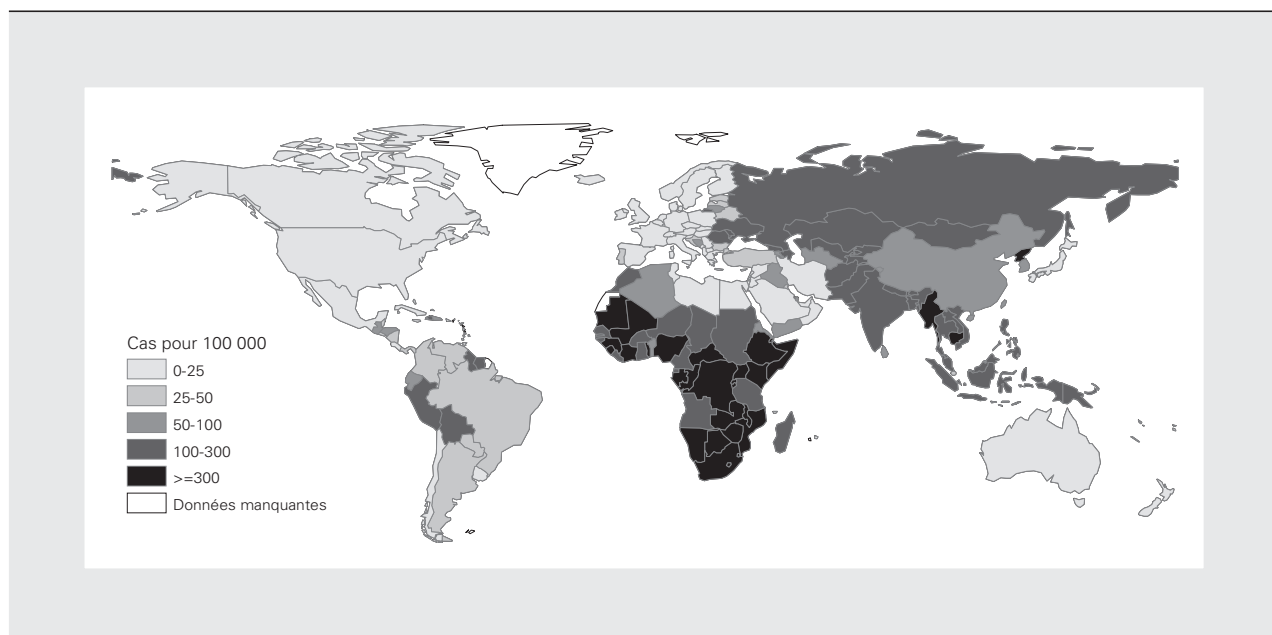
### COMMENTAIRE

Ces dernières années, la tuberculose a continué de régresser au sein de la population autochtone suisse. Cette tendance à la baisse se constate dans tous les pays développés.

Dans des pays comme la Suisse, l'épidémiologie de la tuberculose est influencée par les flux migratoires. Le nombre total de cas varie en fonction du nombre et de l'origine des migrants. La hausse observée depuis 2007 – année où le nombre de cas de TB fut le plus bas – ne signifie pas que la tendance s'inverse dans la population autochtone. Comme la tuberculose se transmet rarement en dehors du cercle social proche, le danger de transmission à de larges couches de la population est minime.

S'agissant des requérants d'asile, le dépistage de la TB pulmonaire contagieuse se fait par interview puis est complété si suspicion par des examens appropriés [14-16]. 6% de tous les requérants d'asile ont été soumis, en 2009, à un examen médical assorti d'une radiographie, et ce sur la base de leur origine et/ou de symptômes. Le cas échéant, cet examen de dépistage permet de diagnostiquer un peu

Figure 5  
Incidences estimées de la tuberculose selon le pays en 2009 (OMS [18])



plus précocement une tuberculose pulmonaire. On peut ainsi s'attendre à ce que le risque de transmission et le nombre de cas secondaires se trouvent quelque peu réduits dans ce groupe [2, 5, 6, 17]. L'importance des mesures de dépistage est limitée pour la santé publique. Même si la majorité des immigrants ne sont pas soumis à un dépistage dans la plupart des pays, l'immigration n'a occasionné, dans aucun des pays développés, une hausse de la TB au sein de la population indigène.

Etant donné que trois quart des cas de TB en Suisse sont recensés chez des personnes d'origine étrangère, des connaissances sur l'incidence de la TB (voir figure 6) sont importantes pour les médecins, afin de leur permettre de suspecter une tuberculose en présence des symptômes associés. Globalement, l'incidence de la tuberculose recule légèrement depuis 2004 [18]. Ce constat vaut dans toutes les régions de l'OMS, hormis en Asie du Sud-Est, où l'incidence stagne à environ 200 cas pour 100 000 habitants et par année.

L'Afrique subsaharienne enregistre les incidences les plus élevées en comparaison mondiale. Celles-ci se situent entre 200 et 400 cas pour 100 000 habitants et par année. Dans les pays du sud de l'Afrique, en relation avec des prévalences élevées de VIH, on enregistre même 1000 cas de tuberculose pour 100 000 habitants et par année (voir figure 6). L'infection VIH constitue le facteur de risque le plus important connu dans la progression d'une infection tuberculeuse en une tuberculose-maladie. En Suisse, le VIH ne joue toutefois qu'un rôle mineur dans l'épidémiologie de la TB.

Dans la plupart des pays qui constituaient l'Union soviétique ainsi qu'en Roumanie, l'incidence est nettement plus élevée qu'en Europe de l'Ouest (100 à 200 cas pour 100 000 habitants et par année). Les incidences sont bien plus basses dans les pays baltes, en Pologne, dans les pays des Balkans et sur la péninsule ibérique. Toutefois, elles sont la plupart du temps plusieurs fois plus élevées que celles que l'on trouve dans les pays de l'Europe du Nord-Ouest.

Selon l'origine d'un patient, la question des résistances éventuelles

aux antituberculeux se pose. Comme dans les autres pays d'Europe occidentale, l'apparition de résistances parmi les cas déclarés en Suisse dépend, en premier lieu, de la situation migratoire [19]. Le risque d'une multirésistance existe en Suisse chez les patients de toute origine, mais il est plus faible chez les autochtones âgés qui n'ont jamais subi de traitement antituberculeux. Le développement de résistances aux antituberculeux est un problème important dans les pays de l'ex-Union soviétique et en Roumanie [9, 18]. Dans plusieurs pays, entre 10% et 20% des cas encore jamais traités et entre 40% et 50% des cas ayant subi un traitement préalable sont dus à des bacilles multirésistants. En Chine, ce taux est estimé à 6%, voire 26%. De nombreux pays ne disposent d'aucune donnée ni estimation fiable.

Ces dernières décennies, le corps médical suisse a été de moins en moins confronté à la tuberculose. Penser à la tuberculose est une première étape essentielle en vue de poser un diagnostic précoce. La tuberculose devrait être considérée comme diagnostic différentiel en présence des symptômes suivants: toux persistant plusieurs semaines, perte de poids, fièvre, sudations nocturnes et/ou douleurs thoraciques, en particulier en présence de patients originaires de pays ayant une incidence élevée de TB, mais aussi face à une personne âgée suisse. Les questions relatives aux antécédents de traitements antituberculeux du patient et de son environnement social, notamment dans sa famille, peuvent fournir des indices importants de TB. Outre l'origine, un traitement antituberculeux antérieur renseigne sur d'éventuelles résistances.

L'investigation d'un cas suspect de tuberculose nécessite une radiographie du thorax ainsi que la recherche de mycobactéries par un examen microscopique (frottis) d'expectorations et leur mise en culture. A l'avenir, le recours à des tests moléculaires pour la recherche des mycobactéries du complexe tuberculosis et d'une résistance à la rifampicine dans les échantillons provenant des voies respiratoires deviendra probablement la norme en cas de suspicion de tuberculose

pulmonaire, notamment si l'on soupçonne également des résistances [11]. Toutefois, il convient de demander explicitement au laboratoire d'exécuter ces tests lorsqu'on lui confie le mandat d'examiner les échantillons respiratoires. La mise en évidence de bacilles dans des expectorations spontanées ou induites par l'inhalation d'une solution salée sert également d'indicateur essentiel pour évaluer l'infectiosité d'une tuberculose respiratoire. La toux, la production d'expectorations, les cultures d'expectoration positives et des cavernes visibles sur la radiographie du thorax sont des facteurs complémentaires [20]. En présence d'indicateurs d'infectiosité, il est recommandé de chercher d'autres personnes infectées dans le réseau social proche du patient (enquêtes d'entourage). Dans la pratique, toutes les tuberculoses pulmonaires avec mise en évidence de bacilles dans l'examen microscopique ou de cultures positives sont considérées comme potentiellement infectieuses [20].

En cas de suspicion fondée de tuberculose, un traitement associant quatre antituberculeux doit être mis en place. En cas de suspicion d'une résistance à la rifampicine et en l'absence de résultats de tests sur les résistances, il importe de considérer, après consultation avec un spécialiste expérimenté, l'adoption d'un traitement initial avec des médicaments de deuxième ligne. Il est recommandé que du personnel spécialisé (de la Ligue pulmonaire cantonale par exemple) procède à une évaluation complète de la situation en début de traitement, ce d'autant plus que la situation sociale est souvent complexe. L'observation directe de la prise quotidienne des médicaments est largement recommandée, au minimum pendant les deux premiers mois. L'encadrement par le personnel soignant permet d'assurer la continuité du traitement. Les phases de transition (de l'hôpital à la maison, changement du lieu de séjour) notamment peuvent amener le patient à interrompre, voire arrêter définitivement le traitement, ce qui est associé à un risque de rechute ou au développement de résistances.

Le manuel de la tuberculose de la Ligue pulmonaire suisse et de



l'OFSP est disponible sur le site Internet [www.tbinfo.ch](http://www.tbinfo.ch) (nouvelle édition 2011). En outre, le «Centre de compétence tuberculose» de la Ligue pulmonaire suisse propose une hotline TB (numéro gratuit: 0800 388 388). Des experts répondent aux questions des médecins sur le traitement de la tuberculose du lundi au vendredi (de 8 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 17 h 00). ■

Office fédéral de la santé publique  
Division Maladies transmissibles  
Téléphone 031 323 87 06

#### Informations supplémentaires

E-mail: [peter.helbling@bag.admin.ch](mailto:peter.helbling@bag.admin.ch)  
E-mail: [ekkehardt.altpeter@bag.admin.ch](mailto:ekkehardt.altpeter@bag.admin.ch)

#### Bibliographie

- Rieder HL, Watson JM, Raviglione MC, Forssbohm M, Migliori GB, Schwoebel V, Leitch AG, Zellweger JP. Surveillance of tuberculosis in Europe. Working Group of the World Health Organization (WHO) and the European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) for uniform reporting on tuberculosis cases. *Eur Respir J* 1996; 9(5): 1097-104.
- Schneeberger Geisler S, Helbling P, Zellweger JP, Altpeter E. Screening for tuberculosis in asylum seekers: comparison of chest radiography with an interview-based system. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010; 14(11): 1388-94.
- McCarthy OR. Asian immigrant tuberculosis – the effect of visiting Asia. *Br J Dis Chest* 1984; 78(3): 248-53.
- Cain KP, Benoit SR, Winston CA, Mac Kenzie WR. Tuberculosis among foreign-born persons in the United States. *JAMA* 2008; 300(4): 405-12.
- Verver S, van SD, Borgdorff MW. Effect of screening of immigrants on tuberculosis transmission. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002; 6(2): 121-9.
- Coker R, Bell A, Pitman R, Zellweger JP, Haldal E, Hayward A, Skulberg A, Bothamley G, Whitfield R, de Vries G et al. Tuberculosis screening in migrants in selected European countries shows wide disparities. *Eur Respir J* 2006; 27(4): 801-7.
- Rieder HL, Altpeter E. Elévation de l'âge médian de la tuberculose. *Bulletin OFSP* 2000; N° 7: 144-5.
- OFSP. La tuberculose en Suisse de 2001 à 2004. *Bulletin OFSP* 2006; N° 22: 428-33.
- WHO. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. WHO/HTM/TB/2010.3. Geneva. 2010.
- Causse M, Ruiz P, Gutierrez JB, Zerolo J, Casal M. Evaluation of new GenoType (IR) MTBDRplus for detection of resistance in cultures and direct specimens of *Mycobacterium tuberculosis*. *Int J Tuberc Lung Dis* 2008; 12(12): 1456-60.
- Boehme CC, Nabeta P, Hillemann D, Nicol MP, Shenai S, Krapp F, Allen J, Tahirli R, Blakemore R, Rustomjee R et al. Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance. *N Engl J Med* 2010; 363(11): 1005-15.
- Rieder HL, Cauthen GM, Bloch AB, Cole CH, Holtzman D, Snider DE, Jr., Bigler WJ, Witte JJ. Tuberculosis and acquired immunodeficiency syndrome – Florida. *Arch Intern Med* 1989; 149(6): 1268-73.
- Elzi L, Schlegel M, Weber R, Hirschel B, Cavassini M, Schmid P, Bernasconi E, Rickenbach M, Furrer H. Reducing tuberculosis incidence by tuberculin skin testing, preventive treatment, and antiretroviral therapy in an area of low tuberculosis transmission. *Clin Infect Dis* 2007; 44(1): 94-102.
- OFSP, Rieder HL. Requérants d'asile et dépistage de la tuberculose active. *Bulletin OFSP* 2006; N° 1: 9-11.
- OFSP. Dépistage de la tuberculose chez les requérants d'asile de 2000 à 2003. *Bulletin OFSP* 2006; N° 1: 12-3.
- OFSP. Réorientation des mesures sanitaires de frontière. *Bulletin OFSP* 2006; N° 1: 14-6.
- de Vlas SJ, Meima A. Pulmonary tuberculosis incidence in migrants. Project ECDC.572, part C. Erasmus MC, Department of Public Health. Rotterdam 2008.
- World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO report 2010. WHO/HTM/TB/2010.7. Geneva 2010.
- Faustini A, Hall AJ, Perucci CA. Risk factors for multidrug resistant tuberculosis in Europe: a systematic review. *Thorax* 2006; 61(2): 158-63.
- Erkens CG, Kamphorst M, Abubakar I, Bothamley GH, Chemtob D, Haas W, Migliori GB, Rieder HL, Zellweger JP, Lange C. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus. *Eur Respir J* 2010; 36(4): 925-49.

## Corrigendum: Article «La tuberculose en Suisse de 2005 à 2009», paru dans le Bulletin OFSP n° 10 du 7 mars 2011

Pour faciliter l'interprétation de la figure 4 et afin d'éviter des malentendus, les données identiques sont présentées dans un format révisé. ■

Figure 4  
Résistance à l'isoniazide et multirésistance en Suisse entre 1996 et 2009

