

## La tuberculose en Suisse, 2005–2011 (Etat des données : 17 octobre 2012)

La tuberculose (TB) devient plus rare en Suisse, mais reste une maladie à déclaration obligatoire importante. Entre 2005 et 2011, entre 478 et 577 cas confirmés ont été déclarés chaque année à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). La maladie touche principalement les personnes d'origine étrangère, qui étaient en moyenne 25 ans plus jeunes que celles d'origine suisse. Elles étaient neuf fois plus souvent atteintes d'une tuberculose multirésistante, c'est-à-dire résistante au moins à l'isoniazide et à la rifampicine, que les personnes d'origine suisse. La tuberculose fait partie des diagnostics différentiels en cas de toux persistante de plus de 2 semaines, chez un jeune adulte d'origine étrangère, notamment si cette toux est associée à une perte de poids, de la fatigue, des sueurs nocturnes, une fièvre intermittente et un mauvais état général. Les formes extrapulmonaires doivent aussi être prises en compte, par exemple en cas de tuméfaction des ganglions lymphatiques.

### Introduction

La tuberculose est une maladie due à des mycobactéries. Elle se transmet de personne à personne principalement par voie aérogène (aérosol). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que 8,7 millions de personnes ont contracté la maladie en 2011 et qu'1,4 million en sont mortes. Les gros efforts entrepris dans le cadre des programmes nationaux de lutte contre la tuberculose et le soutien de la communauté internationale ont permis d'éviter 20 millions de décès dans le monde, au cours des 17 dernières années [1].

La tuberculose reste un défi de santé publique en Suisse pour plusieurs raisons [2]. En effet, le diagnostic est difficile à poser, le traitement est long et coûteux, notamment pour les formes résistantes, la communauté médicale connaît de moins en moins cette maladie en raison du recul du nombre de cas, sans oublier l'observance thérapeutique insuffisante des personnes en situation précaire et les enquêtes d'entourage souvent assez lourdes. En 2011, l'OFSP a donc élaboré, dans le cadre d'une procédure participative associant des partenaires externes, une « Stratégie nationale de lutte contre

la tuberculose 2012–2017 ». Le présent rapport dresse un bilan épidémiologique de la tuberculose avant la mise en œuvre de la stratégie.

La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire en Suisse, à faire dans les sept jours, avec indication du nom et de l'adresse du patient, depuis l'introduction du système de déclaration obligatoire en 1988. Cette procédure se justifie par les mesures éventuellement nécessaires comme les enquêtes d'entourage, l'isolement du patient ou traitement sous surveillance directe. La déclaration obligatoire concerne à la fois les laboratoires et les professionnels de la santé.

Les laboratoires ont l'obligation de déclarer directement à l'OFSP et au service du médecin cantonal concerné (canton de résidence du patient) les résultats d'examen positifs pour les mycobactéries du complexe tuberculeux (notamment *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum* et *M. caprae*). Ils doivent en outre déclarer le résultat de l'analyse microscopique des expectorations ainsi que celui de l'évaluation de la résistance de la bactérie à l'isoniazide, à la rifampicine, à l'éthambutol et à la pyrazinamide. En cas de résistance à la rifampicine, l'isolat

devrait en outre être envoyé au Centre national de référence pour les mycobactéries de l'Université de Zurich qui évaluera les autres résistances éventuelles aux médicaments de réserve (voir plus bas). Parallèlement, il utilise aussi des méthodes de biologie moléculaire pour rechercher des souches génétiquement identiques, ce qui permet de déterminer un éventuel lien épidémiologique entre les patients concernés.

Les médecins sont également tenus de déclarer les cas lorsque le traitement correspondant allie ou alliait (patient décédé avant le début du traitement ou ayant quitté la Suisse) au moins trois médicaments ou que le laboratoire a détecté la présence de mycobactéries tuberculeuses. La déclaration est transmise au médecin cantonal, qui l'envoie à l'OFSP. Pour chaque cas, l'OFSP réunit la déclaration du laboratoire et celle du professionnel de la santé.

L'analyse porte uniquement sur les cas où la présence de mycobactéries tuberculeuses a été détectée ou pour lesquels le traitement comprend au moins trois médicaments.

### Résultats

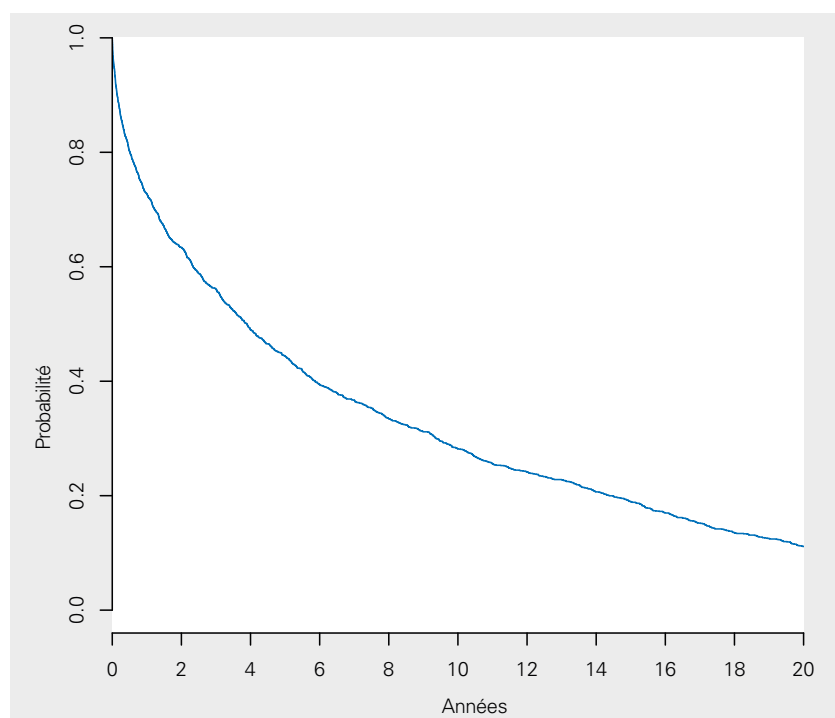
Au cours de la période de déclaration 2005–2011, 538 cas ont été déclarés en moyenne chaque année à l'OFSP, avec une tendance à la hausse depuis 2007 (tableau 1). 60% des personnes concernées avaient entre 20 et 50 ans, avec une moyenne à 43 ans. Les hommes étaient légèrement plus touchés que les femmes (55% vs 45%). Dans 71% des cas, c'est le poumon qui était atteint. Parmi ces cas, 31% ont été confirmés par une microscopie positive des expectorations et 84% par culture. Selon les déclarations, 64% des personnes étaient traitées pour la première fois contre cette maladie. Dans 27% des cas, cette information n'est pas connue. 9% des patients avaient déjà été traités par le passé.

S'agissant des personnes d'origine suisse, le nombre moyen de déclarations était de 148 entre 2005 et 2011, la tendance étant à la baisse (tableau 2). Par personnes d'origine suisse on entend les patients de nationalité suisse ou nés en Suisse, pour lesquels aucune de ces deux

Figure 1

**Nombre d'années séparant l'entrée en Suisse du début du traitement (personnes d'origine étrangère)**

Dans la moitié des cas, la personne d'origine étrangère était depuis 3,9 ans ou moins en Suisse avant que le diagnostic de tuberculose ne soit posé ou que le traitement ne débute. Cette donnée n'a pratiquement pas varié au fil des années (valeur minimale en 2009 à 3,0 ans; valeur maximale en 2006 à 4,9 ans).



informations n'indique une origine étrangère. Ces personnes représentaient 28% de l'ensemble des cas. L'âge moyen était de 61 ans, sans qu'il soit possible de dégager une tendance au fil des ans. Il en va de même pour la proportion des personnes âgées de moins de 18 ans, qui était de 3%. Une augmentation de la proportion des enfants et des jeunes aurait été synonyme d'une augmentation du risque de contagion. En effet, l'expérience a montré que lorsque le risque de contagion à la tuberculose augmente au sein d'une population donnée, les classes d'âge les plus jeunes sont toujours davantage touchées [3]. Enfin, 59% des déclarations concernaient des hommes et dans 80% des cas, les patients présentaient une atteinte pulmonaire. Parmi ces derniers cas, 24% avaient été confirmés par analyse microscopique et 83% par culture. 10% des malades avaient déjà été traités pour la tuberculose. Pour 26% des patients, cette information n'était pas connue.

Concernant les *personnes d'origine étrangère*, le nombre moyen de déclarations annuelles entre 2005 et 2011 était de 301 cas, avec une tendance à la hausse (tableau 3). Par *personnes d'origine étrangère*, on entend les patients qui, conformément à la déclaration du médecin, sont de nationalité étrangère ou sont nés à l'étranger. Ils représentaient 71% des cas (à noter que pour 1% , l'origine n'était pas indiquée). 28% d'entre eux étaient des requérants d'asile ou des réfugiés reconnus comme tels. La moitié des personnes d'origine étrangère pour lesquelles cette information était connue se trouvait depuis 3,9 ans ou moins en Suisse avant que le diagnostic de tuberculose soit posé ou que le traitement débute (figure 1). L'âge moyen était de 36 ans, la proportion des personnes âgées de moins de 18 ans de 6%, avec une tendance à la baisse. 53% des cas concernaient des hommes. 68% des patients étaient atteints d'une tuberculose pulmonaire. Parmi ces cas, 33% avaient été confirmés par

une microscopie positive, 84% par culture. 9% des personnes ont déclaré avoir déjà été traitées contre la tuberculose. Cette information n'était pas connue pour 26% des cas.

82% des cas ont été diagnostiqués par culture (tableau 4). La bactérie la plus souvent détectée était *M. tuberculosis* (82% des isolats). *M. bovis* a été isolé dans 46 échantillons (1,4%); 29 d'entre eux concernaient des personnes domiciliées en Suisse âgées de plus de 50 ans, 13 des personnes d'origine étrangère dont l'âge variait entre 20 et 70 ans, et 4 dont l'origine est inconnue. *M. bovis* a donc été observé en majorité chez des personnes d'origine suisse. On peut supposer qu'il s'agit ici de cas de TB dus à la réactivation d'une infection contractée il y a plusieurs décennies.

Le traitement standard de la tuberculose est appliqué en Suisse et consiste à administrer pendant deux mois quatre substances au patient (isoniazide, rifampicine, éthambutol et pyrazinamide), puis uniquement deux d'entre elles (isoniazide et rifampicine) durant les quatre mois suivants. Une éventuelle résistance à l'une de ces substances est systématiquement recherchée, vu son importance au niveau clinique. Si elle concerne l'isoniazide et la rifampicine (on parle dans ce cas de tuberculose multirésistante, MDR-TB), on utilise les médicaments dits « de réserve », notamment l'amikacine, la capréomycine, la kanamycine, les fluoroquinolones, l'éthionamide/la prothionamide, PAS, la cyclosérine ou la linézolide. Si l'on observe chez un patient MDR-TB une résistance au moins à l'une des substances telles que la kanamycine, l'amikacine ou la capréomycine et aux fluoroquinolones, on parle alors d'une tuberculose ultrarésistante (XDR-TB). La proportion de germes résistants est liée à un traitement antérieur avec des antituberculeux. Ainsi, parmi les patients ayant déjà été traités contre la tuberculose par le passé, la proportion de souches résistantes était plus élevée que chez les patients traités pour la première fois et que chez ceux pour lesquels cette donnée n'était pas connue (tableau 4).

Entre 2005 et 2011, les déclarations ont fait état de 47 cas de MDR-

TB, ce qui représente 1,5% des isolats testés, sans qu'il soit possible de déterminer une tendance claire (tableau 5). Tous ces patients avaient moins de 60 ans; l'âge moyen était de 28,5 ans, soit 15 ans de moins que pour les cas autres que ceux de MDR-TB. Le rapport hommes-femmes était équilibré. Les patients concernés étaient principalement d'origine étrangère: ces derniers étaient ainsi neuf fois plus souvent atteints d'une MDR-TB que les personnes d'origine suisse. La proportion de cas de MDR-TB lors de tuberculose pulmonaire s'élevait à 1,7%; pour les formes extrapulmonaires, la proportion correspondait à 1,2%. Les personnes ayant déjà été traitées contre la tuberculose étaient six fois plus souvent atteintes de MDR-TB que les autres patients. Un traitement antérieur avec un antituberculeux constitue donc un facteur de risque pour une MDR-TB. A noter qu'en Suisse, aucun cas de XDR-TB n'a été répertorié au cours de la période sous revue.

La tuberculose pulmonaire était la forme la plus fréquente de tuberculose observée, avec 71% des cas (tableau 6), suivie par les atteintes des ganglions lymphatiques extrathoraciques (15% des cas). Ces deux formes se caractérisent par le fait qu'elles sont faciles à dépister par rapport aux autres, notamment les formes disséminées. Il arrive que ces dernières ne soient pas diagnostiquées en raison de symptômes non caractéristiques (fièvre, mauvais état général, éventuellement méningisme, signes de septicémie). Les formes disséminées, qui sont particulièrement dangereuses, sont cependant restées plutôt rares, avec 6% des cas. Les formes extrapulmonaires concernent aussi davantage les personnes d'origine étrangère que les personnes d'origine suisse (32% vs 21%).

Depuis 2007, la Ligue pulmonaire suisse et les ligues cantonales recensent, sur mandat de la plupart des cantons et de l'OFSP, les résultats des traitements conformément à la définition de l'OMS [4]. La proportion des cas de tuberculose confirmés par culture et traités avec succès (patients guéris ou ayant suivi un traitement complet) se situait entre 36% et 64% pour la

période 2007–2010 (tableau 7), des taux inférieurs à l'objectif fixé par l'OMS (85%). Ce résultat est dû en premier lieu au fait que, pour bon nombre de cas, les résultats du traitement ne sont pas connus. Car certains médecins cantonaux déclarent à la Ligue pulmonaire de leur canton uniquement les cas ayant fait l'objet d'une enquête d'entourage ou n'ont pas demandé à ce que les résultats des traitements soient recensés. A noter toutefois que la proportion de résultats de traitement non répertoriés a baissé au fil des ans, passant de 58% à 26%. En chiffres absolus, les résultats de traitements n'ayant pas abouti (interruption du traitement, traitement inefficace, décès dû à la maladie) sont rares. Les résultats concernant l'année 2011 ne sont pas encore disponibles.

Les ligues pulmonaires cantonales n'effectuent une enquête d'entourage qu'à la demande des services des médecins cantonaux. Le nombre total d'enquêtes auxquelles ont participé les ligues cantonales est passé de 182 en 2007 à 273 en 2010 (tableau 8). Le nombre moyen de personnes testées dans le cadre d'une enquête d'entourage a lui aussi baissé, de 21 personnes en 2007 à 15 en 2010, ce qui reflète les recommandations de la Ligue pulmonaire et de l'OFSP, qui préconisent de limiter le cercle de personnes à intégrer dans une telle enquête [5]. Celle-ci s'avère indiquée lorsque:

- le cas index est potentiellement contagieux, c'est-à-dire qu'il est atteint d'une tuberculose avérée des voies respiratoires, en particulier si l'on a détecté au microscope la présence de bacilles acido-alcoolo-résistants dans les expectorations, ou dans le résultat d'une aspiration bronchique ou d'un lavage broncho-alvéolaire [5, chap. 3.3].
- l'exposition de l'entourage a été suffisamment longue, notamment plus de huit heures dans un espace fermé (un avion par exemple) avec un patient chez lequel on a mis en évidence la présence des bacilles acido-alcoolo-résistants, ou plus de 40 heures avec un patient chez qui on a détecté une tuberculose pulmonaire par culture ou par amplification moléculaire [5, chap. 3.2].

- lorsque le contact entre le patient et l'entourage a été suffisamment étroit, notamment lorsqu'ils vivent ensemble, ou en cas d'exposition prolongée et/ou répétée dans des espaces mal ventilés [5].

Lorsque c'est un enfant qui est atteint en revanche, il convient dans tous les cas de chercher l'adulte porteur.

Les statistiques de la Ligue pulmonaire font état d'une augmentation au fil des ans de la proportion des enquêtes d'entourage chez les cas index pour lesquels une tuberculose pulmonaire a été confirmée par analyse microscopique ou par culture (tableau 8). La proportion de nouveaux cas infectés fluctuait entre 11% et 14%; parmi ceux-ci, 1 à 2% présentaient une tuberculose.

### Commentaire

L'épidémiologie de la tuberculose en Suisse est fortement marquée par l'épidémiologie des personnes d'origine étrangère. Le nombre de cas total a évolué parallèlement au nombre de cas touchant les personnes d'origine étrangère, avec une tendance à la hausse. En règle générale, les personnes d'origine étrangère étaient plus jeunes, plus fréquemment touchées par des formes extrapulmonaires et par une MDR-TB que les personnes d'origine suisse. On a observé un recul du nombre de cas chez les personnes d'origine suisse.

La Suisse fait partie des pays dans lesquels l'incidence de la tuberculose est basse [1, 6]. Avec en moyenne 7 nouveaux cas par an pour 100 000 habitants, elle se situe ainsi au bas du classement des pays de l'UE et de l'AELE, dont la moyenne en 2010 s'élevait à 15,7 cas pour 100 000 habitants. Selon les estimations de l'OMS, les pays les moins touchés sont la Grèce (4,6 cas pour 100 000 habitants) et l'Allemagne (4,9 pour 100 000 habitants), la Roumanie occupant la tête du classement avec 117 cas pour 100 000 habitants [6]. Par comparaison avec d'autres pays européens, la proportion des personnes d'origine étrangère (70% des cas) est élevée en Suisse. Les pays avec un taux comparable sont Chypre, l'Islande, Malte, la Norvège, la Suède et le Royaume-Uni. Quant à la pro-

portion élevée de cas confirmés par culture (80% des cas), elle se situe largement au-delà de la moyenne européenne, 61% en 2010. Seuls les pays scandinaves et les Pays-Bas ont enregistré de telles valeurs. Enfin, avec une proportion de cas de MDR-TB de 1,5%, la Suisse se situe nettement en deçà de la moyenne des pays de l'UE et de l'AELE, qui s'élève à 4,6%. Parmi ces derniers, les plus exposés au risque de MDR-TB sont l'Estonie (24%), la Lituanie (23%) et la Lettonie (12%). L'expérience montre que, quel que soit le pays, la fréquence de MDR-TB est plus élevée en présence d'un traitement antérieur avec un antituberculeux.

L'infectiosité du patient joue un rôle majeur dans la transmission de la TB et dans la mise en œuvre des mesures adéquates (enquêtes d'entourage, isolement du patient). Pour l'évaluer, on s'appuie notamment sur les résultats des analyses microscopiques et des cultures. La mise en évidence du germe par microscopie ou culture dans une sécrétion des voies respiratoires est ainsi un indice d'infectiosité élevée lorsqu'on peut observer au microscope des bacilles acido-alcoolo-résistants dans un crachat produit spontanément (expectoration). Dans la pratique quotidienne, il en va de même lorsque l'on peut observer au microscope des mycobactéries dans un prélèvement des voies respiratoires (expectoration, sécrétion bronchique, lavage broncho-alvéolaire). 31% des cas de tuberculose pulmonaire avaient un résultat positif à l'examen microscopique des expectorations et 84% ont été confirmés par culture. L'OFSP assume que les résultats des analyses microscopiques ne sont pas toujours déclarés [5, 8]. ■

#### Contact

Office fédéral de la santé publique  
Section Surveillance et évaluation  
épidémiologiques  
Section Vaccination et mesures de  
contrôle  
Téléphone 031 323 87 06

Ligue pulmonaire Suisse,  
centre de compétences Tuberculose

#### Références

1. Organisation mondiale de la santé OMS (2012). Rapport 2012 sur la lutte contre la tuberculose dans le monde. WHO/HTM/TB/2012.6
2. Office fédéral de la santé publique (2012). Stratégie nationale de lutte contre la tuberculose 2012-2017
3. Rieder HL, Altpeter E. Elévation de l'âge médian de la tuberculose. Bulletin OFSP 2000, n° 7: p. 144-5
4. World Health Organization WHO (2009). Treatment of tuberculosis: guidelines – 4th ed. WHO/HTM/TB/2009.420 (en anglais seulement)
5. Ligue pulmonaire suisse et Office fédéral de la santé publique (2012). Manuel de la tuberculose. [www.tbinfo.ch/fr/publikationen/handbuch-tuberkulose.html](http://www.tbinfo.ch/fr/publikationen/handbuch-tuberkulose.html)
6. Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies (ECDC)/Bureau régional de l'OMS pour l'Europe (2012). Surveillance et suivi de la tuberculose en Europe 2012
7. 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
8. Office fédéral de la santé publique (2011). La tuberculose en Suisse de 2005 à 2009. Bull OFSP 2011; N° 10: 205-13

#### Nous remercions

- les cabinets médicaux et les médecins hospitaliers de Suisse
- les laboratoires suisses de microbiologie clinique
- le Centre national de référence pour les mycobactéries

Tableau 1  
Tuberculose, 2005–2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
Nombre total de cas	564	520	478	520	556	548	577	3763	100,0
Taux de déclaration pour 100 000 habitants	7,5	6,9	6,3	6,7	7,1	6,9	7,2	7,0	
Classes d'âge									
0–9	17	11	18	14	13	12	19	104	2,8
10–19	30	23	20	23	28	30	32	186	4,9
20–29	131	106	113	124	142	142	142	900	23,9
30–39	111	107	93	121	120	126	103	781	20,8
40–49	80	77	62	75	77	67	101	539	14,3
50–59	47	49	39	48	42	53	57	335	8,9
60–69	41	43	40	39	43	45	48	299	7,9
70–79	49	50	53	37	44	32	36	301	8,0
80+	58	54	40	39	47	41	39	318	8,5
Age moyen	44	46	44	43	43	42	42	43	
Sexe									
Hommes	309	280	250	279	314	297	342	2071	55,0
Femmes	255	240	228	241	242	251	235	1692	45,0
Origine									
Suisse	178	159	156	129	134	150	127	1033	27,5
Etrangers	385	354	318	389	412	377	429	2664	70,8
dont requérants d'asile	97	72	73	109	159	108	131	749	
non connue	1	7	4	2	10	21	21	66	1,8
Organe atteint									
Forme pulmonaire	307	320	270	273	278	291	289	2028	53,9
Forme extrapulmonaire	170	123	135	156	165	152	180	1081	28,7
Combinaison des deux formes	87	77	73	91	113	105	108	654	17,4
Nombre total de tuberculoses pulmonaires	394	397	343	364	391	396	397	2682	71,3
dont analyse microscopique positive (N)	114	122	111	94	110	131	139	821	
dont analyse microscopique positive en % des TB pulmonaires	28,9	30,7	32,4	25,8	28,1	33,1	35,0	30,6	
dont confirmation par culture (N)	320	347	287	297	328	339	321	2239	
dont confirmation par culture en % des TB pulmonaires	81,2	87,4	83,7	81,6	83,9	85,6	80,9	83,5	
Traitement antérieur									
Oui	49	46	52	54	51	40	54	346	9,2
Non	382	341	317	321	335	322	380	2398	63,7
Non connu	133	133	109	145	170	186	143	1019	27,1

Tableau 2  
Tuberculose chez les personnes d'origine suisse, 2005–2011

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	Prozent
Total	178	159	156	129	134	150	127	1033	100,0
Classes d'âge									
0–9	3	2	5	4	2	5	4	25	2,4
10–19	3	1	1	3	0	7	2	17	1,6
20–29	8	12	10	4	7	15	11	67	6,5
30–39	16	12	9	5	6	13	3	64	6,2
40–49	24	17	20	16	15	15	17	124	12,0
50–59	20	16	16	15	12	23	18	120	11,6
60–69	24	20	22	22	24	22	19	153	14,8
70–79	36	31	39	26	28	19	21	200	19,4
80+	44	48	34	34	40	31	32	263	25,5
Moins de 18 ans	4	3	6	5	2	8	4	32	3,1
Plus de 18 ans	174	156	150	124	132	142	123	1001	96,9
Proportion des moins de 18 ans	2,2	1,9	3,8	3,9	1,5	5,3	3,1	3,1	
Age moyen	62	63	62	63	65	56	61	61	
Sexe									
Hommes	105	101	93	70	76	85	79	609	59,0
Femmes	73	58	63	59	58	65	48	424	41,0
Organe atteint									
Forme pulmonaire	114	111	100	79	83	96	79	662	64,1
Forme extrapulmonaire	39	29	37	35	28	26	25	219	21,2
Combinaison des deux formes	25	19	19	15	23	28	23	152	14,7
Nombre total de tuberculoses pulmonaires									
	139	130	119	94	106	124	102	814	78,8
dont analyse microscopique positive (N)	32	29	33	20	20	33	32	199	
dont analyse microscopique positive en % des TB pulmonaires	23,0	22,3	27,7	21,3	18,9	26,6	31,4	24,4	
dont confirmation par culture (N)	115	108	97	74	81	103	86	664	
dont confirmation par culture en % des TB pulmonaires	82,7	83,1	81,5	78,7	76,4	83,1	84,3	81,6	
Traitement antérieur									
Oui	16	20	15	15	17	12	15	110	10,6
Non	119	102	108	78	75	88	88	658	63,7
Non connu	43	37	33	36	42	50	24	265	25,7

Tableau 3  
**Tuberculose chez les personnes d'origine étrangère, 2005–2011**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
Total	385	354	318	389	412	377	429	2664	100,0
Classes d'âge									
0–9	14	9	13	10	11	6	15	78	2,9
10–19	27	22	19	20	26	22	29	165	6,2
20–29	123	92	103	119	133	121	126	817	30,7
30–39	95	95	82	115	114	108	97	706	26,5
40–49	56	59	41	59	59	49	81	404	15,2
50–59	27	33	23	33	30	29	39	214	8,0
60–69	17	21	18	17	18	23	25	139	5,2
70–79	13	17	14	11	15	11	14	95	3,6
80+	13	6	5	5	6	8	3	46	1,7
Moins de 18 ans	29	17	23	18	22	17	27	153	5,7
18 ans et plus	356	337	295	371	390	360	402	2511	94,3
Proportion des moins de 18 ans	7,5	4,8	7,2	4,6	5,3	4,5	6,3	5,7	
Age moyen	36	38	36	36	36	36	36	36	
Sexe									
Hommes	204	176	155	208	232	200	250	1425	53,5
Femmes	181	178	163	181	180	177	179	1239	46,5
Organe atteint									
Forme pulmonaire	192	203	168	192	189	179	196	1319	49,5
Forme extrapulmonaire	131	93	96	121	133	121	148	843	31,6
Combinaison des deux formes	62	58	54	76	90	77	85	502	18,8
Nombre total de tuberculoses pulmonaires avec analyse microscopique positive (N)	254	261	222	268	279	256	281	1821	68,4
avec analyse microscopique positive en % des TB pulmonaires	32,3	34,9	34,7	27,6	31,9	36,3	35,2	33,2	
avec confirmation par culture (N)	204	233	188	221	241	221	224	1532	
avec confirmation par culture en % des TB pulmonaires	80,3	89,3	84,7	82,5	86,4	86,3	79,7	84,1	
Traitement antérieur									
Oui	33	26	37	39	34	28	39	236	8,9
Non	263	239	209	243	260	234	292	1740	65,3
Non connu	89	89	72	107	118	115	98	688	25,8

Tableau 4  
**Résultats de laboratoire concernant les mycobactéries tuberculeuses, 2005–2011**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
Total	564	520	478	520	556	548	577	3763	
Culture									
Positive	463	447	393	424	456	450	460	3093	82,2
Négative	0	0	3	7	9	9	12	40	1,1
Non connue	101	73	82	89	91	89	105	630	16,7
Type*									
M. tuberculosis	419	403	352	360	360	361	370	2625	82,1
M. bovis	4	8	6	5	4	6	13	46	1,4
M. africanum	8	5	3	3	9	9	10	47	1,5
M. caprae	0	0	1	1	2	2	4	10	0,3
Espèce pas différenciable	40	41	41	65	99	93	90	469	14,7
Résistance									
Premier traitement (N = 100 %)	308	289	261	260	269	270	304	1961	
Susceptibilité intégrale (%)	95,1	89,6	93,1	95,4	94,4	94,8	91,4	93,4	
Au moins une résistance (%)	4,9	10,4	6,9	4,6	5,6	5,2	8,6	6,6	
H (%)	3,2	5,2	2,7	2,3	3,3	3,0	4,6	3,5	
R (%)	0,3	0,3	0,8	0,0	0,4	0,0	0,3	0,3	
E (%)	0,0	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	
Z (%)	0,6	2,4	0,8	1,2	1,1	1,9	3,3	1,6	
HE (%)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
HZ (%)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
HR (%)	0,3	1,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,3	0,3	
HRE (%)	0,0	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	
HRZ (%)	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
HREZ (%)	0,0	0,0	0,8	0,8	0,7	0,4	0,0	0,4	
Multirésistance (%)	0,6	1,4	1,9	1,2	0,7	0,4	0,3	0,9	
Résistance à l'isoniazide (%)	3,9	7,3	4,6	3,5	4,1	3,3	4,9	4,5	
Avec anamnèse de traitement antérieur (N = 100 %)	33	31	37	35	40	32	39	247	
Susceptibilité intégrale (%)	84,8	93,5	83,8	91,4	85,0	78,1	82,1	85,4	
Au moins une résistance (%)	15,2	6,5	16,2	8,6	15,0	21,9	17,9	14,6	
H (%)	6,1	6,5	8,1	2,9	7,5	6,3	7,7	6,5	
R (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	3,1	0,0	0,8	
E (%)	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,4	
Z (%)	3,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	0,8	
HE (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
HZ (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,4	
HR (%)	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	
HRE (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,4	
HRZ (%)	0,0	0,0	2,7	2,9	2,5	6,3	2,6	2,4	
HREZ (%)	6,1	0,0	2,7	0,0	0,0	3,1	5,1	2,4	
Multirésistance (%)	6,1	0,0	8,1	2,9	2,5	9,4	10,3	5,7	
Résistance à l'isoniazide (%)	12,1	6,5	16,2	5,7	10,0	18,8	17,9	12,6	
Traitement antérieur non connu (N = 100 %)	114	116	89	123	141	150	108	841	
Susceptibilité intégrale (%)	91,2	95,7	85,4	94,3	90,1	92,0	84,3	90,7	
Au moins une résistance (%)	8,8	4,3	14,6	5,7	9,9	8,0	15,7	9,3	
H (%)	5,3	2,6	10,1	1,6	6,4	3,3	7,4	5,0	
R (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,1	
E (%)	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Z (%)	2,6	1,7	2,2	2,4	1,4	2,7	4,6	2,5	
HE (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
HZ (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,1	
HR (%)	0,9	0,0	0,0	0,8	0,0	1,3	0,9	0,6	
HRE (%)	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
HRZ (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,1	
HREZ (%)	0,0	0,0	0,0	0,8	1,4	0,7	0,9	0,6	
Multirésistance (%)	0,9	0,0	1,1	1,6	1,4	2,0	2,8	1,4	
Résistance à l'isoniazide (%)	6,1	2,6	11,2	3,3	8,5	5,3	10,2	6,5	

H Isoniazide  
 R Rifampicine  
 E Ethambutol  
 Z Pyrazinamide

\* y compris les résultats de la PCR



Tableau 5  
Tuberculose multirésistante (MDR-TB), 2005–2011

	TB-MR		Testés	%	Risque relatif
	Oui	Non			
Total	47	3022	3069	1,5	
Année de déclaration					
2005	5	452	457	1,1	1
2006	4	434	438	0,9	0,8
2007	9	380	389	2,3	2,1
2008	6	415	421	1,4	1,3
2009	6	449	455	1,3	1,2
2010	9	445	454	2,0	1,8
2011	8	447	455	1,8	1,6
Classes d'âge					
0–9	2	57	59	3,4	1
10–19	5	144	149	3,4	1,0
20–29	22	746	768	2,9	0,8
30–39	11	636	647	1,7	0,5
40–49	4	441	445	0,9	0,3
50–59	3	259	262	1,1	0,3
60–69	0	225	225	0,0	0,0
70–79	0	253	253	0,0	0,0
80+	0	261	261	0,0	0,0
Age moyen	28,5	43,7	43,4		
Sexe					
Hommes	24	1649	1673	1,4	1
Femmes	23	1373	1396	1,6	1,1
Origine					
Suisse	2	829	831	0,2	1
Etrangers	45	2133	2178	2,1	8,6
Non connue	0	60	60	0,0	0,0
Organe atteint					
Forme pulmonaire	37	2184	2221	1,7	1
Forme exclusivement extrapulmonaire	10	838	848	1,2	0,7
Traitement antérieur					
Non	18	1955	1973	0,9	1
Oui	14	234	248	5,6	6,2
Non connu	15	833	848	1,8	1,9

Tableau 6  
**Organe atteint par la tuberculose, 2005–2011**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	%
Nombre total de cas	564	520	478	520	556	548	577	3763
Poumons	394	397	343	364	391	396	397	2682
en %	69,9	76,4	71,8	70,0	70,3	72,3	68,8	71,3
Plèvre	48	28	27	46	34	37	40	260
en %	8,5	5,4	5,7	8,9	6,1	6,8	6,9	6,9
Ganglions lymphatiques intrathoraciques	49	35	33	34	49	46	46	292
en %	8,7	6,7	6,9	6,5	8,8	8,4	8,0	7,8
Ganglions lymphatiques extrathoraciques	90	61	64	83	81	81	87	547
en %	16,0	11,7	13,4	16,0	14,6	14,8	15,1	14,5
Colonne vertébrale	11	8	10	5	17	13	19	83
en %	2,0	1,5	2,1	1,0	3,1	2,4	3,3	2,2
Os / articulations	14	8	6	4	5	4	13	54
en %	2,5	1,5	1,3	0,8	0,9	0,7	2,3	1,4
Méninges	6	7	9	4	7	5	3	41
en %	1,1	1,4	1,9	0,8	1,3	0,9	0,5	1,1
Système nerveux central	5	3	1	1	5	2	3	20
en %	0,9	0,6	0,2	0,2	0,9	0,4	0,5	0,5
Appareil uro-génital	15	13	17	24	14	9	11	103
en %	2,7	2,5	3,6	4,6	2,5	1,6	1,9	2,7
Système gastro-intestinal	22	14	13	24	14	8	16	111
en %	3,9	2,7	2,7	4,6	2,5	1,5	2,8	3,0
Forme disséminée	14	23	18	24	47	47	36	209
en %	2,5	4,4	3,8	4,6	8,5	8,6	6,2	5,6
Autres	7	10	19	20	21	12	27	116
en %	1,2	1,9	4,0	3,9	3,8	2,2	4,7	3,1
Non connu	1	3	4	0	4	6	8	26
en %	0,2	0,6	0,8	0,0	0,7	1,1	1,4	0,7

Tableau 7

**Résultats des traitements pour tuberculoses pulmonaires confirmées par culture, 2007–2010 (Ligue pulmonaire suisse)**

	2007		2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nombre total de cas (OFSP)	478		520		556		548	
– cas déclarés aux ligues pulmonaires	410		431		438		457	
Cas de tuberculose pulmonaire confirmés par culture (OFSP)	287	100	297	100	328	100	339	100
– dont cas déclarés aux ligues pulmonaires	182	63,4	227	76,4	256	78,0	289	85,3
Résultat du traitement								
Guérison	46	16,0	55	18,5	87	26,5	103	30,4
Traitement terminé	58	20,2	99	33,3	99	30,2	113	33,3
Interruption du traitement	2	0,7	2	0,7	5	1,5	1	0,3
Echec du traitement	1	0,3	0	0,0	2	0,6	0	0,0
Décès lié à la TB	5	1,7	4	1,3	3	0,9	4	1,2
Autre cause de décès	4	1,4	17	5,7	3	0,9	14	4,1
Transfert, résultat non connu	2	0,7	9	3,0	14	4,3	9	2,7
Autre résultat	2	0,7	1	0,3	2	0,6	6	1,8
Donnée non disponible	167	58,2	110	37,0	113	34,5	89	26,3

Tableau 8

**Enquêtes d'entourage, 2007–2010 (Ligue pulmonaire suisse 2012)**

	2007		2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nombre total d'enquêtes d'entourage	182	100,0	227	100,0	227	100,0	273	100,0
Nombre de personnes testées par enquête								
0–10	109	59,9	141	62,1	149	65,6	170	62,3
11–30	43	23,6	59	26,0	49	21,6	71	26,0
31–50	15	8,2	19	8,4	16	7,0	19	7,0
51–100	10	5,5	6	2,6	10	4,4	9	3,3
101–200	4	2,2	2	0,9	3	1,3	4	1,5
> 200	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nombre total de personnes testées								
cas index	407	10,7	488	14,2	420	11,9	500	12,1
cas additionnels	8	2,0	5	1,0	6	1,4	10	2,0
Nombre moyen de personnes testées par enquête	21		15		16		15	
Nombre d'enquêtes réalisées par résultat de laboratoire								
M+/C+	81	44,5	112	49,3	147	64,8	184	67,4
M-/C+	42	23,1	77	33,9	59	26,0	65	23,8
M+/C-	0	0,0	5	2,2	5	2,2	3	1,1
M-/C-	1	0,5	6	2,6	4	1,8	5	1,8
M+/C?	34	18,7	24	10,6	8	3,5	14	5,1
M-/C?	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Autres	10	5,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non connu	14	7,7	3	1,3	3	1,3	2	0,7

M = Analyse microscopique  
 C = Culture  
 positif +  
 négatif -  
 incertain ?