

TUBERCULOSE

SOMMAIRE

Édito p.1 **Point clés** p.1 **Introduction** p.2 **Surveillance de la tuberculose maladie** p.3 **Focus : Tuberculoses multi résistantes** p.8 **Méthode** p.9 **Déclaration électronique de la Tuberculose (e-DO)** p.10

ÉDITORIAL

L'incidence de la tuberculose en Bretagne, continue de décroître depuis 2010. Avec un taux de 4,8 pour 100000 en 2020, l'incidence est au niveau de la moyenne des régions de province.

Cette baisse continue de l'incidence est le reflet de la lutte efficace assurée par les centres bretons de lutte contre la tuberculose qui mettent en œuvre les dépistages précoces pour les contacts des malades et dans les collectivités à risque, proposent les traitements des infections latentes, assurent le suivi des malades et de leurs contacts ainsi que la bonne observance des traitements.

La moitié des malades de tuberculose déclarés en 2020 en Bretagne, étaient nés à l'étranger; le maintien d'un accès au dépistage précoce des personnes arrivant des pays de forte endémicité doit continuer à faire l'objet d'une attention particulière.

Bonne lecture!

Dr Dominique Le Goff

ARS Bretagne

POINTS CLÉS EN 2020 EN BRETAGNE

- L'incidence de la tuberculose maladie est estimée à 4,8 cas pour 100 000 habitants, ce qui classe la région au 9^{ème} rang métropolitain.
- L'incidence de la tuberculose diminue dans tous les départements de la région sauf l'Ille-et-Vilaine.
- Le nombre de tuberculoses maladie survenues chez des personnes nées à l'étranger et nées en France est équivalent.
- Parmi les cas nés à l'étranger, la proportion de ceux diagnostiqués dans les 2 ans suivant leur arrivée en France est majoritaire
- Les formes pulmonaires isolées ou associées à des localisation extra-pulmonaires sont très majoritaires (69 %). Parmi les formes pulmonaires, un tiers sont bacillifères.
- Les localisations méningées ou miliaires restent rares (5,5 % des cas), et n'ont pas concerné des enfants âgés de moins de 15 ans.
- Dans près de 80 % des cas, le diagnostic est porté dans le cadre d'un recours spontané au système de soins et dans 10% des cas lors d'une enquête autour d'un cas.
- Treize pourcent des cas ont été identifiés en contexte d'hébergement collectif.

INTRODUCTION

En France comme dans la plupart des pays d'Europe de l'Ouest, la maladie est peu fréquente. Son incidence a très fortement diminué entre le début des années 70 et la fin des années 80. La tendance générale durant les 30 dernières années reste à la baisse avec cependant une légère augmentation de l'incidence en 2016 et 2017 .

L'incidence nationale inférieure à 10 cas/100 000 habitants/an depuis plus de 10 ans masque cependant des disparités populationnelle et territoriales importantes. Les régions concentrant le plus grand nombre de cas sont celles où sont présentes les plus grandes agglomérations (Paris, Lyon, Marseille notamment). Mayotte, la Guyane et l'Île-de-France sont les trois territoires français ayant les taux d'incidence les plus élevés de France.

La Bretagne se classe au 9^{ème} rang des régions métropolitaines en 2020, avec une incidence de la tuberculose maladie estimée à 4,8 cas pour 100 000 habitants, bien inférieure au niveau national.

La lutte antituberculeuse se base sur l'identification rapide des cas de tuberculose maladie, leur prise en charge appropriée et sur les enquêtes autour des cas de tuberculose maladie réalisées par les Centre de Lutte Anti Tuberculeuse (CLAT). Ces enquêtes identifient et traitent les cas de tuberculoses secondaires et d'infections tuberculeuses latentes (ITL). Ces actions permettent de limiter la transmission de l'infection dans la communauté tout en prévenant le développement de résistances aux médicaments antituberculeux. La lutte contre la tuberculose passe également par la surveillance des issues de traitement de la tuberculose. Cette surveillance est mise en place depuis 2007. Elle permet d'avoir des informations sur la complétude du traitement par les patients afin de lutter contre la transmission et les résistances. Etant donné la durée du traitement de la tuberculose maladie, les issues de traitement concernent la situation du patient un an après le début du traitement.

La journée mondiale de lutte contre la tuberculose qui se tient chaque année le 24 mars est l'occasion pour la France de réaffirmer son engagement à mettre fin à cette pandémie d'ici 2030.

Ce bulletin présente l'analyse des données de surveillance de tuberculose maladie jusqu'en 2020 en Bretagne issues du système de déclaration obligatoire. En raison d'incertitudes sur la qualité des données sur les issues de traitement et sur les ITL, aucun résultat sur ces deux sujets n'est présenté dans ce BSP.

SURVEILLANCE DE LA TUBERCULOSE MALADIE

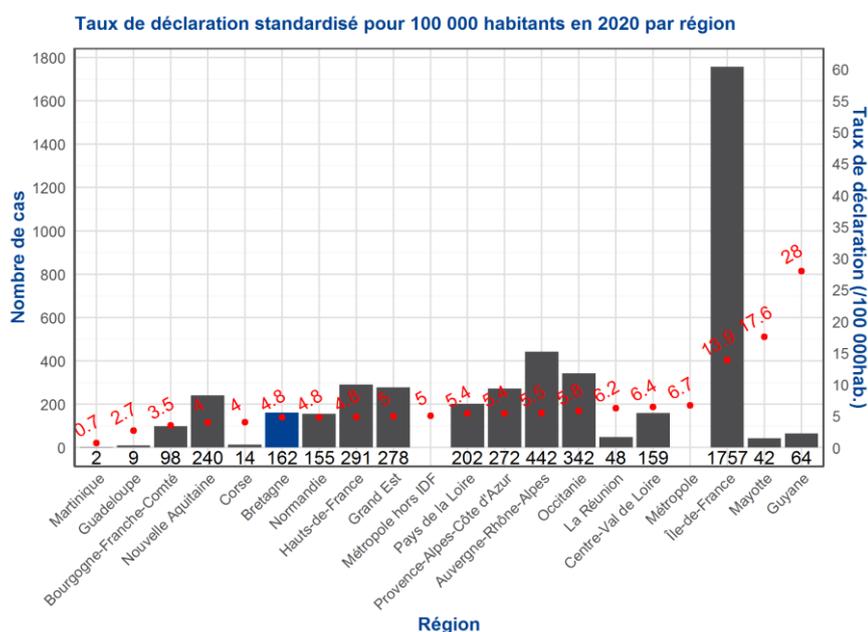
(source : BK4 et E-DO)

➤ Au niveau régional

Evolution du nombre et du taux de déclaration de tuberculose maladie, 2010-2020

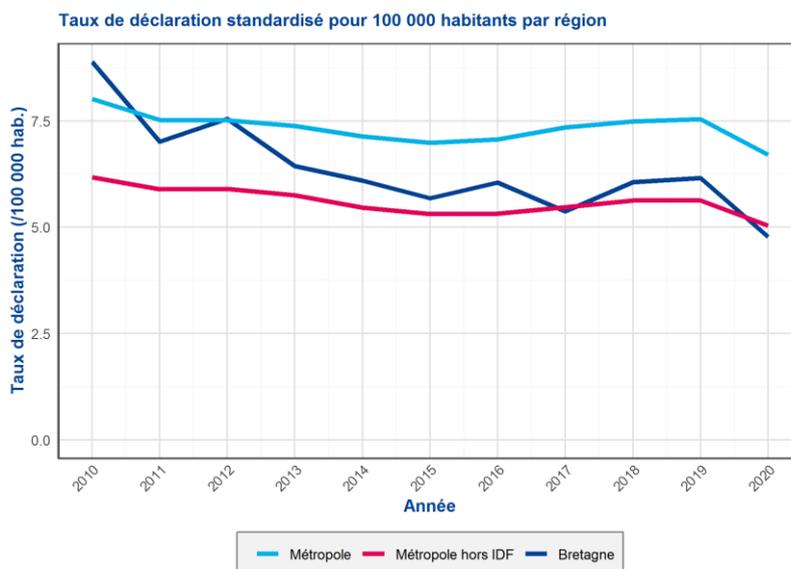
En 2020, 162 cas de tuberculose maladie ont été déclarés en Bretagne, soit 44 de moins qu'en 2019 (206 cas déclarés) et 42 de moins qu'en 2018 (204 cas déclarés). Le taux de déclaration de la tuberculose maladie est ainsi de 4,8 cas pour 100 000 habitants en Bretagne en 2020, ce qui classe la région au 9^{ème} rang métropolitain (Figure 1). La moyenne de l'ensemble des régions de province a désormais rejoint le niveau d'incidence de la Bretagne (Figure 2). Les taux bretons et de province sont plus de 11 fois inférieurs à celui d'Île-de-France.

Figure 1 : Taux de déclaration standardisé et nombre de cas de tuberculose maladie par région de résidence, France, 2020



Source : DO Tuberculose. Traitement : Santé publique France. Standardisation sur l'âge à partir de la population française 2015.

Figure 2 : Evolution annuelle du taux standardisé de déclaration de tuberculose maladie pour 100 000 habitants en Métropole, Bretagne et Métropole hors Ile-de-France 2010-2020



Source : DO Tuberculose. Traitement : Santé publique France. Standardisation sur l'âge à partir de la population française 2015.

Caractéristiques sociodémographiques des cas déclarés en Bretagne

Selon le sexe et l'âge

En Bretagne, en 2020, la majorité des cas de tuberculose maladie concernait des hommes (63%) (Tableau 1). Le taux de déclaration était de 5,9 cas pour 100 000 habitants chez les hommes et de 3,7 chez les femmes. La majorité des cas était des adultes jeunes : 24 % étaient âgés entre 15 et 24 ans et 23% entre 25 et 39 ans. Les classes d'âge avec le taux de déclaration le plus élevé (supérieur à 5 cas pour 100 000) étaient : les jeunes adultes de 15 à 39 ans, et les 75 ans et plus avec 9,9 et 7,3 respectivement.

La répartition homme/femme et par classe d'âge était similaire aux années précédentes.

Sur la période 2015-2020, le taux de déclaration était globalement plus important chez les hommes et ce, quelle que soit la classe d'âge, excepté chez les 75 ans et plus où le taux de déclaration est similaire (Figure 3). Parmi les moins de 60 ans, les taux de déclaration étaient au moins deux fois supérieurs chez les hommes que chez les femmes

Selon le pays de naissance et l'ancienneté

En 2020, la majorité des cas était née en France (54 %). La diminution continue depuis 2010 du nombre de cas nés en France aboutit désormais à un effectif à peu près équilibré entre les cas nés en France et à l'étranger. La majorité de cas nés à l'étranger, venait d'Afrique Subsaharienne (Tableau 1).

Le taux de déclaration parmi les personnes nées à l'étranger (43,3 / 100 000 hab. en 2020) était 16 fois supérieur à celui des personnes nées en France (2,6 / 100 000) (Figure 4).

La proportion des cas déclarés chez les personnes présentes en France depuis moins de 2 ans en 2020 était en baisse comparée à 2019 mais similaire à la moyenne des années précédentes (16,2 % en 2020 contre 14 % en 2015-2019).

En 2020, 77,6 % des cas nés à l'étranger avaient entre 15 et 39 ans, contre 24,1 % des cas nés en France.

Figure 3 : Répartition des cas de tuberculose maladie par groupes d'âge et sexe, Bretagne, 2020

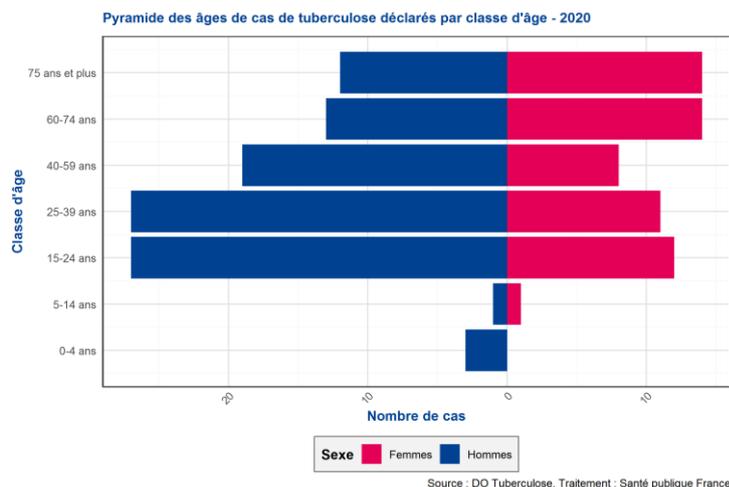
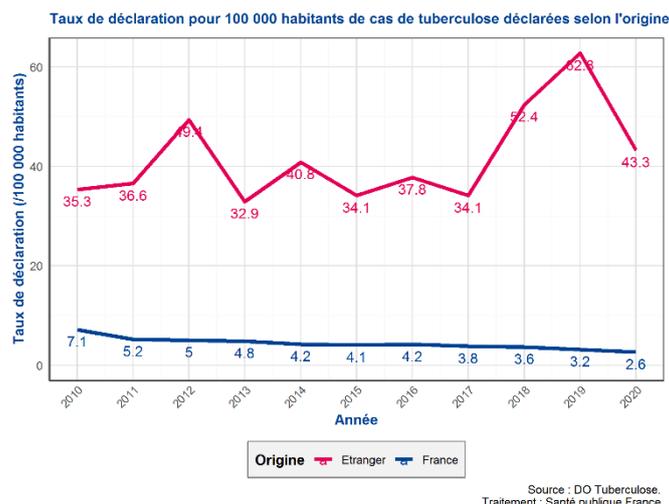
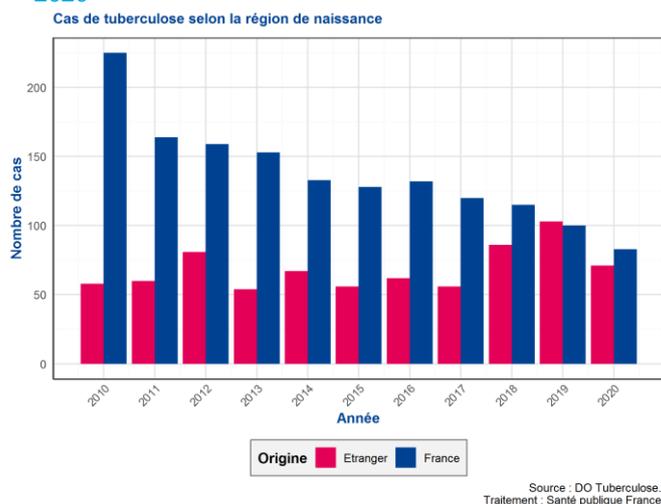


Figure 4 : Evolution du nombre de cas et du taux de déclaration de tuberculose maladie par lieu de naissance, Bretagne, 2010-2020



Selon le lieu d'habitation et profession

En 2020, 20 cas (12,8 %) vivaient en collectivité (dont 9 dans un centre d'hébergement collectif, 4 dans un établissement pour personnes âgées), proportion stable par rapport aux années précédentes (14,1 % en moyenne sur 2015-2019). Cette proportion était plus élevée parmi les cas nés à l'étranger (21,1 % en 2020) que parmi ceux nés en France (7 %).

Huit cas (5 %) étaient des personnes sans domicile fixe, chiffre stable par rapport à la période 2015-2019 (3,5 %). Six cas (4,1%) avaient une profession à caractère sanitaire et social, stable par rapport aux années précédentes (7,9 % en moyenne sur 2015-2019).

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des tuberculoses maladies, Bretagne, 2015-2019 et 2020

	2015-2019 (N=980)			2020 (N=162)		
	N	%*	Taux moyen annuel /100 000 hab.	N	%*	Taux/100 000 hab.
Sexe						
Femme	375	38%	4,6	60	37%	3,7
Homme	605	62%	7,1	102	63%	5,9
Age						
Moins de 5 ans	22	2%	2,5	3	2%	1,8
5 à 14 ans	17	2%	0,8	2	1%	0,5
15 à 24 ans	123	13%	6,5	39	24%	9,9
25 à 39 ans	219	22%	8,0	38	23%	7,0
40 à 59 ans	248	25%	5,6	27	17%	3,1
60 à 74 ans	152	15%	5,2	27	17%	4,3
75 ans et plus	200	20%	11,5	26	16%	7,3
Lieu de naissance						
France	595	62%	3,8	83	54%	2,6
Etranger	363	38%	44,2	71	46%	43,3
Afrique subsaharienne	185	19%	114,2	34	22%	104,9
Afrique du Nord	51	5%	27,3	7	5%	18,7
Europe UE + Autre Europe	73	8%	21,7	19	12%	28,2
Asie	45	5%	53,6	10	6%	59,6
Autre	9	1%	22,2	1	1%	9,9
Ancienneté sur le territoire français chez les personnes nés à l'étranger						
Moins de 2 ans	191	33%	-	25	35%	-
2-5 ans	73	12%	-	23	32%	-
6-9 ans	36	6%	-	4	6%	-
10 ans et plus	88	15%	-	9	13%	-
Non renseigné	198	34%	-	10	14%	-
Type de résidence						
Vie en collectivité	129		-	20		-
Centre d'hébergement collectif	46	36%	-	9	45%	-
Etablissement pour personnes âgées	31	24%	-	4	20%	-
Etablissement pénitentiaire	1	0%	-	2	10%	-
Autre	40	31%	-	5	25%	-
Non renseigné	11	9%	-	0	0%	-
Sans domicile fixe	32	4%	-	8	5%	-
Profession sanitaire ou sociale						
	69	8%	-	6	4%	-

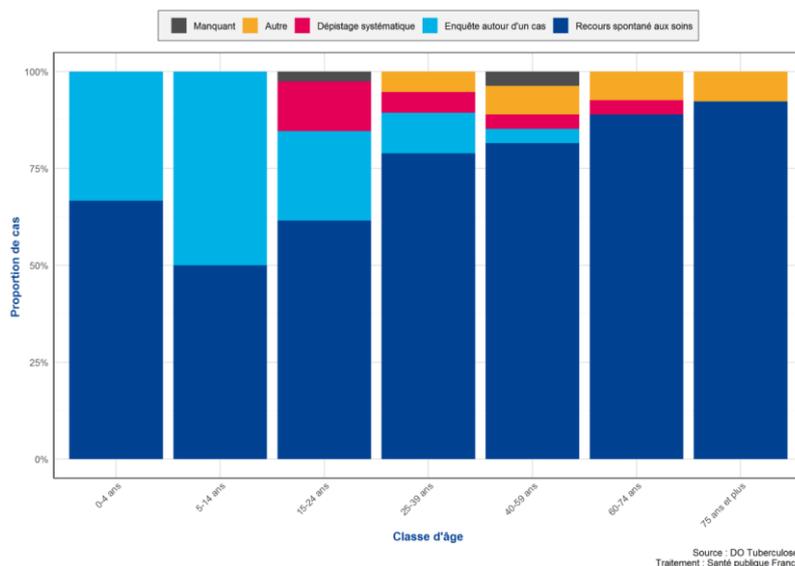
* pourcentage parmi les cas ayant une information renseignée

Caractéristiques cliniques et contexte du diagnostic

En 2020 en Bretagne, 112 cas de tuberculose maladie (69,1%) avaient une forme pulmonaire qu'elle soit isolée ou associée à une forme extra-pulmonaire et 50 (30,9%) une forme exclusivement extra-pulmonaire. Parmi les formes pulmonaires (avec ou sans localisation extra-pulmonaire), une identification de Bacille Acido Alcoolo Résistant (BAAR) à l'examen direct en microscopie positive a été objectivée dans 37 cas (33,9%). En 2020, 9 formes méningées ou miliaires ont été diagnostiquées, aucune parmi les cas âgés de moins de 15 ans.

En 2020, 79,4 % des cas déclarés en Bretagne l'ont été dans le cadre d'un recours spontané au système de soins, proportion stable par rapport aux cinq dernières années (74,5% en moyenne sur 2015-2019). En 2020, 4,7% des cas tuberculeux maladies déclarés ont été diagnostiqués dans le cadre d'une action de dépistage. Cette proportion était plus élevée parmi les jeunes adultes que dans les autres classes d'âge (Figure 5).

Figure 5 : Contexte du diagnostic de tuberculose maladie par groupe d'âge, Bretagne, 2020

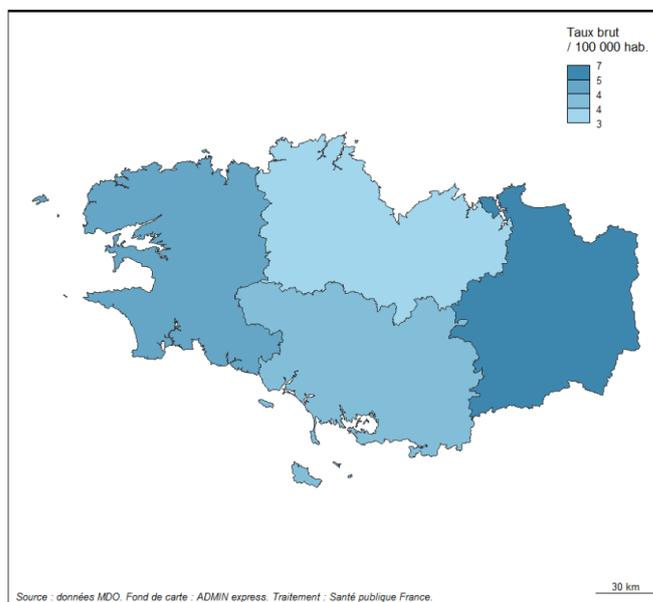


➤ Au niveau départemental

Evolution du nombre et du taux de déclaration de tuberculose maladie

En 2020, comme les autres années, l'Ille-et-Vilaine et le Finistère sont les deux départements qui ont déclaré le plus de cas, 69 et 42 cas respectivement, suivis par le Morbihan (29 cas) et les Côtes d'Armor (22 cas) (Figure 6 et Tableau 2). Les taux de déclaration standardisés sur l'âge pour 100 000 habitants sont par ordre décroissant, Ille-et-Vilaine (7,6), Morbihan (4,6), Finistère (4,4), et Côtes d'Armor (4,4).

Figure 6 : Taux de déclaration standardisé de tuberculose maladie par département de résidence, Bretagne, 2020



La tendance générale sur les 6 dernières années était décroissante dans tous les départements sauf l'Ille-et-Vilaine où une stabilisation est observée.

Compte tenu du faible nombre de déclarations de tuberculose maladie par département, des fluctuations annuelles importantes du nombre et des taux de déclarations de tuberculose maladie sont observées (Figure 7).

Figure 7 : Evolution annuelle du taux standardisé de tuberculose maladie pour 100 000 habitants par département de Bretagne, 2010-2020

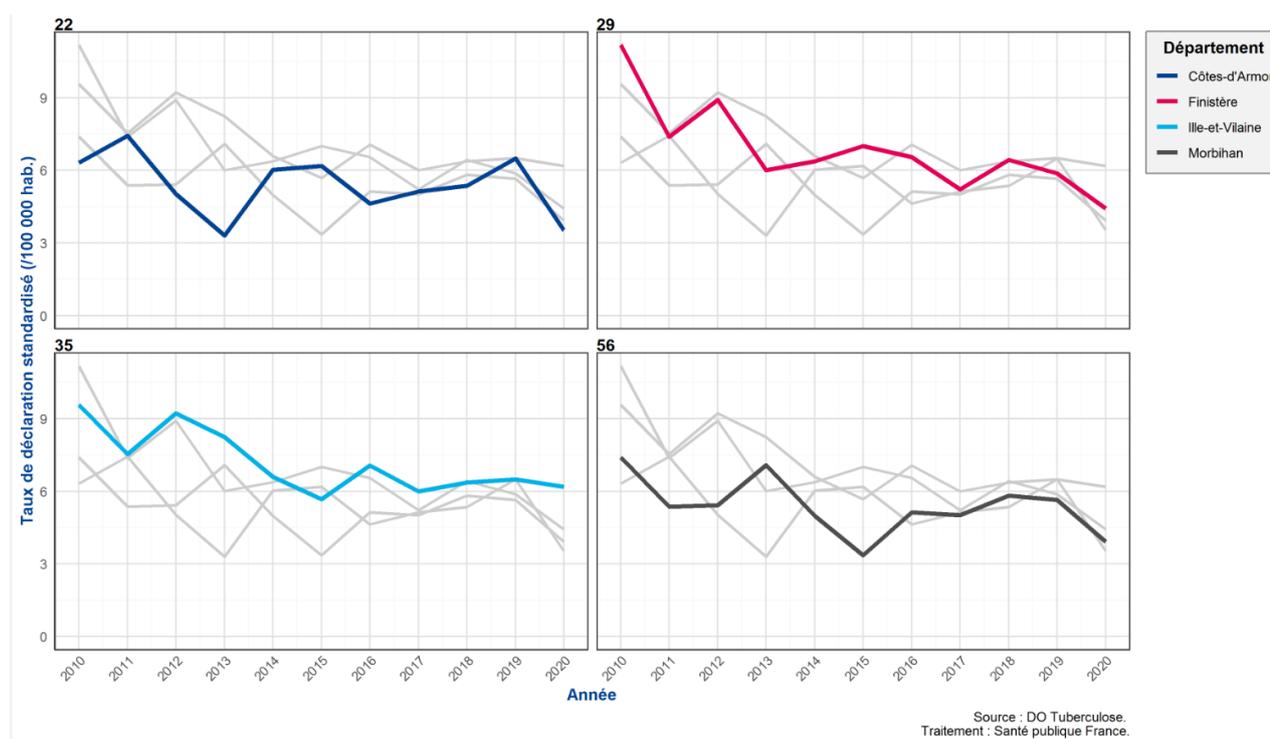


Tableau 2 : Taux de déclaration brut et standardisé et nombre de cas déclarés de tuberculose maladie par département de résidence, Bretagne, 2015-2019 et 2020

Département	2015-2019		2020		
	Nombre de cas cumulé	Taux brut moyen	Nombre de cas	Taux brut	Taux standardisé
Côtes d'Armor	167	5,6	22	3,7	3,5
Finistère	288	6,3	42	4,6	4,4
Ille-et-Vilaine	335	6,3	69	6,3	6,2
Morbihan	191	5,1	29	3,8	3,9
Bretagne	981	5,9	162	4,8	4,8

FOCUS : TUBERCULOSE MULTIRESTANTE

(source : CNR-MyRMA et DO tuberculose)

Soixante-sept cas de tuberculose MDR (multi-résistants, c'est-à-dire résistants à l'isoniazide et à la rifampicine) ou RR (résistants à la rifampicine seule) ont déclarés en France en 2020. Ce nombre était de 5 en Bretagne, soit 3,0 % du total des cas déclarés dans la région (Tableau 3).

Depuis 2019, les cas MDR/RR confirmés par le Centre National de Référence des mycobactéries (CNR-MyRMA) sont intégrés dans les données de la DO, affichés sur le site de Santé publique France (<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/tuberculose>) et transmis aux instances internationales (ECDC et OMS).

Cette évolution fait partie du projet de télé-déclaration de la tuberculose (projet « e-DO tuberculose ») mis en place dans un premier temps en Agence régionale de santé (ARS) (juillet 2019) puis étendu en mars 2022 aux déclarants et à tous les acteurs de la surveillance (laboratoires, ARS, CLAT, CNR, SpF). Dans ce dispositif de déclaration en ligne, le CNR-MyRMA joue un rôle essentiel dans la confirmation des cas MDR/RR. En ayant un accès direct aux déclarations, le CNR confirme ou invalide un cas déclaré comme MDR/RR et peut déclarer des cas MDR/RR qui auraient échappé à la déclaration, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité et de la complétude de ces données. A moyen terme, e-DO devrait intégrer la déclaration des issues de traitement des cas MDR/RR.

Tableau 3 : Cas de tuberculoses MDR déclarés dans la DO et confirmés par le CNR-MyRMA et pourcentage de cas MDR parmi les cas totaux déclarés par région, France, 2018-2020 (source : CNR-MyRMA, DO tuberculose)*

	2018			2019			2020		
	Nombre de cas MDR	Nombre total de cas	% de cas MDR	Nombre de cas MDR	Nombre total de cas	% de cas MDR	Nombre de cas MDR	Nombre total de cas	% de cas MDR
Auvergne-Rhône-Alpes	9	455	2,00%	2	480	0,40%	6	442	1,40%
Bourgogne Franche Comté	0	147	0,00%	1	110	0,90%	1	98	1,00%
Bretagne	3	204	1,50%	4	206	1,90%	5	162	3,10%
Centre-Val de Loire	4	170	2,40%	1	184	0,50%	0	159	0,00%
Corse	0	12	0,00%	0	16	0,00%	0	14	0,00%
Grand-Est	9	298	3,00%	4	314	1,30%	3	278	1,10%
Guadeloupe	0	18	0,00%	0	17	0,00%	0	9	0,00%
Guyane	0	74	0,00%	0	73	0,00%	0	64	0,00%
Hauts-De-France	4	286	1,40%	8	295	2,70%	5	291	1,70%
Ile de France	33	1956	1,70%	40	2008	2,00%	36	1757	2,00%
La Réunion	0	43	0,00%	0	47	0,00%	0	48	0,00%
Martinique	0	8	0,00%	0	5	0,00%	0	2	0,00%
Mayotte	0	30	0,00%	0	27	0,00%	0	42	0,00%
Normandie	3	209	1,40%	0	204	0,00%	0	155	0,00%
Nouvelle-Aquitaine	6	201	3,00%	6	266	2,30%	4	240	1,70%
Occitanie	3	408	0,70%	4	364	1,10%	3	342	0,90%
Pays de la Loire	3	263	1,10%	2	241	0,80%	2	202	1,00%
PACA	5	310	1,60%	2	284	0,70%	2	272	0,70%
Région non indiquée	0	0	0,00%	1	0		0	0	0,00%
France entière	82	5092	1,60%	75	5141	1,50%	67	4577	1,50%

* Des légères différences dans la localisation régionale avec les données du CNR pourraient être observées et s'expliquent par des corrections sur l'origine de la souche effectuées ultérieurement par le CNR

METHODE

Sources de données

Les données analysées concernent la tuberculose maladie déclarée pour la période de 2010-2020 via le système de déclaration obligatoire (DO) composé des données du système de déclaration BK4 de 2010 à 2018 et du nouveau système de déclaration e-DO pour 2019 et 2020. Les données des issues de traitement de 2015-2018 sont issues de BK4. En raison d'une incertitude sur la qualité des données pour l'année 2020, les issues de traitement ne sont pas décrites dans ce BSP breton.

Définition

Les tuberculoses maladies doivent être déclarés comme tuberculose maladie, les cas avec des signes cliniques et/ou radiologiques compatibles avec une tuberculose, s'accompagnant d'une décision de traitement antituberculeux standard, que ces cas soient confirmés par la mise en évidence d'une mycobactérie du complexe *tuberculosis* à la culture (cas confirmés) ou non (cas probables).

L'issue de traitement est collectée pour tout patient répondant à la définition de cas et pour lequel une déclaration obligatoire de tuberculose maladie a été faite, sauf les cas ayant eu un diagnostic post-mortem de tuberculose. L'information sur l'issue de traitement porte sur la situation du patient 12 mois après :

- la date de début de traitement si le patient a commencé un traitement ;
- la date de diagnostic en cas de refus de traitement;
- la date de déclaration, si la date de début de traitement et la date de diagnostic ne sont pas renseignées.

On distingue plusieurs catégories d'issue de traitement selon les recommandations européennes (Tableau 4) adaptées au contexte français. L'OMS a fixé dès 1995 des objectifs pour les programmes nationaux de lutte anti tuberculose : détection de 70% des cas contagieux de tuberculose et guérison de 90% de ces cas¹.

Indicateurs

Les indicateurs générés par l'analyse sont le nombre de cas et les taux de déclaration de tuberculose annuels, déclinés par territoire (région et département) et par caractéristiques sociales et démographiques de la population. Dans le calcul des taux, les dénominateurs sont les estimations localisées de population générées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) et, pour le calcul des taux chez les personnes nées hors de France, les données du recensement de 2017 de l'Insee. Les taux de déclaration sont également présentés après standardisation sur l'âge lorsqu'ils sont comparés entre région ou département. Du fait d'une sous-déclaration des cas estimés à environ 35% au début des années 2000 au niveau national², les taux présentés sont des « taux de déclaration » fournissant des estimations basses des taux d'incidence.

Tableau 4 : les catégories et définitions d'issues de traitement selon l'OMS

Catégorie d'issue de traitement	Définitions
Traitement achevé	Dans les 12 mois ayant suivi le début du traitement. Le patient est considéré comme guéri par le médecin et a pris au moins 80% d'un traitement antituberculeux complet.
Décès pendant le traitement	Le patient est décédé pendant le traitement, que le décès soit directement lié à la tuberculose ou non. Trois catégories sont prévues : - décès directement lié à la tuberculose ; - décès non directement lié à la tuberculose ; - lien inconnu entre décès et tuberculose.
Traitement arrêté et non repris	- soit parce que le diagnostic de tuberculose n'a pas été retenu ; - soit pour une autre raison
Toujours en traitement à 12 mois	Le patient est toujours en traitement pour les raisons suivantes : - traitement initialement prévu pour une durée supérieure à 12 mois (en cas de résistance initiale, par exemple) ; - traitement interrompu plus de deux mois ; - traitement modifié car: · résistance initiale ou acquise au cours du traitement ; · effets secondaires ou intolérance au traitement; · échec du traitement initial (réponse clinique insuffisante ou non négatation des examens bactériologiques).
Transfert	Le patient a été transféré vers un autre médecin ou un autre service ou établissement. Cette catégorie concerne les patients pour lesquels l'issue de traitement n'est pas connue et qui ont été transférés vers un autre service hospitalier ou qui sont suivis par un autre médecin que le médecin déclarant.
Perdu de vue	Le patient a été perdu de vue pendant le traitement et l'est toujours 12 mois après le début du traitement ou après le diagnostic.
Sans information	Absence d'information et si aucun autre item n'a été renseigné

¹WHO Regional Office for Europe. Roadmap to implement the tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016–2020. Towards ending tuberculosis and multidrug-resistant tuberculosis. Copenhagen: WHO/Europe; 2016. Available from: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/318233/50148-WHO-TB-Plan_May17_web.pdf

²Cailhol J, Che D, Jarlier V, Decludt B, Robert J. Incidence of tuberculous meningitis in France, 2000: a capture-recapture analysis. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2005;9(7):803-8.

DÉCLARATION ÉLECTRONIQUE DE LA TUBERCULOSE (E-DO)



Santé publique France a mis en œuvre l'application e-DO tuberculose (en cours de déploiement, mars 2022). Ce dispositif, qui existe depuis 2016 pour le VIH/sida, repose sur la saisie en ligne et la transmission électronique des informations concernant l'infection et la maladie tuberculeuses via l'application e-DO (www.e-do.fr).

Le déclarant, médecin ou biologiste, fait une déclaration de tuberculose sur e-DO après s'être connecté sur son compte avec les cartes de professionnels de santé (CPx) : CPS pour un déclarant titulaire¹ et CPE pour une personne autorisée². Ce prérequis technique pour l'authentification des déclarants via le dispositif CPS permet de garantir un haut niveau de sécurité de l'application e-DO (Espace CPS. Accessible sur : <http://esante.gouv.fr/services/espace-cps>).

Une fois dans l'application, le déclarant choisit la déclaration qu'il souhaite faire (maladie, infection, issue de traitement) et remplit le formulaire de déclaration directement en ligne. A la fin de la saisie, le déclarant envoie la déclaration à l'ARS par voie électronique, c'est-à-dire sur simple clic de souris. Tous les autres acteurs de la surveillance de la tuberculose peuvent intervenir dans ce dispositif de déclaration dans e-DO. Les principaux rôles sont de valider la déclaration en la classant dans un dossier (ARS), de vérifier les informations et éventuellement de demander des informations complémentaires (CLAT), de renseigner les informations biologiques (laboratoires d'analyse), de valider les tuberculoses multirésistantes (CNR-MyRMA).

Même s'il existe encore la possibilité de déclarer en utilisant la fiche « papier », l'objectif d'e-DO est la dématérialisation complète du dispositif dans un but de simplifier le circuit et l'accès à celui-ci, d'améliorer la qualité et l'exhaustivité des données, d'améliorer la réactivité en substituant la logistique de la transmission papier à la transmission électronique et, enfin, de réduire la charge de travail liée au remplissage et à la saisie des feuillets par les différents acteurs du circuit de déclaration.

Afin d'accompagner les structures et les déclarants, des tutoriels de formation et des vidéos sont ou seront présents à partir du mois d'avril 2022 sur le site de Santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/e-do-declaration-obligatoire-en-ligne-de-l-infection-par-le-vih-et-du-sida-et-de-la-tuberculose/tutoriels>.

¹: Clinicien (ville et hôpital), biologiste (responsable de service et laboratoire de biologie médicale public et privé)

²: Un agent exerçant sous l'autorité d'un déclarant titulaire, pour exemple un technicien d'étude clinique (TEC), un interne, etc

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble de nos partenaires contribuant au dispositif de surveillance :

ARS, CLAT, Etablissements de santé, laboratoires de biologie médicale, CNR-MyRMA.

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Surveillance de la tuberculose par Santé publique France
[Dossier thématique](#)

BULLETIN DE SANTÉ
PUBLIQUE (BSP)

TUBERCULOSE

Édition BRETAGNE

Rédacteur en chef

Alain LE TERTRE,
Responsable Santé
publique France –
Bretagne

Equipe de rédaction

Marlène Faisant
Bertrand Gagnière
Yvonnick Guillois
Anne-Laure Maillard
Gwénola Picard
Mathilde Pivette
Jonathan Roux

Citer cette source :

Bulletin de santé publique
(BSP). Tuberculose. Édition
Bretagne. Mars 2022. Saint-
Maurice : Santé publique
France, 10 p.

En ligne sur :

www.santepubliquefrance.fr