

Epidémiologie et profil clinique du patient tuberculeux en Guadeloupe: comparaison de deux périodes: 1999-2005 (LAT) et 2006-2011 (CLAT)

Gilbert CADELIS
Chef de service de pneumologie au CHU
de Pointe-à-Pitre
Responsable du CLAT 971

Centre de lutte de la tuberculose

- Création en 2006
- Auparavant mission du conseil général (LAT)
- Une trop grande distance entre les services accueillant les patients tuberculeux et la mission se traduisait par un nombre important de déclaration obligatoire non faites et d'enquête autour des cas non réalisées
- L'installation du CLAT organisé autour des services cliniques a permis de travailler comme un guichet unique avec une articulation forte avec les services cliniques traitant la tuberculose et l'institut Pasteur Guadeloupe mais aussi avec les services de déclaration obligatoire de l'ARS et les autres CLATS de la Métropole.
- la collecte des données nous a permis de fournir un premier travail épidémiologique sur les données de juillet 2006 à 2011 publiées en 2012 :
- [Cadelis G, Rossigneux E, Millet J, Rastogi N. Etude épidémiologique comparative de la tuberculose des sujets migrants et natifs en Guadeloupe de 2006 à 2011; Rev Mal Respir 2012: 29\(7\) 858-70.](#)

Méthodologie de l'étude

- Dans cette étude rétrospective et observationnelle, nous avons recensé 128 cas de tuberculose survenus en Guadeloupe, du 1^{er} juillet 2006 au 1^{er} juillet 2011.
- pour chaque patient était relevé (l'âge, le sexe, le lieu de naissance); les facteurs de risque (l'alcoolisme, la toxicomanie, le tabagisme); les maladies chroniques ou dégénératives ; l'indice de masse corporelle ; le type de revenu (fixe ou sans revenu fixe) ; l'habitat (individuel, collectif, personnes sans domicile fixe ou détenues en prison) ; l'existence ou non d'une couverture sociale ; les antécédents de tuberculose ; le statut pour l'infection VIH (virus de l'immunodéficience humaine) et le décompte du taux de CD4 (cellules/mm³) quand la sérologie pour cette infection était positive.

Méthodologie de l'étude

- Nous avons également apporté, pour **la population migrante**, des précisions concernant leurs pays d'origine ainsi que les durées de séjour sur le sol de la Guadeloupe.
- Nous avons évalué également **le délai entre les premiers signes de la maladie et l'accès aux soins** en distinguant dans ce délai deux périodes : **le délai de premier contact médical** qui est égal au délai entre les premiers signes de la maladie tuberculeuse et le premier contact médical (en nombre de jours) d'une part et **le délai de suspicion de tuberculose** (en nombre de jours) qui est égal au délai entre le premier contact médical et la suspicion clinique de tuberculose d'autre part
- Pour chaque cas, on relevait également **les caractéristiques de la maladie** comprenant : les **symptômes cliniques les plus fréquents** ; les données du **cliché de thorax** ; **le type de tuberculose** (nouveau cas = premier épisode chez un sujet sans aucun antécédent de tuberculose, ou rechute = nouvel épisode de tuberculose chez un patient ayant reçu un traitement antituberculeux complet et ayant été déclaré guéri) ; **les formes cliniques** (pulmonaire uniquement, extra-pulmonaire uniquement, associée à l'atteinte pulmonaire ou disséminée) ; les données **de l'examen microbiologique**; les résultats de **la culture**; **l'adhérence au traitement**; **la guérison clinique**; **l'échec thérapeutique** défini par une culture positive après au moins 5 mois de traitement correctement suivi ; les patients **perdus de vue** ; la survenue **d'un décès au cours du traitement** ou pendant le suivi du patient) .

Méthodologie de l'étude

- Comparaison de 2 groupes : migrants et sujets natifs de l'archipel.
- Calcul de l'incidence de la tuberculose en année pleine de 2007 à 2010 pour les sujets des deux groupes
- Etude des délais d'accès aux soins des 2 groupes.
- Comparaison de la survie globale par le test du Log-Rank.
- Identification des facteurs de risque de décès : analyse par modèle de Cox.
- Identification des facteurs de risque de développer une tuberculose sévère : analyse par régression logistique.

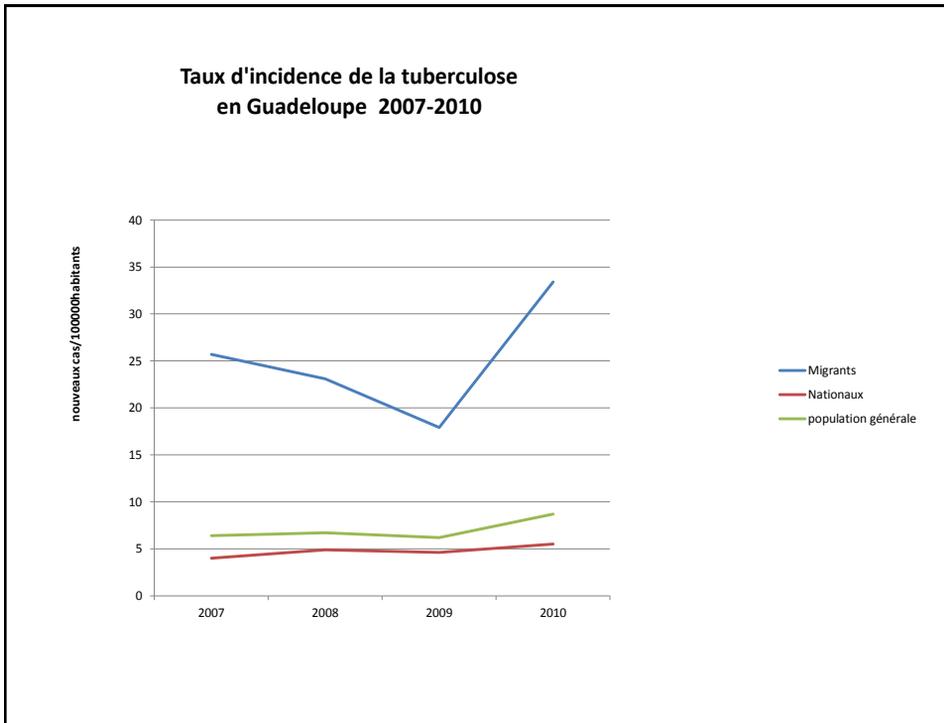
Taux d'Incidence de la tuberculose en Guadeloupe 2007 – 2010.

Année	Taux d'incidence de la tuberculose chez les migrants Nouveaux cas /10 ⁵ Habitants- (IC95%)	Taux d'incidence de la tuberculose chez les nationaux Nouveaux cas /10 ⁵ Habitants -(IC95%)	Taux d'incidence de la tuberculose dans la population totale de l'île Nouveaux cas /10 ⁵ Habitants -(IC95%)
2007	25,7 (20,7-30,9)	4 (2,7-5,2)	6,4 (4,3-7,6)
2008	23,1 (17,3-29,3)	4,9 (3,6-6,1)	6,7 (5,4-7,9)
2009	17,9 (12,9-22,4)	4,6 (3,3-5,8)	6,2 (4,9-7,4)
2010	33,4 (28,4-38,2)	5,5 (4,2-6,7)	8,7 (7,4-9,9)

IC95% : Intervalle de confiance à 95 %

Immigration légale : 28900 (source INSEE)

Immigration illégale : 10000 (source comité interministériel 2007)



Epidémiologie de la tuberculose

- La Guadeloupe est une zone de faible incidence de la tuberculose
- Elle est entourée de certaines îles à forte incidence de la tuberculose (Haïti)
- Elle subit une immigration du fait de son PIB par rapport aux îles voisines : la majorité des migrants sont Haïtiens.
- Par ailleurs c'est une île touristique avec 1,5 millions de visiteurs par an . (certains patients voyagent avec une tuberculose). D'où l'intérêt d'un réseau de CLAT qui permet de poursuivre l'enquête autour des cas au-delà de notre archipel.

Comparaison des caractéristiques des sujets tuberculeux migrants et natifs de la Guadeloupe. (n=128)

Caractéristiques des patients tuberculeux adultes	Sujets natifs de la Guadeloupe N (%)	Sujets migrants N(%)	P valeurs
Effectifs	79 (62)	49 (38)	
Age (année)			<0,004*
15-36	15 (19)	18 (37)	
37-50	19 (24)	18 (37)	
51-65	20 (25)	9 (18)	
>65	25(32)	4(8)	
Sexe			0,01*
Hommes	56 (70)	24 (48)	
Femmes	23 (29)	25 (51)	
Habitudes			0,02*
Consommation d'alcool	19 (24)	3 (6)	
Consommation de tabac	23(29)	7(14)	
Toxicomanie	5 (6)	1(2)	
Revenu			<0,001*
Revenu fixe	55 (69)	45 (91)	
Sans revenu fixe	24 (30)	4 (8)	
Type de logement			0,33
Individuel	72(91)	45 (92)	
Collectif	2 (2)	1 (2)	
Sans domicile fixe	5 (6)	1 (2)	
Prison	0	2 (4)	
Absence de couverture sociale	11(14)	20 (41)	<0,001*
Antécédents			0,58
Antécédents de tuberculose	17 (21)	8(16)	0,23
Statut VIH			<0,001*
VIH +	11(14)	23(47)	

Caractéristiques cliniques des patients tuberculeux (n=128).

Caractéristiques cliniques des patients tuberculeux adultes	Sujets natifs la Guadeloupe (N) (%) n= 79(62)	Sujets migrants (N) (%) n=49(38)	P valeurs
Symptômes			0,75
Toux *	50 (64)	31(63)	
Perte de poids	40 (50)	25 (51)	
Hémoptysie	7 (9)	6 (12)	
Signes radiologiques			0,96
Cavernes	17 (21)	8 (16)	0,62
Miliaire	6 (7)	5 (10)	
Condensation alvéolaire*	23 (29)	14 (28)	
Opacités nodulaires	5 (6)	4 (8)	
Pleurésie	7 (9)	3(6)	
Ganglions médiastinaux	1 (1)	2 (4)	
Examen direct des crachats			0,51
Bacilloscopie positive	45 (56)	25(51)	
Culture positive	50 (63)	31 (63)	0,95
Type			0,41
Nouveaux cas	62(78)	41 (81)	0,62
rechute	17 (21)	8(16)	
Formes cliniques			0,15
pulmonaire	68 (79)	31 (63)	
Extra-pulmonaire	8 (10)	12 (24)	0,05*
Associée	5 (6)	4 (8)	
Disséminée	3 (4)	2 (4)	

Caractéristiques cliniques des patients tuberculeux. n=128

Caractéristiques cliniques des patients tuberculeux adultes	Sujets natifs la Guadeloupe (N) (%) n=79(62)	Sujets migrants (N) (%) n=49(38)	P valeurs
Adhésion au traitement			0,37
>90% du traitement	57(72)	36 (73)	
50-90% du traitement	6 (7)	1 (2)	
<50% du traitement	16 (20)	12(24)	
Résistance aux antibiotiques			0,70
Rifampicine	2 (2)	2 (4)	
Isoniazide	0 (0)	0 (0)	
Isoniazide+ rifampicine	2(2)	0 (0)	
Devenir			0,32
Guérison bactériologique	32 (40)	23 (48)	
Guérison clinique	23 (29)	17 (34)	
Echec	2 (2)	1 (2)	
Perdus de vue	7 (9)	1 (2)	
Décès	15 (19)	7 (14)	0,45

Evolution of epidemiological and clinical data concerning locally born and foreign born populations of TB patients in Guadeloupe between 1999–2005 (Ferdinand et al) and 2006–2011 (Cadelis et al., 2012)

[BMC Infect Dis. 2013; 13: 364.](#)

Parameters studied	Total population of patients			Foreign born			Locally born		
	1999-2005 (n = 129)	2006-2011 (n = 128)	P	1999-2005 (n = 66)	2006-2011 (n = 49)	P	1999-2005 (n = 63)	2006-2011 (n = 79)	P
Foreign born	66 (51.2)	49 (38.3)	<0.05	NA	NA				
Male	77 (59.7)	80 (62.5)	NS	31 (47.0)	24 (49.0)	NS	42 (66.7)	56 (70.9)	NS
Prior history of active TB	13 (12.6) ^(a)	25 (19.5)	NS	4 (7.0) ^(a)	8 (16.3)	NS	9 (19.6) ^(l)	17 (21.5)	NS
Extrapulmonary TB	15 (11.7)	20 (15.6)	NS	12 (18.2)	12 (24.5)	NS	3 (4.8)	8 (10.1)	NS
HIV+	25 (24.5) ^(b)	34 (26.6)	NS	21 (38.2) ^(h)	23 (46.9)	NS	4 (8.5) ^(m)	11 (13.9)	NS
Lost of sight	33 (29.2) ^(c)	8 (6.3)	<0.001	13 (23.2) ^(l)	1 (2.0)	<0.01	20 (35.1) ⁽ⁿ⁾	7 (8.9)	<0.001

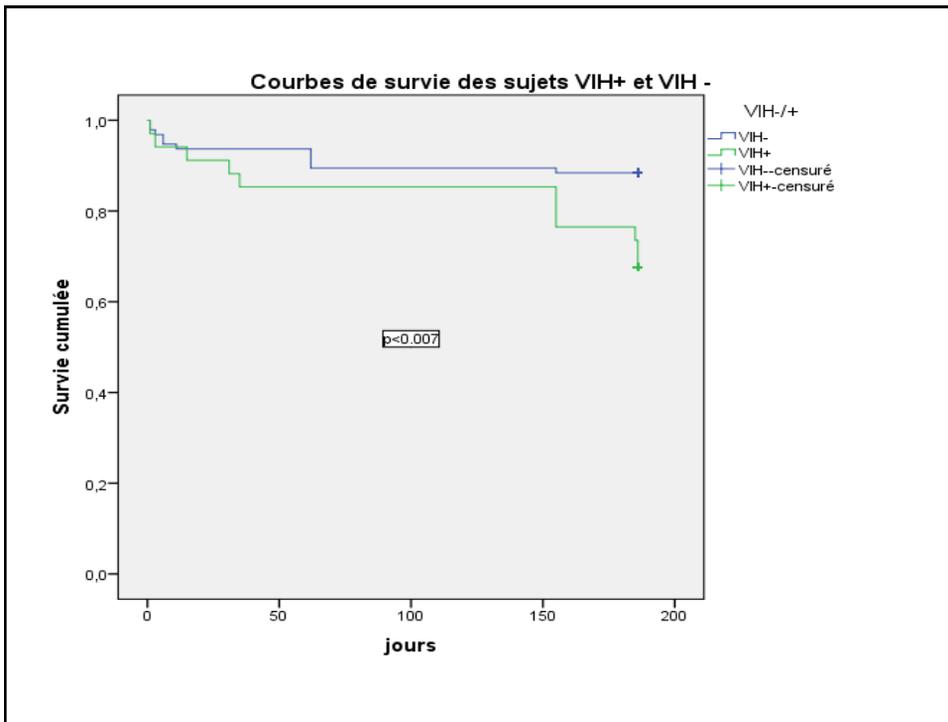
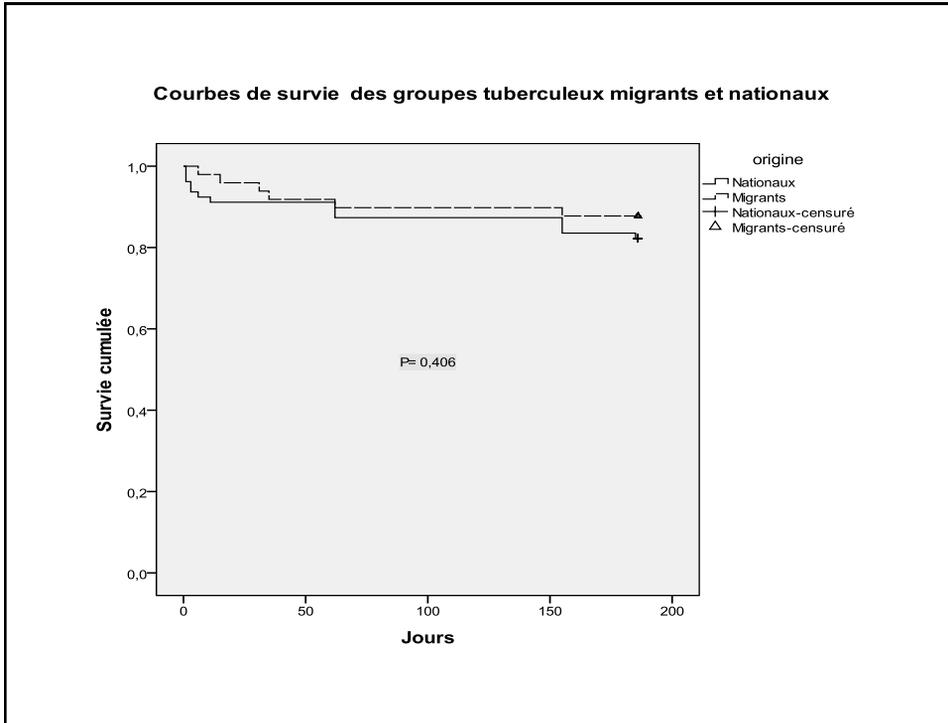
Comparaison période 1999-2005 et 2006- 2011

	1999 -2005 (n=129) Période LAT	2006-2011 (n=128) Période CLAT
Nouveau -cas	87 %	80%
Sujets migrants	51% des cas	38% des cas*
Co-infection VIH	24%	26%
Extra-pulmonaire	18% (migrant) vs 4.5 (natifs)	24% (migrant)vs 10% (natifs)
Délai accès	74j	64j *
Perdus de vue	29%	6 % *
décès	15%	16%

Délai d'accès aux soins des patients tuberculeux (2006-2011)

Délai d'accès aux soins des patients tuberculeux adultes	Sujets natifs de la Guadeloupe (Jours, IC 95%) n=79	Sujets migrants (Jours, IC 95%) n=49	P valeurs
Délai moyen pour le premier contact médical(1)	31 (25,9-36,1)	30 (21,5-40,3)	0,97
Délai moyen de suspicion de tuberculose (2)	26 (21,5-30,5)	26 (18,8-33,5)	0,95
Délai moyen d'accès aux soins*	65 (58-73,8)	62 (50,7-73,5)	0,45

IC : intervalle de confiance. Délai moyen d'accès
aux soins= (1)+(2)



Facteurs de risque de décès pour la tuberculose (n=128).

Covariables	Risques relatifs de décès pour la tuberculose.					
	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	RR	IC 95%	p	RR ajusté	IC 95%	p
Catégories de population						
Sujets natifs de la Guadeloupe (n=79)	Référent					
Sujets migrants (n=49)	0,67 (0,2-1,7)		0,25			
Statut VIH						
VIH- (n=94)	Référent			Référent		
VIH+ et CD4>200 (n=8)	3,1(0,6-14,9)		0,15	2,4 (0,5-11,8)		0,24
VIH+ et CD4 <200 (n=21)	2,8 (0,9-8,7)		0,06	3,9 (1,2 -12,4)		0,01*
VIH + et CD4 NR (n=5)	5,6 (1,2-26,4)		0,02*	6,1 (2-27,7)		<0,002*
Revenu						
Revenu fixe (n=100)	Référent			Référent		
Sans revenu fixe (n=28)	4,2 (1,6-10,9)		0,003*	5,9 (2-12,1)		<0,001*
Formes cliniques						
Forme pulmonaire (n=99)	Référent					
Forme extra-pulmonaire ou associée ou disséminée (n=34)	2,1(0,8-10,1)		0,15			
Catégorie d'âge						
15-36 ans (n=33)	Référent					
37-50 ans (n=37)	1,8 (0,3-9,9)		0,48			
31-65 ans (n=29)	2,3 (0,4-12,9)		0,33			
>65 ans (n=29)	7,1 (1,4-34,8)		0,01*			

Facteurs de risque pour la tuberculose sévère (n=128).

Covariables	Tuberculose sévère**					
	Analyse univariée			Analyse multivariée (n=128)		
	OR	IC 95%	p	OR ajusté	IC 95%	p
Sexe						
Hommes (n=80)	Référent					
Femmes (n=48)	2,4 (1,1-5,3)		0,03*			
Catégorie de population						
Sujets natifs de la Guadeloupe (n=79)	Référent					
Sujets migrants (n=49)	2,2 (1,1-5,1)		0,04*			
Statut VIH						
VIH- (n=94)	Référent			Référent		
VIH+ (n=34)	3,1 (1,3-7,2)		0,001*	2,9 (1,2-6,8)		0,001*
Habitudes						
Pas d'intoxication connue (n=82)	Référent					
Intoxication connue par alcool, tabac ou drogues (n=46)	2,4 (1,1-5,2)		0,02*			

**Tuberculose sévère= tuberculose extra-pulmonaire ou associée à une TP ou disséminée ou entraînant le décès du patient sous traitement. OR =odds ratio. IC= intervalle de confiance.* p significatif à 0,05.

Conclusions

- La Guadeloupe fait partie des zones à **faible incidence de tuberculose**. La population migrante a une **incidence de la tuberculose 7 fois plus élevée** que les sujets natifs de l'archipel et constitue un groupe à risque.
 - Les catastrophes sanitaires (séisme, cyclone, éruption volcanique) des îles, à forte incidence de la tuberculose, entourant la Guadeloupe peuvent avoir une influence sur le nombre de nouveau – cas de tuberculose en Guadeloupe.
 - Le système de soins en Guadeloupe donne les mêmes chances, en terme de délai d'accès au soins et de prise en charge de la tuberculose, pour les migrants et les natifs de l'archipel .
 - L'association VIH et tuberculose est clairement un facteur de risque de mortalité (surtout si les CD4 sont <200) et de risque de tuberculose sévère.
 - Dans la période CLAT, on constate **une nette diminution des perdus de vue** probablement liée à la mise en place d'une équipe mobile au sein du CLAT.
 - [Cadelis G, Rossigneux E, Millet J, Rastogi N](#)..Etude épidémiologique comparative de la tuberculose des sujets migrants et natifs en Guadeloupe de 2006 à 2011. [Rev Mal Respir](#). 2012 Sep;29(7):858-70.
 - [Ferdinand S, Millet J, Accipe A, Cassadou S, Chaud P, Levy M, Théodore M, Rastogi N](#). Use of genotyping based clustering to quantify recent tuberculosis transmission in Guadeloupe during a seven years period: analysis of risk factors and access to health care. [BMC Infect Dis](#). 2013 Aug 2;13:364.
- CADELIS GILBERT :Pas de conflits d'intérêt pour ce travail**