

12- *Haemophilus influenzae* :

H. influenzae est un bacille à Gram négatif polymorphe, fréquemment responsable d'infections ORL, broncho- pulmonaires mais également d'infections invasives graves, telles que les méningites purulentes, les bactériémies et les épiglottites, principalement chez le nourrisson [44, 45, 46]. Dans les pays où la vaccination anti-*H. influenzae* b (Hib) est largement pratiquée, une quasi-disparition des infections invasives à Hib a été notée [47, 48, 49, 50]. En Tunisie, le vaccin conjugué anti-Hib a été introduit dans le calendrier vaccinal en octobre 2002. Vu son coût élevé, il a été supprimé au début de l'année 2006 pour être ré-introduit en avril 2011. En effet, des données tunisiennes de l'hôpital d'enfants de Tunis (non publiées) ont montré que la suppression du vaccin a été rapidement suivie d'une recrudescence des cas de méningites à Hib, justifiant sa ré-introduction. L'impact de ce vaccin pourrait être évalué d'ici quelques années.

Dans note série, la majorité des souches d' *H. influenzae* isolées dans les différents centres participants sont d'origine non invasive (Tableau 66). Les taux de souches d'*H. influenzae* productrices de β -lactamases semblent se stabiliser aux alentours de 27% (Fig. 8). La

résistance non enzymatique aux β -lactamines, apparue en 2007 (2,9%), a augmenté de façon significative en 2010 (10,2%) (Fig 8). Alors que ce mécanisme de résistance abolit l'activité des pénicillines ainsi que leurs associations aux inhibiteurs de β -lactamases, il épargne les céphalosporines de 3^{ème} génération [51]. Ainsi, aucune résistance au céfotaxime n'a été enregistrée parmi nos souches (Tableau 67). Les taux de résistance des souches non invasives étaient légèrement supérieurs à ceux des souches invasives. Cependant, c'est parmi ces dernières qu'une fréquence plus élevée de la production de β -lactamases, est observée atteignant 50% en 2010 (Tableaux 68 et 69).

Les pourcentages de résistance aux antibiotiques des souches isolées des voies respiratoires basses se calquent sur les pourcentages globaux (Tableau 70). Les souches d'*H. influenzae* isolées des voies respiratoires hautes sont peu fréquentes (8 souches en 2008 et uniquement 4 souches en 2010) (Tableau 71).

Tableau 66. Distribution des souches d'*H. influenzae*

Souches	2008 (245)		2009 (247)		2010 (303)	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Invasives	20	8,1	13	5,2	32	10,5
Non invasives	225	91,9	234	94,8	271	89,5

Tableau 67. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae*

	2008 (245)			2009 (247)			2010 (303)		
βLa+	64 (26,1%)			79 (31,9%)			82 (27,1%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0,5	0	0,5	7,6	0	7,6	10,2	0	10,2
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	24,1	15,2	39,3	5,2	11,4	16,6	9,7	0,9	10,6
C	5,7	4	9,7	9,6	4,4	14	5,8	1,9	7,7
Rif	3,6	0,3	3,9	2,8	4,8	7,6	0,6	8,5	9,1
Gm	2,2	7,2	9,4	0	4,4	4,4	0,6	1,3	1,9
Ofx	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.

Tableau 68. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements invasifs

	2008 (20)			2009 (13)			2010 (32)		
βLa+	9 (45%)			5 (38,4%)			16 (50%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	0	0	0	3,1	0	3,1
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	5	0	5	0	0	0	4	0	4
C	0	5	5	0	0	0	1	1	2
Rif	5	10	15	0	7,6	7,6	3,1	12,5	15,6
Gm	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ofx	5	0	5	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.

Tableau 69. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements non invasifs

	2008 (225)			2009 (230)			2010 (271)		
βLa+	55 (24,4%)			74 (32,1%)			66 (24,3%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	8,2	0	8,2	11	0	11
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	20,1	16	36,1	2,6	5,6	8,2	6,4	1	7,4
C	4,2	4,2	8,4	4,7	2,1	6,8	4,3	2,1	6,4
Rif	1,7	3,3	5	3	4,7	7,7	0,3	11,8	12,1
Gm	2,3	7,5	9,8	0	4,7	4,7	0,3	0	0,3
Ofx	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.

Tableau 70. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements des voies respiratoires basses

	2008 (173)			2009 (183)			2010 (247)		
βLa+	44 (25,4%)			75 (40,9%)			65 (26,3%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0,7	0	0,7	8,7	0	8,7	9,7	0	9,7
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	29,4	10,5	39,9	6,1	12,2	18,3	7,2	1,2	8,4
C	6,5	3,4	9,9	9,7	4,8	14,5	4,8	2,4	7,2
Rif	3	3,7	6,7	7,3	13,4	20,7	0	12,9	12,9
Gm	3,7	9,7	13,4	0	5,4	5,4	0,4	1,2	1,6
Ofx	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine.

Tableau 71. Fréquences de résistance aux antibiotiques d'*H. influenzae* isolés de prélèvements des voies respiratoires hautes (exprimées en nombre de souches)

βLa+	2008 (8)			2009 (9)			2010 (4)		
	0 (0%)			4			0 (0%)		
ATB	R	I	I+R	R	I	I+R	R	I	I+R
Amc	0	0	0	2	0	2	1	0	1
Ctx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Té	2	3	5	1	1	2	0	0	0
C	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Rif	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Gm	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ofx	0	0	0	0	0	0	0	0	0

βLa+: production d'une β-lactamase; Amc: amoxicilline-acide clavulanique; Ctx : céfotaxime ; Té: tétracyclines; C: chloramphénicol; Rif: rifampicine; Gm: gentamicine; Ofx: ofloxacine

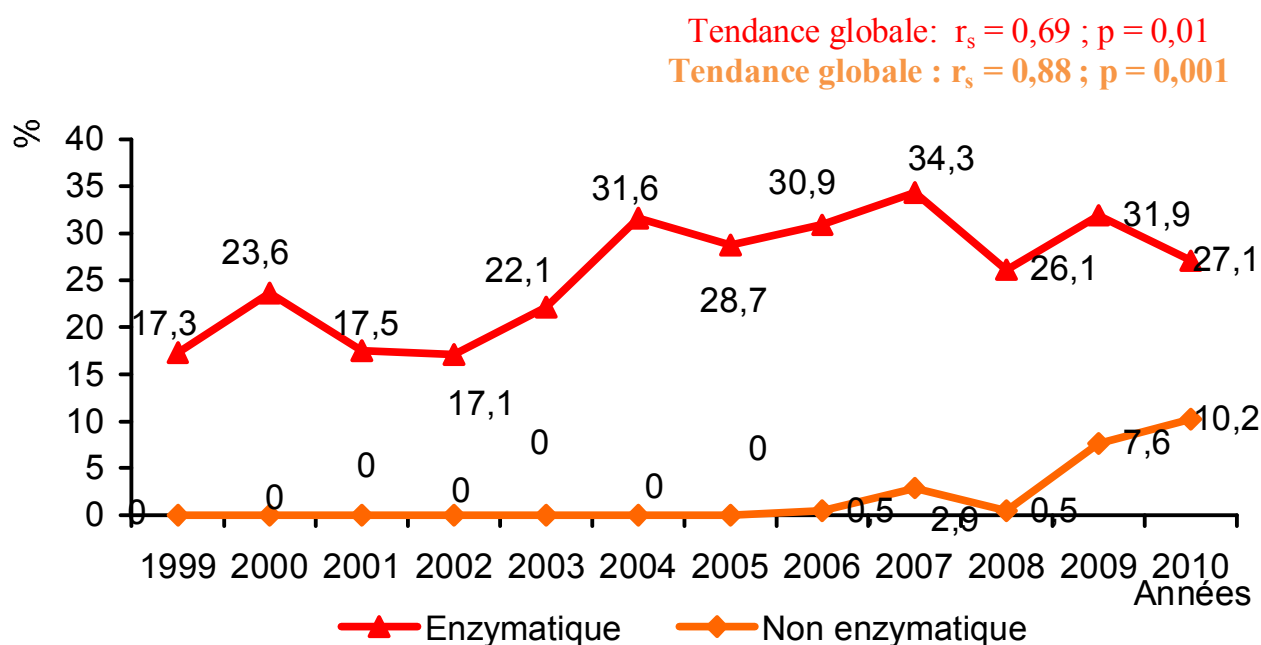


Figure 8. Evolution de la résistance d'*H. influenzae* aux β-lactamines