

LES ENDOCARDITES INFECTIEUSES

ENQUETE NATIONALE TUNISIENNE

Données épidémiologiques, cliniques et bactériologiques
(2001 -2005)

A. HAMMAMI

Société Tunisienne de Pathologie Infectieuse

Progrès incontestables

- ➔ Diagnostic
- ➔ Stratégie thérapeutiques: antibiothérapie
chirurgie à la phase aigue

Incidence stable

1,7 à 6,2 cas/100 000 habitants

Changement du profil des endocardites infectieuses

- ➔ Épidémiologiques : âge, cardiopathie sous jacente
- ➔ Bactériologiques : Staphylocoques, Streptocoques,...

Gravité

mortalité \approx 16 %



Qu'en est-il en Tunisie ?

Enquête nationale rétrospective

- **Tunis – Sousse – Monastir et Sfax**
- **14 services (cardiologie, maladies infectieuses, pédiatrie)**

Période

2001 – 2005 (5 ans)

Critères d'inclusion

Endocardite infectieuse confirmée ou probable selon les critères de Duke modifiés

Fiches d'information

données épidémiologiques, cliniques, microbiologiques, thérapeutiques et évolutives

Etude statistique

SPSS version 10

Résultats

Endocardites infectieuses en Tunisie

Nbre: 203 épisodes EI



2.285.900 habitants [75 cas d'endocardites (15 cas/an)]

557.700 habitants [36 cas d'endocardites (7,1 cas/an)]

466.700 habitants [23 cas d'endocardites (4,6 cas/an)]

869.700 habitants [69 cas d'endocardites (13,6 cas/an)]

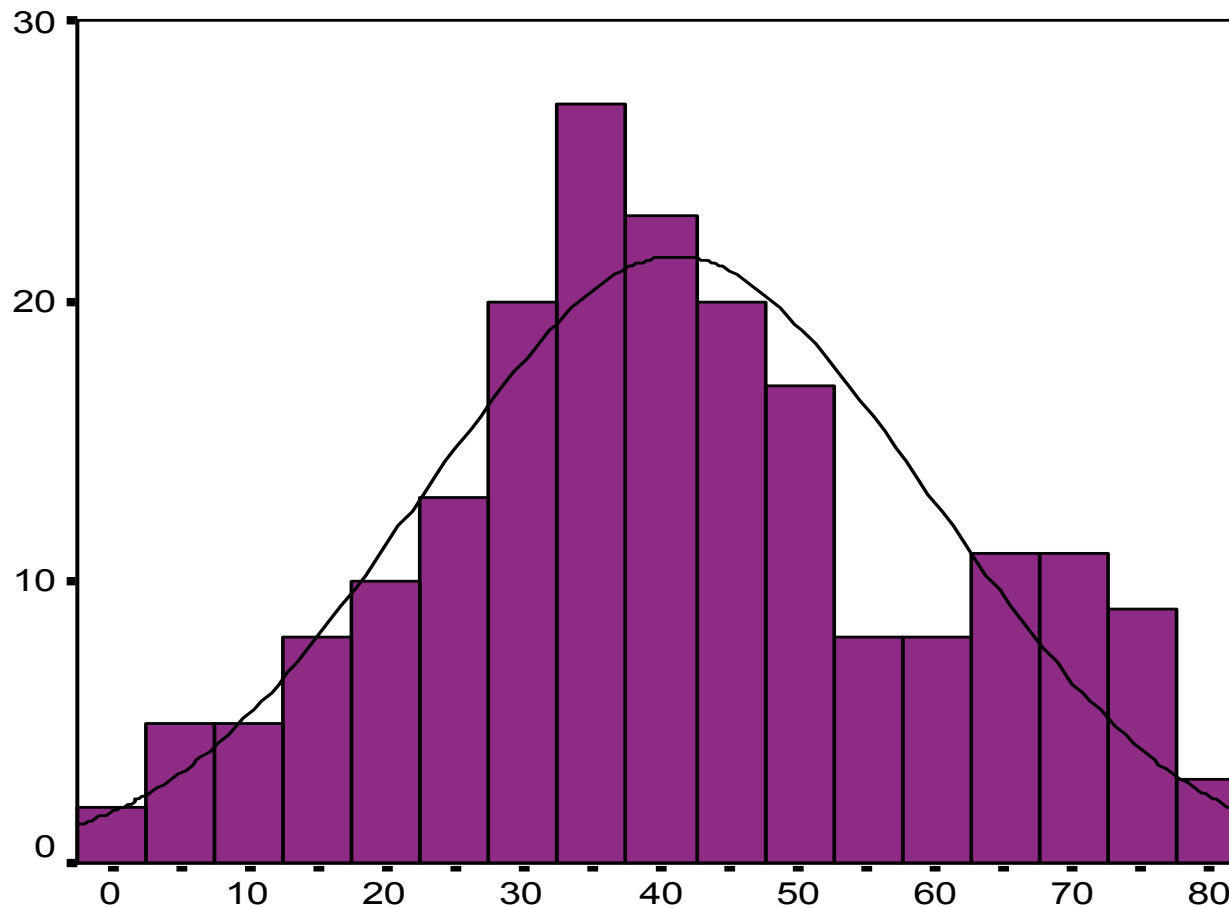
Total : 4181000 habitants

Le nombre moyen : 40,4 /an

→ Incidence: 4 cas/ 100000 habitants/ ans

Caractéristiques épidémiologiques

- Age



30% : <30 ans

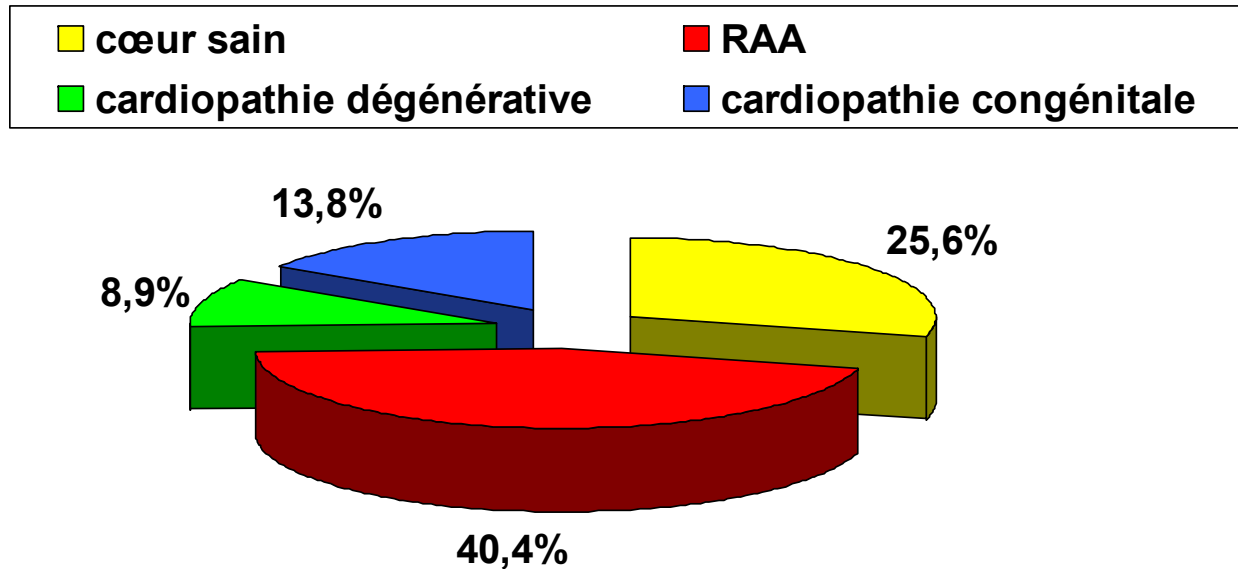
Moyenne : $41 \pm 18,44$

Distribution des patients selon l'âge

Caractéristiques épidémiologiques(2)

- **Sex-ratio : 115/88 (1.32)**
- **El sur valve native : 159 (78.3 %)**
- **El sur valve prothétique : 42 (20.7 %)**
 - **El précoce: 9 cas (21.4 %)**
 - **El tardive : 33 cas (78.6 %)**
- **El sur pace maker : 2 (1 %)**

- **Cardiopathie sous-jacente : 151 (74.4%)**



- **Les facteurs de co-morbidité**

- Diabète: 15 cas (7.5%)
- IRC hémodialysés : 7 cas (3.5%)
- Toxicomanie : 1 cas (0.5%)

Données clinico-épidémiologiques: selon les études

| | Europe 2001 N=159 | France 1999 N= 390 | Tunisie 1991-2000 N=440 | Tunisie 2001-2005 N=203 |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Âge moyen | 57 | 59.5 | 32.4 | 41 |
| Sex ratio | - | 2 | 1.25 | 1.32 |
| El sur VP | 41 (26 %) | 63 (16 %) | 76 (17.3 %) | 42 (20.7 %) |
| Cardiopathie sous- jacente | 53 (45 %) | 142 (37 %) | 264 (60 %) | 151 (74.4 %) |
| RAA | - | - | 199 (45.2 %) | 82 (40.4 %) |
| Cardiopathie congénitale | - | 4 (1 %) | 39 (8.9 %) | 28 (13.8 %) |
| Cardiopathie dégénérative | - | - | 26 (5.9%) | 18 (8.9 %) |
| El sur cœur droit | 8 (5%) | 39(10 %) | 20 (4.5 %) | 8 (4 %) |
| El sur pace maker | 4 (2.5%) | 18 (5%) | - | 2 (1%) |

Porte d'entrée suspectée

➤ 89 cas (44 %)

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|---------------------|------------------|---------------|--------------|-------|
| Soins dentaires | 57 (28.1%) | 51 (32.1%) | 6 (14.3%) | 0.02 |
| Endoscopie | 2% | — | — | — |
| Chirurgie cardiaque | 13 (6.4%) | 3 (1.9%) | 9 (21.4%) | 0.001 |
| Cutanée | 8 (4%) | 5 (2.5%) | 3 (1.5%) | NS |
| Autres | 11 (5.4%) | | | |

Les caractéristiques cliniques

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|---------------------------|------------------|---------------|--------------|-------|
| Délais de consultation(j) | 23.8 | 27.54 | 8.37 | 0.003 |
| Fièvre>38° | 175(86.2%) | 133(83.6%) | 40(95.2%) | 0.05 |
| Souffle cardiaque | 143(70.4%) | 130(81.8%) | 12(28.6%) | 0.001 |
| Défaillance cardiaque | 28(14.4%) | 25(16.4%) | 3(7.3%) | NS |
| Embolie cérébrale | 32(16%) | 25(16%) | 7(16%) | 0.07 |
| Embolie périphérique | 9(4.4%) | 5(3.1%) | 4(9.5%) | |
| Localisations secondaires | 20(10%) | 18(11.3%) | 2(4.8%) | 0.18 |
| Purpura | 3(1.5%) | 3(1.9%) | 0 | 0.37 |
| Erythème de Janeway | 4(2%) | 4(2.5%) | 0 | 0.29 |
| Nodules d'Osler | 2(1%) | 1(0.6%) | 1(2.4%) | 0.3 |
| Anévrysmes mycotiques | 1(0.5%) | 1(0.6%) | 0 | 0.6 |

Les données biologiques

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| Hb < 12g/dl | 136 (69.5%) | 109 (70.8%) | 27 (65.9%) | 0.54 |
| FR | 18 (8.9%) | 15 (10.6%) | 2 (5.3%) | 0.31 |
| CIC | 17 (8.4%) | 14 (10.1%) | 3 (7.7%) | 0.64 |
| Protéinurie | 21 (10.3%) | 19 (13.4%) | 2 (5.1%) | 0.15 |

Les données échographiques (1)

- **ETT : 189 cas 5 (93.1%) / ETO : 168 cas (82.8%)**
- **Localisation de l'E I:**
 - **Mitrale : 79**
 - **Aortique : 77**
 - **Tricuspide : 11**
 - **Pulmonaire : 7**
 - **Multiple : 26**
 - **Autre (pace maker) : 2**
- **Prothèse : 42**

Les données échographiques (2)

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|----------------------------|------------------|---------------|--------------|-------|
| Végétation (ETT) | 135 (71.4%) | 122 (81.3%) | 12 (32.4%) | 0.001 |
| Végétation(ETO) | 134 (79.8%) | 114 (90.5%) | 19 (46.3%) | 0.001 |
| Abcès annulaire | 19 (9.3%) | 13 (8.1%) | 6 (14.2%) | 0.2 |
| Rupture de cordage | 13 | 13 (8.2%) | – | |
| Dysfonction de prothèse | 5 | – | 5 (12%) | |

Enquête microbiologique

Hémocultures

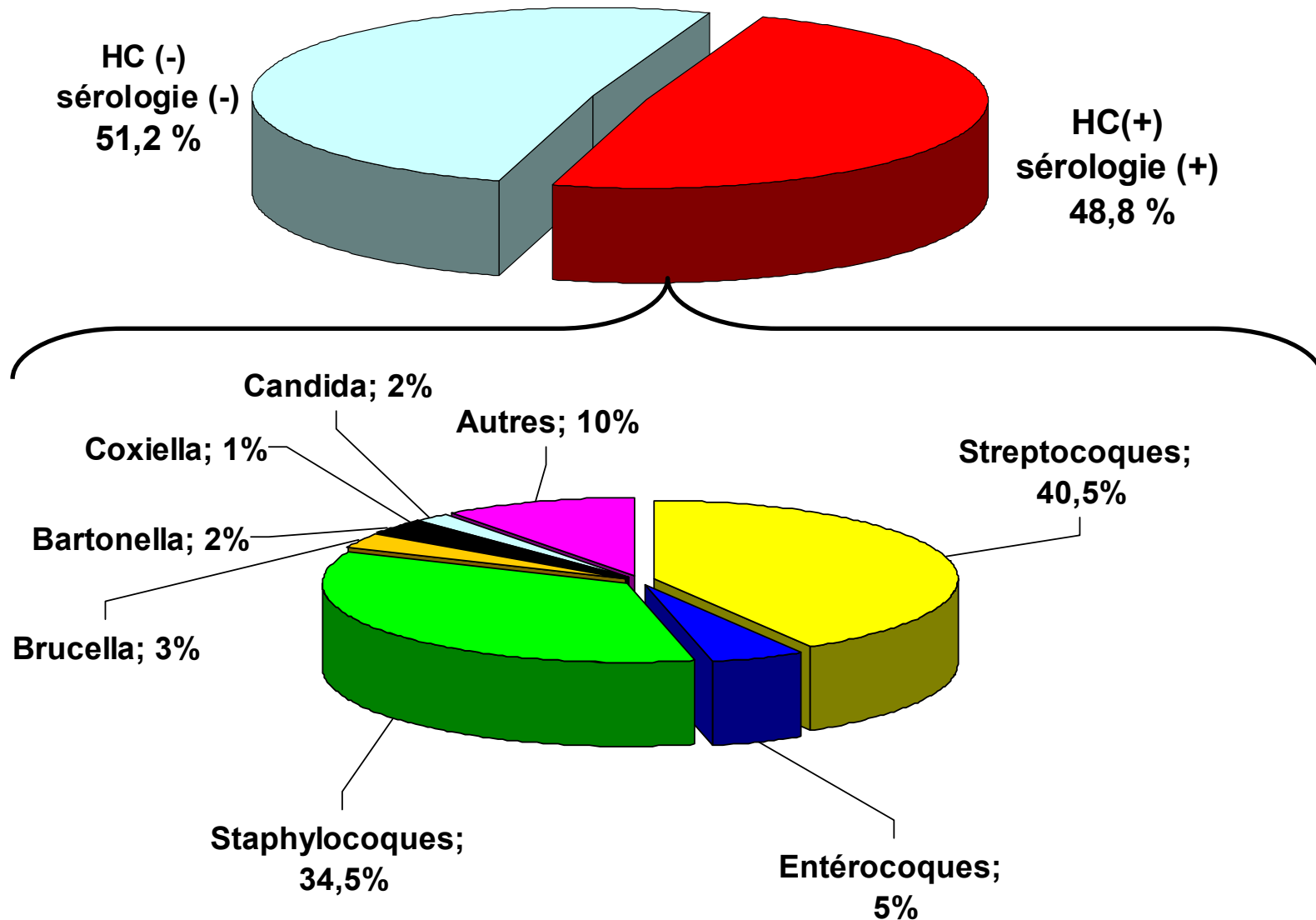
HC positives : 94 cas (46.3%)

| | Total n=203 | HC(+) n = 94 | HC(-) n = 109 | p |
|--|----------------|-----------------|------------------|-----|
| Antibiothérapie préalable | 63 (31%) | 26 (25.7 %) | 37 (36.3 %) | 0.1 |
| Nombre moyen d'HC faites | 5.9 | 6.03 | 5.81 | 0.2 |
| Endocardite probable | 99 (43 %) | 16 (16 %) | 83 (84 %) | - |
| Endocardite certaine | 115 (57 %) | 87 (76 %) | 28 (24 %) | - |
| Endocardite certaine sans ATB préalable | 75 (36.7 %) | 62 (82.7 %) | 13 (17.3 %) | - |

La sérologie

| | sérologies faites 81(40%) | sérologie + (7) |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| <i>Chlamydia</i> | 69 (34%) | 0 |
| <i>Brucella</i> | 79 (39%) | 3 (1.5%) |
| <i>Coxiella burnetii</i> | 70 (34.5%) | 1 (0.5%) |
| <i>Bartonella</i> | 38 (18.5%) | 2 (1%) |

Profil bactériologique



Traitement antibiotique

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|--|---------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| Antibiothérapie de 1^{ère} intention: | | | | |
| B-lactamine-aminoside | 140 (70 %) | 123 (77.4%) | 16 (38.1%) | 0.001 |
| Glycopeptide-aminoside | 21 (10.3 %) | 11 (7%) | 9 (21.4%) | 0.01 |
| > 2 antibiotiques | 14 (7 %) | 8 (5%) | 6 (14.3%) | 0.03 |
| Aminoside | 177 (87.2 %) | 143 (90 %) | 32 (76.2%) | 0.02 |
| Durée moyenne(j) | 13.4 | 13.5 | 12.7 | 0.15 |
| Durée moyenne totale(j) | 40.22 | 38.8 | 44.8 | 0.19 |

Traitement chirurgical

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Chirurgie | 103 (49.5%) | 85 (53.5%) | 17 (40.5%) | 0.13 |
| <u>Indications :</u> | | | | |
| Hémodynamique | 51 (49.5%) | 49 (57.6%) | 2 (11.8%) | 0.001 |
| Abcès annulaire | 16 (15.5%) | 12 (14%) | 4 (23.5%) | 0.33 |
| Taille de la végétation >10 | 40 (39%) | 34 (85.8%) | 6 (35.3%) | 0.86 |
| Mobilité de la végétation | 30 (29%) | 28 (32.9%) | 2 (11.8%) | 0.08 |

103 patients opérés



Bactériologie de la valve

49 (53.3%)

Positive 13
(26.5%)

Négative
36 (73.4%)

- *A. Baumannii* : 1
- *B. quintana* : 1
- *E. feacalis* : 2
- *S. adjacens* : 1
- *Kytococcus* : 1

- *Lactobacillus* : 1
- SCN : 4
- *S. gordonii* : 1
- *H. parainfluenzae* : 1

Profil microbiologique des EI

| | Europe 2001 n = 159 | France 1999 n = 390 | Tunisie 1991-2000 n = 440 | Tunisie 2001-2005 n = 203 |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Streptocoques | 28% | 225 (58%) | 76 (17.3%) | 43 (21.2%) |
| Entérocoques | 14% | 29 (8%) | 17 (3.9%) | 7 (3.5%) |
| Staphylocoques | 33% | 115 (29%) | 79 (18%) | 39(19.2%) |
| Autres | 10% | 21 (8%) | 49 (4.4%) | 23 (11.3%) |
| Aucun microorganisme identifié | 14% | 19 (5%) | 219 (49.8%) | 91 (44.8%) |

L'évolution des patients

| | Total (n=203) | VN (n=159) | VP (n=42) | p |
|-----------------------------|------------------|---------------|--------------|------|
| Durée moyenne de séjour (j) | 45.33 | 45.3 | 45.5 | 0.95 |
| Délai d'apyrexie (j) | 5.09 | 5.3 | 4.4 | 0.34 |
| Complications : | | | | |
| Neurologiques | 36 (18.4%) | 28 (18.3%) | 8 (19.5%) | 0.85 |
| Localisations secondaires | 20 (10.1%) | 18 (11.7%) | 2 (4.8%) | 0.18 |
| Récidives | 10 (5.4%) | 6 (4.2%) | 3 (7.9%) | 0.34 |
| Décès | 29 (15.1%) | 20 (13.3%) | 9 (22.5%) | 0.15 |

Données évolutives selon les séries

| | Europe 2001 n=159 | France 1999 n= 390 | Tunisie 1991-2000 n=440 | Tunisie 2001-2005 n=203 |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Complications : | | | | |
| Neurologiques | 24 (15%) | 60 (15.3%) | 89 (16.3%) | 32(16%) |
| Localisations secondaires | - | - | 26 (6%) | 20(10%) |
| Chirurgie | 82 (52%) | 191 (49%) | 223 (50.6%) | 103 (49.5%) |
| Mortalité | 20 (12.6%) | 62 (16%) | 90 (20.6%) | 29 (15.1%) |

L'évolution en fonction du germe

| | Streptocoques | SCN | <i>S. aureus</i> | GNI* |
|------------------------------------|---------------|------------|------------------|------------|
| Délai apyrexie(j) | 4.06 | 6.3 | 5.75 | 4.7 |
| Complications neurologiques | 7 (16.7%) | 5 (20.8%) | 6 (40%) | 11 (12.2%) |
| Localisations secondaires | 4 (9.5%) | 2 (8.3%) | 3 (20%) | 7 (7.7%) |
| Durée moyenne d'antibiothérapie(j) | 33.7 | 45.2 | 31.9 | 37.1 |
| Chirurgie cardiaque précoce | 22 (51.2%) | 14 (58.3%) | 8 (53.3%) | 44 (46.8%) |
| Récidives | 5 (13.2%) | 1 (4.2%) | 0 | 2 (2.4%) |
| Décès | 6 (15%) | 1 (4.2%) | 5 (35.7%) | 15 (17%) |

*GNI : aucun germe identifié

- Incidence des EI : 4 cas/100000 habitants/an
- Moyenne âge : 40ans
- Cardiopathie sous jacente : RAA (40.4 %)
- Antibiothérapie préalable : 31 %
- Enquête microbiologique positive (HC/sérologie/valve): 55.2 %
- Staphylocoques + Streptocoques : 80%
- Chirurgie : 50 %
- Mortalité : 15.1%



Observatoire national de surveillance des EI

REMERCIEMENTS

Service de cardiologie CHU Hédi Chaker Sfax :

I. Trabelsi et S. Kamoun

Service des maladies infectieuses CHU Hédi Chaker Sfax :

I. Maaloul et M. Ben Jemaa

Service de cardiologie CHU Monastir :

K. Ben Hamda et M. Ben Farhat

Service des maladies infectieuses Monastir :

M. Chakroun

Service de Cardiologie CHU Sahloul Sousse :

A. Ismaïl et E. Boughzala

Service de Cardiologie CHU F. Hached Sousse :

S. Ernez Hejri et H. Ammar

Service des maladies infectieuses CHU F. Hached Sousse :

A. Ltaïef

Service de cardiologie Hôpital Militaire Tunis :

W. Fehri et H. Haouala

Service de cardiologie Hôpital Habib Thameur Tunis :

S. Kraiem et L. Slimen

Service de cardiologie pédiatrique Rabta Tunis :

H. Messaed et F. Abid

Service des maladies infectieuses LaRabta Tunis :

F. Kanoun, B. Kilani et T. Chaabene

Service de cardiologie Hôpital Charles Nicolle Tunis :

A. Be lheni

Service de Pédiatrie de Sfax :

M. Hachicha

Laboratoire de Microbiologie CHU H. Bourguiba de Sfax :

A. Znazen et F. Mahjoubi

Service de réanimation CHU H. Bourguiba de Sfax :

H. Kallél