

Infections nosocomiales après un choc septique : Étude pilote chez 209 patients hospitalisés en réanimation

C. LANDELLE

Épidémiologie et Santé Publique
Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive, CNRS UMR 5558 -Lyon

A. LEPAPE, E. TOGNET, G. MONNERET, P. VANHEMS

Contexte (1)

- **Classification des états septiques par un groupe d'experts en 1992** (*Bone et al., Chest, 1992*):
 - Basée sur l'intensité de la réponse de l'organisme à l'infection
 - Trois paliers:
 - Sepsis
 - Sepsis sévère
 - Choc septique
- **Mortalité liée au choc septique (CS): 40 - 80%**
(*Friedman et al., Crit Care Med, 1998*)

Contexte (2)

- **Patients en CS développeraient plus d'infections nosocomiales (IN) que les patients de réanimation admis pour une autre étiologie?**
 - Facteurs de risque d'IN chez les patients en CS :
 - Gravité
 - Phase d'immunodépression persistante
 - Exposition aux dispositifs invasifs
 - Durée de séjour

 - **Type d'acquisition du CS**
 - Communautaire
 - Nosocomial acquis à l'hôpital
 - Nosocomial acquis en réanimation
- => Reflet de l'histoire médicale antérieure des patients

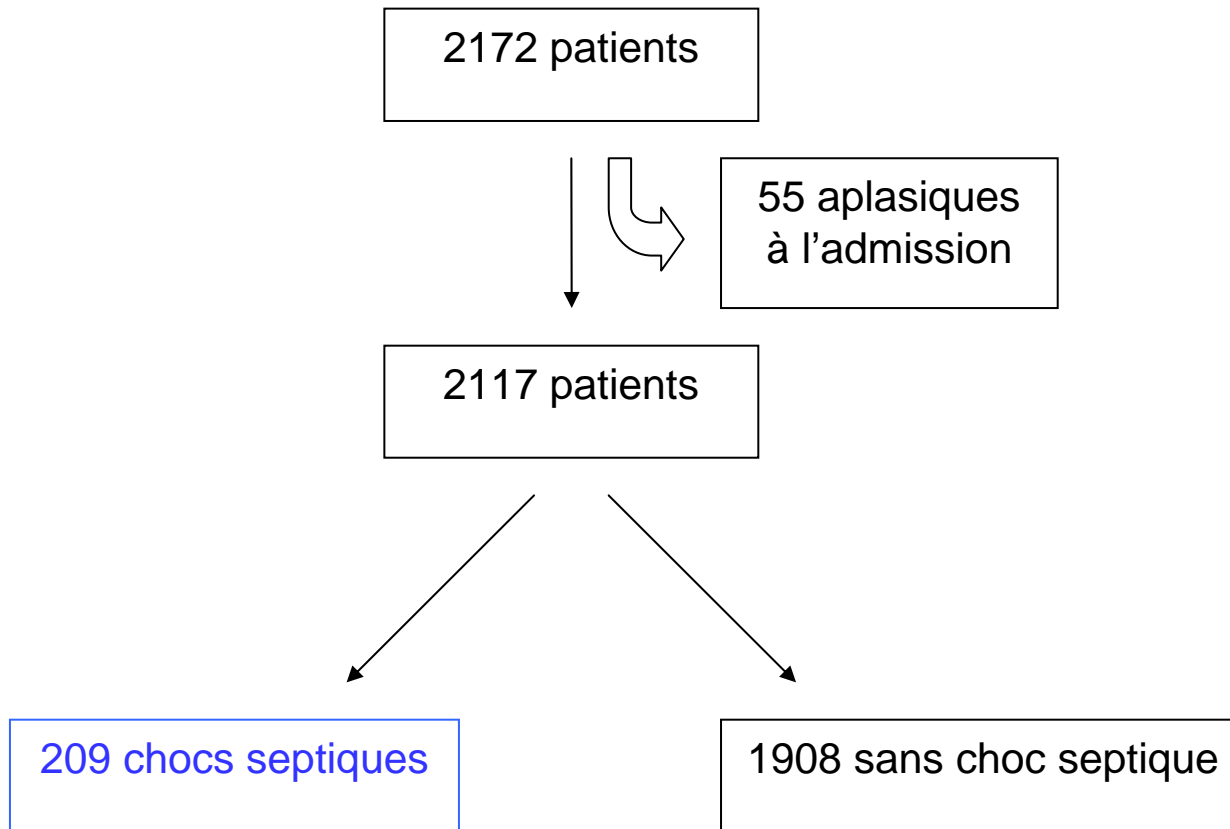
Objectifs

- **Objectif principal:**
 - Décrire les IN survenant après un CS
- **Objectifs secondaires:**
 - Comparaison du pronostic des patients atteints de CS
 - Prise en compte du type d'acquisition du CS
 - Comparaison des patients IN+/IN- (étude Cas/Témoin):
 - Facteurs de risque d'acquisition d'IN
 - Type d'acquisition du CS

Description de l'étude

- **Population :**
 - 209 patients de réanimation du Centre Hospitalier de Lyon Sud
 - Décembre 2001 à Mai 2005
 - Exclusion des patients en aplasie
 - Suivi depuis inclusion jusqu'au décès ou sortie de réanimation
- **Étude prospective associant :**
 - Surveillance des IN (Réseau Réa CCLIN Sud Est)
 - Recueil de variables propres aux patients atteints de CS
- **Suivi des patients :**
 - Recueil des données par le médecin en charge du patient et un Attaché de Recherche Clinique
- **Aspect légaux et éthiques :**
 - Accord du CPP

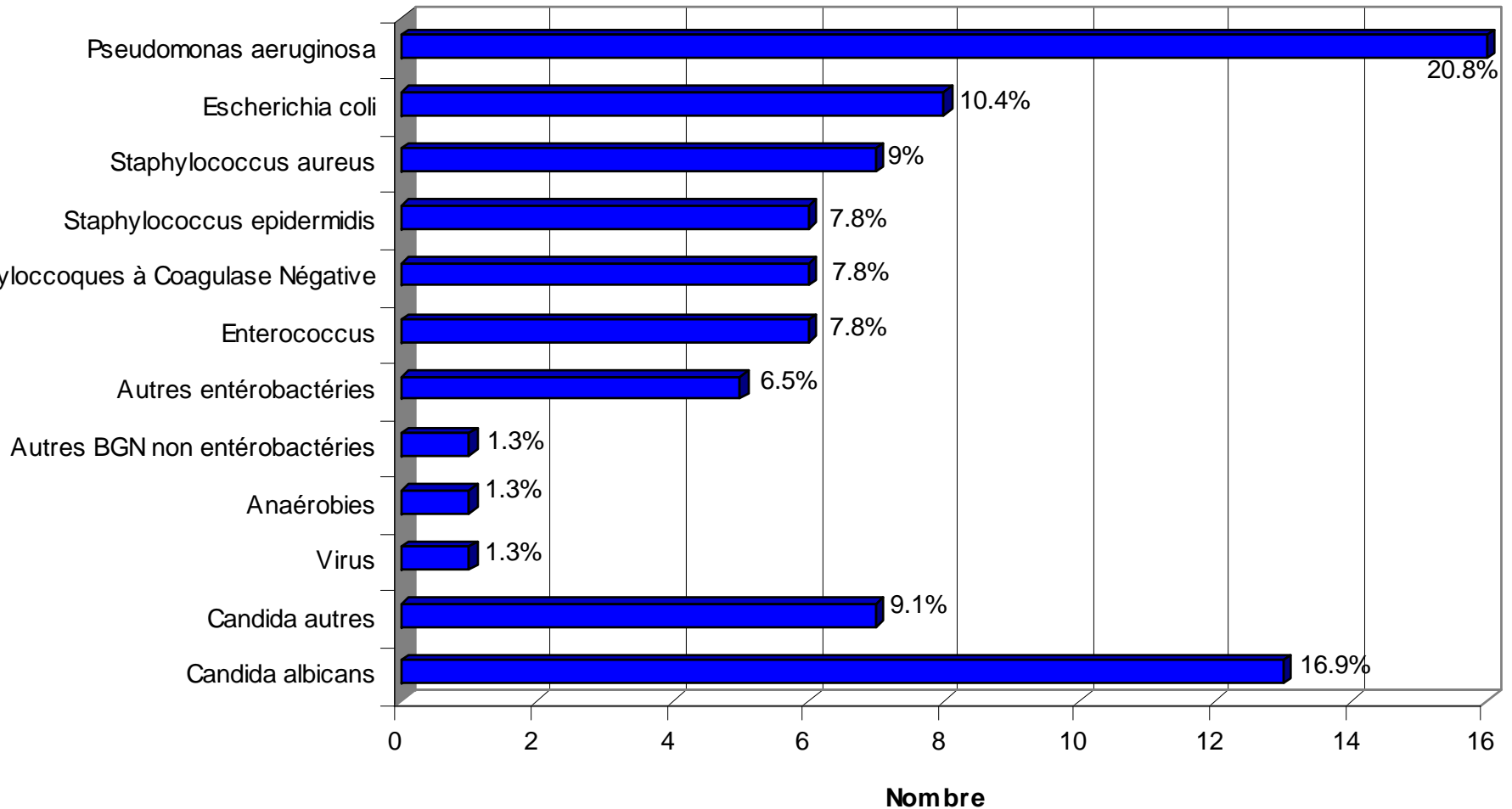
Résultats



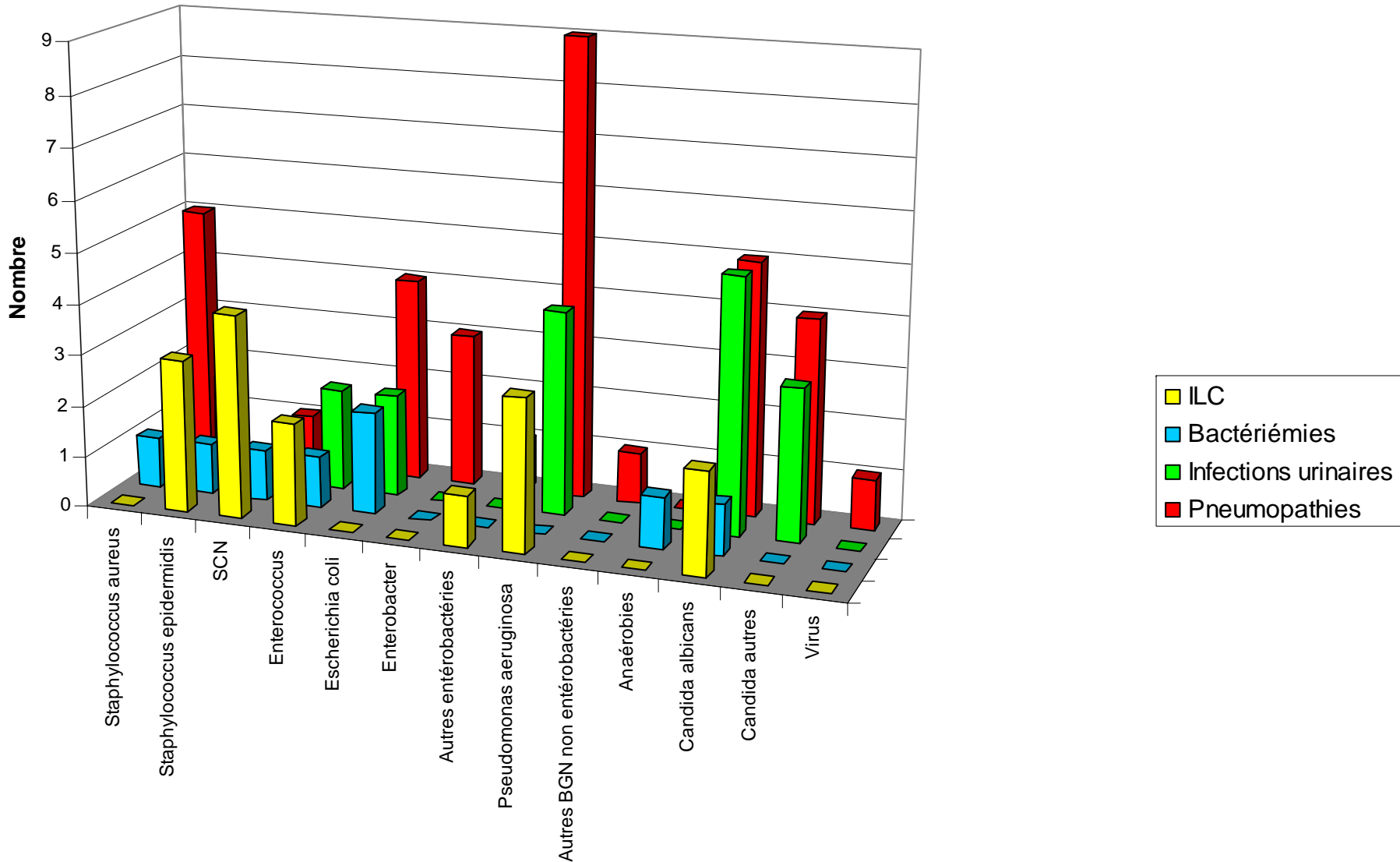
Les infections nosocomiales

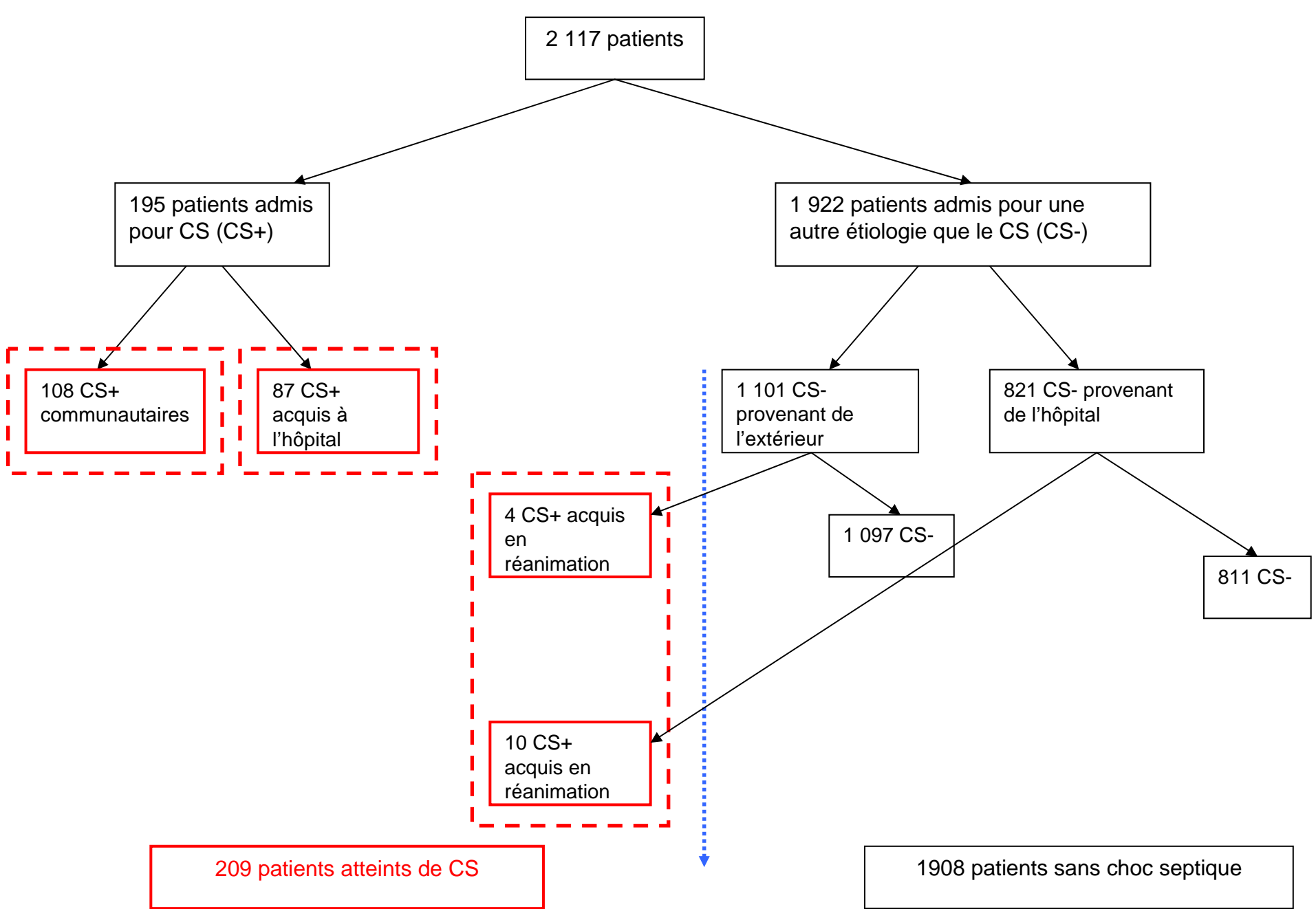
- **48 patients soit 23%** ont présenté au moins une IN dans les suites du CS
- 32 patients -> 1 IN ; 14 patients -> 2 IN ; 2 patients -> 3 IN
- **48 patients -> 66 IN:**
 - 30 pneumopathies
 - 16 infections urinaires
 - 12 infections liées au cathéter (ILC)
 - 8 bactériémies

Les micro-organismes (1)



Les micro-organismes (2)





CS+ : présence de CS ; CS- : absence de CS ;> Durée de séjour en réanimation

Pronostic des patients atteints de CS

| | CS communautaire N=108 | CS nosocomial acquis à l'hôpital N= 87 | CS nosocomial acquis en réanimation N= 14 | P |
|--|------------------------------|---|--|-------------|
| Durée de séjour en réanimation depuis le début du CS (en jours) | 11,5 [6-22] | 11 [5-23] | 22 [11-31,5] | 0,04 |
| Durée de séjour à l'hôpital depuis le début du CS (en jours) | 24 [9-29] | 29 [11-29] | 26 [14-43] | 0,4 |
| Décès dans les 28 jours après le CS | 48 (44,4%) | 28 (32,2%) | 8 (57,1%) | 0,09 |
| Décès lors du séjour en réanimation | 52 (48,1%) | 31 (35,6%) | 7 (50%) | 0,2 |
| Décès lors de l'hospitalisation | 60 (55,6%) | 39 (44,8%) | 8 (57,1%) | 0,3 |

Taux d'infections nosocomiales

| | CS communautaire N=108 | CS nosocomial acquis à l'hôpital N= 87 | CS nosocomial acquis en réanimation N= 14 | P |
|---|---------------------------|--|---|-------------|
| Taux globaux / 100 patients | | | | |
| Au moins une infection | 24,1 [16-32,1] | 19,5 [11,2-27,9] | 35,7 [10,6-60,8] | 0,3 |
| Pneumopathies | 16,7 [9,6-23,7] | 9,2 [3,1-15,3] | 28,6 [4,9-52,2] | 0,09 |
| Infections urinaires | 4,6 [0,6-8,6] | 10,3 [3,9-16,7] | 14,3 [0-32,6] | 0,1 |
| Infections Liées au Cathéter | 3,7 [0,15-7,3] | 5,7 [0,8-10,6] | 21,4 [0-42,9] | 0,04 |
| Bactériémies | 5,5 [1,2-9,9] | 2,3 [0-5,5] | 0 | 0,5 |
| Taux d'attaque / 100 patients exposés | | | | |
| Pneumopathies | 18,8 [10,9-26,6] | 9 [2,6-15,3] | 27,3 [0,9-53,6] | 0,07 |
| Infections urinaires | 4,8 [0,7-9] | 8,5 [2,5-14,6] | 15,4 [0-35] | 0,2 |
| Infections Liées au Cathéter | 3,8 [0,1-7,4] | 5,9 [0,9-11] | 21,4 [0-42,9] | 0,04 |
| Bactériémies | 5,5 [1,2-9,9] | 2,3 [0-5,5] | 0 | 0,5 |
| Taux d'incidence / 1000 jours d'exposition | | | | |
| Pneumopathies | 16,5 [8,9-24,2] | 8 [2,1-13,9] | 16,2 [0-34,6] | 0,2 |
| Infections urinaires | 3,7 [0,4-6,9] | 6 [1,6-10,5] | 7,5 [0-17,9] | 0,6 |
| Infections Liées au Cathéter | 2,7 [0-5,3] | 4 [0,5-7,4] | 12 [0-25,7] | 0,09 |
| Bactériémies | 3,6 [0,7-6,5] | 1,4 [0-3,4] | 0 | 0,3 |

Comparaison IN+/IN-

- **Régression logistique:**
 - Gravité du patient (IGS II)
 - Durées d'exposition aux dispositifs invasifs
 - L'adéquation au traitement anti-infectieux
 - Le traitement par épuration extra rénale
 - **Le type d'acquisition du CS**

| Facteurs | OR pour l'IN [intervalle de confiance à 95%] | P |
|--|---|-------------------|
| Type d'acquisition du CS : | | 0,29 |
| Hospitalière <i>versus</i> Communautaire | 0,54 [0,22-1,29] | 0,17 |
| Réanimation <i>versus</i> Communautaire | 1,28 [0,33-4,90] | 0,72 |
| Épuration extra rénale | 2,16 [0,94-5,00] | 0,07 |
| Durée de cathétérisme veineux central (en jours) | 1,11 [1,07-1,15] | <0,0001 |

Discussion (1)

- **Description des IN après un CS**
 - Taux d'attaque des IN après un CS est élevé
- **Selon type d'acquisition du CS :**
 - Variable représentant l'histoire médicale antérieure du patient
 - Pronostic (mortalité et IN) est identique
- **Après ajustement par régression logistique, le type d'acquisition du CS n'est pas un facteur de risque d'IN**
- **Facteurs de risque d'IN:**
 - Durée d'exposition aux dispositifs invasifs
 - Épuration extra-rénale

Discussion (2)

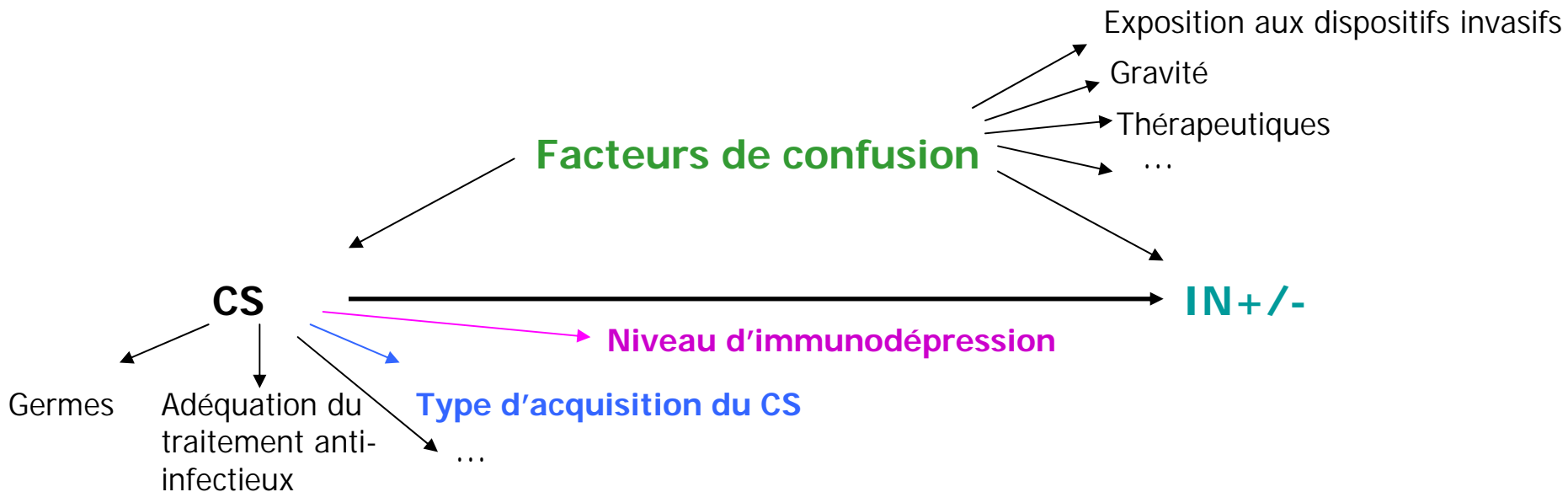
- **Limites :**

- Faible nombre de patients
- Différence entre extension, rechute du CS et IN
- Évènements pas indépendants:
 - Contexte de survenue d'un évènement conditionné par un évènement préalable de même nature

Perspectives

L'immunodépression pourrait être un facteur de risque majeur d'IN ?

→ niveau d'expression de l'HLA-DR monocytaire



Remerciements

- A l'ensemble du groupe de travail sur le SEPSIS
- Aux équipes de réanimation du Centre Hospitalier de Lyon Sud
- A l'équipe du laboratoire d'Épidémiologie et de Santé Publique
- Ce travail a été financé par les Hospices Civils de Lyon et le Centre National de la Recherche Scientifique
(Contrat d'Assistant Hospitalier de Recherche HCL/CNRS)

Mortalité et IN

