

# L'USIC du futur... les USIC ont-elles un avenir ?

**Eric Bonnefoy**

Unité de Soins Intensifs de Cardiologie

Hospices Civils de Lyon

UMR 5558 - Université Lyon 1

Groupe Urgences et Soins Intensifs de Cardiologie

SFC



# Disclosures Eric Bonnefoy

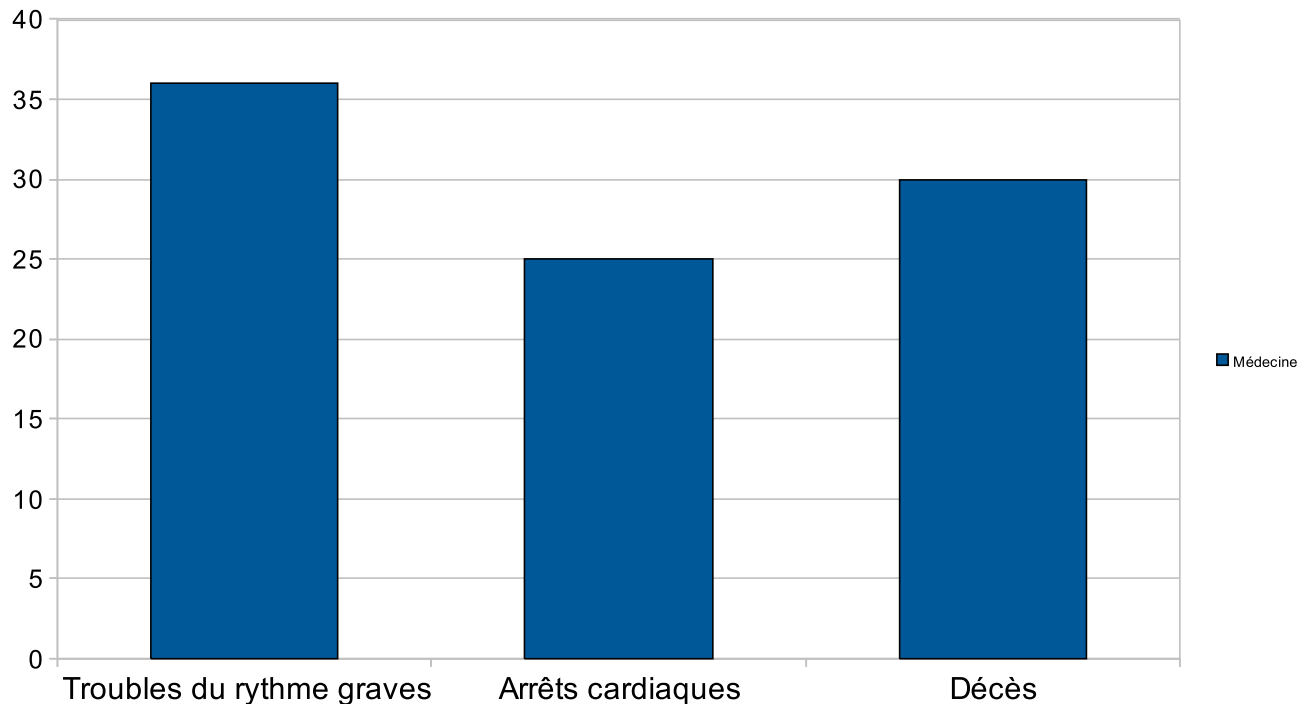
- o Research grant:
  - Iroko
- o Speaking or consulting:
  - AstraZeneca,
  - Boehringer Ingelheim,
  - Brahms
  - Daiichi---Sankyo---Lilly
  - The Medicines Company

# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?

# Les prémices

- o De 1900 à 1960, l'infarctus du myocarde était plus observé que traité
  - ici et là dans l'hôpital
  - repos, morphine et si OAP : caféine, camphre, digitaliques, saignée
  - mortalité 30% surtout par mort subite et très longue convalescence



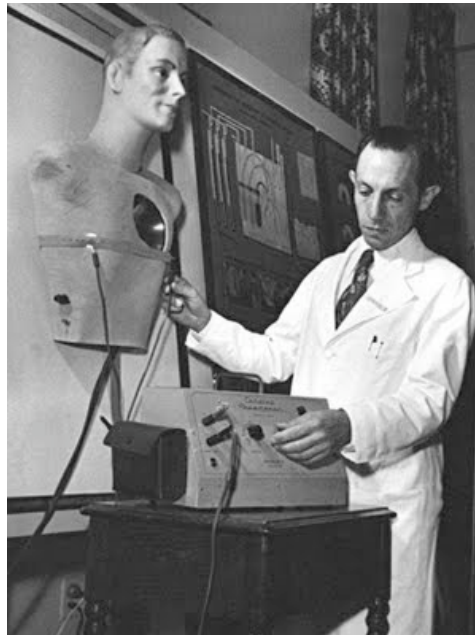
# Les prémices

- o De 1900 à 1960, l'infarctus du myocarde était plus observé que traité
  - ici et là dans l'hôpital
  - repos, morphine et si OAP : caffeine, camphre, digitaliques, saignée
  - Mortalité 30% surtout par mort subite et très longue convalescence
- o **Plusieurs étapes ont ouvert la voie aux USIC**
  - La défibrillation à thorax ouvert : Beck 1947



# Les prémices

- o De 1900 à 1960, l'infarctus du myocarde était plus observé que traité
  - ici et là dans l'hôpital
  - repos, morphine et si OAP : caffeine, camphre, digitaliques, saignée
  - Mortalité 30% surtout par mort subite et très longue convalescence
- o Plusieurs étapes ont ouvert la voie aux USIC
  - La défibrillation à thorax ouvert : Beck 1947
  - La défibrillation externe  
Zoll 1956



# Les origines

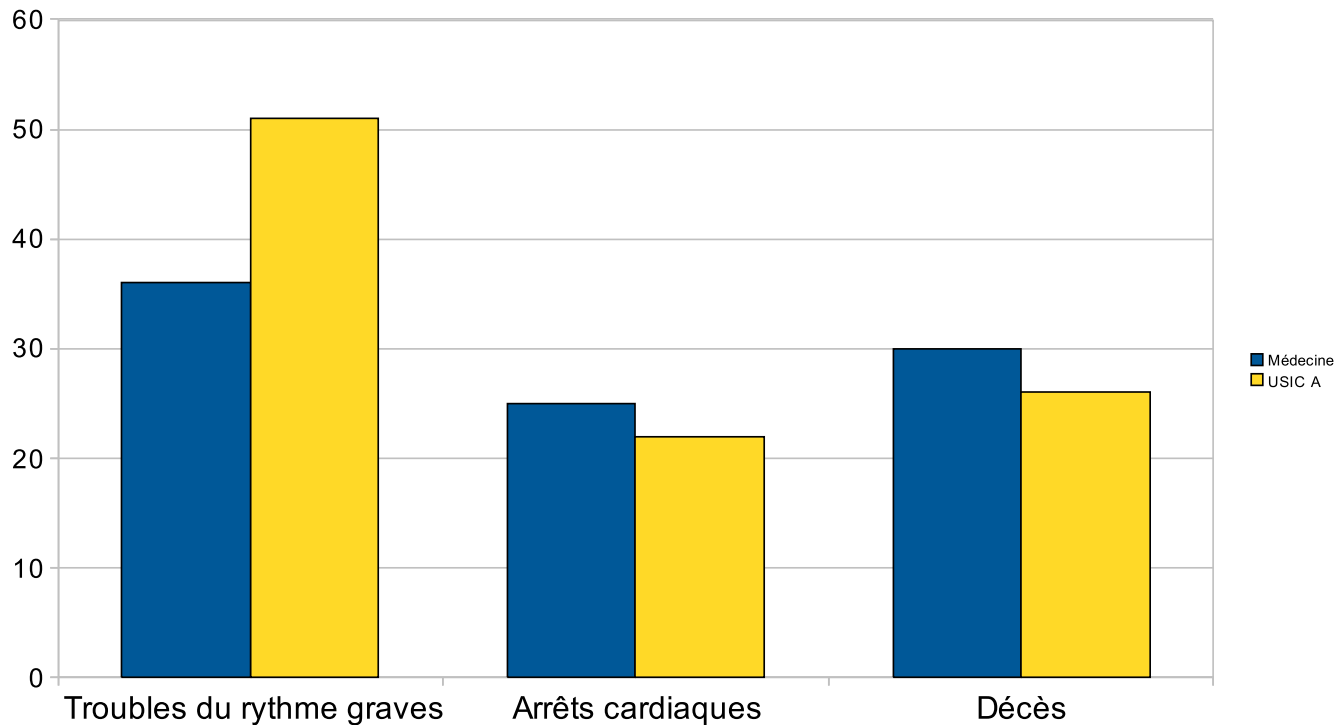
- o De 1900 à 1960, l'infarctus du myocarde était plus observé que traité
  - ici et là dans l'hôpital
  - repos, morphine et si OAP : caféine, camphre, digitaliques, saignée
  - mortalité 30% surtout par mort subite et très longue convalescence
- o 4 étapes ont ouvert la voie aux USIC
  - La défibrillation à thorax ouvert : Beck 1947
  - La défibrillation externe : Zoll 1956
  - MCE + bouche à bouche : Kouwenhoven 1960
  - Les extrasystoles et la défibrillation par courant continu synchronisé sur l'onde T  
**Lown 1962**
  - Monitoring du rythme cardiaque : Brown 1962



Figure 4. Demonstration of the technique of closed-chest cardiac massage. Reproduced from Kouwenhoven et al<sup>18</sup> with permission. Copyright © 1960, American Medical Association. All rights reserved.

# La mise en place

- Julian (Edimburgh), Meltzer (Philadelphie), Brown (Toronto), Day (Kansas city)
- Quelques lits
- Mauvais résultats initiaux





# La mise en place

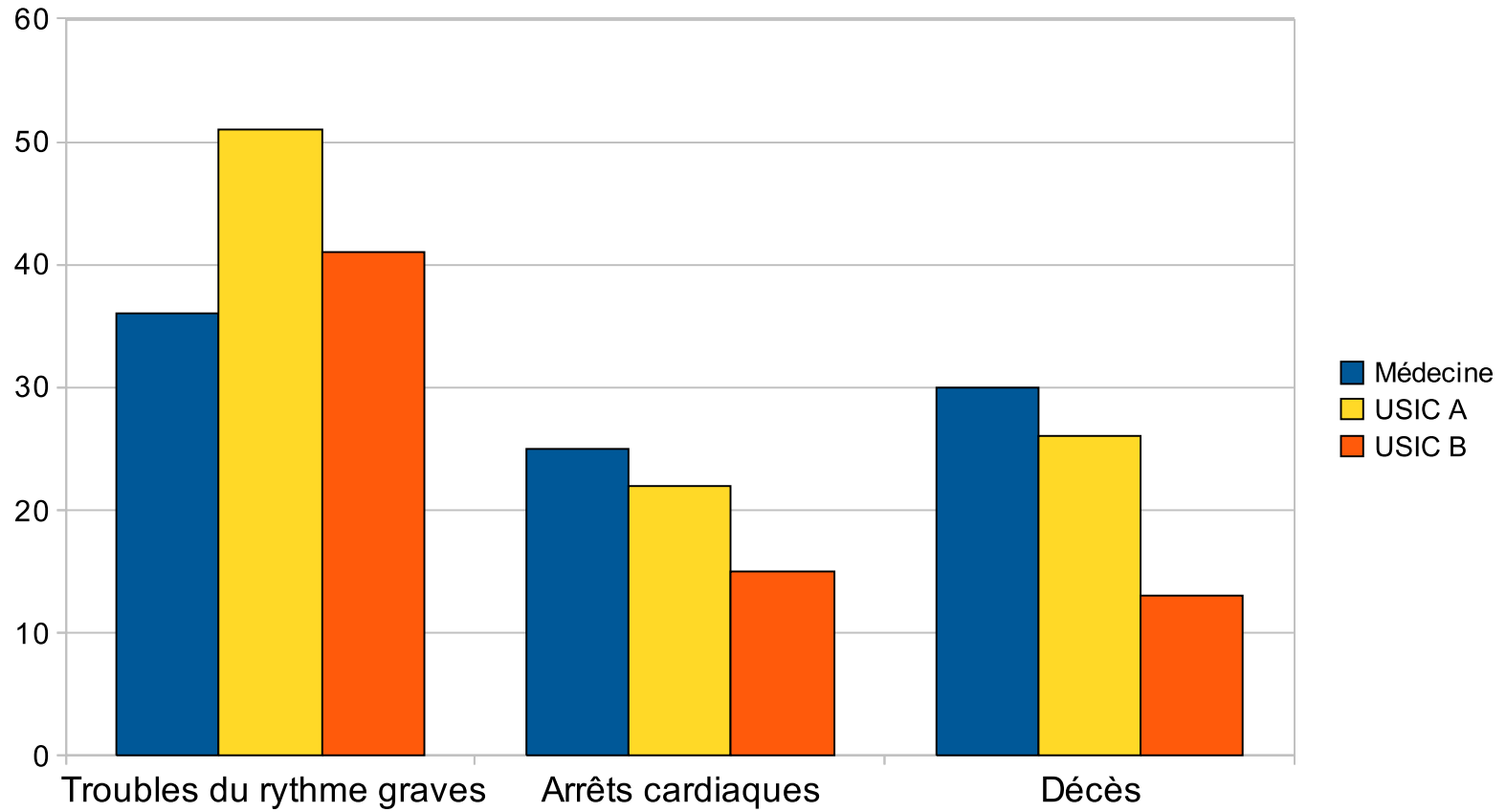
- Julian (Edimburgh), Meltzer (Philadelphie), Brown (Toronto), Day (Kansas city)
- Quelques lits
- Mauvais résultats initiaux
  - Refus des publications par les principaux journaux
  - études randomisées : traitement de l'IDM, "Home" vs "CCU" : pas de différence
  - Procédures inadéquates

“(1) call a physician; (2) wheel the patient, in bed, to the nurse’s station so that other patients could not see what was about to happen; (3) place a board under the chest; (4) insert an airway; (5) begin massage and artificial ventilation; (6) intubate the patient and obtain an ECG; and (7) defibrillate the patient, if indicated and if a defibrillator was available”

# La mise en place

- Julian (Edimburgh), Meltzer (Philadelphie), Brown (Toronto), Day (Kansas city)
- Quelques lits
- Mauvais résultats initiaux
  - Etudes randomisées : traitement de l'IDM, "Home" vs "CCU" : pas de différence
  - Refus des publications par les principaux journaux
  - Procédures inadéquates
- **Transformations radicales**
  - **Brider l'inventivité médicale : les protocoles de prise en charge**
  - **L'infirmière en première ligne**
  - **Le chariot de réanimation**
- Et enfin réduction de moitié de la mortalité

# USIC : phase B



# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital

# Equipes soignantes et USIC



- o Recrutement et formation des infirmières sur une base différente
- o Formation intensive
  - A la reconnaissance des troubles du rythme
  - À la resuscitation cardio-pulmonaire
  - À la défibrillation
  - A l'utilisation de traitements médicamenteux
- o Equipes très soudées et particulièrement compétentes
- o A contribué à modifier l'espace de travail infirmier
- o Contraste avec la faible valorisation médicale
  - Prise en charge par des médecins jeunes, en formation
  - Médecin responsable n'y travaillait pas nécessairement

# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?

# Une répartition commune des pathologies

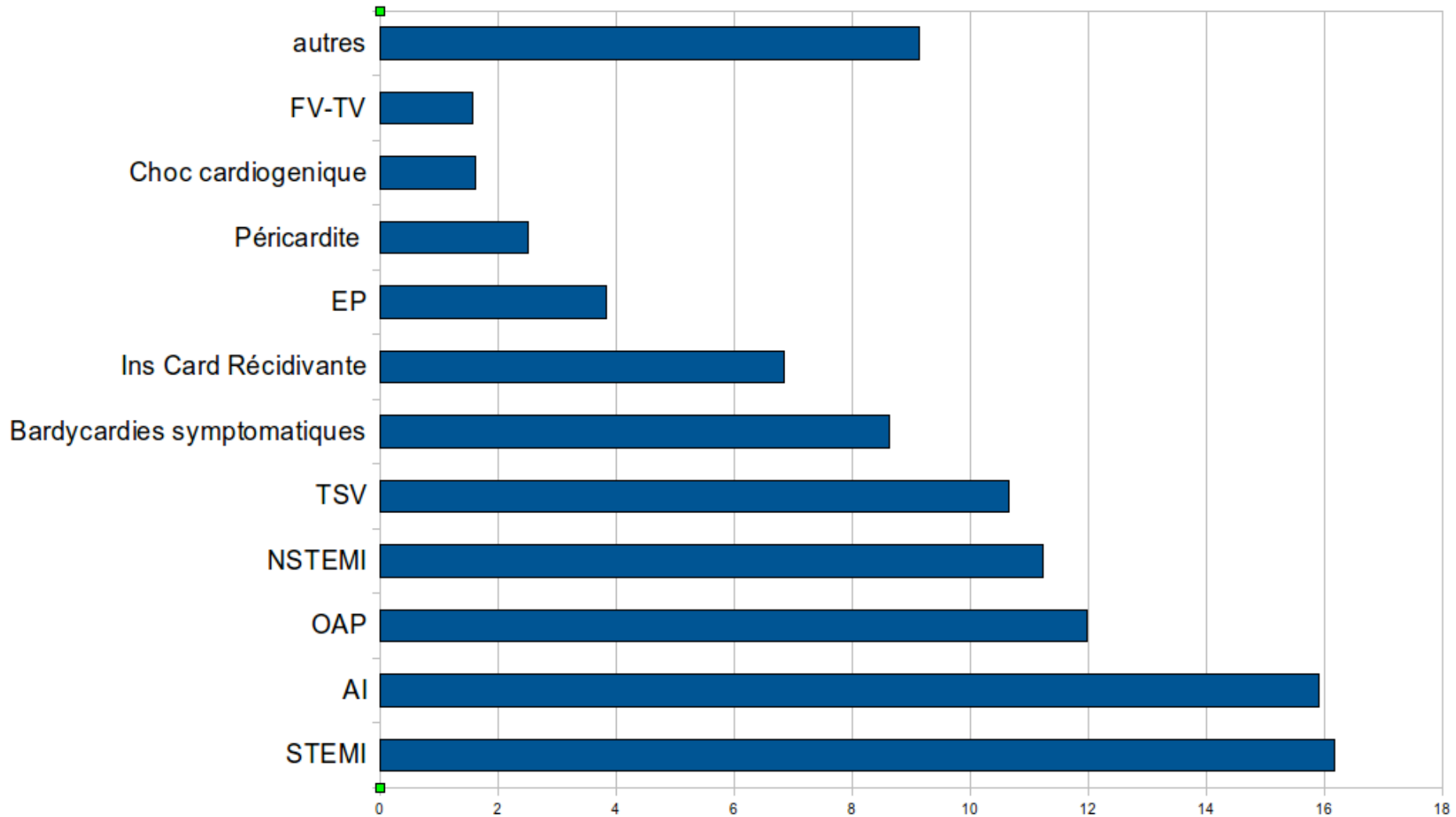
RHONE-ALPES



ILE-DE-FRANCE

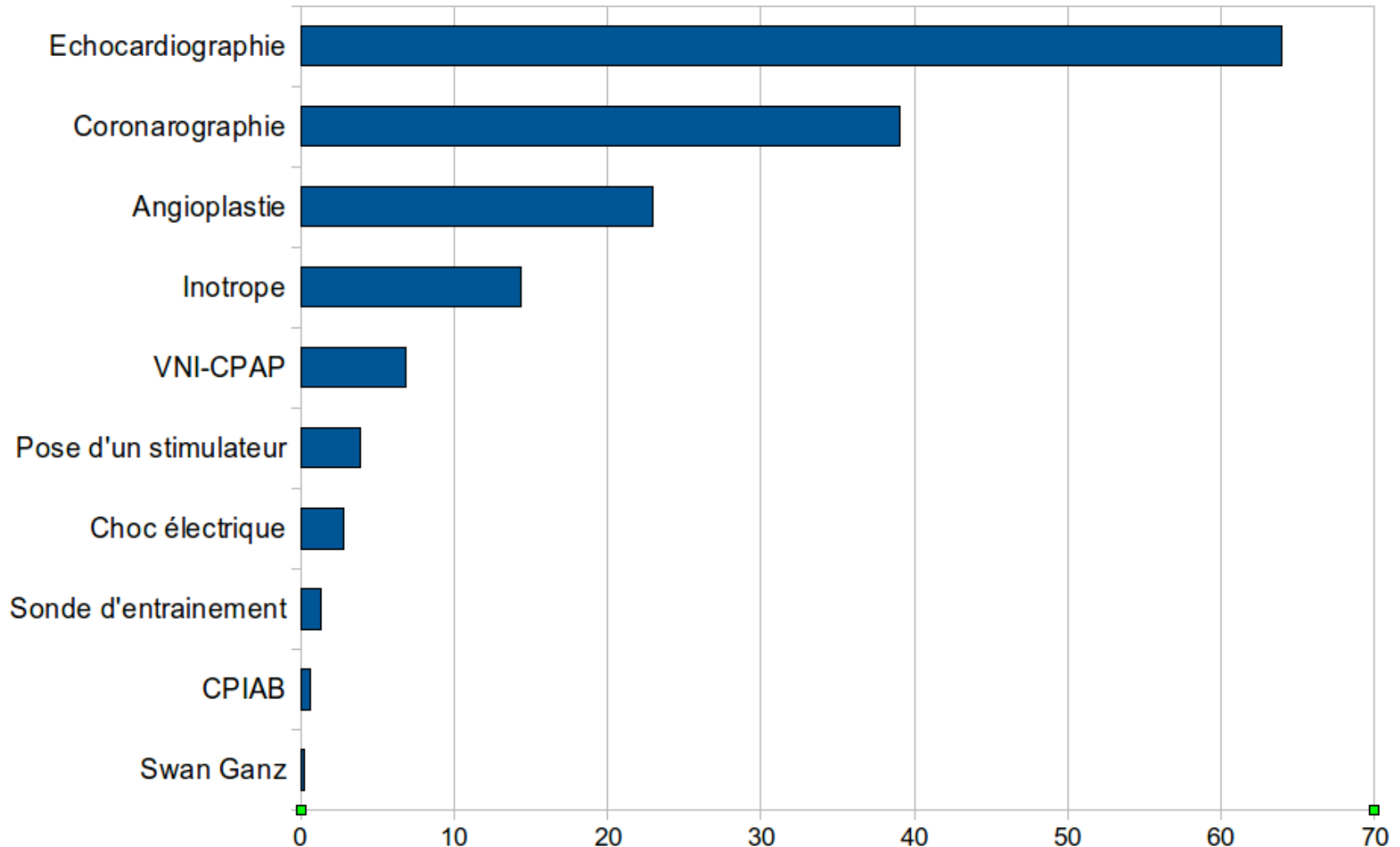


# Des pathologies spécifiques ?





# Des actes spécifiques ?



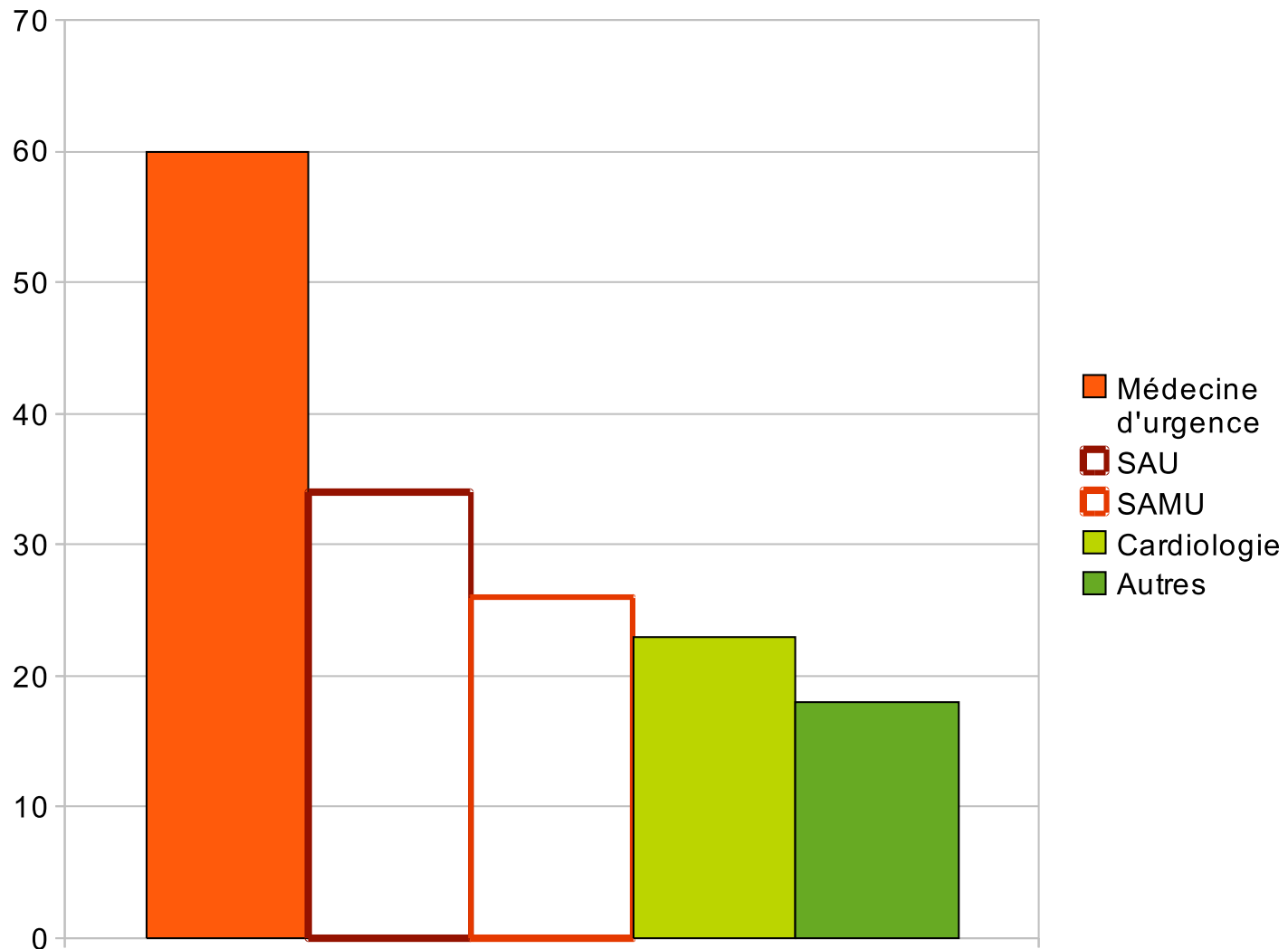
# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o La médecine d'urgence : une réalité, un atout

# Le développement de la médecine d'urgence

- o La médecine d'urgence prend en charge l'essentiel de la cardiologie d'urgence dans sa phase initiale
- o Place centrale de la régulation centre 15
- o Professionnalisation – CAMU, DESC, DES - meilleure formation et accroissement des compétences techniques
  - 1993 : EMIP – GUSTO - Gibbons; Grines; Zijlstra
- o Ce phénomène se poursuit
  - Mise en place des réseaux Cardiologie-Médecine d'Urgence
  - Activité de recherche clinique
  - Echocardiographie dans les SAU et les SMUR
  - CPIAB déportée

# Les USIC ont un correspondant : la médecine d'urgence

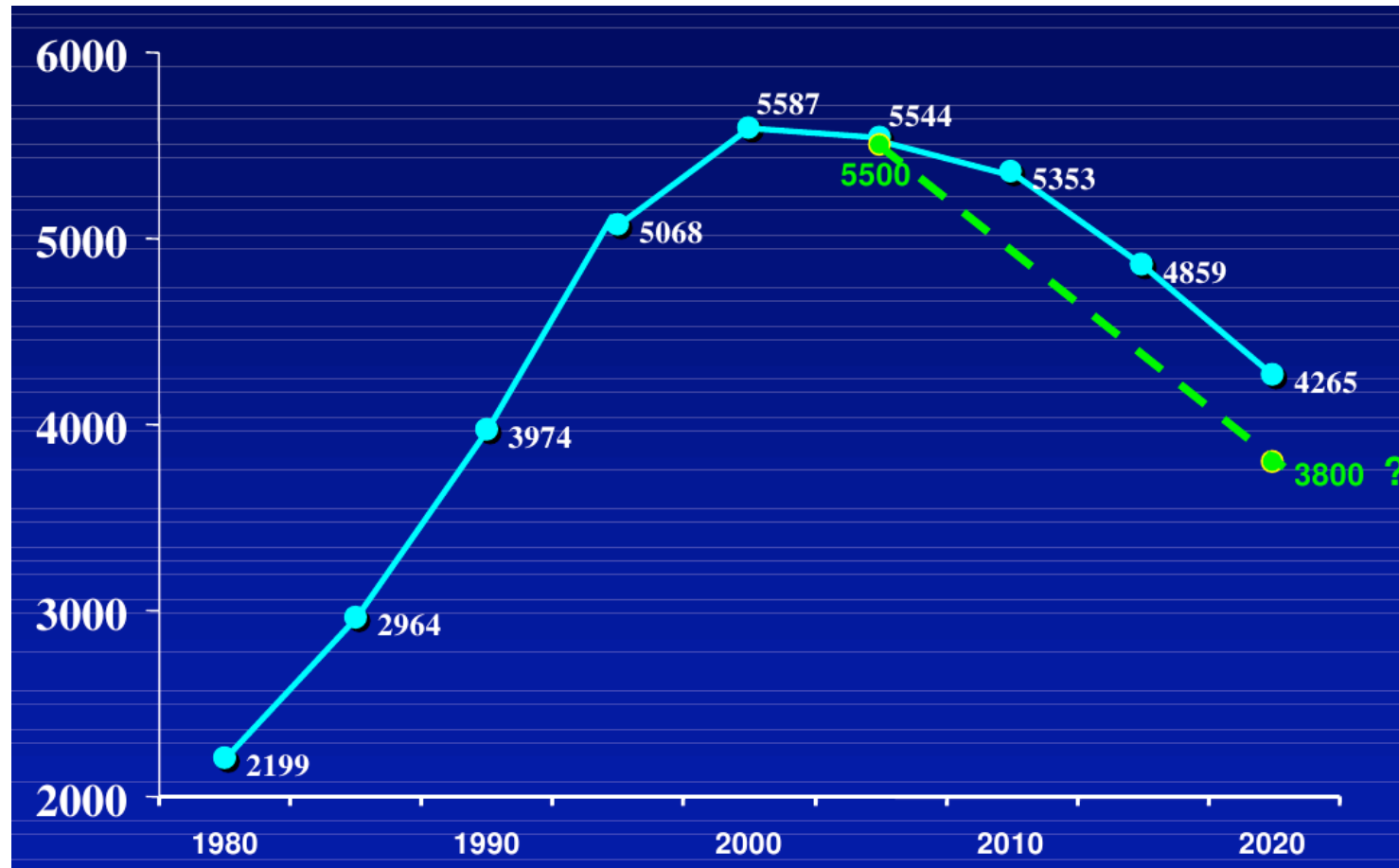


Données Ile-De-France 2005

# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o La médecine d'urgence : une réalité, un atout
- o Quel avenir pour les USIC ?
  - Assumer les défis démographiques

# Démographie médicale : cardiologie



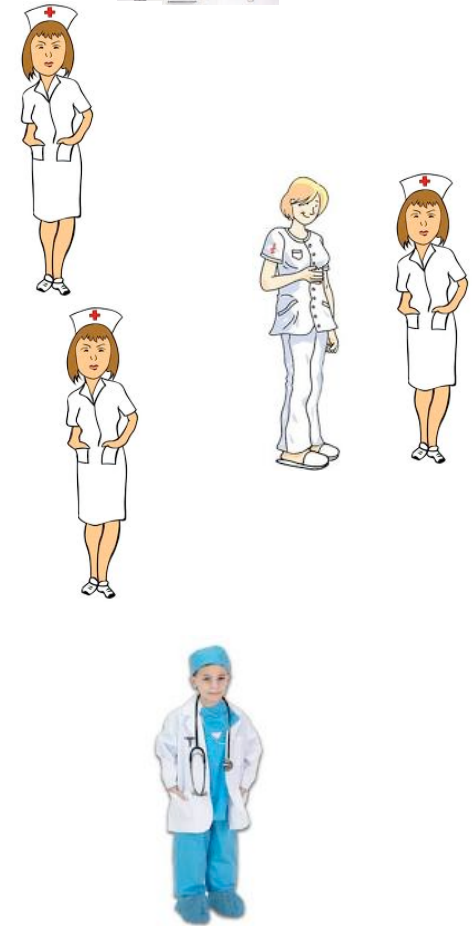
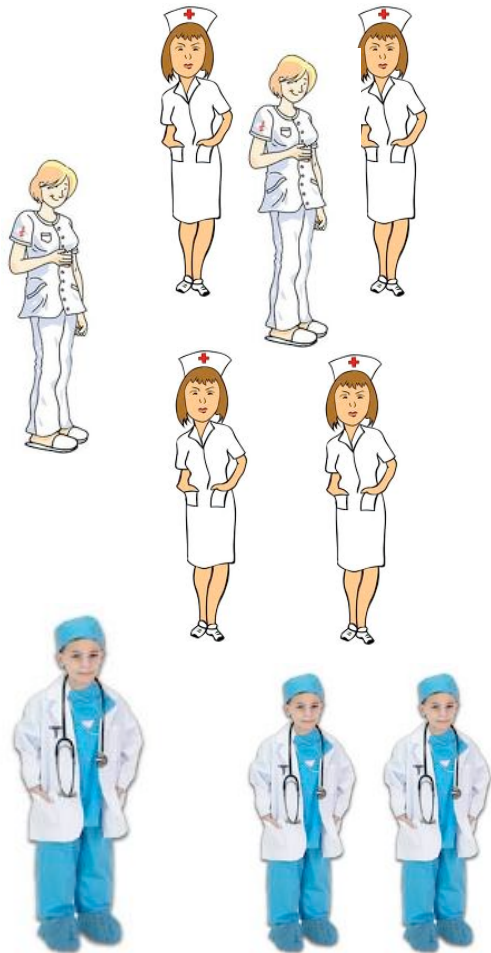
# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o Ces évolutions qui conditionnent l'avenir
- o Quel avenir pour les USIC ?
  - Les défis démographiques ?
  - Faire des choix : un même modèle pour toutes ?

# Mieux définir ce qu'est une USIC ESC – 2005 pour 8 lits :



+ CPIAB  
+ Dialyse  
+ ....

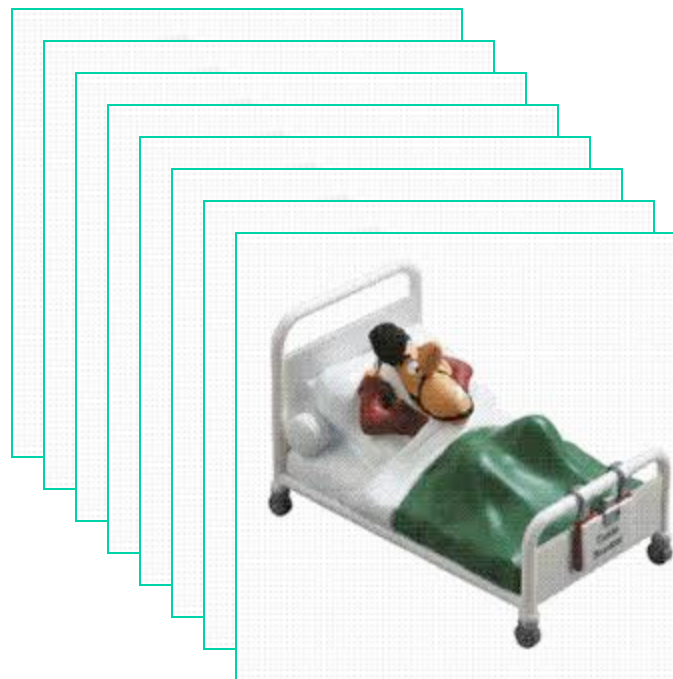
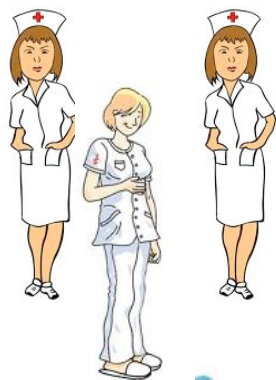




# Mieux définir ce qu'est une USIC

## SFC – 1999, décret 2002, pour 8 lits :

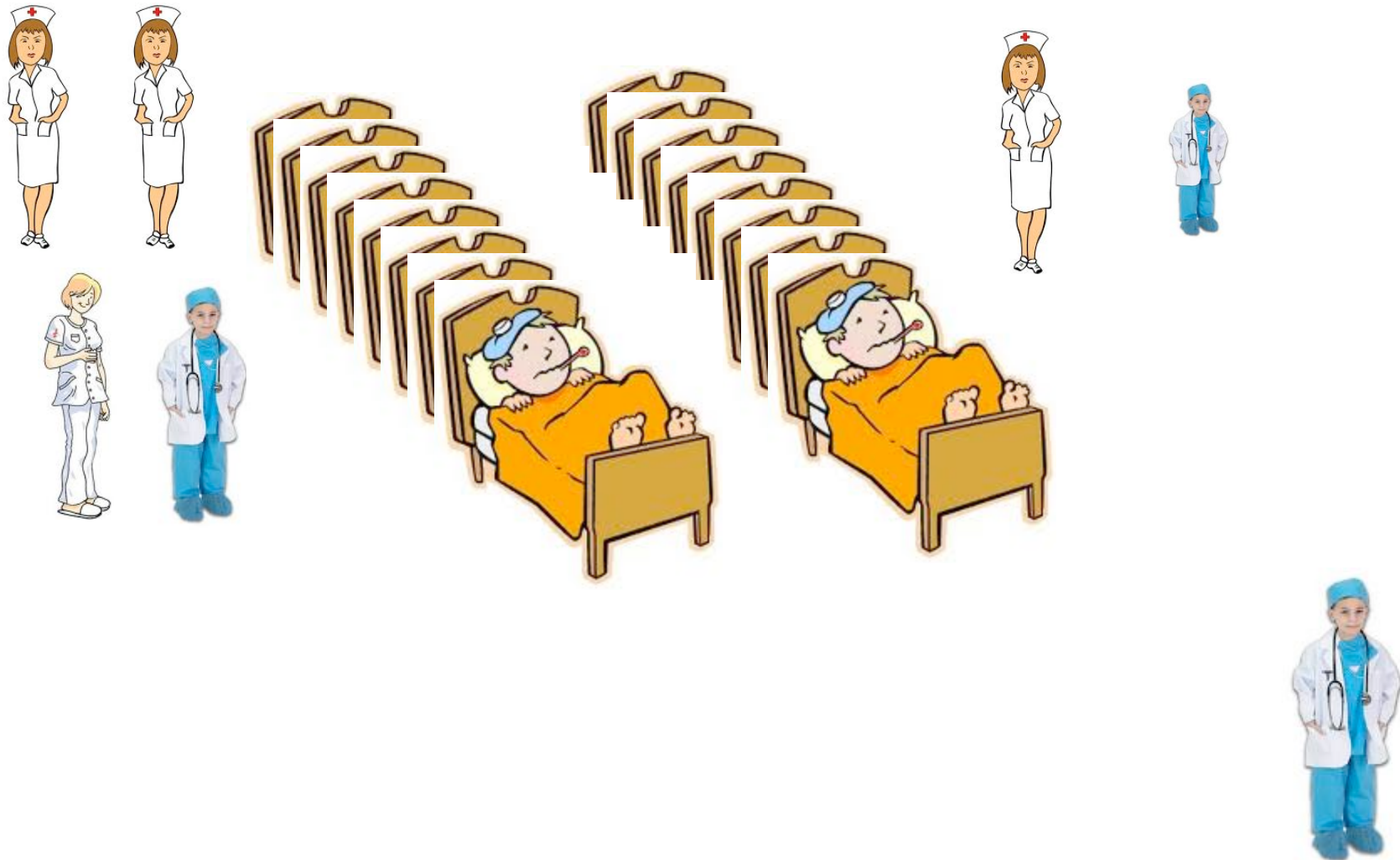
Correspond exactement à l' "USIC intermédiaire" de l'ESC  
Reprise dans les propositions d'USIC intermédiaire en Espagne



# Mieux définir ce qu'est une USIC

## Surveillance Continue Cardiologique – pour 16 lits :

C'est un service de médecine mieux équipé, mieux pourvu en personnel avec un monitoring centralisé  
Pour l'instant, mal formalisé sur le plan réglementaire



# Une offre de soins intensifs cardiologiques plus souple et modulable

## □ NIVEAU 1

32% • Pas d'angioplastie du tout

## ■ NIVEAU 2

• Pas d'angioplastie 24/24

## ■ NIVEAU 3 – 24/24

• Angioplastie 24/24

## ■ NIVEAU 4 - 24/24

• Angioplastie

• Chirurgie cardiaque  $\pm$  assistance

## ■ Sévérité A

• STEMI < 12H00, NSTEMI haut risque, tamponnade; EP en choc; TV/FV; choc...

## ■ Sévérité B

• NSTEMI à faible risque, STEMI > 12H00; EP; insuffisance cardiaque...

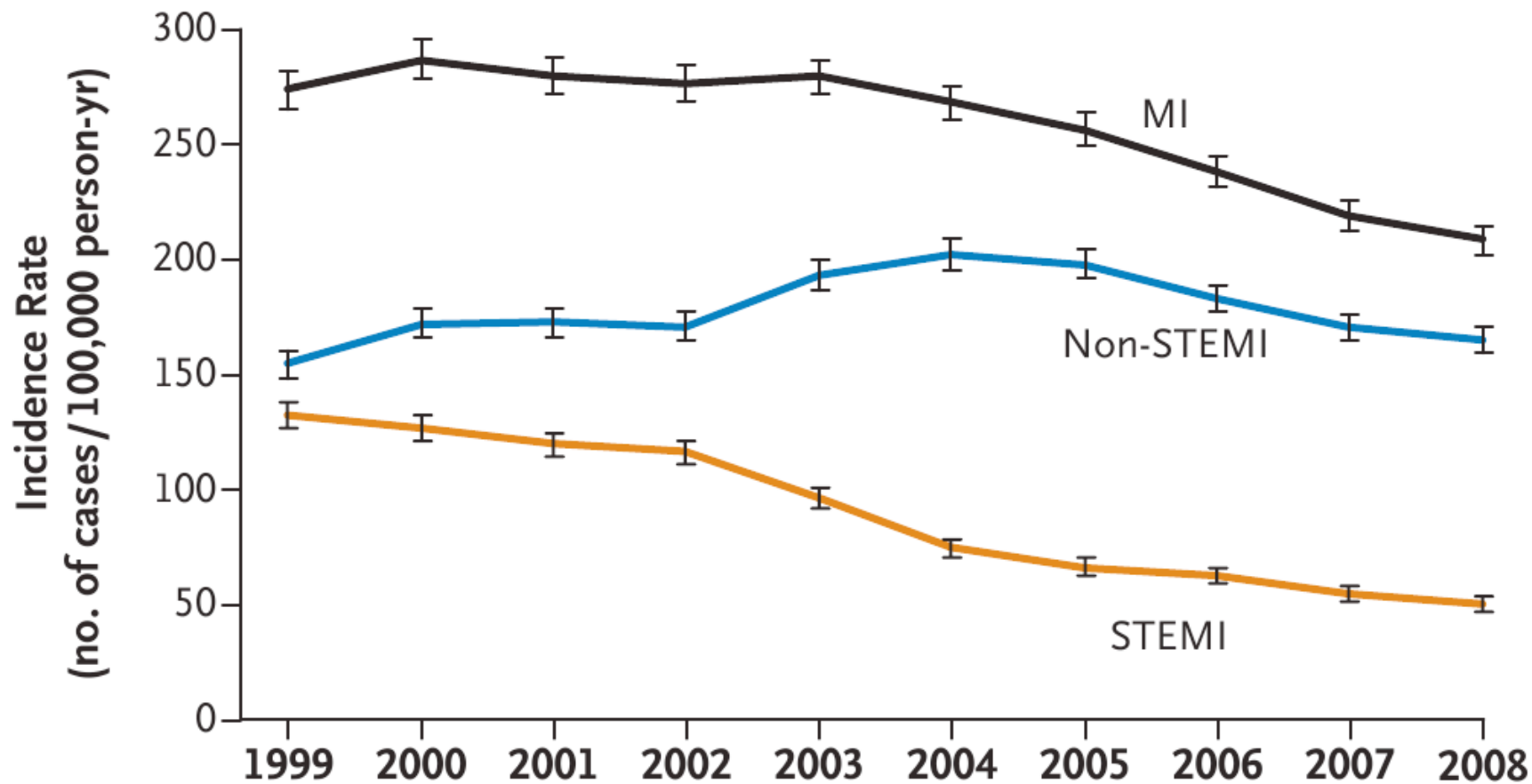
## ■ Sévérité C

• Pas d'indice de gravité mais accueilli si place disponible

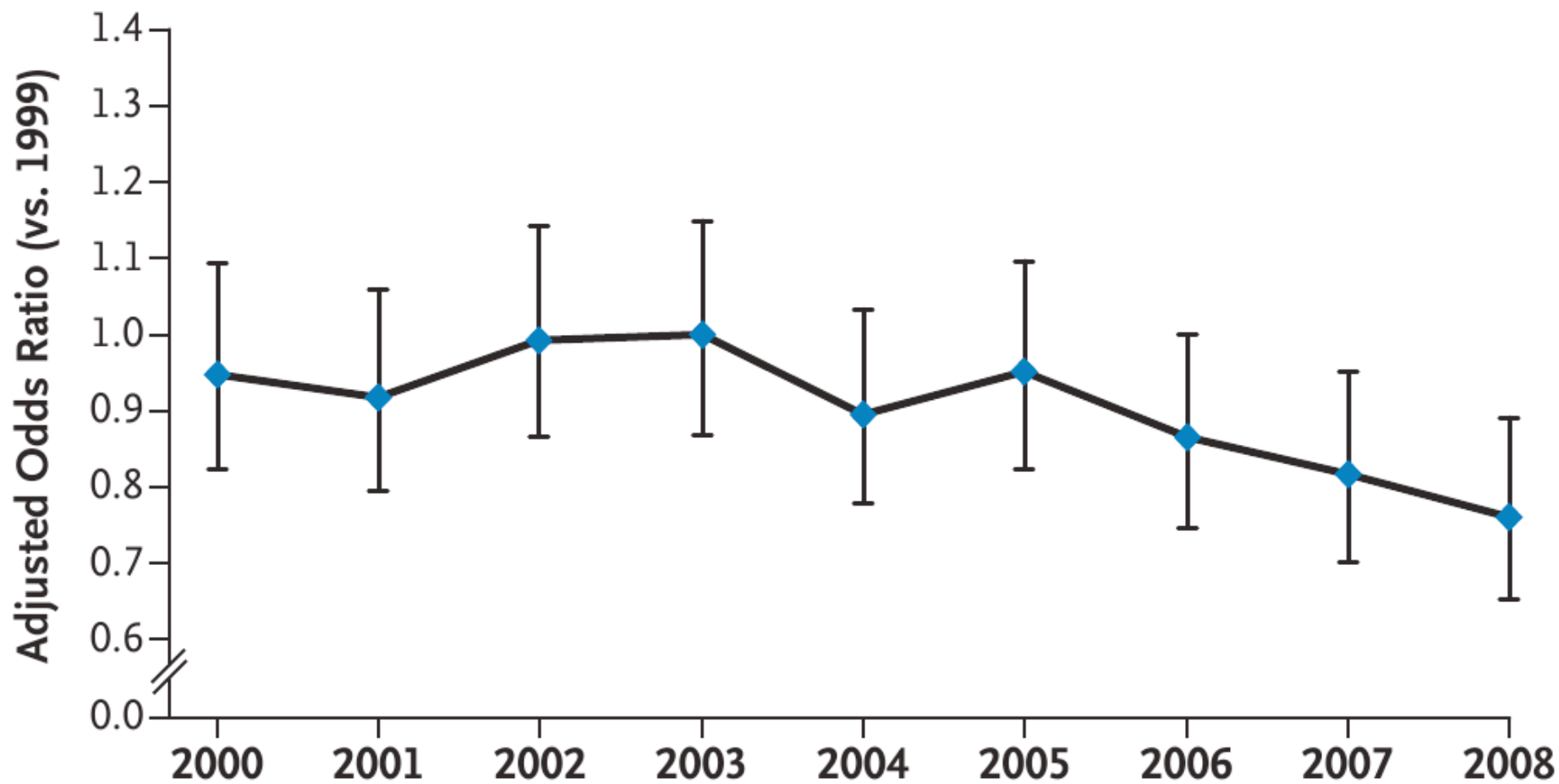
# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o Ces évolutions qui conditionnent l'avenir
- o Quel avenir pour les USIC ?
  - Les défis démographiques ?
  - Faire des choix : un même modèle pour toutes ?
  - Accompagner l'évolution des pathologies et des traitements

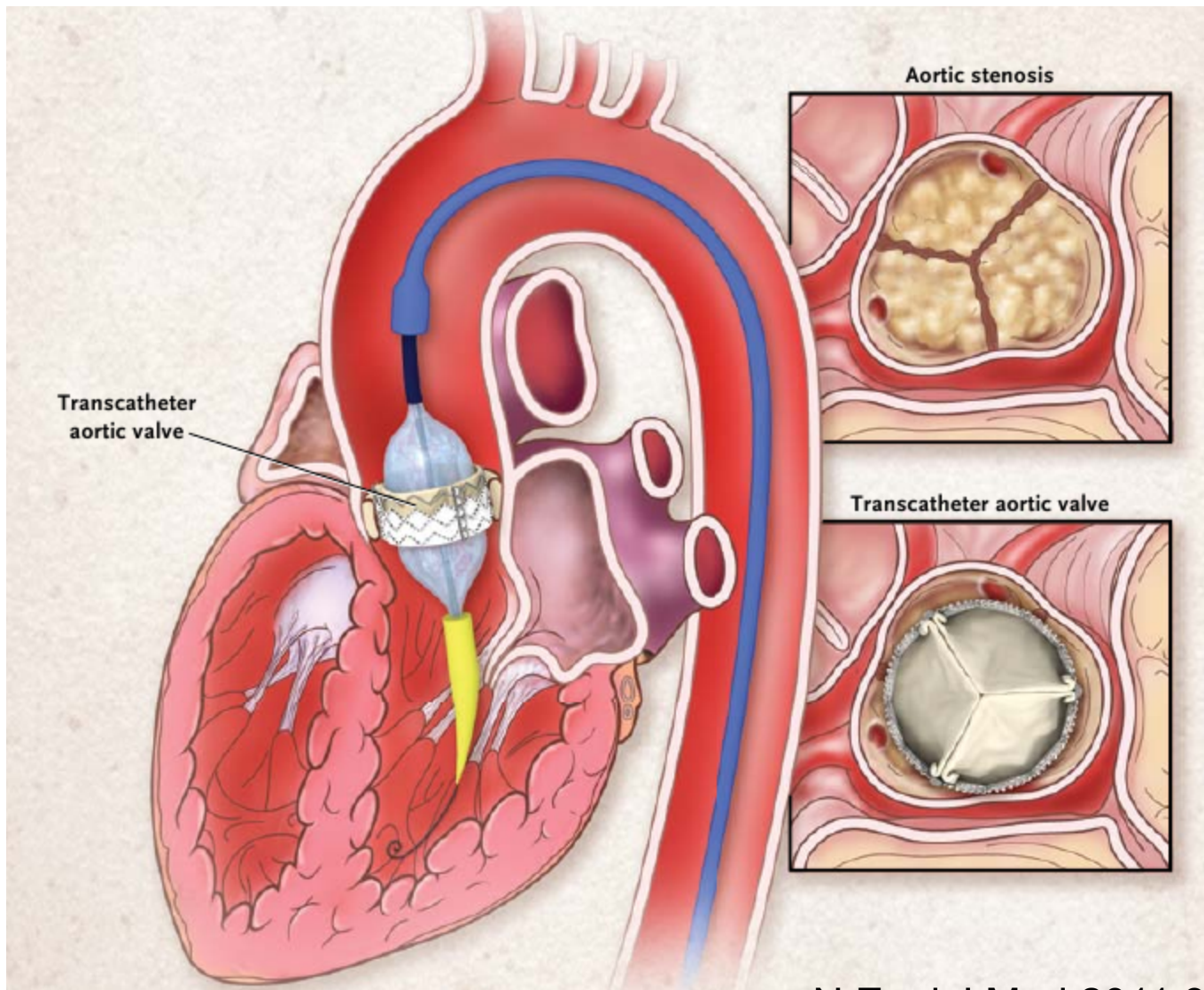
# Evolution : syndrômes coronariens aigus



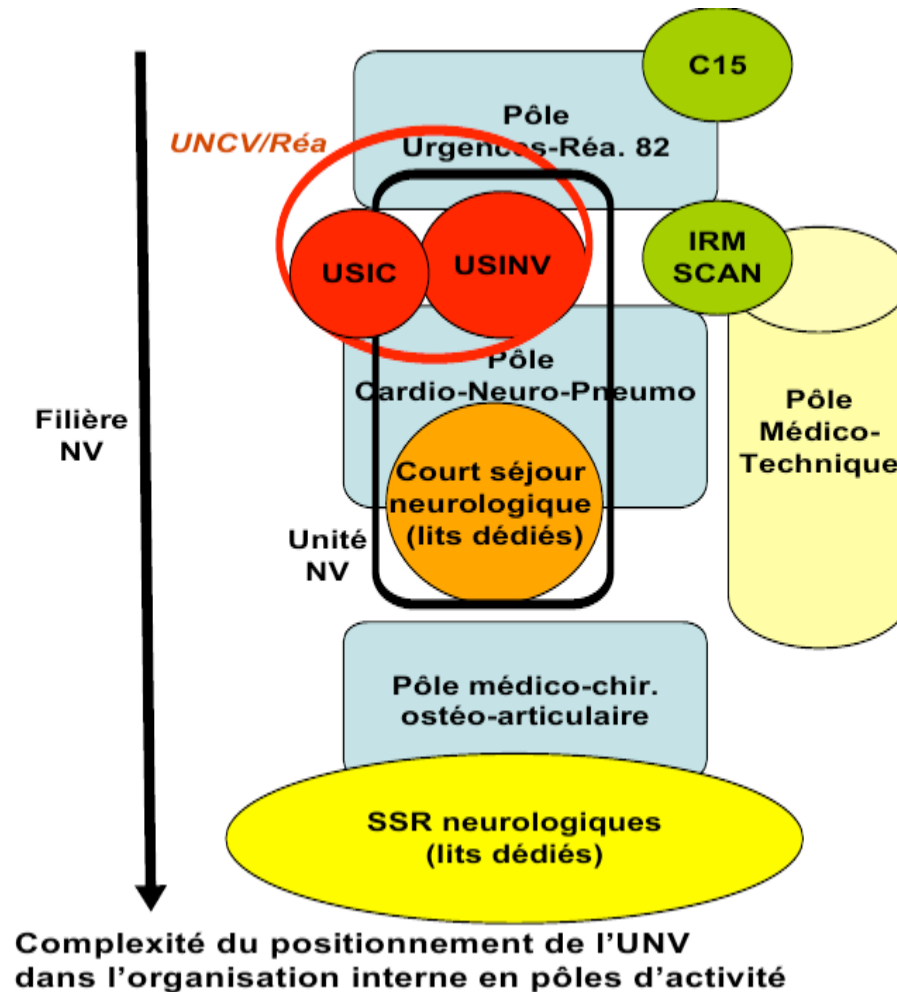
# Mortalité après un infarctus du myocarde



# D'autres perspectives...



# Les unités de soins intensifs Neuro-Cardio-Vasculaires Cauchemar ou nécessité ?





# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o Ces évolutions qui conditionnent l'avenir
- o Quel avenir pour les USIC ?
  - Les défis démographiques ?
  - Faire des choix : un même modèle pour toutes ?
  - Accompagner l'évolution des pathologies et des traitements
  - Intégrer les évolutions technologiques pour améliorer les performances



Third-Party Applications



Clinical Workflow



Upgrades and Expansions



Speech Recognition

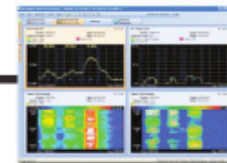


New Installations

Training

Wireless

Managed Services



# Quel avenir pour les USIC ?

- o Comment sont nées les USIC ?
- o Les USIC ont modifié la place des équipes soignantes dans l'hôpital
- o A quoi servent les USIC au début du 3ème millénaire ?
- o Ces évolutions qui conditionnent l'avenir
- o Quel avenir pour les USIC ?
  - Les défis démographiques ?
  - Faire des choix : un même modèle pour toutes ?
  - Accompagner l'évolution des pathologies et des traitements
  - Intégrer les évolutions technologiques pour améliorer les performances
  - Renforcer les liens avec la médecine d'urgence
  - Faire évoluer le cadre réglementaire

# Un cadre réglementaire insuffisant et inadapté

**Décret no 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets simples)**

NOR : MESH0220983D



**“ Sous-section 6  
Conditions techniques de fonctionnement  
relatives aux soins intensifs**



**“ Paragraphe 2  
Conditions particulières aux soins intensifs cardiologiques**

# Conclusion

- L'USIC du futur est incertaine, même en rêve, elle reste à construire
- Une grande partie des difficultés est directement liées aux incertitudes des acteurs de terrain
- Objectifs de la Société Française de Cardiologie avec son groupe USIC et du CNCH : construire un projet pour les uSIC
  - Recenser les USIC et créer un annuaire des USIC
  - Préciser les activités et les difficultés des USIC
  - Proposer plusieurs types d'USIC et les activités relevant de chacune
  - Prendre position sur les grands débats : UNV, rémunération des actes , dotation en personnel médical et paramédical, relation avec les réanimations
  - Formaliser les relations avec la médecine d'urgence et la formation médicale et paramédicale associée à la médecine des USIC
- Puis, avec le support de ces réalisations, aborder le cadre réglementaire

## The New England Journal of Medicine

©Copyright, 1993, by the Massachusetts Medical Society

Volume 328

MARCH 11, 1993

Number 10

---

### **A COMPARISON OF IMMEDIATE CORONARY ANGIOPLASTY WITH INTRAVENOUS STREPTOKINASE IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

FELIX ZIJLSTRA, M.D., PH.D., MENKO JAN DE BOER, M.D., JAN C.A. HOORNTJE, M.D., PH.D.,  
STOFFER REIFFERS, PH.D., JOHAN H.C. REIBER, PH.D., AND HARRY SURYAPRANATA, M.D., PH.D.

### **IMMEDIATE ANGIOPLASTY COMPARED WITH THE ADMINISTRATION OF A THROMBOLYTIC AGENT FOLLOWED BY CONSERVATIVE TREATMENT FOR MYOCARDIAL INFARCTION**

RAYMOND J. GIBBONS, M.D., DAVID R. HOLMES, M.D., GUY S. REEDER, M.D., KENT R. BAILEY, PH.D.,  
MONA R. HOPFENSPIRGER, R.N., AND BERNARD J. GERSH, M.B., CH.B., D.PHIL.,  
FOR THE MAYO CORONARY CARE UNIT AND CATHETERIZATION LABORATORY GROUPS

### **A COMPARISON OF IMMEDIATE ANGIOPLASTY WITH THROMBOLYTIC THERAPY FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

CINDY L. GRINES, M.D., KEVIN F. BROWNE, M.D., JEAN MARCO, M.D., DONALD ROTHBAUM, M.D.,  
GREGG W. STONE, M.D., JAMES O'KEEFE, M.D., PAUL OVERLIE, M.D., BRYAN DONOHUE, M.D.,  
NOAH CHELLIAH, M.D., GERALD C. TIMMIS, M.D., RONALD E. VLIETSTRA, M.D.,  
MICHELLE STRZELECKI, R.N., SYLVIA PUCHROWICZ-OCHOCKI, M.D., AND WILLIAM W. O'NEILL, M.D.,  
FOR THE PRIMARY ANGIOPLASTY IN MYOCARDIAL INFARCTION STUDY GROUP\*