

# **Une analyse des coûts des soins accordées aux victimes routières**

*Dr. Mihaela Vartic\*, Dr. B. Oprita\*, Dr. E. Cochino #, Dr. D.G. Minca#*

*\*L'Hôpital Clinique d'Urgence de Bucarest, Roumanie*

*#L'Institut d'Hygiène et de la Santé Publique de Bucarest, Roumanie*

*Bucarest, CALASS 2004*

# Introduction

- Dans le monde: **3000 individus** meurent à cause des accidents routiers: c'est la 10-ème cause de mortalité au monde.
- Il y a une **correlation négative** claire entre le niveau économique d'un pays et l'incidence des accidents routiers.
- Suite au discrèpance économique entre différentes régions et à l'accroissement insupsonable des accidents routiers en dernier temps, **OMS** a élaboré une stratégie de prévention de la mortalité par accidents routiers pour 2000 – 2005.
- A **HCUB** -33% de patients qui se presentent commes des victimes des accidents routiers ont été admis en Orthopédie, 30% dans la Clinique de Chirurgie, 18% ont été polytraumatisées et ont nécessitées l'hospitalisation dans le SR-Polytrauma.

# INTRODUCTION

## L'utilité des scores pour l'appréciation de la severité des lésions

- Comparaison entre les trials randomisés et contrôlés.
- Le triage des patients.
- Monitoriser l'efficacité du traitement pour certains groupes cliniques.
- Pouvoir décrire la severité des lésions.
- Monitoriser la performance en SR.
- Évaluer le budget et l'utilité des ressources en SR.

# Le but de l'étude

- Justifier une décision médicale en ce qui concerne la thérapie complète ou minimale pour les patients ayant un Score Traumatique au dessous de 9 ( $ST < 9$ ), victimes des accidents routiers, présentées dans le département de L'AR de l'Hôpital Clinique d'Urgence de Bucarest (**HCUB**).

# Les objectifs de l'étude

- Évaluer des coûts pour les soins médicaux accordés aux victimes des accidents routiers.
- Définir les facteurs de risque pour une évolution défavorable (décès).
- Définir un seuil du score au dessous duquel les soins font augmenter les coûts du système médical sans rendre meilleures les résultats médicaux (la survivance).

# Méthodologie (1)

- On a évalué 57 patients admis entre Janvier- Mars 2004, victimes de certains accidents routiers, admises dans le service d' AR du HCUB.
- Chaque patient a été suivi jusqu'au décès, dehospitalisation , ou transfèrement dans un autre département.
- On a calculé les coûts des soins concernant le nombre des jours d'hospitalisation en AR ou dans un service clinique(chirurgie, neurochirurgie, orthopédie )

# Méthodologie (2)

- Des données sur:
  - L'âge
  - Le genre
  - Le score de trauma (ST)
  - Le nombre des jours d'hospitalisation en AR
  - Le nombre des jours d'hospitalisation dans les autres services
  - Le moment du décès.
  
- La base des données in MS Acces, l'analyse SYSTAT 10, SPSS 11.

# Méthodologie (3)

<b>F.R. (resp/min)</b>	10-24	4
	15-35	3
	>35	2
	<10	1
	0	0
<b>L'effort respirateur</b>	Normal	1
	Superficiel/Rétractif	0
<b>TAs (mmHg)</b>	>90	4
	70-90	3
	50-69	2
	<50	1
	Sans le puls central	0
<b>Le temps de remplissage capillaire</b>	Normale (<2 sec)	2
	>2 sec	1
	Sans rempli	0
<b>GCS</b>	14-15	5
	11-13	4
	8-10	3
	5-7	2
	3-4	1

Le score de trauma (ST)

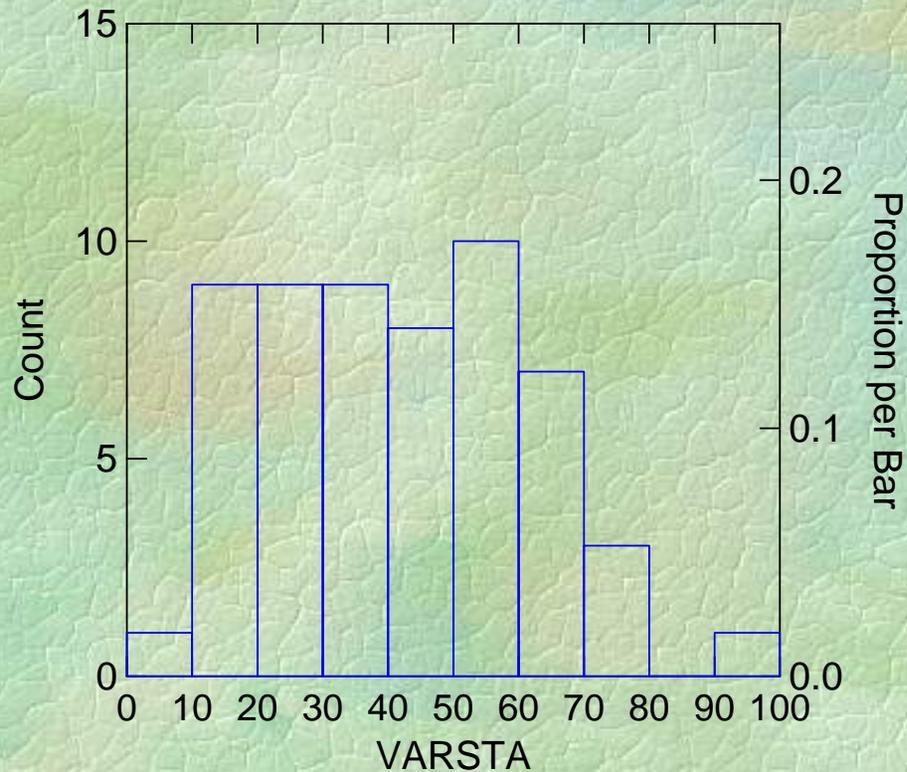
# L'évaluation des coûts

$$\begin{aligned} \text{Coût/patient} = & \\ \text{jours SR} \times \text{le coût moyen/jour SR} & \\ + & \\ \text{jours dans les services} \times \text{le coût} & \\ \text{moyen/jour dans les services} & \end{aligned}$$

# L'évaluation des coûts

- Le coût moyen par jour d'hospitalisation( registres comptables) include:
  - le coût des médicaments
  - le coût de materiaux utilisés
  - le coût des analyses médicales et des procédures imagistiques: radiographies, ultrasonographies, CT.
- **Il n'inclure:** les coûts de personnel, de régie, d'amortissement, les coûts des opportunités perduées, les coûts sociaux ou des pertes de la productivité.

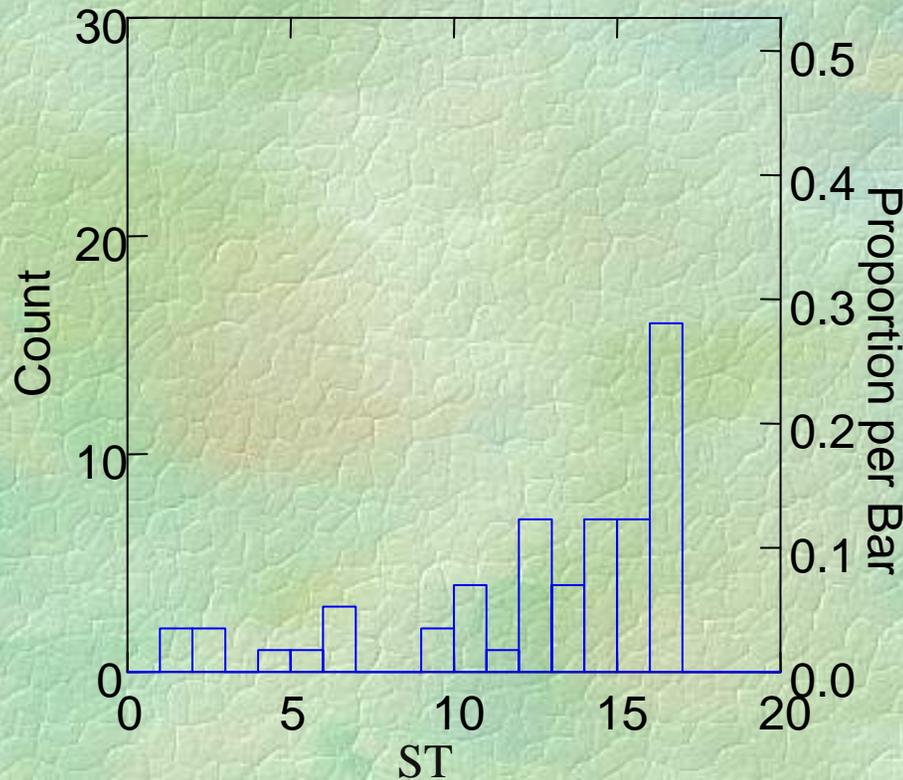
# Des données démographiques



L'âge moyen du lot d'étude a été 40.6 ans (35.3 - 45.9).  
Le lot contient 39 hommes et 18 femmes.

**La distribution du lot selon l'âge.**

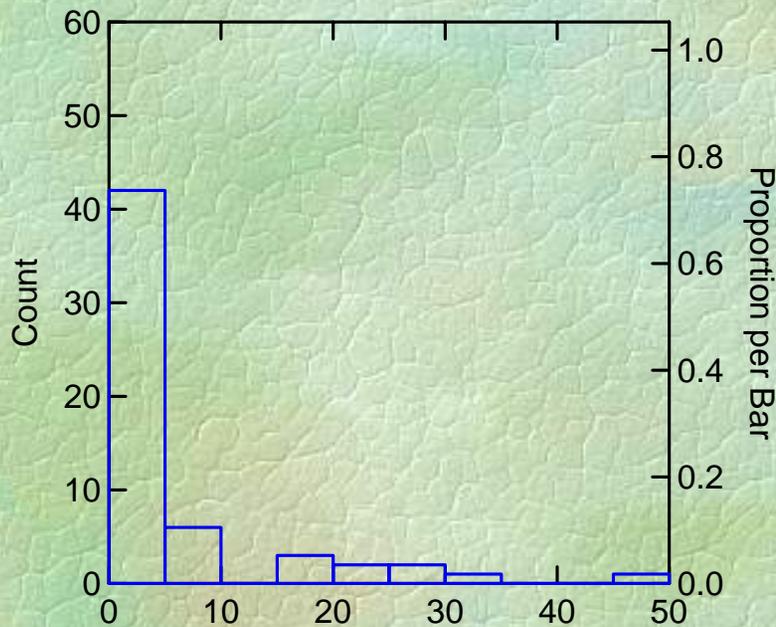
# Des données à l'hospitalisation



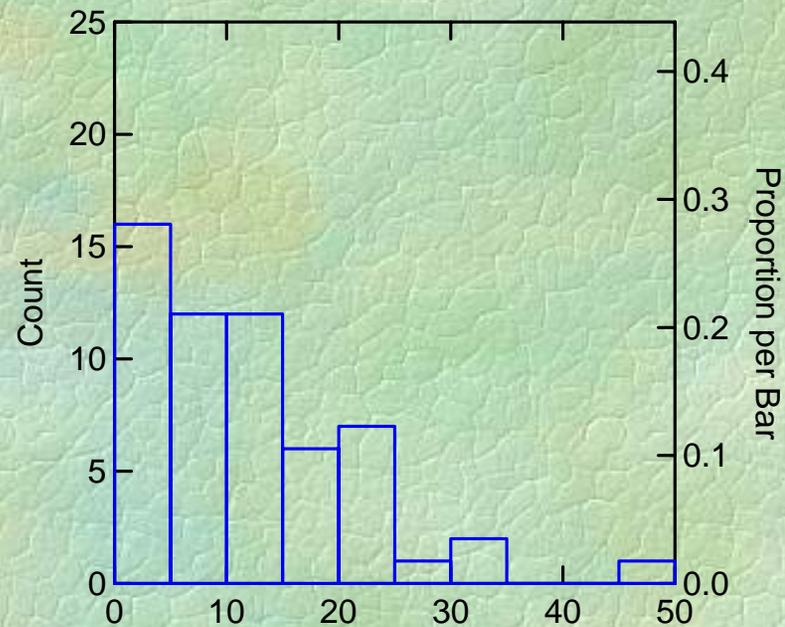
ST moyen a été 13.3  
(11.0 - 12.2).

**La distribution du lot selon ST à l'hospitalisation.**

# Des données sur l'hospitalisation



Hosp. SR



Hosp. TOT

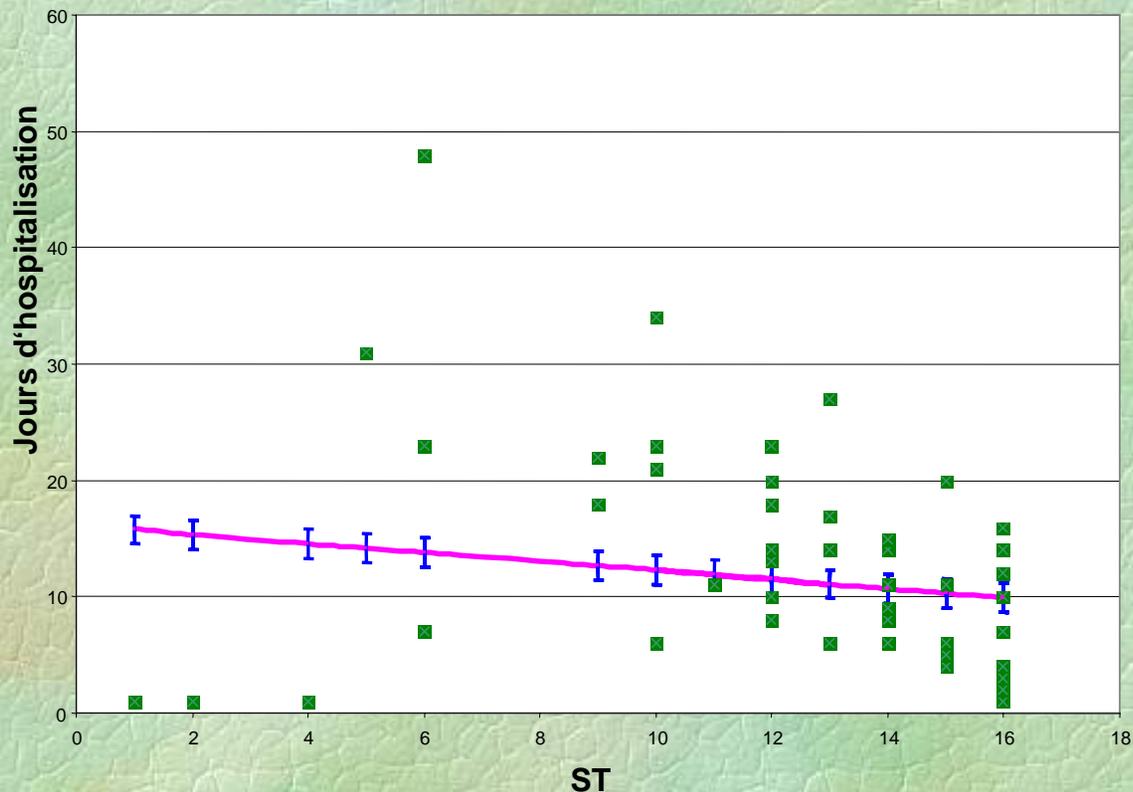
	<b>AR</b>	<b>service</b>
La durée moyenne d'hospitalisation	5.2 jours	6.1 jours

La distribution du lot concernant des jours d'hospitalisation en AR et en totalité.

# Des données sur les ressources utilisées

- Un patient du lot étudié, avait coûté l'hôpital:
  - 3.4 mil.Lei = 85 € (70 - 100€) par jour (en moyenne);
  - 47.4 mil.Lei = 1185 € (737.5 - 1632.5 €) par jour en totalité (en moyenne).
- Nous n' avons pas prouvé des différences statistiquement significatives entre les coûts / patient avec la variation de l'âge ou genre (CI= 95%); l'âge et le genre ne sont pas des "cofounders".

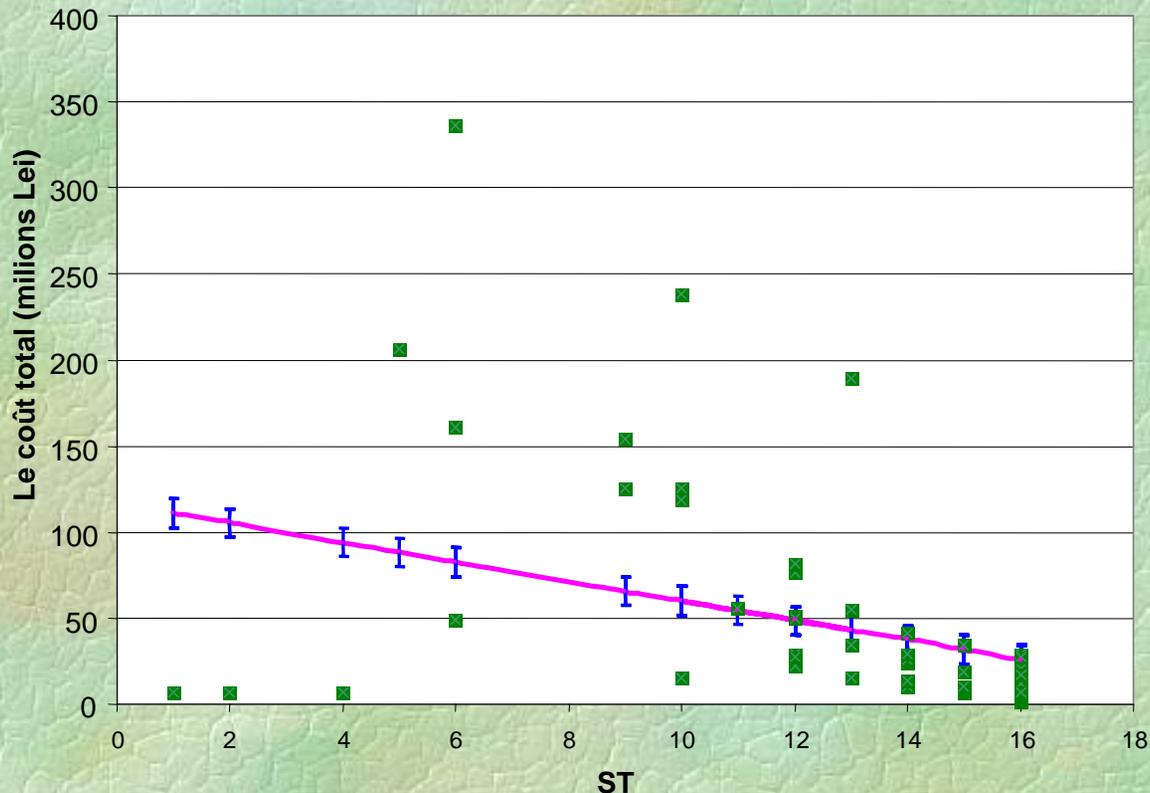
# L'analyse de la relation score – jours d'hospitalisation



Le coefficient de la corrélation Pearson =- **0,174** mais  $p=0,37$ .

Malgré une corrélation qui montre le baissement du score, le nombre des jours d'hospitalisation monte- ce résultat n'est pas statistiquement significatif, dû au patients avec un très bas score qui décèdent ultérieurement l'admission dans l'hôpital.

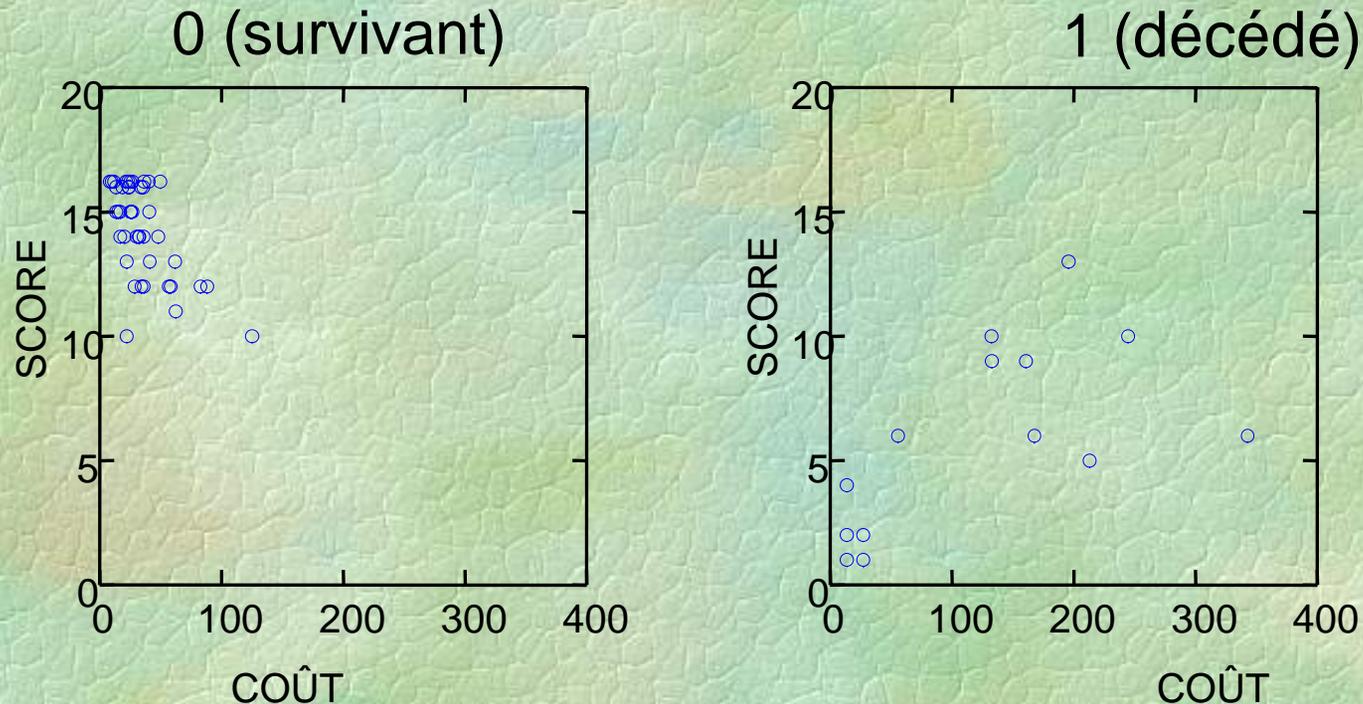
# L`analyse de la relation score – coûts



Le coefficient de la corrélation Pearson = -0.362, (-0,379 transformé Fisher),  
 $p < 0.01$ .

Malgré tout, le coût total des soins est fortement corrélé. Ainsi pour chaque point moins à l'admission, l'hôpital payera en plus 5,6 mil.Lei = 140E par patient et la probabilité du décès augmentera (nous n' avons pas pu estimer exactement les données – seulement 57 de patients).

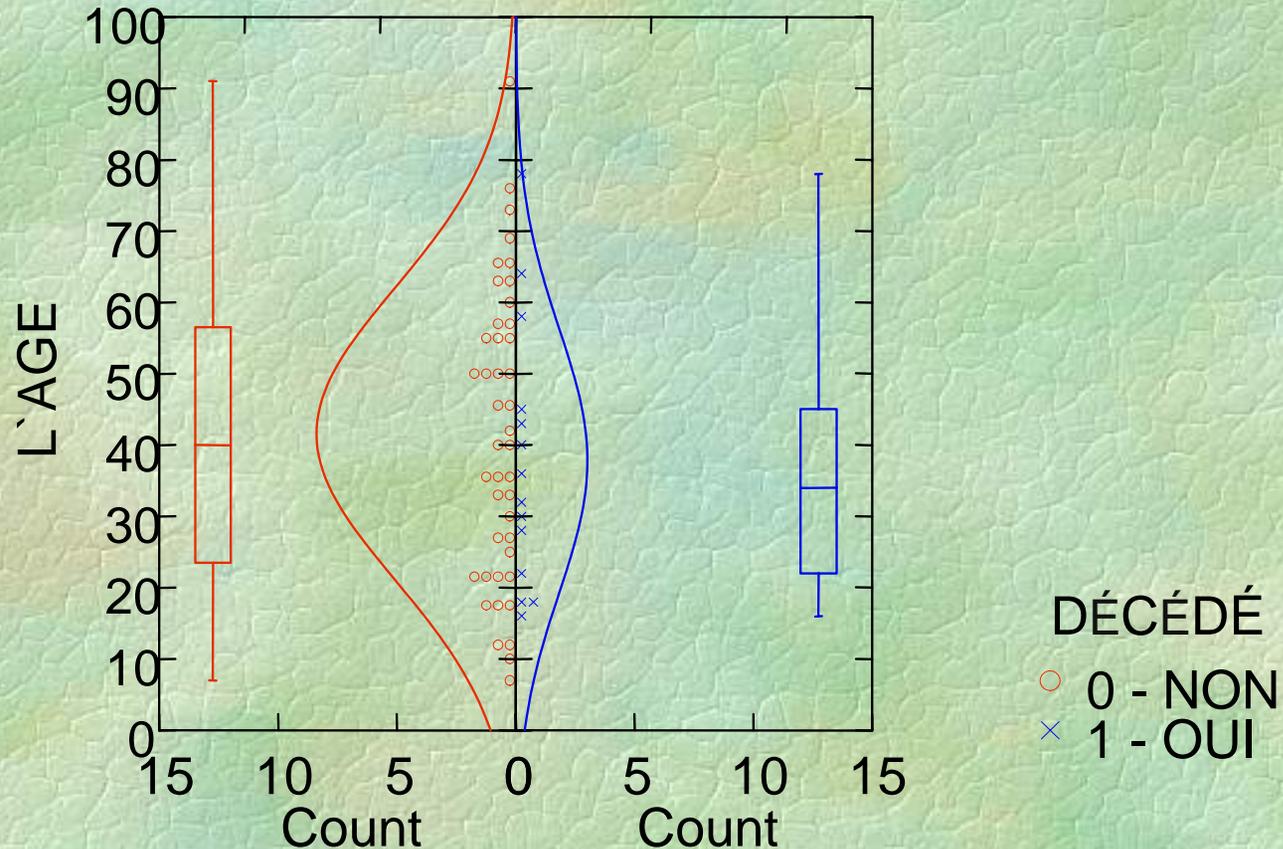
# La relation coût/score (établie selon l'apparition du décès)



La moyenne du score des décédés a été de 4.5 et celle des survivants de 11.2. La différence est statistiquement significative:  $p < 0.001$ .

La corrélation coût – score est plus forte pour les survivants; pour les décédés nous observons un phénomène paradoxal: l'augmentation des coûts avec le score( donc l'abaissement de la gravité du cas). Ceci se doit au prolongement "inutile" de la vie(tous ces patients ont décédés malgré les efforts thérapeutiques).

# L'âge n'est pas un facteur du risque pour le décès.



L'âge ou le genre n'ont pas influencer l'apparition du décès  
(le *test t Student* pour les échantillons indépendentes, two tails).

# La distribution des patients dépendant de ST

score	< 6	>6	<9	>9	<12	>12
no. patients	9	48	11	46	23	34
jours d`hospit.	12.6	11.1	14	10.7	15.4	8.6
coût total (mil. Lei/ mille €)	87.4/2.2	39.9/1	97/2.4	35.6/0.9	85.2/2.1	21.9/0.5
proportion décès	100%	10%	100%	7%	57%	3%

- Un petit score est un facteur de risque pour le décès indifférent la valeur de seuil choisi entre 6 si 12 points (*le test Fisher* semnificatif statistique).

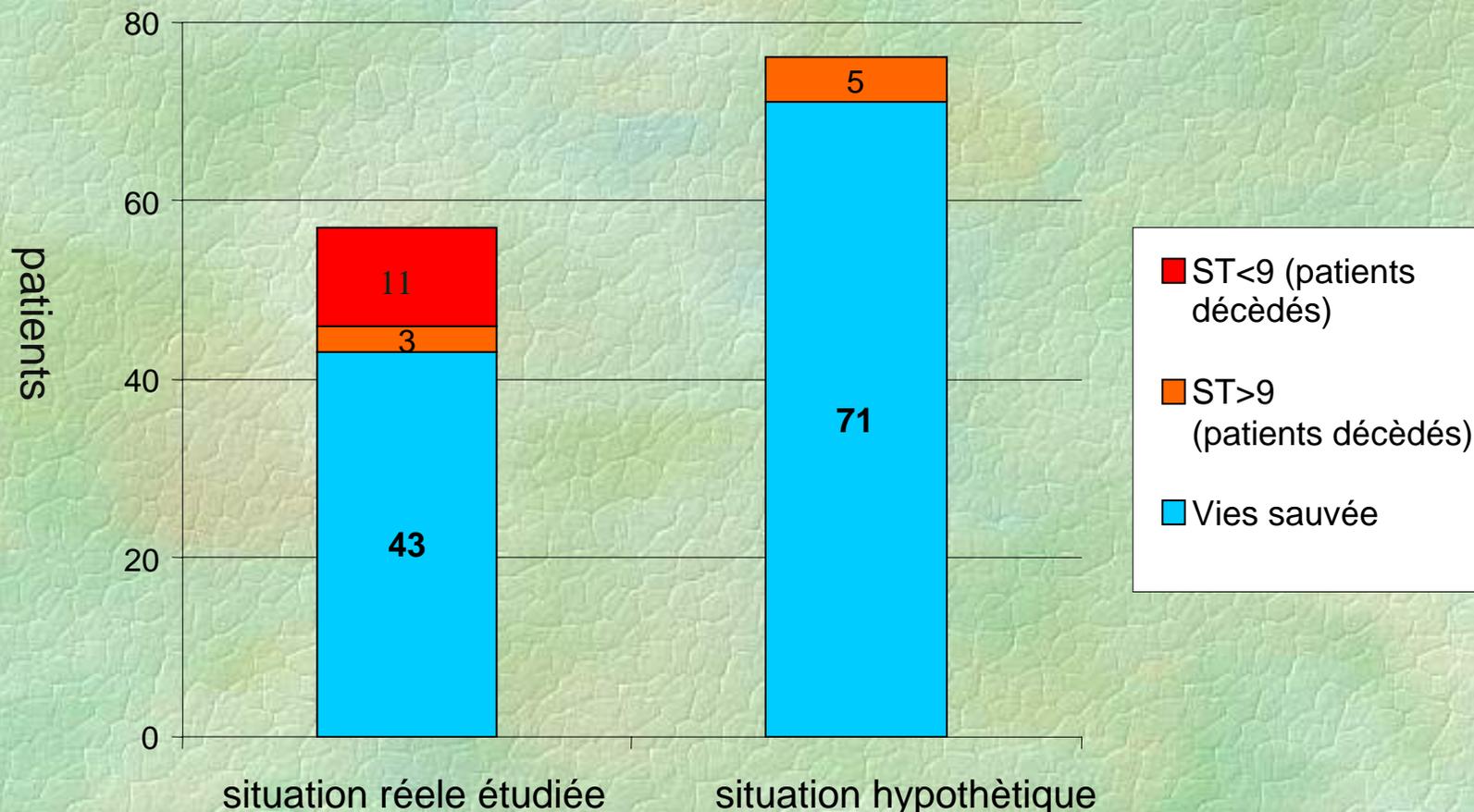
Si les ressources affectées avec un patient du ST <9 seraient utilisées pour traiter seulement les patients avec ST >9, alors les fonds auraient suffi pour le traitement du 2,7 patients en moyen (la decision ne peut pas être prise seulement sur des motifs financiers). L'étude se propose accumuler un nombre beaucoup plus grand des patients sur une période plus longue, ainsi qu'un seuil trassé sur une valeur entre 6-9 n'inclue aucun survivant.

# Les fonds utilisés de l'hôpital selon le score des patients



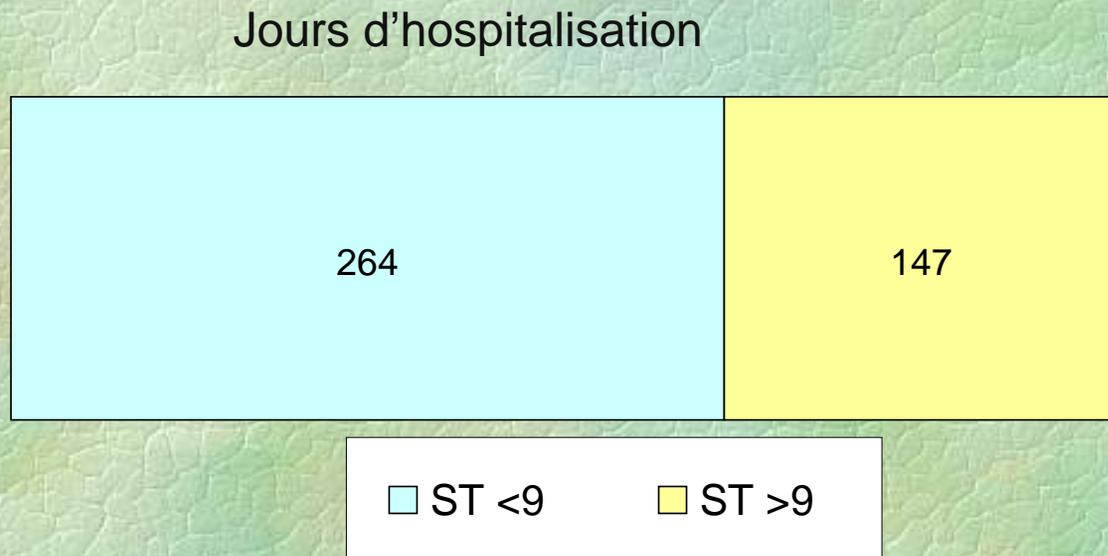
Pendant la période étudiée 40% de ressources financières ont été “gaspiés” sur les patients avec  $ST < 9$ , des patients qui ont décédés après l'admission.

# Si on traitera minimale les patients avec $ST < 9$ à la même allocation des ressources financières



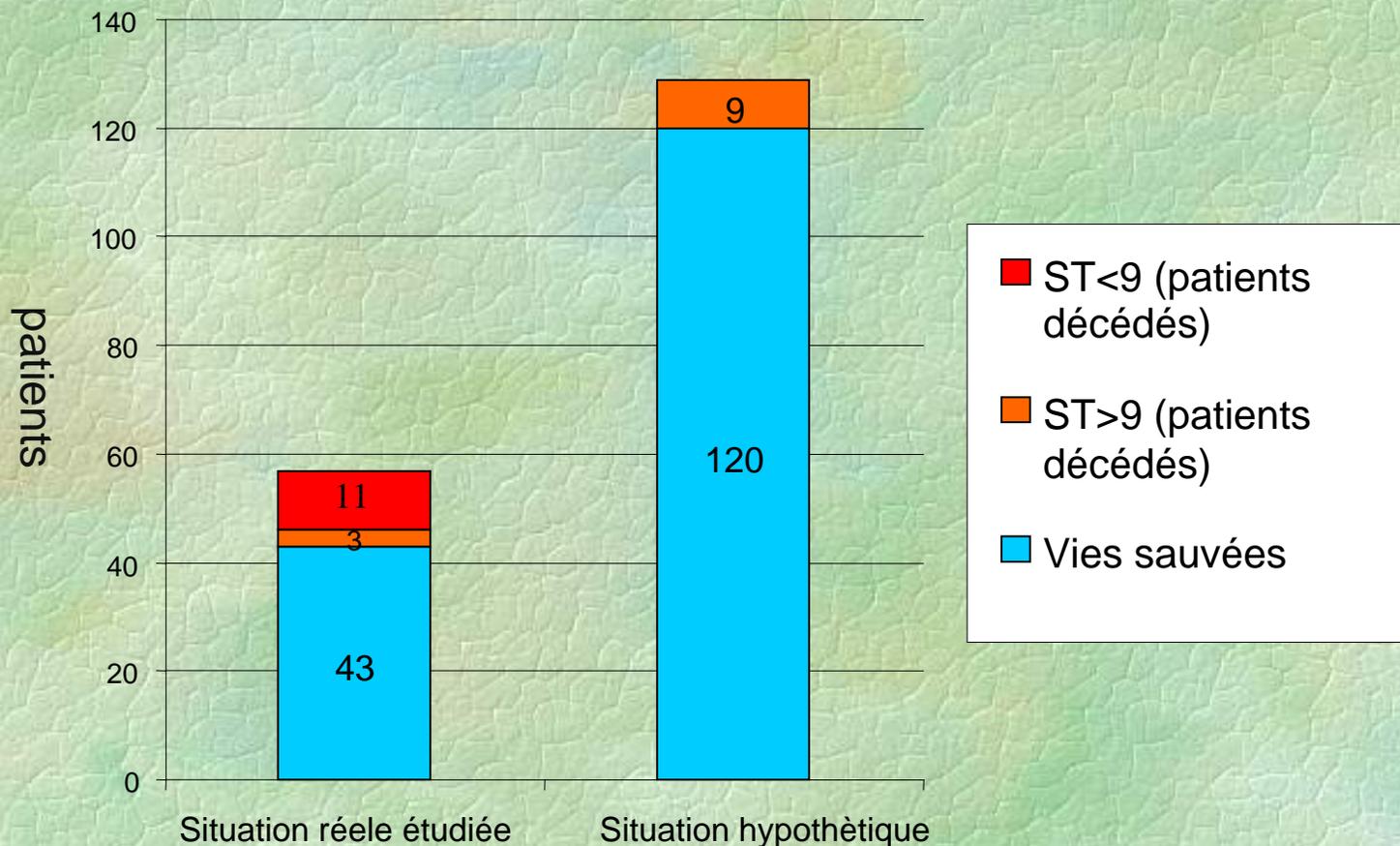
Avec le prix d'un traitement minim des 11 patients pour lesquels l' intervention médicale n'a pas d'effet, nous pourrions sauver 38 vies des patients qui ont plus de chances de survivre.

# Lit × jour d'hospitalisation selon le score traumatique des patients



Plus de 64% de lits de service d'AR sont occupés par des patients avec ST < 9 qui ne survivent pas

# Si on traite minimale les patients avec $ST < 9$ au même grade d'occupation des lits de l'hôpital



Si on reutilise ces lits pour les patients avec  $ST > 9$  à l'admission, on peut sauver en plus 77 vies.

# Conclusions

- Dans l'HCUB 40% de fonds alloués pour les victimes des accidents routiers ont été consommés par des patients avec  $ST < 9$  qui cependant, ont décédés.
- 64% des jours d'hospitalisation alloués aux victimes des accidents routiers sont pour les patients avec  $ST < 9$  qui cependant ont décédés.
- Si on investigate la possibilité de choisir un seuil du ST sous lequel le patient pourrait recevoir des soins minimaux, l'étude devra déterminer cette valeur à un risque du décès accepté au niveau politique, éthique et si législatif.

# Discussions

- **Doit-être prendre cette decision ?**
  - Des problèmes étiques....
  - Législation...
  - La famille du patient....
- **Si on prendre la décision...**
  - Quel est le seuil du TS?
  - Quand ?
  - Il y a des exceptions ?
- **Cette décision surchargera autres services du système médical (des centres des soins croniques, des soins à domicile) ?**