

# Méthode de sélection des lésions cérébrales traumatiques dans le PMSI

Page LM, Dupont A, Pédrone G, Lasbeur L, Thélot B.

Santé publique France, Unité traumatisme

- **Globalement peu de travaux sur les Lésions Cérébrales Traumatiques (LCT) en France**
- **Une étude en 1986 en aquitaine : incidence annuelle 281/100 000**
  - ⇒ **~ 150 000 nouveaux cas par an en France**
  - ⇒ **un enjeu majeur de santé publique**
- **Dans ce contexte : exploitation des données du PMSI pour estimer l'incidence des LCT ayant nécessité une hospitalisation en France métropolitaine**
  - ⇒ **Objectif : Déterminer une méthode de sélection des séjours pour LCT à partir des données du PMSI**

## ➤ LCT, traumatisme crânien (TC) ??

- TC  $\Leftrightarrow$  LCT
- TC = lésion à la tête (face, crâne, cerveau)  
⇒ une bosse est un TC...

TC un terme ambigu...

## ➤ LCT : altération des fonctions cérébrales causée par une force extérieure

- « Altération cérébrale » : perte de connaissance, amnésie, confusion, etc.
- « force extérieure » : choc à la tête, mouvement violent d'accélération/décélération du cerveau

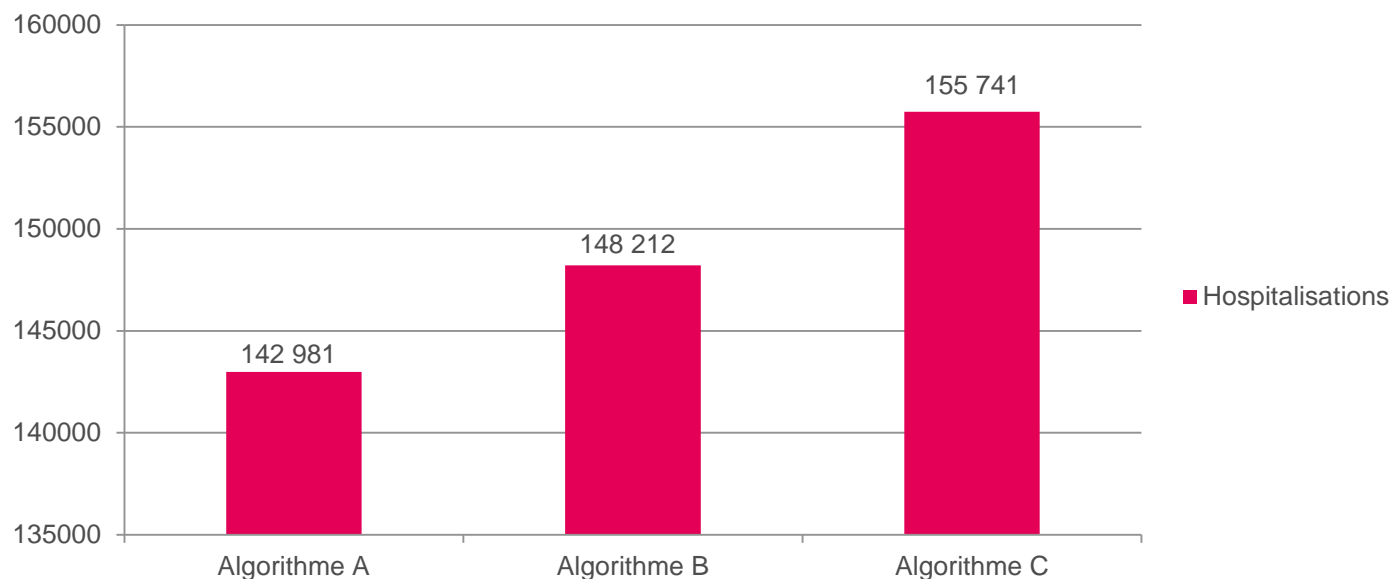
- **Objectif : identifier les codes CIM-10 renvoyant à des LCT**
- **Recherche des articles sur les LCT utilisant des codes CIM-10**
  - **Autant de liste de codes CIM-10 que d'articles**
  - **Mais une constante ressort : les codes S06... systématiquement utilisés**
  - **Certains codes de fractures (S020, S021...), de lésions traumatiques du nerf et des voies optiques (S040), écrasement du crâne (S070) sont très souvent retenus**

- A partir des enseignement de la littérature détermination de trois algorithmes :

- Sélection en DP/DA (polytraumatismes...)

|   | ALGORITHMES |   |   |
|---|-------------|---|---|
|   | A           | B | C |
| <b>Codes systématiquement retenus (SYR)</b>                             |             |   |   |
| <b>S06...</b> Lésions traumatiques intracrâniennes                      | ✓           | ✓ | ✓ |
| <b>Codes souvent retenus (SR)</b>                                       |             |   |   |
| <b>S020</b> Fracture de la voûte du crâne                               |             | ✓ | ✓ |
| <b>S021</b> Fracture de la base du crâne                                |             | ✓ | ✓ |
| <b>S0241</b> Fracture ouverte des os malaies et maxillaires             |             | ✓ | ✓ |
| <b>S027</b> Fractures multiples du crâne et des os de la face           |             | ✓ | ✓ |
| <b>S028</b> Fractures d'autres os du crâne et de la face                |             | ✓ | ✓ |
| <b>S040</b> Lésion traumatique du nerf et des voies optiques            |             | ✓ | ✓ |
| <b>S071</b> Écrasement du crâne   |             | ✓ | ✓ |
| <b>Codes rarement retenus (RR)</b>                                      |             |   |   |
| <b>S023</b> Fracture du plancher de l'orbite                            |             |   | ✓ |
| <b>S024</b> Fracture des os malaies et maxillaires                      |             |   | ✓ |
| <b>S029</b> Fracture du crâne et des os de la face, partie non précisée |             |   | ✓ |
| <b>S070</b> Écrasement de la face                                       |             |   | ✓ |
| <b>S078</b> Écrasement d'autres parties de la tête                      |             |   | ✓ |
| <b>S079</b> Écrasement de la tête, partie non précisée                  |             |   | ✓ |
| <b>S097</b> Lésions traumatiques multiples de la tête                   |             |   | ✓ |

## ➤ Nombre de séjours sélectionnés en fonction des algorithmes A, B ou C



⇒ Plus de 90 % des séjours des algorithmes B et C sont sélectionnés avec les codes « S06 »

⇒ Se restreindre aux S06 ?

- **Analyse de dossiers médicaux dans les centres hospitaliers (CH), d'Annecy et de Verdun**
- **Critères pour la sélection des dossiers médicaux :**
  - **Sélection des dossiers correspondant aux séjours de 2013 pour lesquels un code S06 apparaît en DP ou en DA**
  - **Pas de restriction sur l'âge, ni sur le type de service**
  - **Tirage aléatoire simple d'une centaine de dossiers dans chaque hôpital**
- **Répartition des dossiers en trois groupes :**
  - **Groupe 1 « S060 » : LCT légère**
  - **Groupe 2 « S061-S068 » : LCT objectives (modérée à sévère)**
  - **Groupe 3 « S069 » : LCT sans précision**

- Critères pour l'analyse des dossiers:
  - Pour les « S060 » :
    - ⇒ VP : Au moins un symptôme évocateur de la LCT (amnésie, perte de connaissance, confusion, désorientation, etc.) + origine traumatique
    - ⇒ FP : Tous les autres cas (AVC, erreurs de codage...)
    - ⇒ Dossiers « incertains » : difficile de trancher entre VP et FP
  - Pour les « S061-S068 » :
    - ⇒ VP : lésions intracrâniennes objectives (hématome sous-dural, hématome extra-dural, etc.) + origine traumatique
    - ⇒ FP : Tous les autres cas (AVC, erreurs de codage...)
  - Pour les « S069 » : description du contenu des dossiers



## ➤ Résultats : description de l'échantillon

- 127 dossiers analysés, 51 ans en moyenne (âge médian 53 ans) , majorité d'hommes (59 %)

| Codes         | n         | %           |
|---------------|-----------|-------------|
| <b>S060</b>   | <b>68</b> | <b>53,5</b> |
| S062          | 2         | 1,6         |
| S063          | 2         | 1,6         |
| S065          | 14        | 11,0        |
| S066          | 3         | 2,4         |
| S067          | 2         | 1,6         |
| S069          | 5         | 3,9         |
| Plusieurs S06 | 31        | 24,4        |
| Ensemble      | 127       | 100         |

## ➤ Résultats : valeurs prédictives positives

| Codes         | VP | FP | INC | Ensemble | VPP  |
|---------------|----|----|-----|----------|------|
| « S060 »      | 36 | 0  | 32  | 68       | 53 % |
| « S061-S068 » | 50 | 4  | -   | 54       | 93 % |
| Ensemble      | 86 | 4  | 32  | 122      | 70 % |

## ➤ Description des 4 « FP »...

- *Homme de 81 ans, vertiges depuis 15 jours, scanner hématome sous-dural : pas de notion de traumatisme*
- *Femme de 77 ans, rupture d'anévrisme : pas de notion LCT*
- *Femme de 87 ans, AVC : pas de notion de LCT*
- *Femme de 55 ans, chute à domicile, TC possible PC ?? : mais aucune lésion alors que code S066*

## ➤ Description des S060 « incertains »

- Impossible de trancher si TC=LCT (S060) ou si TC=lésion superficielle à la tête (S00)

**Exemple :** *Homme 71 ans, chute de 3 mètre de hauteur, TC sans PC, scanner ne révèle pas de lésion*

## ➤ Description des « S069 »

- Codage en « S069 » pertinent :

**Exemple :** *Chute 3m de hauteur, TC sans PC, scanner ne révélant pas de lésion*

- Codage en « S069 » non pertinent :

**Exemple :** *AVP vélo VL, polytraumatisé, amnésie, casqué course de vélo 50km/h, TC PC brève, scanner RAS*

- **Etude des LCT dans le PMSI => Sélection des séjours avec un code S06 en DP/DA**
- **Nécessité de distinguer dans les analyses :**
  - les « S060 » LCT avérées ou suspectées
  - les « S061-S068 » LCT objectives
- **Ce qu'il reste à faire...**
  - **Confirmation des résultats de l'exploration des dossiers médicaux par une étude de validation de plus grande ampleur**
  - **Assurer une production en routine de résultats à partir de cet algorithme**
  - **Réflexion pour distinguer les séjours selon leur gravité (actes CCAM...)**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

## ➤ Description des « S069 »

- Chute 3m de hauteur, TC sans PC, scanner ne révélant pas de lésion,
- AVP VL forte cinétique, amnésie des faits perte de connaissance brève, scanner cérébral ne montrant pas de lésion cranio encéphalique
- Aphasie, malaise avec chute, TC sans PC, désorientation, scanner ne montrant pas de lésion cranio-cérébrale
- AVP vélo VL, polytraumatisé, amnésie, casqué course de vélo 50km/h, TC PC brève, scanner RAS
- TC sans PC, chute de 3 mètres, obnubilation, amnésie des faits, scanner atrophie cortico sous corticale, hématome sous cutané pariétal, déformation corticale => LCT sévère à modérée