

# Évaluation d'un système de surveillance

Comparaison de trois modes de surveillance des infections du site opératoire en neurochirurgie

Cl Liétard, G Burnichon, D L'Azou, G Besson, B Lejeune

# ISO en Neurochirurgie - crâniotomie -

	<b>Korinek</b> ICAAC, 1995	<b>RAISIN</b> InVS. 02 2003	<b>NNIS</b> NNIS report. AJIC 2004
<b>NNIS 0</b>	<b>4 %</b> [10 services de neurochirurgie] 38% superficielles 62 % profondes	<b>1,85%</b> 378 interventions	<b>0,91 %</b> [42 hôpitaux]
<b>NNIS 1</b>		<b>5,75 %</b> 400 interventions	<b>1,72 %</b> [70 hôpitaux]
<b>NNIS 2,3</b>		<b>1,69 %</b> 59 interventions	<b>2,3 %</b> [48 hôpitaux]

# ISO en neurochirurgie - autres interventions -

<i>NNIS</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2-3</i>
Shunt ventriculaire	4,42 [4208]	5,36 [12 324]	
Rachis	0,88 [ 73 846]	1,35 [ 55 517]	2,46 [ 18 106]

Autres interventions	NNIS 0,1,2,3	1,53 [2356]
----------------------	--------------	----------------

NNIS, AJIC 2004

# Population totale

- La base des données: 6600 interventions de neurochirurgie dont 6136 validées
- Octobre 1998 à Juillet 2002
- Informations dans les dossiers des opérés
- Équipe chirurgicale « homogène »
- enfants  $\geq$  4 ans, adultes
- Hospitalisation en neurochirurgie

# Population totale

- Les différentes catégories d'intervention.

Catégories d'interventions	Pourcentage
Crâniotomie	40
Dérivation LCR	14,5
Rachis	42
Nerfs périphériques	3,5

# Population totale

## ■ Caractéristiques

Sex-ratio 1,2

Hommes 55,8 ± 17

Femmes 52,1 ± 17

Catégories d'intervention	Durée P 75
Craniotomie	122
Dérivation LCR	45
Rachis	110
Nerfs périphériques	55

NNIS	%
0	51
1	39,1
2,3	9,8

Altemeier	%
1	89
2	6
3	5

# Méthodes de surveillance

1. Surveillance en continue déclarative
2. Randomisation de dossiers dans la base 1998 - 2000
3. Surveillance en incidence active par une tierce personne pendant 18 mois

# Surveillance en continue déclarative

## ■ Méthode « de référence »

- 6600 interventions dont 6136 validées

- Informations:

  - Registre informatisé du BO

  - Déclaration par le personnel du service après confirmation par un médecin ou un chirurgien

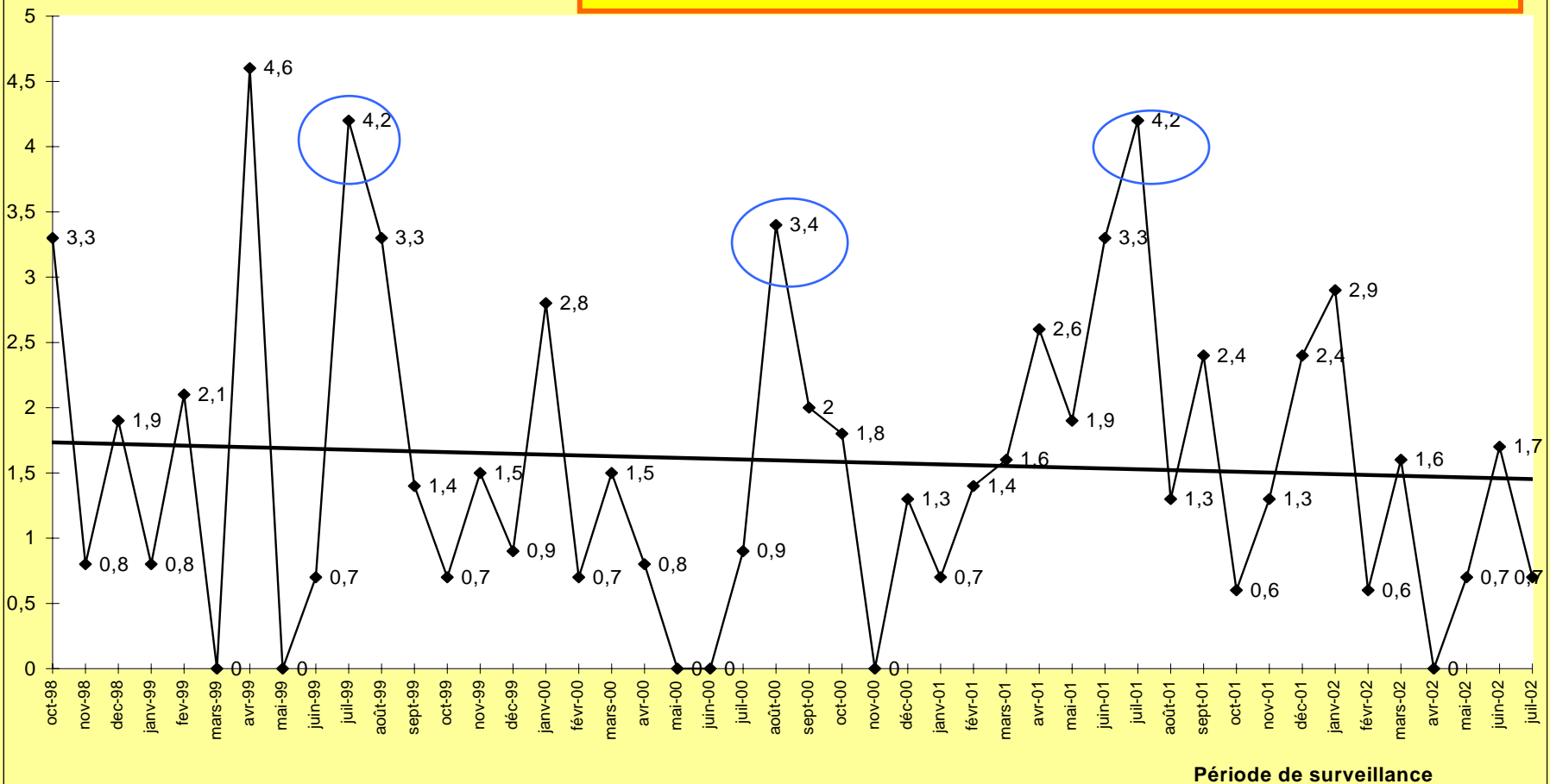
- Suivi pendant une durée variable des opérés

## ■ Exploitation de la base

# Evolution du taux d'ISO en neurochirurgie par mois de surveillance

Taux d'incidence des ISO

Taux d'incidence: 1,7 %; IC 95 [1,25% - 2,15%]



# Surveillance déclarative

**Sex-ratio 1,9**

**Age: ISO + > ISO -**

**Iso superficielles    ISO profondes    ISO organe/espace**

**50**

**18**

**46**

**114**

**Crâniotomie**

**[2286]**

**1,26**

**Rachis**

**[2168]**

**2,29**

**LCR**

**[764]**

**3,12**

**Nerfs  
périphériques**

**[157]**

**1,3**

# Randomisation de dossiers dans la base 1998 - 2000

- Sur les 3492 interventions validées entre octobre 1998 et octobre 2000
- Randomisation avec un pas de 12
- Échantillon de 299 interventions
- Confrontation avec les données issues de la base : âge, sexe, type d'interventions...

# Randomisation de dossiers dans la base 1998 - 2000

- Vérification de la qualité de la déclaration
  - 62% des fiches de déclaration intégralement renseignées

	ISO présente	ISO absente
ISO déclarée	7	0
ISO non déclarée	4	288

Sensibilité: 63,6 % ; IC 95 [31,6 % - 87,6 %]

Taux d'incidence: 3,7 %; IC 95 [2,4 % - 4,9 %]

# Surveillance en incidence active par une tierce personne pendant 18 mois

- Inclusion des opérés pendant 6 mois {09/00 - 03/01}
- Suivi pendant 1 mois ou 1 an
- Durée de l'étude: 18 mois
- 844 interventions chirurgicales
- Aucun perdu de vue
- Comparaison avec la surveillance déclarative

# Surveillance en incidence active par une tierce personne pendant 18 mois

- Vérification de la qualité de la déclaration
  - 81,1% des fiches de déclaration intégralement renseignées (dossiers complets)

Taux d'incidence: 4,1%; IC 95 [3,6 % - 4,5 %]

Sensibilité: 43,0 % ; IC 95 [ 28,8 % - 60,5 %]

# Surveillance active

**Sex-ratio: 1,9**

**Pas de lien âge - ISO**

**ISO superficielles**

**ISO profondes**

**ISO organe /espace**

**13**

**7**

**15**

**Crâniotomie**

**Rachis**

**LCR**

**[ 357 ]**

**[329]**

**[142]**

**4,7**

**2,8**

**7,5**

# Discussion

- Trois échantillons comparables sur les critères démographiques, de répartition des interventions et score de gravité.
- Taux d'incidence
  - S. active = Randomisation > S. déclarative
- Sensibilités: comparables
  - S. déclarative - S. active : 43 %
  - S. déclarative - Randomisation: 63%

# Discussion

- Surveillance déclarative: baisse du taux d'incidence: lassitude ?
- Surveillance déclarative moins consommatrice de temps (travail fait par le service).
- Surveillance déclarative : sous déclaration (Savey, 1998)
- C'est le mode de suivi le moins pertinent (Poulsen, 1996)

# Discussion

- Surveillance active: la plus consommatrice de temps.
- Récupération des ISO « post-sortie » (Glenister, 1993)
- S. après randomisation et S active
  - Bonne sensibilité, dans les données de la littérature (Glenister, 1993)
- Incidences comparables à la littérature (Korinek, 1995, INCISO, 2003); mais supérieures à NNIS
- Comparabilité ? (Calcul du NNIS, Durée de l'intervention?  
Craniotomie P75: 122 mn versus 257 mn)

# Conclusion

- Surveillance: contrôle des données.
- La neurochirurgie: population captive.
- Problème des ISO « post-sortie ».
- Surveillance active très consommatrice de temps: faisabilité ?
- Surveillance après randomisation: facile mais réactivité faible.
- Validation des méthodes de surveillance: une nécessité.



# Critères d'évaluation d'un système de surveillance

- Le problème: importance en terme de Santé publique?
- Utilité et coût?
- Qualités du système de surveillance?
- Simplicité, souplesse, acceptabilité?
- Sensibilité, spécificité, valeur prédictive?
- Réactivité?