



# Gestion de blocs opératoires et dossier patient : une intégration au SIH réussie

HIT 2008

Jeudi 29 mai 2008

Franck Jolivaldt – Centre Hospitalier de Versailles



# Le Centre Hospitalier de Versailles

**Centre Hospitalier Général sur le territoire de santé 78-1 (612 000 habitants) de 727 lits :**

- 484 MCO (319 Lits Médecine, 135 lits de Chirurgie, 30 lits Obstétriques)
- 47 lits de psychiatrie
- 37 lits de Moyen séjours
- 159 lits EPHAD

**Trois structures principales :**

1. L'Hôpital Mignot
  - Services de court séjour : chirurgie, médecine, obstétrique, chirurgie ambulatoire, réanimation
  - Psychiatrie
  - Consultations à Mignot
  - Plateau technique de l'ensemble des structures
2. L'Hôpital Richaud
  - Soins de suite et de réadaptation, long séjour
  - Hôpital de jour en psychiatrie
3. La Maison Despagne
  - Établissement Hébergeant des Personnes Agées Dépendantes
  - Soins de longue durée et maison de retraite et le CAMSP

**35 500 Hospitalisations, (2007)**

**150 000 Consultations, (2007)**

**55 000 Passages aux Urgences (2007)**

**1811 Naissances (2007)**



# Les Blocs Opératoires

---

- **Consultation de Chirurgie :**

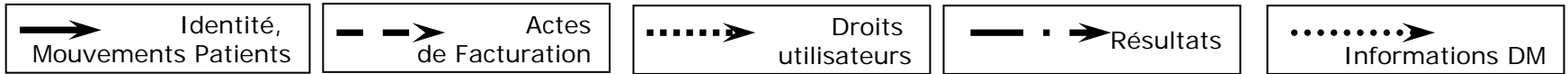
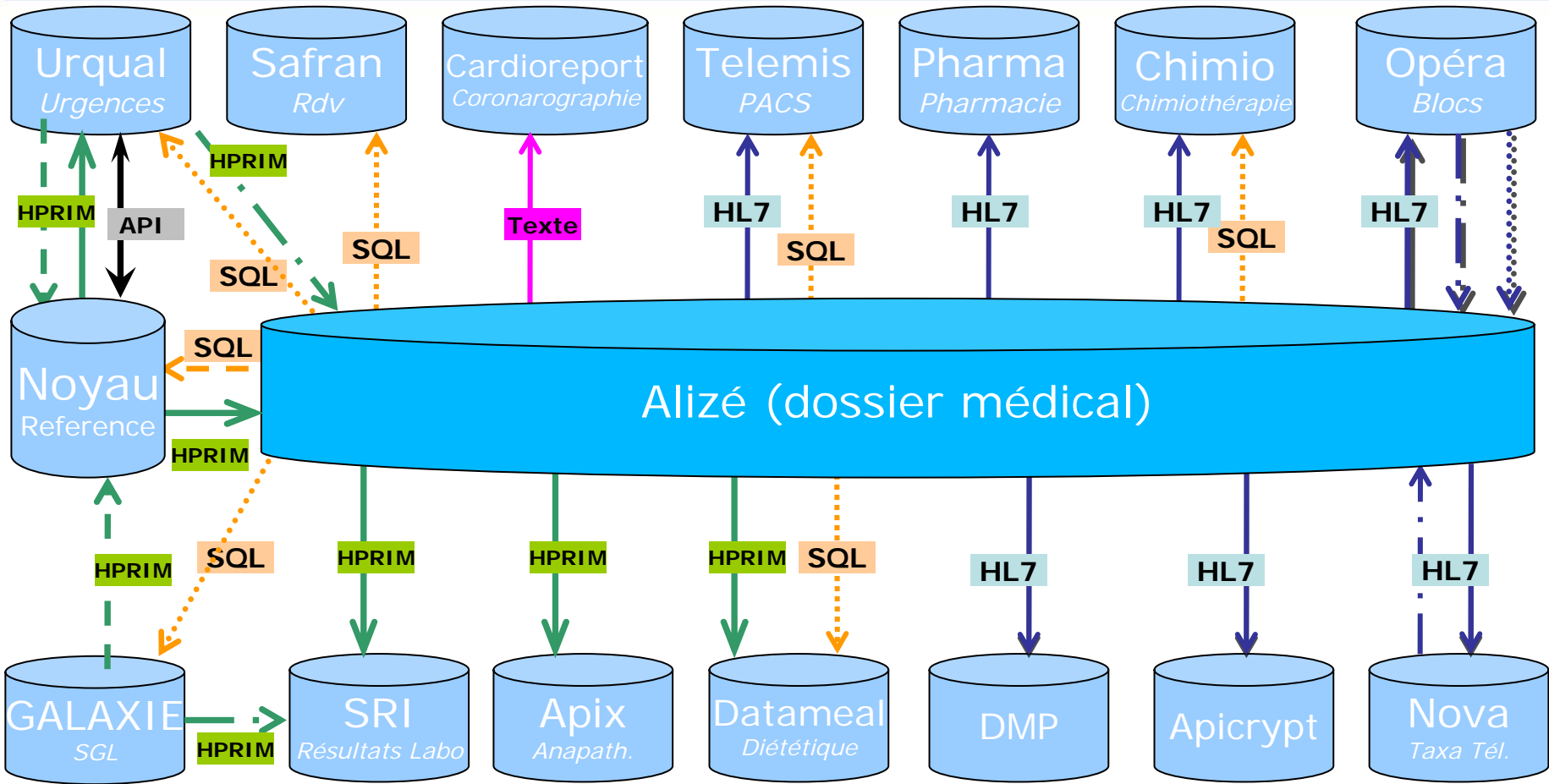
- 13 IDE, 14 AS, 12 Secrétaires
- 77 000 consultations/an (consultations, examens, gypso technique, pansements)

- **Blocs Opératoires :**

- 25 ETP IBODE, 10 ETP IDE SSPI, 20 ETP IADE (dont 30% intérimaires en IADE et IBODE)
- 5 ETP AS dont 2 ETP logistique et 1 ETP Accueil, 12 ETP ASH
- 38 Chirurgiens
- 10,3 ETP Anesthésistes
- 10 Internes
- 3 cadres (1 IADE et 2 IBODE)
  
- 10 salles opératoires, 1 salle de réveil, 1 salle d'induction
  
- 8334 interventions en 2007, 28% Urgences
- Total heure en salle : 12 243 heures
- Spécialités Chirurgicales :
  - Orthopédie : 3172
  - Urologie, Digestif, Gynécologie - Obstétrique : 3374
  - ORL, Stomatologie : 1015
  - Endoscopie : 773



# Le Système d'Information Hospitalier





## Le projet :

---

- **Objectif: Informatisation globale du processus d'intervention chirurgicale**
- **Améliorer l'organisation et la prise en charge liées à l'intervention :**
  - Supprimer les multiples documents remplis à la main et souvent redondants en terme d'informations déjà copiées et /ou recopiées sur différents support.
  - Réduire les nombreux échanges téléphoniques qui font partie de la chaîne d'informations reliant le bloc aux autres services de l'établissement. (consultations, unités de soins)
- **Intégrer cette informatisation aux applications déjà existantes :**
  - l'utilisation de modules Alizé est d'ores et déjà structurante dans l'organisation du service et dans ses échanges avec ses partenaires.
- **Partager des données communes avec tous les acteurs du bloc**



# Le planning

Nom de la tâche	2003				2004				2005				2006				2007				2008	
	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	Tri 3	Tri 4	Tri 1	Tri 2	
1 Démarrage de la mise en place																						
2 Paramétrage Programmation/Plannification				■	■	■	■															
3 Paramétrage Traçabilité																						■
4 Développement Interface Identité				■	■	■	■															
5 Développement Interface Résultats												■	■	■	■							
6 Développement Interface DM																					■	■
7 Travaux de Cablage Informatique							■															
8 Installation Poste de travail				■	■	■	■															
9 <b>Pré Opérateur</b>	▶																					
10 Saisie de l'historique de programmation				■																		
11 Saisie de la programmation "en différé" et "centralisée" dans chaque secrétraite de				■	■	■	■															
12 Saisie de la programmation en temps réel en salle de consultation																						
13 Programmation au Bloc (montage du program																						
14 Saisie des nouveaux produits																						■
15 <b>Per Opérateur</b>	▶																					
16 Saisie des informations liées à l'intervention "en différé" par le bloc opératoire				■	■	■	■															
17 Saisie des informations liées à l'intervention e																						
18 Saisie et Suivi des dispositifs médicaux en se																						■
19 <b>Post Opérateur</b>	▶																					
20 Registre Post Op (vérification quotidienne)																						
21 1ères analyse et Statistiques																						
22 Développement d'un univers BO Bloc opératc																						■



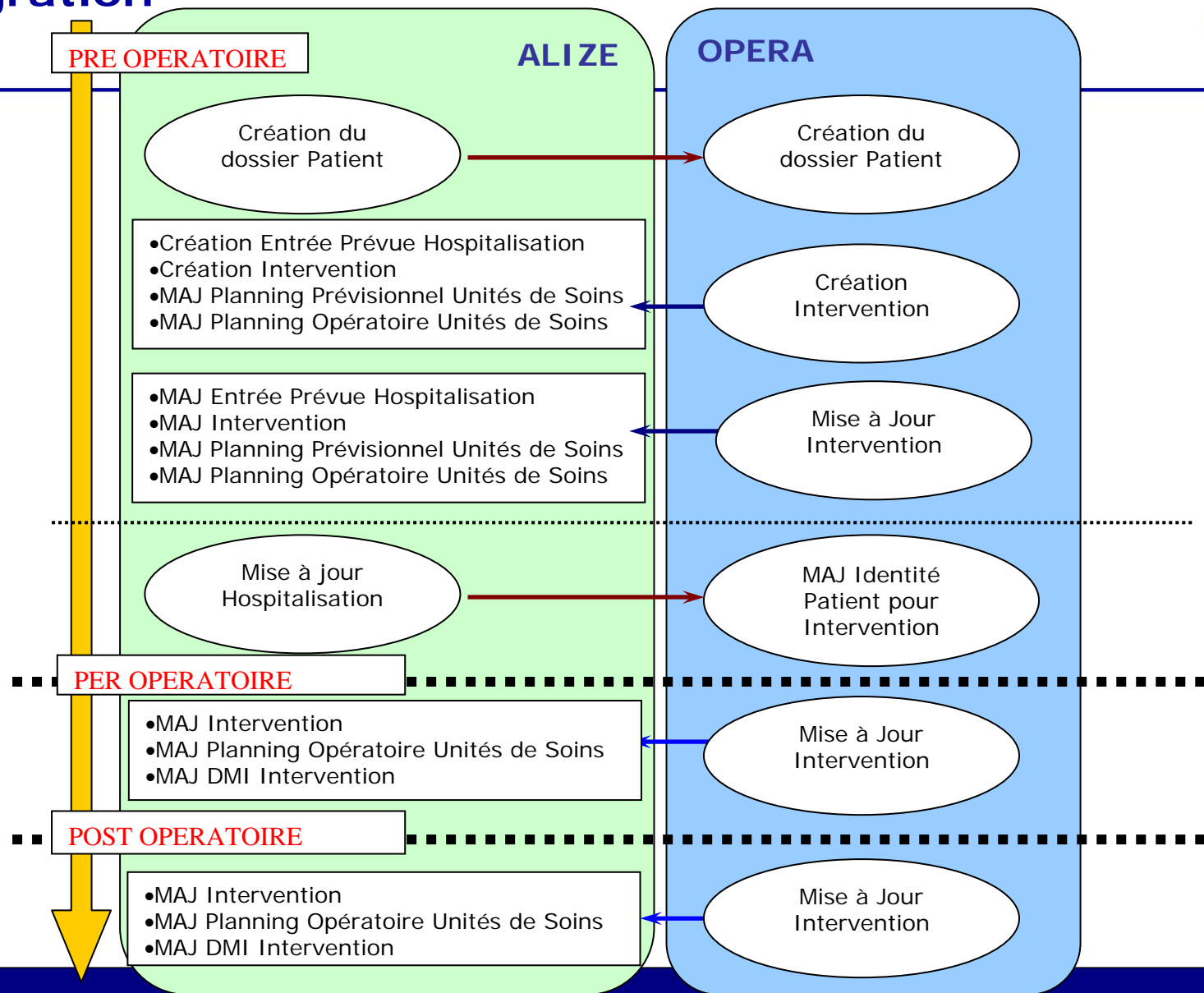
## La mise en place

- **Logiciel** : Opéra, 1<sup>ère</sup> implantation française
- **Groupe projet "fonctionnel"** : Chirurgiens, Anesthésistes, cadres de bloc, cadre de consultation, président du conseil de bloc, chef de projet informatique
- **Paramétrage**
  - Interventions (libellé, temps d'intervention : définir une durée d'intervention)
  - Vacations (période d'ouverture du bloc)
  - Sécurité (droits utilisateurs)
  - Matériels (Ressources contraignantes)
  - Dispositifs Médicaux Implantables
  - Interface Alizé – Opéra
- **Déploiement** (une soixantaine de PC)
  - Consultations de Chirurgie (Secrétariats et Salles de Consultation) : 33 PC
  - Bloc opératoires bureaux cadres de Blocs, bureaux chirurgiens, bureaux anesthésistes : 9 PC
  - Salle Opératoires : 10 Panels PC spécifiques bloc opératoire sur Chariot + 2 Panels PC secours
  - Salle de Réveil et Salle d'induction : 4 PC
  - PC Brancardage : 3 PC





# L'intégration





# L'intégration

## Se base sur le standard HL7 (version 2.4):

- Messages Identité correctement défini
- Messages "Résultats" Intervention non défini en 2005 : Utilisation des messages ORU avec adaptation
- Messages "Matériels" intervention non défini en 2007 : Utilisation des messages ORU avec adaptation

```
MHS|^~\&|OPERA||ALIZE||200400919084200||ORU^R01|692|P|2.4|||||8859/1|||
EVN|R01||200400919084200||200400919084200|||
PID|1||200999999||DUCHMOL^ROBERT^^^^^L||192004120000|M||^ ^ ^ ^|N|||
PV1|1||4311^^|410888888||20040918160000|20040924130000|||V|
ZFU|4311|4311|4311
OBR|1||00009718|1189^h PROTHESE TOTALE DE HANCHE|||A|||20040919083000|||OP^1|
OBX|1|CE|UFBO^UF_Bloc_Operatoire^BOP||4911|||
OBX|2|CE|PS^Chirurgien^HL70133||533107|||
OBX|3|CE|AS^Assistant_Chirurgie^HL70133||635343|||
OBX|4|CE|IS^Interne_Chirurgie^HL70133|||
OBX|5|CE|AN^Anesthésiste^HL70133||564814|||
....
OBX|9|TS|DTDI^Date_Heure_Debut_Intervention^BOP||20040919084200|||
OBX|10|TS|DTFI^Date_Heure_Fin_Intervention^BOP|||
....
OBX|17|ST|TYAN^Type_Anesthesie^BOP||13^AG|||
OBX|18|ST|TYPP^Type_Prive_Public^BOP|||
OBX|19|CE|UFAD^UF_Hospitalisation^BOP||4311|||
```



# Les Résultats (1)

Au bloc Moniteur  
Temps réel

Alerte(s) : retard en salle 01 - retard en salle 08 - retard en salle 10

Tue 27/05/2008

Room	Intervention	Room	Intervention
01	g DIDT LIGAMENTOPLASTIE	08	cp OSTEOSYNTHESE TRIMALLEOLAIRE CHE...
02	e BUTEE CORACOIDIENNE	10	g ABLATION DE MATERIEL GENOU (EXT SUP TIBIA, EXT INF FENUR)
03	g PROTHESE UNICOMPARTMENT	12	
04	HYSTEROSCOPIE OPERAT		
05	POSE DE CHAMBRIC		
06	C/KYSTES CERVICAUX		
07			
08	BU CYSTECTOMIE TOTALE + BRICKER		
10	ENDOLANGIO-PANCREATOGRAP		
12			

ALIZE unité de soins

Fichier Edition Création Utilitaires Etat-requête D/dbadom7@dom7 Fonctions Paramètres Fenêtres Aide

Programme opératoire des patients de l'unité : orthopedie 1

Date: 27 MAI 08

Situation le 27 MAI 08 à 15:42

Prévu à	Nom	Prénom	Né(e) le	Sexe	Salle	Entrée salle	Sortie salle	Chirurgien	Intervention	Bloc
00:00	[REDACTED]	ERIC	5 OCT 1983	M	2	08:19	10:06	DESMOINERU: KOSSMANN	e BUTEE CORACOIDIENNE AG	BLOC.ORTHO
00:00	[REDACTED]	GINETTE	5 OCT 1937	F	2	10:18	12:17	DESMOINERU: KOSSMANN	m TRAPEZECTOMIE Bloc BIC	BLOC.ORTHO
08:40	[REDACTED]	THI	26 AVR 1969	F	1	09:25	11:24	BEAUFILS KOSSMANN	g DIDT LIGAMENTOPLASTIE DU LIGAMENT CROISE ANTERIEUR RACHI + Bloc FEN+ KT	BLOC.ORTHO
10:30	[REDACTED]	BENJAMIN	27 MAI 1980	M	3	10:35	12:42	BEAUFILS ABBES	g KJ+ CHRISTEL- LIGAMENTOPLASTIE DU CROISE ANTERIEUR+TENODES RACHI + Bloc FEN+ KT	BLOC.ORTHO
12:32	[REDACTED]	HAFID	11 FEV 1979	M	3	13:19	14:27	INTERNE ABBES	p OSTEOSYNTHESE FRACTURE EXTRAARTICULAIRE DE L'EXTREMITÉ INF AG (HL)	BLOC.ORTHO
14:30	[REDACTED]	ANDRE	11 AOU 1945	M	2	14:23		BOISRENOUL MAROUAH	cp REPARATION D'UNE RUPTURE ANCIENNE DU TENDON D'ACHILLE RACHI	BLOC.ORTHO
14:37	[REDACTED]	SYLVIE	18 AVR 1956	F	1				cp OSTEOSYNTHESE TRIMALLEOLAIRE CHEVILLE	BLOC.ORTHO
16:17	[REDACTED]	VUETTE	26 JAN 1923	F	3				h PROTHESE CERVICO-CEPHALIQUE	BLOC.ORTHO
16:30	[REDACTED]	FREDERIC	12 DEC 1972	M	2			BOISRENOUL	g ABLATION DE MATERIEL GENOU (EXT SUP TIBIA, EXT INF FENUR)	BLOC.ORTHO

En Unités de Soins  
Filtre sur le suivi des patients de sa propre unité

# Les Résultats (2)

**Opéra 3.9 [Peropérateur - Aujourd'hui [Console - Point de service (Bloc opératoire)]**

15:46

Salle	Début	Nom	Durée	Dossier	Chirurgien	Anesthésiste
02	14:23	FRÉDÉRIC, ANDR	02:00	0200282195	BOISRENOULT, PHI	MAROUAN
02	16:30	FRÉDÉRIC, FREDE	01:00	0200473789	BOISRENOULT, PHI	
02	08:19	FRÉDÉRIC, ANDR	01:47	0200500265	DESMOINEAUX, PI	KOSSMAN
02	10:18	FRÉDÉRIC, ANDR	01:59	0200503366	DESMOINEAUX, PI	KOSSMAN
02	12:29	DANIEL	00:46	0200508282	BOISRENOULT, PHI	KOSSMAN
02	13:43	FRÉDÉRIC, ANDR	00:27	0200501315	BOISRENOULT, PHI	KOSSMAN

Dossier courant : 0200508282 - DANIELLE

Ajouter intervention		Vue originale	
X	Début Fin	Spécialité	Code Intervention
	12:57 13:10	Char. orthopédiqu	p SECTION DU LIÈMENT ANNUL
		Chirurgien	Principale
		BOISRENOULT, PHILIPP	p
		Assistant 1	Assistant 2

Ajouter événement

Ajouter personnel	
X	Intervenant
	AUTRE
	AUTRE EXTERNE
	BRET, JOCELYNE
	CALEY, EMILIE

En salle d'opération : saisie des informations liées à l'intervention

**ALIZI**

Intervention de [Nom] en Ortho Ambulatoire

N° d'IPP: 200508282 N° de la salle: 02

Pat: [Nom] N° de naissance: 1 Janvier 1965

Entrée: 27/05/08 Sertie: [ ] N° IEP: 4116 79035 Regroupement: [ ]

Date d'intervention: 27/05/08

N° de la salle: 02

Arakc: [ ]

Opérateur: BOISRENOULT Philippe

Aide: CALEY Emilie

Anesthésiste: KOSSMANN Marie-Jeanne

Penseuse: [ ]

Instrumentiste: [ ]

Infirmière Anesth: BRET Joelyne

Secteur privé: Non

Diagnostic: SYNDROME CANAL CARPIEN DROIT PREDOMINANT A DROITE

Indication: SECTION DU LIAC SOUS ENDOSCOPIE DROIT

Libellé Opéra: p SECTION DU LIÈMENT ANNULAIRE ANTERIEUR DU CARPE

Code: A E P 1 2 3 4 Actes ccom

Code: A E P 1 2 3 4 Actes ccom du patient

RHPC001 1 0 J C Libération du nerf médian au canal carpien, par vidéochirurgie

RHPC001 4 0 Libération du nerf médian au canal carpien, par vidéochirurgie

Supprimer Annuler OK

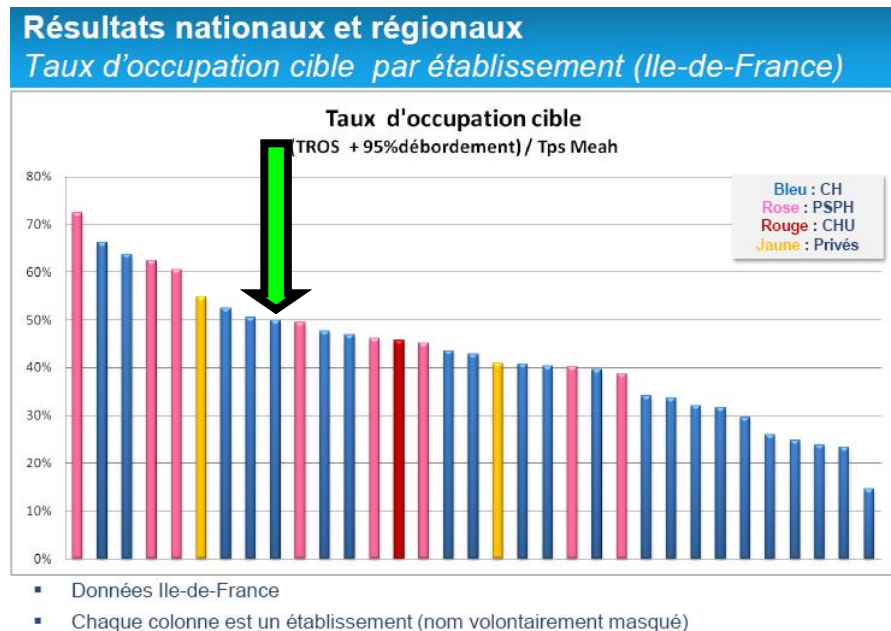
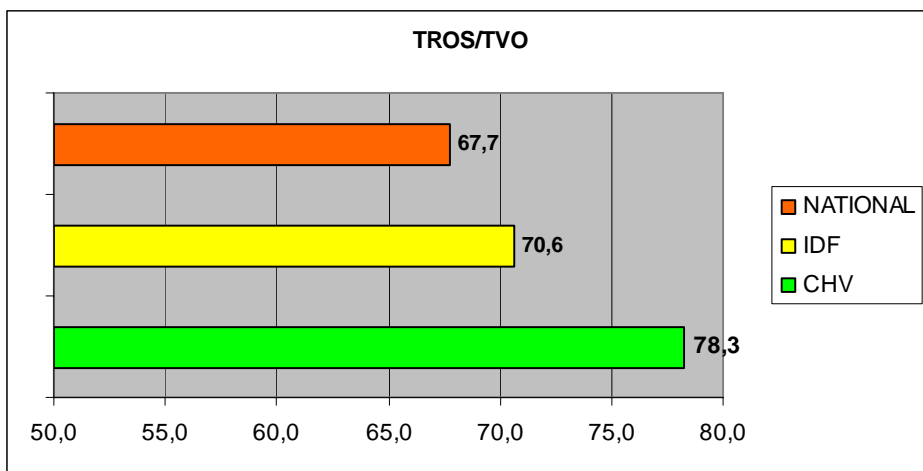
Fiche Intervention du dossier médical : récupération des informations saisies en salle





## Les Résultats (4) : participation étude MEAH 2007

- L'expérience des chantiers MEAH, montrent que pour l'indicateur TROS(Temps Réel d'Occupation de Salle)/TVO (Temps de Vacances Offert):
  - Un bloc moyennement organisé peut atteindre 60 à 65%
  - Une bonne cible, sans investissement lourd, est de l'ordre de 75%
  - Un bloc très organisé peut difficilement dépassé 85%



DEBORD (Temps patient en salle situé au delà de TVO) : -4,8% en 4 ans



## Le bilan et les perspectives

---

- Bon déroulement du projet (grâce à l'investissement des équipes médicales et paramédicales des consultations et du bloc opératoire, et de l'informatique)
- **Objectifs atteints :**
  - Aide à la programmation.
  - Amélioration du flux des patients au sein du bloc opératoire.
  - Informatisation du bloc (Axe d'amélioration de l'Accréditation)
  - Amélioration de la Qualité des Données (Saisie temps réel et objectivité)
  - Exploitation des Statistiques et des tableaux de bord
  - Intégration au Système d'Information Hospitalier
  - Exhaustivité de la codification des actes liées aux interventions
  - Gestion de la traçabilité
- **Objectifs 2008 :**
  - Poursuite de l'intégration au SIH notamment pour les DMI
  - Finalisation des tableaux de bord sous BO